

# PATENTI

## un preču zīmes

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES OFICIĀLAIS IZDEVUMS

11 / 2013

The Official Gazette of the Patent Office of the Republic of Latvia - "Patenti un preču zīmes" - contains recordings in the Registers of Inventions, Trademarks and Service marks, Industrial designs and Topographies of Semiconductor Products.

Date of publication of the registered inventions, trademarks and industrial designs - November 20, 2013.

Latvijas Republikas Patentu valde

Citadeles iela 7/70, Rīga, LV - 1010  
a/k 41, Rīga, LV - 1010  
LATVIJA

Tālrunis: 67 099 600

Fakss: 67 099 650

E-pasts: [valde@lrpv.gov.lv](mailto:valde@lrpv.gov.lv)

Mājaslapa: <http://www.lrpv.gov.lv>

Patent Office of the Republic of Latvia

7/70 Citadeles iela, Rīga, LV - 1010  
P.O. Box 41, Rīga, LV - 1010  
LATVIA

Phone: 371 67 099 600

Fax: 371 67 099 650

E-mail: [valde@lrpv.gov.lv](mailto:valde@lrpv.gov.lv)

Website: <http://www.lrpv.gov.lv>

# PATENTI un PREČU ZĪMES

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES OFICIĀLAIS IZDEVUMS

Latvijas Republikas Patentu valde, Rīga, Citadeles ielā 7/70  
Pasta adrese: a/k 41, Rīga, LV-1010, Latvija  
Tālrunis 67 099 600 Fakss 67 099 650

**11/2013**  
**20.novembris**

1587. - 1784. lappuse

## S A T U R S

### IZGUDROJUMI

Izgudrojumu pieteikumu publikācijas .....1588

Izgudrojumu patentu publikācijas .....1598

Attiecināto Eiropas patentu publikācijas  
(LR Patentu likuma 19. panta 2. un 4. daļa) .....1605

Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas  
(LR Patentu likuma 71. panta 5. daļa) .....1621

Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas  
(LR Patentu likuma 71. panta 3. un 5. daļa) .....1734

Papildu aizsardzības sertifikāti .....1735

Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku  
alfabētiskais rādītājs .....1736

Izgudrojumu pieteikumu un patentu  
numuru rādītājs .....1738

### PREČU ZĪMES

Reģistrētās preču zīmes .....1739

Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs .....1767

Preču zīmju īpašnieku rādītājs .....1768

Preču zīmju rādītājs pēc preču un  
pakalpojumu klasēm .....1769

### DIZAINPARAUGI

Reģistrētie dizainparaugi .....1771

### GROZĪJUMI VALSTS REĢISTROS

Grozījumi Patentu reģistrā .....1776

Grozījumi Valsts dizainparaugu reģistrā .....1776

Grozījumi Valsts preču zīmju reģistrā .....1776

Pamanīto kļūdu labojums .....1783

## C O N T E N T S

### INVENTIONS

Publication of Patent Applications .....1588

Publication of Invention Patents .....1598

Publication of Extended European Patents  
(Patent Law, Article 19, Paragraphs 2 and 4) ... 1605

Publication of European Patents Validated in Latvia  
(Patent Law, Article 71, Paragraph 5) .....1621

Publication of European Patents Validated in Latvia  
(Patent Law, Article 71, Paragraphs 3 and 5) ... 1734

Supplementary Protection Certificates .....1735

Name Index of Applicants, Inventors and  
Owners .....1736

Application and Patent Number Index  
of Inventions .....1738

### TRADEMARKS

Registered Trademarks .....1739

Application Number Index of Trademarks .....1767

Name Index of Trademark Owners .....1768

Trademark Registrations Listed by Classes of  
Goods and Services .....1769

### INDUSTRIAL DESIGNS

Registered Industrial Designs .....1771

### CHANGES IN THE STATE REGISTERS

Changes in the Patent Register .....1776

Changes in the Industrial Designs Register .....1776

Changes in the Trademarks Register .....1776

Correction of Mistakes .....1783

Publikācijas par patenta pieteikumiem ir sakārtotas Starptautiskās patenta klasifikācijas (IPC) indeksu kārtībā. Starp svītrām ir izdalītas klases, kuras dotajam patentam nav pamatklase un, kur kreisajā pusē pēc uzrādītās klases izceltā šriftā uzrādīts patenta numurs, uz kuru attiecas dotā klase, kā arī labajā pusē pamatklases indekss. Publikācijas patentiem sakārtotas dokumenta numura kārtībā.

Publikācija satur bibliogrāfiskos datus, patenta apraksta kopsavilkumu, kā arī zīmējumu, ja tas ir pieminēts kopsavilkumā.

Tālāk ir paskaidroti Starptautisko standartu numerācijas (INID) kodi.

- (11) **Patenta numurs.**  
Number of the patent.
- (51) **Starptautiskās klasifikācijas indekss.**  
Indication of International Patent Classification.
- (21) Pieteikuma numurs.  
Application number.
- (22) Pieteikuma datums.  
Date of filing the application.
- (41) Datums, no kura iespējama iepazīšanās vai kopijas izsniegšana dokumentam, kuram **nav veikta ekspertīze** un kuram pirms šī datuma nav izsniegts patents.  
Date of making available to the public by viewing, or copying on request, an **unexamined** document, on which no grant has taken place on or before the said date.
- (45) Datums, kurā dokuments publicēts tipogrāfiskā vai kādā citā veidā, kuram patents reģistrēts šajā vai agrākā datumā.  
Date of making available to the public by printing or similar process of a document on which grant has taken place on or before the said date.
- (62) Agrākā pieteikuma, no kura šis pieteikums ir izdalīts, numurs un iesniegšanas datums.  
Number and filing date of the earlier application from which the present document has been divided up.
- (31) Prioritātes pieteikuma(u) numurs(i).  
Number(s) assigned to priority application(s).
- (32) Prioritātes pieteikuma(u) datums(i).  
Date(s) of filing of priority application(s).
- (33) Prioritātes pieteikuma(u) valsts identifikācijas kods(i).  
Identification code(s) of the country of priority application(s).
- (86) Reģionāla vai PCT pieteikuma numurs, saņemšanas datums.  
Application number, filing date of regional or PCT application.
- (87) Reģionāla vai PCT pieteikuma publikācijas numurs, publikācijas datums.  
Publication number, publication data of regional or PCT application.
- (71) Pieteicējs(i), adrese, valsts kods.  
Name(s) and address of applicant(s), code of country.
- (72) Izgudrotājs(i).  
Name(s) of inventor(s).
- (73) Patenta īpašnieks(i), adrese, valsts kods.  
Name(s) and address of grantee(s), code of country.
- (74) Patentpilnvarotais vai pārstāvis, adrese.  
Name and address of attorney or agent.
- (76) Izgudrotājs(i), arī pieteicējs(i), arī patenta īpašnieks(i), adrese, valsts kods.  
Name(s) of inventor(s) who is (are) also applicant(s) and grantee(s).
- (54) **Izgdrojuma nosaukums.**  
Title of the invention.
- (57) Kopsavilkums vai formulas neatkarīgie punkti.  
Abstract or independent claims.
- (92) Ārstniecības līdzekļa reģistrācijas apliecības numurs un izsniegšanas datums Latvijā.  
Number and date of marketing authorization in Latvia.
- (93) Ārstniecības līdzekļa reģistrācijas apliecības numurs un izsniegšanas datums Eiropas Savienībā.  
Number and date of marketing authorization in the European Union.

- (94) Papildu aizsardzības sertifikāta darbības termiņš.  
Duration of the SPC.
- (95) Produkta nosaukums patentā.  
Name of product in the basic patent.
- (96) Patentieteikuma numurs, pieteikuma datums.  
Number and date of patent application.
- (97) Patenta numurs, patenta publikācijas datums.  
Number and date of the grant of basic patent.

## Izgdrojumu pieteikumu publikācijas

### A sekcija

- (51) **A47C15/00** (11) **14748 A**  
**A61H1/00**
- (21) P-12-53 (22) 03.04.2012  
(41) 20.11.2013  
(71) Sergii DIORDICHUK; Dzirciema iela 57-69, Rīga LV-1081, LV  
(72) Sergii DIORDICHUK (LV)  
(74) Arnolds ZVIRGZDS, Agency ARNOPATENTS, SIA; Brīvības iela 162 k-2 - 17, Rīga LV-1012, LV  
(54) **ORTOPĒDISKS KRĒSLS**  
**ORTHOPAEDIC CHAIR**
- (57) Izgdrojums attiecas uz medicīnas tehnikas jomu, it īpaši, uz ortopēdiskiem krēsliem, kurus izmanto mugurkaula rehabilitācijai un citu slimību profilaksei un ārstēšanai. Izgdrojuma mērķis ir paplašināt ortopēdiskā krēsla pielietošanas diapazonu, vienkāršot konstrukciju, samazināt izgatavošanas darbietilpību, uzlabojot tā ārstnieciski profilaktiskās efektivitātes rādītājus. Ortopēdiskais krēsls satur sēdekli 1, divas šķērsvirziena krēsla kājas 2, 3 un stiprināšanas elementu 4 šķērsdēļa veidā.
- Sēdekļa un kāju parametri ir izvēlēti tā, lai, nosēžoties uz krēsla sēdekļa, galvenais atbalsts būtu uz iegurņa sēžas pauguriem ar iespēju veicināt balansējošu mikrokustību rašanos un simetrisku slodzes sadalīšanos pa visām ķermeņa muskuļu un ekstremitāšu grupām. Sēdekļi visā savā plaknē ir nostiprināti ar slīpuma leņķi A diapazonā no 7 līdz 22 grādiem attiecībā pret horizontālo plakni; savukārt šķērsvirziena krēsla kājas 2 un 3 katra ir nostiprināta savā vertikālā plaknē, kas ir ar pretēju slīpumu attiecībā pret perpendikulāro vertikālo plakni, turklāt ar slīpuma leņķiem B un C diapazonā no 12 līdz 34 grādiem. Specifiskā krēsla konstrukcija nodrošina optimālu spēka sadalījumu, novēršot asinsvadu saspiešanu un nervu darbības traucējumus. Atkarībā no slimības fāzes piedāvāto krēslu var izmantot kā līdzekli, kas novērš vai ārstē šādas slimības: skoliozi dažādās attīstības pakāpēs, osteohondrozi, išiasu, artrītu, artrozi, starpskriemeļu trūces, starpribu neiralģiju, paralīzi un parēzi, samazinātu muskuļu tonusu, pēctraumas traucējumus, gremošanas traucējumus, aizcietējumus, prostatītu, u.c.

The invention relates to the field of medical devices, especially to orthopaedic chairs, which are used for the rehabilitation of the spine and treatment of other diseases. The aim of present invention is to expand the range of use of orthopaedic chairs, to simplify design, reduce labor costs while optimizing production costs. Orthopaedic chair has a seat 1, two flat legs 2, 3, fixed to the seat, and the fastening element 4 in the form of joining board. The parameters of the seat and the transverse legs are chosen such that the load is distributed to the ischial tuberosity of the pelvis of man with the ability to balance on them by the micro movements of the skeletal muscles and symmetric impact loading on the major muscle groups and limbs when sitting down on the seat. Seat is rigidly attached to the legs so that said legs abut against the bottom surface of the seat at an acute angle A in the normalized slope angles of the seat from 7 degrees to 22 degrees to the horizontal plane. In turn, legs are attached to the seat in the direction to each other

at an acute angle in the range from 12 degrees to 34 degrees to the plane of the vertical line. Specific design of the chair provides optimum distribution of the force of gravity, excluding clamping of blood vessels and constrictions of nerves. Depending on the extent of the disease the suggested chair can be used as a means of preventing and treating the following diseases: varying degrees of scoliosis, osteochondrosis, lumbago, arthrosis, intervertebral hernia, intercostal neuralgia, paralysis, paresis, decreased muscle tone; posttraumatic dysfunction, digestive disorders, constipation, prostatitis, etc.

- (51) **A61B5/103** (11) **14749 A**  
**G01N21/25**  
 (21) P-13-79 (22) 17.06.2013  
 (41) 20.11.2013  
 (71) LATVIJAS UNIVERSITĀTE; Raiņa bulvāris 19, Rīga LV-1586, LV  
 (72) Jānis SPĪGULIS (LV),  
 Uldis RUBĪNS (LV),  
 Edgars KVIESIS-KIPGE (LV)  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **MULTIMODĀLAS ATTĒLOŠANAS IERĪCE ĀDAS BEZ-KONTAKTA DIAGNOSTIKAI**  
**MULTIMODAL DISPLAYING DEVICE FOR NON-CONTACT SKIN DIAGNOSIS**

(57) Izgdrojums attiecas uz ierīcēm, kas ir paredzētas izmantošanai ādas stāvokļa bezkontakta novērtēšanai, konkrēti ādas pigmentu koncentrācijas sadalījuma un zemādas mikrocirkulācijas novērtēšanai. Piedāvātā ierīce ādas stāvokļa bezkontakta novērtēšanai ietver: vairāku spektra joslu LED starotājus, kas ir pielāgoti ādas specifiskai apgaismošanai saskaņā ar ādas spektrālajām īpašībām; optisku lēcu sistēmu ādas virsmas attēla veidošanai; ierīci ādas attēla reģistrēšanai un pārveidošanai video signālā; procesoru ādas apstarojuma režīmu un spektrālo attēlu reģistrācijas kontrolei, kas ir pielāgots spektrālu attēlu režīmā secīgi ieslēgt un izslēgt spektrālos starotājus, vienlaicīgi reģistrējot ādas attēlus attiecīgā spektra apgaismojumā, monohromatiskā video režīmā ieslēgt noteikta spektra starotāju, vienlaicīgi veicot ādas videoierakstu, un kartēšanas režīmā aprēķināt ādas hromoforu, mikrocirkulācijas un fluoroforu fotoizbalēšanas kartes; atmiņas ierīci attēlu un video signālu ierakstīšanai; izvadierīci ādas hromoforu koncentrācijas, mikrocirkulācijas un fluorescences fotoizbalēšanas karšu attēlošanai.

The invention refers to devices designed for use for skin status non-contact evaluation, namely for evaluation of distribution of skin pigment concentration and the subcutaneous microcirculation. The proposed device for skin status non-contact evaluation comprises: LED emitters of a number of spectrum bands, adapted for specific skin illumination according to the skin spectral characteristics; optical lens system for the skin surface imaging; device for skin image recording and conversion to a video signal, a processor for the control of skin irradiation mode, where the processor being adapted for sequential switching on and off spectral emitters in spectral image mode at the respective spectrum of light, switching on definite spectral emitters at monochromatic video mode by simultaneous video tape recording of the skin, and calculating at the mapping mode of the skin chromophores, microcirculatory and fluorophores photo-fading maps; memory device for image and video signal recording; output device for display of skin chromophore concentrations, microcirculation and fluorescence photo-fading maps.

- (51) **A61B17/94** (11) **14750 A**  
 (21) P-12-66 (22) 26.04.2012  
 (41) 20.11.2013  
 (71) Sergejs MATASOVŠ; Raņķa dambis 7 k-1 - 55, Rīga LV-1048, LV  
 (72) Sergejs MATASOVŠ (LV)  
 (54) **RESNĀS ZARNAS AUDZĒJA VIENMOMENTA REZEKCIJAS ANTISEPTISKAIS PAŅĒMIENS UN IERĪCE TĀS REALIZĀCIJAI**

#### METHOD FOR ONE-TIME ASEPTIC RESECTION OF COLON CANCER AND DEVICE FOR IMPLEMENTATION THEREOF

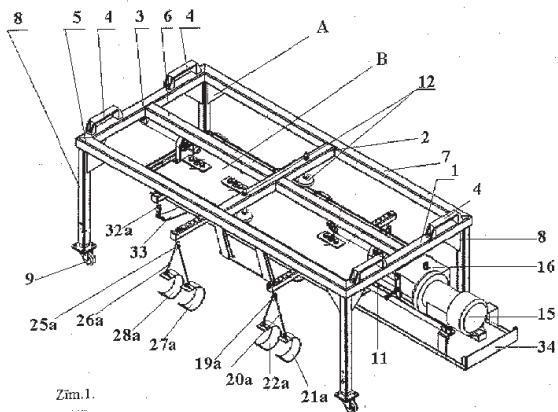
(57) Izgdrojums attiecas uz metodi un ierīci resnās zarnas audzēja vienmomenta rezekcijai. Ierīce saīsināto zarnu pagaidu savienošanai satur uznavu, kurai ir plāna, elastīga un caurspīdīga daļa, kuras galos ir uznavas.

**A61H1/00** **14748**

- (51) **A61H1/02** (11) **14751 A**  
 (21) P-12-59 (22) 16.04.2012  
 (41) 20.11.2013  
 (71) ATIPISKĀS PROTEZĒŠANAS LABORATORIJA, SIA;  
 Liepājas iela 3, Rīga LV-1002, LV  
 (72) Evgueni DUKENDJIEV (LV)  
 (54) **REHABILITĀCIJAS ROBOTS**  
**REHABILITATION ROBOT**

(57) Izgdrojums pieder pie medicīnas tehnikas un attiecas uz evolucionāru rehabilitācijas robotu. Izgdrojums ir tālākas attīstības rehabilitācijas robots ar regulējamiem parametriem atbilstoši pacienta augumam, kas darbojas automātiski bērna pārvietošanās uz vēdera režīmā vai pārvietošanās četrpūs režīmā. Rehabilitācijas robots satur taisnstūra cauruļveida rāmi (A) uz izbīdāmiem balstiem ar ritenīšiem, kuriem ir bremzes. Zem rāmja karkasa uz vienas ass savienojumiem (10) ir piestiprināta taisnstūra platforma, kas balstās uz regulējamiem balstiem (12) un veic rotējošas kustības ap rāmja garenvirziena asi, zem tās ir piestiprināts kaskādes veida kvazimaltiesu krustu mehānisms, uz kura kreisajiem labajiem stariem ir piekārti skrītulīši. Pār skrītulīšiem ir pārlīktas trosītes, kuru galos iekārti ortožu gredzeni pacienta ekstremitāšu iekāršanai un lenta galvas aptveršanai. Zem rāmja siksniņā (13) ir iekārta virsma (14), uz kuras tiek novietots pacienta ķermenis. Kvazimaltiesu krustu mehānismu darbina elektriskais dzinējs (15) ar regulējamiem apgriezieniem un reduktoru (16). Ieslēdzot elektrisko dzinēju (15), tiek kustināti visi kreisie un labie mehānisma stari, kas ar trošu, ortožu gredzenu un lentas palīdzību kustina pacientu šādā veidā – kreiso kāju uz priekšu, kreiso roku atpakaļ, vienlaicīgi labo kāju atpakaļ un labo roku uz priekšu, galvu pa labi – pēc noteikta kvazimiera perioda ekstremitāšu un galvas kustības tiek atkārtotas pretējā secībā, realizējot pārmaiņus atrašanās no grīdas ciklus, un bērns ar robota palīdzību pārvietojas uz priekšu.

The invention relates to medical equipment and particularly to evolutionary rehabilitation robot. The invention subject is a further developed rehabilitation robot with parameters adjustable to the patient's height, which is automatically acting in the mode of child's pronate movement or movement on hands and knees. The rehabilitation robot comprises a rectangular tubular frame (A) upon sliding supports with wheels that are provided with brakes. Under the frame skeleton, on one axis connections (10) a rectangular platform is mounted, which rests upon adjustable supports (12) and performs rotating movements around longitudinal axis of the frame, under which a cascade-type quasi-maltese cross mechanism is mounted, on which left and right arms the rollers are suspended. Over the rollers the cables are placed, at which ends the orthotic rings are hung for suspension of the patient's extremities and a strap for embracing of head. Under the frame belt (13) a plane (14) is hung upon which the patient's body is placed. The quasi-maltese cross mechanism is actuated by a variable speed electric motor (15) with a gear (16). Upon start of the electric motor (15) all left and right arms of the mechanism are brought into motion and by means of cables, orthotic rings and strap move the patient in the following manner: left leg forward, left arm back, simultaneously right leg back and right arm forward, head to the right – after certain quasi-rest period the movements of extremities and head are repeated in reverse sequence, realizing the cycles of alternating lift-off from the floor, and thus the child with the robot moves forward.

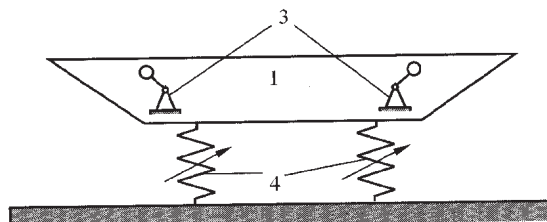


## B sekcija

- (51) **B06B1/14** (11) **14752 A**  
 (21) P-13-90 (22) 04.07.2013  
 (41) 20.11.2013  
 (71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Aleksejs KLOKOVS (LV),  
 Mihails ZAKRŽEVSKIS (LV),  
 Vladislavs JEVSTIGNEJEVS (LV),  
 Igors ŠČUKINS (LV),  
 Eduards ŠILVĀNS (LV)  
 (54) **VIBROSTENDS SAREŽĢĪTAS PERIODISKAS VAI HAOTISKAS VIBROGALDA IEROSMES REALIZĒŠANAI VIBRATION-TESTING STAND FOR REALIZATION OF COMPLEX PERIODIC OR CHAOTIC MOTION OF SHAKE-TABLE**

(57) Izgudrojums attiecas uz vibrotehniku un to var izmantot jebkurā nozarē, kurā ir nepieciešams veikt vibroizmēģinājumus. Tā mērķis ir pētāmā objekta sarežģītas periodiskas vai gadījuma ierosmes realizēšana izmēģinājumu vibrostendā un līdz ar to vibroizmēģinājumu kvalitātes (ticamības) paaugstināšana. Piedāvātā paņēmiena realizēšanai parastas periodiskās kustības pārveido par sarežģītām periodiskām vai haotiskām svārstībām, izmantojot speciāli konstruētus nelineāri elastīgus atsperu 4 elementus, kuru izvēle ir atkarīga no konstrukcijas parametriem un no vēlamās sarežģītības kustības parametriem (amplitūdas, spektra).

This invention relates to vibroengineering and can be used in any field where there are forced oscillations and where there is a need for vibration testing. The main goal of the invention is the realization of complex periodic or chaotic motion of shake-table and hence improvement of vibration testing quality (reliability). Proposed approach is that the transformation of the simple periodic motion into the complex periodic or chaotic oscillations is performed using specially designed non-linear elastic elements 4. The properties of these spring elements are dependent on the design parameters and the desired complex motion parameters (amplitude, spectrum).



1b.zim.

- (51) **B22D17/22** (11) **14753 A**  
**B22D21/04**  
 (21) P-12-129 (22) 31.07.2012  
 (41) 20.11.2013  
 (31) P.398998 (32) 26.04.2012 (33) PL  
 (71) ALUDESIGN Sp. z o.o.; ul. Sarbinowska 11, 62-020 Łowęcin, Swarzędz, PL  
 (72) Marcus Georg VONHAUSEN (PL)  
 (74) Artis KROMANIS, PĒTERSONA PATENTS; p/k 61, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **METODE SPIEDIENLIEŠANAI PAREDZĒTU LIEŠANAS VEIDŅU RAŽOŠANAI, KAS ĪPAŠI PAREDZĒTAS ALUMĪNIJA SAKAUSĒJUMA PROFILU LIEŠANAI, UN SPIEDIENLIEŠANAS VEIDNE ŠIM NOLŪKAM METHOD FOR PRODUCING CASTING MOULDS FOR PRESSURE DIECASTING, PARTICULARLY FOR CASTING ALUMINIUM ALLOY CROSSPIECIES, AND A PRESSURE DIECASTING MOULD THEREFOR**

(57) Piedāvātā veidne ir nekustīgas tērauda veidnes daļas (1) un kustīgās tērauda veidnes daļas (2) kombinācija. Formu veidojošās daļas ir izvietotas nekustīgajā veidnes daļā (1) un kustīgajā veidnes daļā (2). Virsmu veidojošās daļas virsma nekustīgajā veidnes daļā (1) ir formēta kā pentagramma. Serde (1c) izvirzās no nekustīgās veidnes daļas. Nekustīgajā veidnes daļā (1) esošā formu veidojošās daļas virsmas pamatne ir ieliekta. Urbumi, kas veido kustīgās veidnes daļas (2) dzesēšanas ejas (8), abās staru (6) pusēs ir izkārtoti simetriski. Kad nekustīgā veidnes daļa (1) tiek salikta kopā ar kustīgo daļu (2), tad nekustīgajā veidnes daļā (1) esošās liešanas daļas ārējās malas savienojas ar kustīgajā veidnes daļā (2) esošās liešanas daļas ārējām malām. Uz nekustīgās veidnes daļas (1) virsmas ir ligzdas (10), un dzesēšanas eju urbumi (11) un stiprināšanas urbumi (12) iet caur nekustīgās veidnes daļas (1) sienu. Dzesēšanas un liešanas ieliktņi (13) ir ievietoti ligzdās (10) tā, ka to virsmu fragmenti veido nekustīgajā veidnes daļā (1) esošos ligzdas virsmas fragmentus. Dzesēšanas ieliktņos (11) atrodas dzesēšanas un liešanas ieliktņa (13) dzesēšanas ejas (13a) ar ceļiem, kas atveido spirāli. Dzesēšanas ejas (4) ir hidrauliski savienotas ar dzesēšanas un liešanas ieliktņu (13) dzesēšanas ejām (13a). Dzesēšanas un liešanas ieliktņi (13) ir nekustīgi nostiprināti nekustīgajā veidnes daļā (1).

The offered mould is a combination of a steel fixed mould section (1) and a steel movable mould section (2). Shape defining pieces are located in the fixed mould section (1) and the movable mould section (2). The surface of the shape defining piece in the fixed mould section (1) is shaped as a pentacle. A core (1c) protrudes from the fixed mould section. The bottom of the shape defining piece surface in the fixed mould section (1) is concave. The holes constituting the cooling runners (8) of the movable mould section (2) are distributed symmetrically on both sides of the arms (6). When the fixed mould section (1) is put together with the movable section (2), the outer edges of the moulding piece in the fixed mould section (1) adhere to the outer edges of the moulding piece in the movable mould section (2). Pockets (10) are present in the seat pit surface of the fixed mould section (1), and cooling runner holes (11) and attachment holes (12) pass through the wall of the fixed mould section (1). Cooling and moulding inserts (13) are set in the pockets (10) so that fragments of their surface constitute the fragments of the seat pocket surface in the fixed mould section (1). Cooling runners (13a) of the cooling and moulding insert (13) are present in the cooling inserts (11), with routes resembling a coil. The cooling runners (4) are hydraulically connected with the cooling runners (13a) of the cooling and moulding inserts (13). The cooling and moulding inserts (13) are immobilised in the fixed mould section (1).

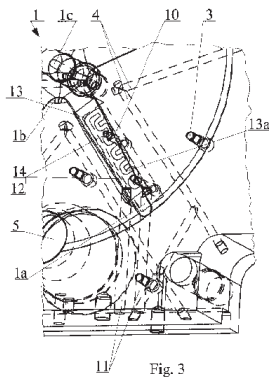


Fig. 3

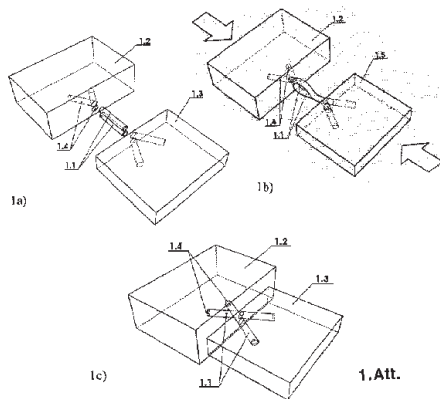
B22D21/04 14753

(51) B27F1/00 (11) 14754 A  
E04B1/10(21) P-12-181 (22) 28.11.2012  
(41) 20.11.2013(71) MEŽA UN KOKSNES PRODUKTU PĒTNIECĪBAS UN  
ATTĪSTĪBAS INSTITŪTS, SIA; Dobeles iela 41, Jelgava  
LV-3001, LV

(72) Andrejs DOMKINS (LV)

(54) KOKSNES UN KOKSNES MATERIĀLU SAVIENOŠANAS  
PAŅĒMIENS, IZMANTOJOT SAVIENOJOŠO ELEMENTU  
ELASTĪGI PLASTISKO DEFORMĀCIJU  
METHOD FOR SPLICING OF WOOD AND WOODEN  
MATERIALS BY USE OF PLASTO-ELASTIC DEFORMA-  
TION OF JOINTING ELEMENTS

(57) Izgdrojums attiecas uz koksnes materiālu savienojuma veidošanas paņēmieniem, kas raksturīgi ar to, ka savienojamās detaļās (1.2 un 1.3) katrā izveido vismaz vienu pāri slīpu urbumu (1.4) vai iefrēzējumu simetriski pret detaļas garenasi (att. 1) un urbumos ievieto piemērota izmēra savienojošās tapas, kas arī izgatavotas no koksnes materiāla un pirms savienojuma veidošanas plastificētas termiski un/vai hidrotermiski, tādējādi tās pakļaujot plastiskām deformācijām temperatūras un mitruma iespaidā, kuras ekspluatācijas procesā, savienojuma zonā mainoties visu minēto detaļu temperatūrai un mitrumam, no viskozi elastīgām deformācijām pārvēršas par paliekošām deformācijām un izveido praktiski neizjaucamu savienojumu.



1. Att.

B29C55/02 14755

(51) B29C59/10 (11) 14755 A  
B29C55/02  
B29C71/04(21) P-13-143 (22) 02.10.2013  
(41) 20.11.2013(71) LATVIJAS UNIVERSITĀTES CIETVIELU FIZIKAS  
INSTITŪTS; Ķengaraga iela 8, Rīga LV-1063, LV(72) Oskars VILĪTIS (LV),  
Edgars NITIŠS (LV),  
Mārtiņš RUTKIS (LV)(54) PLĀNU POLIMĒRA KĀRTIŅU IEROBEŽOTAS VIRSMAS  
LAUKUMA POLARIZĒŠANAS PAŅĒMIENS  
METHOD FOR POLING OF THIN POLYMER LAYERS IN  
RESTRICTED SURFACE AREA

(57) Izgdrojums attiecas uz elektronikas un optikas nozarēm un to var izmantot elektrooptisko modulatoru un ģeneratoru, slēdžu, dažādu sensoru, elektrostatisko filtru, elektrētu un citu ierīču industrijā. Tā mērķis ir palielināt polimēra kārtiņas polarizēšanas efektivitāti. Polimēra kārtiņas ierobežotas virsmas laukuma polarizēšanai tiek lietota koronas triode (Fig.1), kas sastāv no koronas elektroda, tīkliņa un atbalsta elektroda, kas novietots uz pamatnes. Polarizējamais paraugs (plāna polimēra kārtiņa) ir izvietots uz atbalsta elektroda, kas savukārt uzņests uz dielektriska materiāla pamatnes, kas ir termiskā kontaktā ar sildītāju. Starp parauga virsmu un tīkliņu tiek novietota maska, kas ierobežo parauga polarizējamās virsmas laukumu. Koronas triodes telpa tiek piepildīta ar gāzi, piemēram slāpekli. Iezemētās metāla maskas pret tīkliņu vērsta virsma ir pārklāta ar dielektriska materiāla kārtiņu vai arī maska izveidota vienīgi no plānas dielektriska materiāla kārtiņas ar mazu dielektrisku vadāmību. Maska var saturēt vienu vai vairākas jonu plūsmas atveres, turklāt atveru formas var būt dažādas, piemēram, aplis. Piedāvātā ierobežotas virsmas laukuma polarizēšanas paņēmiena izmantošana ļauj sasniegt vairākkārtīgu polarizēšanas efektivitātes pieaugumu (Fig.4) un uzlabot elektriskos un optiskos parametrus ierīcēm, kurās ir nepieciešams izmantot polarizētās kārtiņas.

The invention concerns the field of optics and electronics and can be used in the industry of electro optical modulators and generators, switches, various sensors, electrostatic filters and other. Its goal is to increase the poling efficiency of thin polymer film. For poling of limited area of thin polymer film a corona triode is used. It consists of corona electrode, a grid and a flat reference electrode. The sample – a thin polymer film is located on the flat reference electrode which is located on a dielectric substrate which is in thermal contact with the heater. A mask is put between the sample surface and the grid. The mask limits the poling area of thin polymer film (Fig.1). The space of corona triode is filled with gas, for example, with nitrogen. According to the described method the surface of the mask which faces the grid is covered with a thin dielectric layer or the metallic mask is substituted by a mask made of dielectric material. The mask can have a single or multiple holes meant for ion flow. Moreover, the holes can have arbitrary shape, for example, a circle. The proposed method for poling limited area of thin polymer films shows increased poling efficiency (Fig.4) and can therefore improve the electrical and optical parameters of devices in which thin poled films are used.

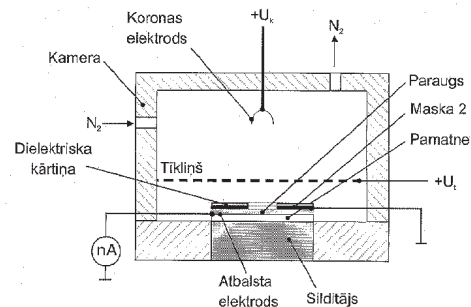


Fig. 1

B29C71/04 14755

## C sekcija

C01B3/02 14766

C07D249/04 14758

(51) C07D473/00 (11) 14756 A  
 C07D473/20  
 C07D473/24  
 C12P19/40  
 C07H19/00

(21) P-13-97 (22) 10.07.2013

(41) 20.11.2013

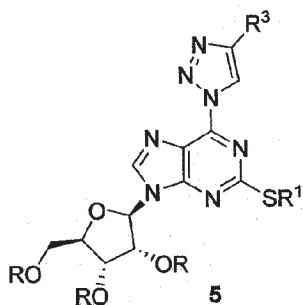
(71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV

(72) Ērika BIZDĒNA (LV),  
 Irina NOVOSJOLOVA (LV),  
 Māris TURKS (LV)

(54) 2,6-DIAZIDOPURĪNA ATVASINĀJUMU IZMANTOŠANA TIOPURĪNA NUKLEOZĪDU SINTĒZĒ  
 THE USE OF 2,6-DIAZIDOPURINE DERIVATIVES IN THE SYNTHESIS OF THIOPURINE NUCLEOSIDES

(57) Izgdrojums attiecas uz bioorganiskās ķīmijas nozari, konkrēti, jaunu 2-tio-6-(1H-1,2,3-triazol-1-il)-9H-purīna nukleoziādu (5) sintēzi.

The present invention relates to the field of bioorganic chemistry, particularly to the synthesis of novel 2-thio-6-(1H-1,2,3-triazol-1-yl)-9H-purine nucleosides (5).



(51) C07D473/00 (11) 14757 A  
 C07D473/24  
 C07D473/16  
 C07D473/40  
 C12P19/40  
 C07H19/00

(21) P-13-98 (22) 10.07.2013

(41) 20.11.2013

(71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV

(72) Ērika BIZDĒNA (LV),  
 Irina NOVOSJOLOVA (LV),  
 Māris TURKS (LV)

(54) ARABINOFURANOZILPURĪNA NUKLEOZĪDU SINTĒZE  
 SYNTHESIS OF ARABINOFURANOSYLPURINE NUCLEOSIDES

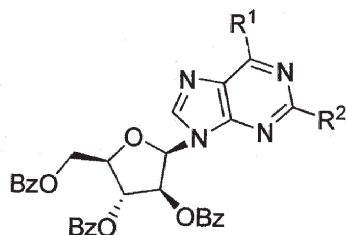
(57) Izgdrojums attiecas uz bioorganiskās ķīmijas nozari, konkrēti, jaunu arabinofuranozilpurīna nukleoziādu 3, 4, 5, 6 sintēzi.

3: R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> = Cl

4: R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> = N<sub>3</sub>

5: R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> = 4-(2-hidroksipropan-2-il)-1H-1,2,3-triazol-1-il-

6: R<sup>1</sup> = dodeciltio-, R<sup>2</sup> = 4-(2-hidroksipropan-2-il)-1H-1,2,3-triazol-1-il-



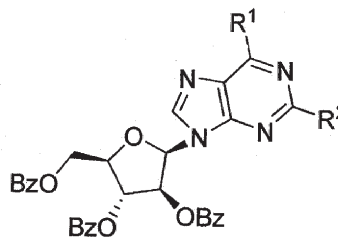
The present invention relates to the field of bioorganic chemistry, particularly to the synthesis of novel arabinofuranosylpurine nucleosides 3, 4, 5, 6.

3: R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> = Cl

4: R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> = N<sub>3</sub>

5: R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> = 4-(2-hidroksipropan-2-il)-1H-1,2,3-triazol-1-il-

6: R<sup>1</sup> = dodeciltio-, R<sup>2</sup> = 4-(2-hidroksipropan-2-il)-1H-1,2,3-triazol-1-il-



C07D473/16 14757

C07D473/20 14756

C07D473/24 14756

C07D473/24 14757

C07D473/24 14758

C07D473/40 14757

C07H19/00 14756

C07H19/00 14757

(51) C07H19/00 (11) 14758 A

C07D473/24

C12P19/40

C07D249/04

(21) P-13-99 (22) 10.07.2013

(41) 20.11.2013

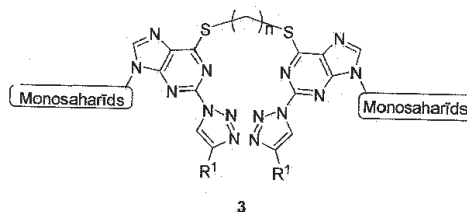
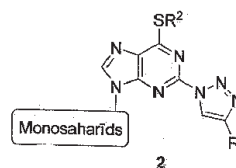
(71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV

(72) Ērika BIZDĒNA (LV),  
 Irina NOVOSJOLOVA (LV),  
 Māris TURKS (LV)

(54) 6-TIO-2-(1H-1,2,3-TRIAZOL-1-IL)-9H-PURĪNA NUKLEOZĪDU ATVASINĀJUMU SINTĒZES PAŅĒMIENS  
 SYNTHESIS OF 6-THIO-2-(1H-1,2,3-TRIAZOL-1-YL)-9H-PURINE NUCLEOSIDE DERIVATIVES

(57) Izgdrojums attiecas uz bioorganiskās ķīmijas nozari, konkrēti, jaunu 6-tio-2-(1H-1,2,3-triazol-1-il)-9H-purīna nukleoziādu (2) un (3) sintēzi.

The present invention relates to the field of bioorganic chemistry, particularly to the synthesis of novel 6-thio-2-(1H-1,2,3-triazol-1-yl)-9H-purine nucleosides (2) and (3).



C07J53/00 14759

C07J63/00 14759

(51) C07J75/00 (11) 14759 A

C07J53/00

C07J63/00



- (21) P-13-123 (22) 30.08.2013  
 (41) 20.11.2013  
 (71) LATVIJAS VALSTS KOKSNES ĶĪMIJAS INSTITŪTS, Atvasināta publiska persona; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006, LV  
 (72) Jānis ZANDERSONS (LV), Jānis RIŽIKOVŠ (LV), Aigars PĀŽE (LV), Gajina DOBELE (LV), Ausma TARDENAKA (LV), Baiba SPRINCE (LV), Vilhelmine JURKJĀNE (LV)  
 (74) Nina DOLGICERE; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006, LV  
 (54) **TĀSS ĶĪMISKĀS PĀRSTRĀDES PAŅĒMIENS UN IEKĀRTA TĀ REALIZĒŠANAI**

**METHOD FOR THE CHEMICAL PROCESSING OF OUTER BIRCH-BARK AND APPARATUS FOR ITS REALISATION**

(57) Izgudrojums pieder pie paņēmieniem un iekārtām, kas paredzētas tāss ķīmiskai pārstrādei triterpēnu savienojumu – betulīna un lupeola, kā arī suberīnskābju, ko izmanto ķīmiskajā, farmaceutiskajā, pārtikas un kosmētikas rūpniecībā, iegūšanai.

Tehniskais uzdevums, kas jāatrisina ar šo izgudrojumu, ir izstrādāt vienkāršu un efektīvu tāss ķīmiskās pārstrādes paņēmieni betulīna un lupeola, kā arī suberīnskābju sāļu iegūšanai vienā iekārtā un vienā tāss pārstrādes ciklā.

Saskaņā ar izgudrojumu mērķi sasniedz tādējādi, ka tāss ķīmiskās pārstrādes paņēmienā ar betulīna izdalīšanu no iepriekš sasmalcinātas tāss ar organiskiem šķīdinātājiem (slēgtā ekstrakcijas tehnoloģiskā kompleksā ar šķīdinātāja reģenerāciju un kondensāta atgriešanu reciklā) ekstrakta plūsmu izlaiž caur kristalizatoru, bet pēc tam ekstraktu izlaiž caur izvaicētāju, sildītāju un kondensatoru, un kondensēto šķidrumu no jauna ievada ekstraktorā. Kristalizatorā izgulsnējas kristālisks betulīns, bet no nogulsniem izvaicētājā kristalizējot izdala lupeolu. Pēc ekstrakcijas procesa beigām tāss atlikumu ekstraktorā depolimerizē, lietojot KOH.

Paņēmiena realizēšanas iekārta sastāv no caurplūdes tipa ekstraktora, izvaicētāja, sildītāja un kondensatora reģenerētā šķīdinātāja ievadīšanai ekstraktorā. Iekārta papildus satur kristalizatoru, kas saistīts ar ekstraktoru, un papildu sildītāju, kas savienots ar izvaicētāju (Fig. 1).

Piedāvātais paņēmieni ļauj realizēt kompleksu betulīna un lupeola, kā arī suberīna atvasinājumu iegūšanu nepārtrauktā procesā ar šķīdinātāja reciklēšanu. Pie tam betulīna un lupeola iznākums ir palielināts, salīdzinot ar zināmajiem paņēmieniem. Bez tam ekstrakcijas laiks tiek saīsināts vairākas reizes.

The invention relates to methods and apparatus, designed for the chemical processing of outer birch-bark for obtaining triterpene compounds – betulin and lupeol as well as suberinic acids, used in the chemical and pharmaceutical, food and cosmetic industries.

The technical task to be solved with this invention is to develop a simple and efficient method for the chemical processing of outer birch-bark for obtaining betulin, lupeol and suberinic acid salts in one apparatus and one outer birch-bark processing cycle.

According to the present invention, the advanced technical task is attained, whereby, in a method for chemical processing of outer birch-bark with isolating of betulin from the previously ground outer birch-bark with organic solvents (in a closed extraction technological complex with the solvent's recovery and the return of the condensate in the recycle) the extract flow is passed through a crystalliser, and then the extract is passed through an evaporator, a heater and a condenser, and the condensed liquid is introduced to the extractor again. In the crystalliser, the crystalline betulin is settled, but lupeol is isolated by crystallisation from the precipitate in the evaporator. After accomplishing the extraction process, the outer birch-bark residue in the extractor is depolymerised, using KOH.

The apparatus for realising the method consists of a flowing through type extractor, an evaporator. A heater and a condenser for feeding the recovered solvent in the extractor additionally contains a crystalliser that is connected to the extractor and an additional heater, connected to the evaporator (Fig. 1).

The proposed method and apparatus enabled realising the complex obtaining of betulin and lupeol, as well as suberin deriva-

tives in a continuous process with the solvent recycle. The yield of betulin and lupeol is enhanced, in comparison with the known methods. Besides, this method made it possible to shorten many times the extraction time.

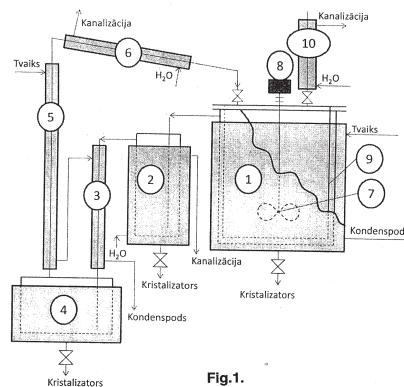


Fig. 1.

**C12N5/0775 14760**

- (51) **C12N7/02 (11) 14760 A**  
**C12N5/0775**  
 (21) P-13-114 (22) 02.08.2013  
 (41) 20.11.2013  
 (71) LATVIJAS BIOMEDICĪNAS PĒTĪJUMU UN STUDIJU CENTRS; Rātsupītes iela 1, Rīga LV-1067, LV  
 (72) Anna ZAJAKINA (LV), Uldis BĒRZIŅŠ (LV), Tatjana KOZLOVSKA (LV), Pauls PUMPĒNS (LV), Diāna LEGZDIŅA (LV), Valentīna SONDORE (LV), Jāzeps KEIŠS (LV), Ludmila VĪKSNA (LV), Irīna SOMINSKA (LV), Frīda ARŠA (LV)  
 (74) Artis KROMANIS, PĒTERSONA PATENTS; p/k 61, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **PAŅĒMIENS B HEPATĪTA VĪRUSA INFEKCIJAS MODEĻA IZVEIDOŠANAI**  
**A METHOD FOR MODELLING OF HEPATITIS B VIRUS INFECTION**  
 (57) Izgudrojums attiecas uz B hepatīta vīrusa (HBV) infekcijas sistēmas izveidošanu *in vitro* šūnu kultūrā. Šūnu kultūru izveido no taukcaudu cilmes šūnām, kuras diferencē hepatogēnā virzienā, iegūstot HBV uzņēmīgas šūnas infekcijas modelēšanai. Sistēmu var izmantot zāļu prototipu skrīningam un personalizētai ārstēšanai.

Invention relates to generation of *in vitro* cell culture system for modelling hepatitis B virus (HBV) infection. The cell culture is generated from adipose tissue derived stem cells cultivated towards hepatogenic differentiation. The stem cells system is susceptible to HBV infection. The system may be used for screening of prototype drugs and personalized approach to antiviral treatment.

**C12P19/40 14756**  
**C12P19/40 14757**  
**C12P19/40 14758**

**E sekcija**

**E04B1/10 14754**

## F sekcija

(51) **F02B23/00** (11) **14761 A**  
**F02B71/04**

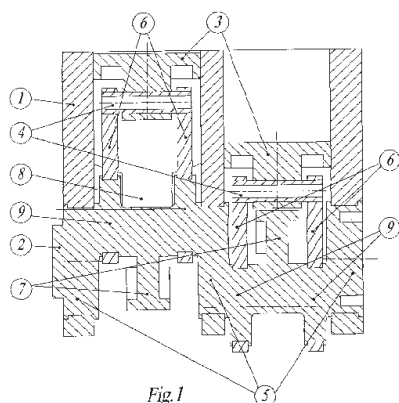
(21) P-13-122 (22) 23.08.2013  
(41) 20.11.2013

(71) Arnis TREIJS; Vabu iela 7A, Rīga LV-1030, LV

(72) Arnis TREIJS (LV)

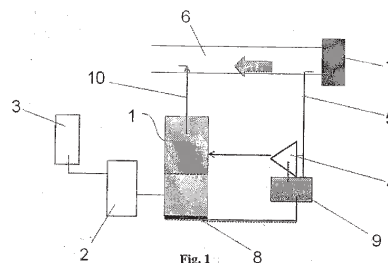
(54) **VIRZŪMOTORS AR PALIELINĀTU GRIEZES MOMENTU UN SAMAZINĀTIEM IZMĒRIEM**  
**PISTON ENGINE WITH IMPROVED TORQUE AND REDUCED DIMENSIONS**

(57) Piedāvātā virzūlmotora konstrukcija ir raksturīga ar to, ka:  
- blokartera (1) apakšējā daļā ir izveidotas vertikālas šķērs-sienas ar kloķvārpstas pamatgultņu ligzdām (10), kurās atrodas un griežas kloķvārpstas pamatgultņu rēdzes (5);  
- pie pamatgultņu rēdzēm (5) ir izveidotas klaņu rēdzes (9), kas izveido kloķvārpstas kloķus,  
- blokarterī vai cilindru čaulā papildus ir izveidots pagarinājums (8), kuru pie T-veida virzuļa ZMP aizņem T-veida virzuļa vadotne (3d), kā rezultātā tiek samazināts blokartera augstums un šāda cilindru un virzuļa konstrukcija ļauj pielietot divus sašinātus klaņus (6), kuri ar virzuļa pirkstu (4) savieno virzuli (3) ar kloķvārpstas klaņa rēdzēm (9).



aprīkoti ar vārstiem. Ventilators var būt elektroniski savienots ar vadības bloku un izveidots ar iespēju elektroniski regulēt jaudu atbilstoši no vadības bloka saņemtajiem signāliem.

The invention relates to equipments for delivering water to internal combustion engines supply systems. The proposed equipment contains a channel for an aqueous solution vapour removal, which is formed with the possibility of being connected to an air channel of an internal combustion engine, an air feeding channel, a channel for water or an aqueous solution vapour removal, a tank for water or aqueous solution, an ultrasonic vapour generator connected to the tank and a fan, which is disposed with the ability to pass the water or an aqueous solution vapour produced in the vapour generator to the engine air channel. The equipment can be set up with the ability to provide an air supply for a fan from a suction channel being equipped with an individual air filter, or from an internal combustion engine to the air channel, taking the air behind the engine air filter. The equipment's air intake channel and a channel for water or an aqueous solution vapour removal can be equipped with valves. The fan can be electronically connected to the control unit and developed with the ability to electronically adjust the power in accordance with the signals received from the control unit.



**F02B47/04** **14762**  
**F02B71/04** **14761**  
**F02D19/12** **14762**

(51) **F02B47/02** (11) **14762 A**  
**F02B47/04**  
**F02D19/12**

(21) P-13-135 (22) 20.09.2013  
(41) 20.11.2013

(71) DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE; Vienības iela 13, Daugavpils LV-5400, LV

(72) Uldis SILIŅŠ (LV)

(74) Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050, LV

(54) **IEKĀRTA ŪDENS VAI ŪDENS ŠĶĪDUMA MIGLAS RADĪŠANAI IEKŠDEDZES DZINĒJIEM**  
**DEVICE FOR FORMATION OF AQUEOUS FOG OR AQUEOUS SOLUTION FOG FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINES**

(57) Izgudrojums attiecas uz iekārtām ūdens pievadīšanai iekšdedzes dzinēju barošanas sistēmai. Piedāvātā iekārta satur ūdens šķīduma miglas aizvadīšanas kanālu, kas ir izveidots ar iespēju tikt savienotam ar iekšdedzes dzinēja gaisa kanālu, gaisa padošanas kanālu, ūdens vai ūdens šķīduma miglas aizvadīšanas kanālu, ūdens vai ūdens šķīduma tvertni, ultraskaņas miglas ģeneratoru, kas ir savienots ar tvertni un ventilatoru, kas ir izvietots ar iespēju aizvadīt miglas ģeneratorā radīto ūdens vai ūdens šķīduma miglu uz dzinēja gaisa kanālu. Iekārta var tikt izveidota ar iespēju nodrošināt gaisa padēvi ventilatoram no sūcējkānāla, kas ir aprīkots ar individuālu gaisa filtru, vai no iekšdedzes dzinēja gaisa kanālā, ņemot gaisu aiz dzinēja gaisa filtra. Iekārtas gaisa ieplūdes kanāls un ūdens vai ūdens šķīduma miglas aizvadīšanas kanāls var tikt

(51) **F03B13/18** (11) **14763 A**  
(21) P-12-117 (22) 10.07.2012  
(41) 20.11.2013

(71) Jānis BĒRZIŅŠ; Stabu iela 15-111, Rīga LV-1010, LV

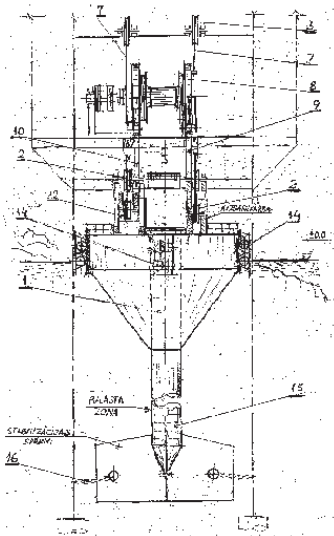
(72) Jānis BĒRZIŅŠ (LV),

Valda ŠTĀLE (LV),

Armands BĒRZIŅŠ (LV)

(54) **ŪDENS VIĻŅU IZMANTOŠANAS IEKĀRTA**  
**WAVE ENERGY CONVERTER**

(57) Izgudrojums ir raksturīgs ar peldoša stabilizēta pludiņa 1 konstrukciju, kas viļņu mugurā un bedrē cilājas stingri vertikāli nelielā diapazonā. Uz pludiņa 1 klāja virs ūdens līmeņa ir uzmontētas divas vairākrūļu trices 2, ko veido trīšu 3, 4 un 5 sistēma. Trīšu trošu vilces spēks slēgtā platformas daļā virs ūdens darbina paminas mehānisma 8 paralēli savienotus pievadķēžu vairākrindu divus zobraturs 19, kuri pārnes rotācijas kustību tālāk uz citiem zobratiem. Piedāvātā iekārta ūdens viļņu spēka izmantošanai bez iepriekš minētajiem mehānismiem un mezgliem satur arī: 6 – elektriskās vinčas trosēm; 7 – troses spēka pārvešanai; 9 un 10 – atbilstoši labo un kreiso impulsu devēju rotācijai; 11 un 12 – atbilstoši labās un kreisās puses aizsargkārbas pret mitrumu; 13 – digitālo pludiņa amplitūdas mērītāju paceluma un iegrimes mērīšanai; 14 – pludiņa 1 stabilizācijas riteņus; 15 – metālistiskus balasta diskus; 16 – enkurķēdes pludiņa 1 stabilizācijai; 17 – elektriskos telferus ar rokas vadības pultī balasta 15 maiņai un montāžas operācijām; 18 – operatora monitora paneli; 19 – pievadķēžu zobraturs; 20 – dažāda diametra un garuma vārpstas; 21 – pievadķēdes; 22 – sajūgus vārpstu savienošanai; 23 – variatorus ar zobotiem diskkiem; 24 – pievadķēdes variatoriem; 25 – spararotācijas izlīdzināšanai; 26 – brīvrumbas zobratiem; 27 – sinhronos trīsfāžu elektroģeneratorus; 28 – transformatorus sprieguma maiņai.



F03D7/00 14766

## G sekcija

G01N21/25 14749

(51) G01R3/00 (11) 14764 A

(21) P-13-151 (22) 10.10.2013

(41) 20.11.2013

(71) ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS;  
Dzērbenes iela 14, Rīga LV-1006, LV

(72) Vladimirs BESPALĶO (LV),  
Jevgeņijs BULS (LV),  
Aleksandrs RIBAKOVŠ (LV),  
Andrejs SKĀGERIS (LV)

(54) **PRECĪZU MĒRĪTĀJU GADĪJUMA KĻŪDU NOVĒRTĒŠANAS METODE**  
**THE METHOD FOR EVALUATION OF RANDOM ERRORS OF PRECISE METERS**

(57) Izgudrojums attiecas uz mēraparatūras metroloģiju, taņī skaitā uz mēritāju gadījumu kļūdu novērtēšanu. Piedāvātā metode paredz nemainīga testsignāla daudzkārtēju mērišanu un iegūto mērišanas rezultātu statistisko apstrādi, kas ietver sekojošas operācijas:

- katrā i-tajā mērišanas ciklā testsignālu vienlaicīgi mēra divi mēritāji A un B, un iegūtie mērišanu rezultāti  $A_i$  un  $B_i$  tiek saglabāti atmiņā;

- mērišanas cikli daudzkārt ( $n$  reizes) tiek atkārtoti, kā rezultātā tiek izveidoti mērišanu rezultātu masīvi  $\{A_i\}_{i=1}^n$ ,  $\{B_i\}_{i=1}^n$ ;

- no šiem mērišanu datu masīviem tiek izrēķinātas dispersijas  $D[A]$ ,  $D[B]$  un kovariācija  $cov(A,B)$ ;

- katra mērišana gadījuma kļūdu dispersija  $D[a]$  un  $D[b]$  tiek novērtēta, izmantojot formulas:

$$D[a] = D[A] - cov(A,B),$$

$$D[b] = D[B] - cov(A,B).$$

Piedāvātā metode, tāpat kā zināmā „three-cornered hat” metode, der precīzas mēraparatūras testēšanai. Metodes realizācija ir vienkāršāka, salīdzinot ar zināmo metodi, kuras izmantošanai ir nepieciešami trīs mēritāji, bet piedāvātās metodes realizācijai ir vajadzīgi tikai divi mēritāji.

The invention concerns the area of measuring hardware metrology, particularly estimation of random error of meters. The method supposes multiple measuring of permanent test signal and statistical measuring results processing and includes the following operations:

- in every i-th measuring cycle the test generator signal is being measured simultaneously by two meters A and B, and the obtained results  $A_i$  and  $B_i$  are being saved;

- the measuring cycles are repeated multiply ( $n$  times), as a result arrays  $\{A_i\}_{i=1}^n$ ,  $\{B_i\}_{i=1}^n$  of measuring results are accumulated;

- for the measuring results the arrays the covariance  $cov(A, B)$

and variances  $D[A]$  and  $D[B]$  are calculated;

- variances  $D[a]$  and  $D[b]$  of random errors components of each meter are estimated according to the relationships:

$$D[a] = D[A] - cov(A,B),$$

$$D[b] = D[B] - cov(A,B).$$

The offered method just as well known „three-cornered hat” method is useful for precise instrumentation testing. The offered method implementation is easier since the known method is based on excluding of test generator signal instability influence (that requires for applying three measuring channels), but the offered method is based on the evaluation of this instability (it's enough with two measuring channels).

(51) G21B1/00 (11) 14765 A

G21B1/13

(21) P-13-131 (22) 12.09.2013

(41) 20.11.2013

(71) LATVIJAS UNIVERSITĀTES FIZIKAS INSTITŪTS, LU  
aģentūra; Miera iela 32, Salaspils, Salaspils nov. LV-2169,  
LV

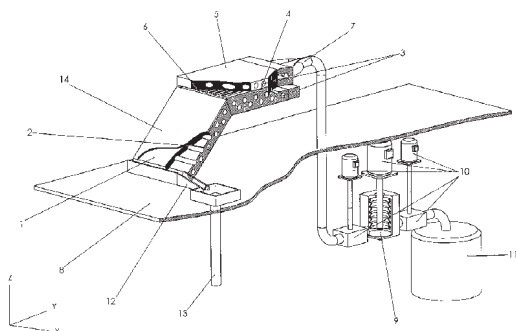
(72) Kalvis KRAVALIS (LV),  
Raimonds NIKOLUŠKINS (LV),  
Ernests PLATACIS (LV),  
Alfrēds POŽŅAKS (LV),  
Andrejs ŠIŠKO (LV)

(74) Maruta VĪTIŅA, Aģentūra TRIAROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga  
LV-1010, LV

(54) **DZESĒJAMS DIVERTORA PLAZMAS ATTĪRĪŠANAS MODULIS**  
**COOLED DIVERTOR MODULE FOR PLASMA TREATMENT**

(57) Izgudrojums attiecas uz kodoltermisko enerģētiku, konkrēti – uz kodoltermiskā reaktora tokamaka divertora moduli, kurš nodrošina plazmas attīrīšanu ar šķidro litiju. Dzesējams divertora plazmas attīrīšanas modulis ietver šķidrā litija plēves (14) moduļa dzesējama pamatni (1), kas ir izveidota no materiāla ar siltumvadīšanas koeficientu, ne zemāku par 350 W/m/K, ir pārklāta ar nerūsējošā tērauda slāni ar biezumu līdz 0,2 mm un ir novietota 15 līdz 45° leņķī pret horizontu un 10 līdz 25° leņķī pret magnētiskā lauka separātrisi, kura no augšpusē šķērso moduļa pamatni (1) tās vidusdaļā, kā arī šķidrā litija padeves sistēmu, kas ietver ārpus tokamaka novietotu, pie šķidrā litija rezervuāra (11) pievienotu, dozēšanas sistēmu, kura ietver silfonu (9) ar regulējamu piedziņas mehānismu (10), un tokamaka iekšpusē novietotu šķidrā litija padeves kanālu sistēmu (6), kas ir aprīkota ar siltumapmaiņas sistēmu (3) un ir izveidota nerūsējošā tērauda plāksnēs (4, 5), pie tam katra kanāla augstums ir 0,1 līdz 0,3 mm un platums ir 2 līdz 7 mm, bet attālums starp kanāliem ir ne lielāks par 2 mm.

The invention relates to the thermonuclear power industry, particularly to a cooled divertor module for a tokamak type fusion reactor providing plasma treatment with liquid lithium. A cooled divertor module for plasma treatment comprises a cooled module base (1) for the flow of a liquid lithium film (14), the said module base (1) is made of a material with a thermal conductivity coefficient not lower than 350 W/m/K, is covered with a stainless steel layer with a thickness no more than 0.2 mm and is oriented to the horizon at an angle of 15 to 45° and to the separatrix of the magnetic field at an angle of 10 to 25°. The separatrix crosses the module base (1) from above in its middle part; the liquid lithium feed system comprises a dosing system, placed outside a tokamak and connected with a liquid lithium reservoir (11) which includes bellows (9) with an adjustable drive mechanism (10), and a liquid lithium supply channel system (6) placed inside the tokamak and arranged in stainless steel sheets (4, 5) fitted with a heat exchange system (3), wherein each channel of the system (6) has a height of 0.1 to 0.3 mm and width of 2 to 7 mm and the distance between the channels is no more than 2 mm.



G21B1/13 14765

## H sekcija

(51) **H02J3/38** (11) **14766 A**  
**C01B3/02**  
**F03D7/00**

(21) P-13-141 (22) 27.09.2013  
 (41) 20.11.2013

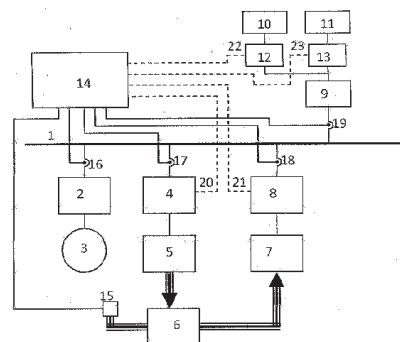
(71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV

(72) Aivars PUMPURS (LV),  
 Ivars RAŅĶIS (LV)

(54) **VĒJA UN ŪDEŅRAŽA AUTONOMĀ ENERĢĒTISKĀ SISTĒMA**  
**AUTONOMOUS ENERGETIC SYSTEM PROVIDED WITH WIND TURBINE AND HYDROGEN FUEL CELL**

(57) Piedāvātā sistēma attiecas uz alternatīvo enerģētiku, konkrēti – uz mazjaudas autonomo enerģosistēmu. Izgdrojuma mērķis ir stabilizēt sistēmas darbību, koordinējot atsevišķu energoresursu avotu un patērētāju darbību. Tas ir panākts tādējādi, ka vēja un ūdeņraža autonomā sistēmā, kas sastāv no līdzstrāvas kopnes, kurai pieslēgts vējģenerators ar salāgošanas iekārtu, ūdeņraža elektrolīzers ar procesa regulatoru, ūdeņraža degvielas šūna ar sprieguma salāgošanas iekārtu un maiņsprieguma patērētāji caur invertoru, ir ieviests centrālais aprēķinu un vadības mezgls, kuram pievada strāvu signālus no vējģeneratora salāgošanas mezgla, no degvielas šūnas salāgošanas mezgla, no elektrolīzera procesa regulatora, no elektroenerģijas patērētāju invertora, kā arī spiediena signālu no ūdeņraža uzkrājēja, bet šī mezgla vadības izejas ir pievienotas degvielas šūnas un elektrolīzera režīmu izmaiņas ievadiem un patērētāju komutācijas ierīces, pie tam, samazinoties vējģeneratora strāvai, tiek samazināta ūdeņraža elektrolīzera strāva, to pazeminot līdz nullei vai minimālajam līmenim, un tiek palielināta degvielas šūnas ģenerētā strāva norādītajos ūdeņraža tvertnes spiediena līmeņos, pie tam pie zināma minimālā spiediena līmeņa tiek veiktas komutācijas darbības ar nolūku atslēgt patērētāju slodzes un uzturēt jaudu bilanci.

The invention pertains to renewable energy, more precisely to the branch of small scale autonomous renewable energy system providing its advanced control. The aim of the invention is the stabilization of the renewable energy system by coordination of energy sources and loads. The power sources are wind turbine and hydrogen fuel cell. The loads are water hydrolyser device and consumer loads. The power sources and loads are connected to the direct current bus bar by the means of electrical converters and regulators. The stabilization of the system is accomplished by special central control device in the following manner: the currents of all loads and power sources are measured and as a result of calculations the appropriate energy sources are selected and in the case of insufficient amount of energy the special switch devices disconnects the loads to keep the energy balance.



(51) **H03K3/335** (11) **14767 A**

(21) P-13-145 (22) 04.10.2013

(41) 20.11.2013

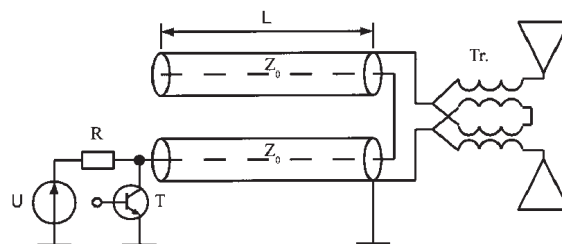
(71) ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS;  
 Dzērbenes iela 14, Rīga LV-1006, LV

(72) Modris GREITĀNS (LV),  
 Vladimirs ARISTOVŠ (LV),  
 Gatis ŠŪPOLS (LV)

(54) **SIMETRISKAS ULTRAPLATJOSLAS (UWB) ANTENAS TRIECIENIEROSMES IMPULSU FORMĒTĀJS**  
**FORMER OF EXITATION PULSES FOR SYMMETRICAL ULTRA-WIDEBAND (UWB) ANTENNA**

(57) Izgdrojuma mērķis ir, modificējot prototipa shēmu, to piemērot pikosekunžu platuma impulsu formēšanai simetriskas antenas triecienerosmei, lai iegūtu ultraplātjoslas (UWB) impulsus. Piedāvātais ultraplātjoslas antenas triecienerosmes impulsa formētājs sastāv no diviem koaksiāliem līniju nogriežņiem ar garumu L un viļņu pretestību  $Z_0$ , līdzsprieguma barošanas avota U un līnijas pakāpeniskas uzlādes nodrošināšanai nepieciešamā, strāvas ierobežojošā rezistora R, slēdža elementa – lavīntranzistora T, kā arī no simetrisko antenu un nesimetrisko impulsu formētāju salāgojošā viļņu transformatora Tr.

The purpose of the invention is, by modifying circuit of prototipe, to obtain a sub-nanosecond impulse former for excitation of a symmetrical ultra-wideband (UWB) antenna. The pulse former consists of two coaxial cable segments with length L and characteristic impedance  $Z_0$ , direct current voltage supply U, charging current limiting resistor R, switch element – avalanche transistor T, symmetrical antenna and asymmetrical pulse former balancing transformer Tr.



3/5-zīmējums

(51) **H03K17/687** (11) **14768 A**

(21) P-13-140 (22) 27.09.2013

(41) 20.11.2013

(71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV

(72) Ingars STEIKS (LV),  
 Ivars RAŅĶIS (LV),  
 Oskars KRIEVŠ (LV),  
 Aleksandrs ANDREIČIKS (LV)

(54) **IZOLĒTĀ AIZVARA LAUKTRANZISTORA DRAIVERIS**  
**MOSFET DRIVER**

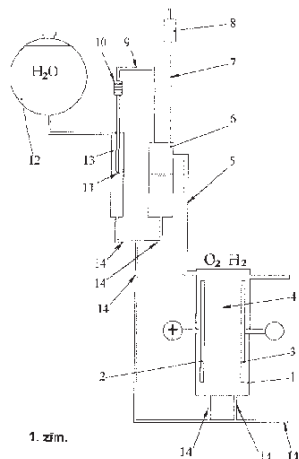
(57) Izgudrojums attiecas uz elektrotehniku un to var pielietot energoelektronikā. Tā mērķis ir uzlabot izolētā aizvara lauktranzistora draivera lietderības koeficientu. Piedāvātais izolētā aizvara lauktranzistora draiveris (1. zīm.) satur vadības signālu ģeneratoru (1), kondensatoru (2), divus vadāmos slēdžus (3 un 5), rezistoru (6) un divus līdzstrāvas avotus (7 un 8). Izgudrojums ir raksturīgs ar to, ka starp vadāmā tranzistora slēdža (4) aizvaru un vadības signālu ģeneratora (1) divām izejām attiecīgi ir ieslēgti minētie vadības slēdži (3 un 5), no kuriem slēdzis (5) ir pieslēgts caur kondensatoru (2), bet kondensatora (2) pieslēguma punkts vadības slēdzim (5) caur rezistoru (6) ir pievienots līdzsprieguma barošanas avota (7) negatīvajam polam. Pirmajā taktī vadības signālu ģenerators (1) formē vadības signālu vadāmajam slēdzim (3), nodrošinot starp vadāmā tranzistora slēdža (4) aizvaru un izteci pozitīvu spriegumu, tādējādi atverot vadāmo tranzistora slēdzi (4). Otrajā taktī vadības signālu ģenerators (1) formē vadības signālu vadāmajam slēdzim (5), nodrošinot starp vadāmā tranzistora slēdža (4) aizvaru un izteci negatīvu spriegumu, tādējādi aizverot vadāmo tranzistora slēdzi (4). Kondensatora (2) un rezistora (6) slēgums pie vadāmā slēdža (5) nodrošina īslaicīgu vadības impulsa formu, tādējādi samazinot laiku pievadītajam negatīvajam spriegumam starp vadāmā tranzistora slēdža (4) aizvaru un izteci. Pēc tam draivera darbība atkārtojas.

The invention refers to electrical engineering and can be applied in power electronics. Its objective is to increase the efficiency of a MOSFET driver. MOSFET driver contains control block (1), capacitor (2), two fully controllable switches (3 and 5) with one resistor (6) and two DC voltage sources (7 and 8). The distinctive properties of the proposed topology are defined by the capacitor (2) connected between the control block (1) and fully controllable switch (5). The one end of the resistor (6) is connected between the capacitor (2) and fully controllable switch (5), but the other end of the resistor (6) is connected to the negative terminal of DC voltage source (7) and the negative terminal of fully controllable switch (5). In the first cycle a pulse is formed for fully controllable switch (3), therefore enabling to turn on fully controllable transistor switch (4) by applying the positive voltage between the gate and the source of fully controllable transistor switch (4). After the first pulse, another pulse is formed for fully controllable switch (5), therefore enabling to turn off fully controllable transistor switch (4) by applying the negative voltage between the gate and the source of fully controllable transistor switch (4). The connection of the capacitor (2) and the resistor (6) enables to establish a short time of the second cycle pulse and therefore decreasing the time when fully controllable switch (5) is turned on. After the second cycle the operational cycle of the driver is repeated.

## Izgdrojumu patentu publikācijas

- (51) **A23L1/06** (11) **14655 B**  
 (21) P-13-09 (22) 18.01.2013  
 (45) 20.11.2013  
 (73) LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE;  
 Lielā iela 2, Jelgava LV-3001, LV  
 (72) Maija KRONBERGA (LV),  
 Daina KĀRKLIŅA (LV)  
 (54) **MARMELĀŽU AR TOPINAMBŪRA SĪRUPU RAŽOŠANAS PAŅĒMIENS**  
 (57) 1. Marmelāžu ar topinambūra sīrupu ražošanas paņēmiens atšķiras ar to, ka, lai pagatavotu cukura konditorejas izstrādājumus, marmelādes, ar labu kvalitāti un paaugstinātu uzturvērtību, cukuru daļēji aizstāj ar topinambūra sīrupu koncentrācijā līdz  $40 \pm 5\%$  no kopējā cukura daudzuma.

- (51) **C25B1/04** (11) **14698 B**  
**C25B15/02**  
 (21) P-13-36 (22) 22.03.2013  
 (45) 20.11.2013  
 (73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Jānis KLEPERIS (LV),  
 Jānis STRAUMĒNS (LV)  
 (54) **ŠĶIDRUMA LĪMEŅA LĪDZVAROŠANAS SISTĒMA**  
 (57) 1. Šķidruma līmeņa līdzsvarošanas sistēma, kas satur: elektrolīzeri (1); gāzes atdalīšanas trauku (6), kur tā augšējā ieeja caur emulsijas izvada cauruli (5) ir savienota ar elektrolīzera (1) augšējo izvadu; gāzes apstrādes un savākšanas aprīkojumu (8), kas caur gāzes izvada cauruli (7) ir savienots ar gāzes atdalīšanas trauku (6); ūdens rezervuāru (12), kur tā apakšējais izvads ir savienots ar gāzes atdalīšanas trauka (6) apakšējo ieeju un elektrolīzera (1) apakšējo ieeju, kas raksturīga ar to, ka papildus satur: hermētisku ūdens rezervuāru (13), kas izvietots caurulē starp ūdens rezervuāru (12) un gāzes atdalīšanas trauku (6) apakšējo ieeju; līmeņa stabilizācijas cauruli (9), kas savieno gāzes atdalīšanas trauka (6) augšējo izvadu ar hermētisko ūdens rezervuāru (13); pie kam līmeņa stabilizācijas caurules (9) apakšējais gals (11) ir izvietots minētā hermētiskā ūdens rezervuāra (13) iekšpusē zem tajā esošā ūdens līmeņa tā, ka tas atrodas vienā līmenī ar vajadzīgo elektrolīta līmeni gāzu atdalīšanas traukā (6).  
 2. Šķidruma līmeņa līdzsvarošanas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka līmeņa stabilizācijas caurule (9) ir aprīkota ar garuma regulācijas ierīci (10), kas regulē apakšējā gala (11) līmeni hermētiskajā ūdens rezervuārā (13).



- (51) **A01H1/08** (11) **14704 B**  
 (21) P-13-64 (22) 15.05.2013  
 (45) 20.11.2013  
 (73) DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE; Vienības iela 13, Daugavpils LV-5400, LV  
 (72) Vjačeslavs GERBREDERS (LV),  
 Inese KOKINA (LV),  
 Ēriks ŠĻEDEVSKIS (LV),  
 Andrejs BULANOVŠ (LV)  
 (74) Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL, Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **LINU KALLUSA ŠŪNU UN ĀBOLIŅA STĀDU PLOIDITĀTES PALIELINĀŠANAS METODE**  
 (57) 1. Paņēmiens linu kallusa šūnu un āboliņa stādu šūnu ploiditātes palielināšanai, kas raksturīgs ar to, ka minēto augu šūnas tiek apstarotas ar koherentu starojumu.  
 2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka augu šūnu apstarošanai tiek izmantots viendabīgs lāzerstarojums ar viļņa garumu no 400 līdz 480 nm, vēlams, 457 nm, un intensitāti  $0,05 - 1 \text{ mW/cm}^2$ .  
 3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka apstarošanas ilgums ir 10 – 60 sekundes.

- (51) **A23L2/385** (11) **14706 B**  
**C12R1/01**  
**C12R1/645**  
 (21) P-13-66 (22) 17.05.2013  
 (45) 20.11.2013  
 (73) LATVIJAS UNIVERSITĀTE; Raiņa bulvāris 19, Rīga LV-1586, LV  
 (72) Pāvels SEMJONOVŠ (LV),  
 Aleksejs DAŅIĻEVIČŠ (LV),  
 Dagnija UPĪTE (LV),  
 Ilze DENIŅA (LV),  
 Lilija AUZIŅA (LV)  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **FERMENTĒTU ATPIRDZINOŠO DZĒRIENU ŠĶIDRAIS KONCENTRĀTS**  
 (57) 1. Fermentētu atspirdzinošu dzērienu šķidrās koncentrāts, kas iegūts, fermentējot ogļhidrātus saturošo dzērienu ar raugu, pienskābes un/vai etiķskābes baktēriju tīrkultūrām, to kombinācijām vai dabiskajām asociācijām un ietvaicējot fermentēto šķidrumu, līdz tā tilpums samazinās 2 – 10 reizes.  
 2. Koncentrāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka fermentētais šķidrums ir ar tējas sēnes zoogļes mikroorganismu asociāciju fermentēts kultūršķidrums.  
 3. Koncentrāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka fermentētā šķidruma ietvaicēšanu veic, šķidrumu maisot ar intensitāti 100 – 140 apgriezieni minūtē, uzturot virs šķidruma virsmas retinājumu vai atmosfēras spiedienu un ieturot ietvaicējamā šķidruma temperatūru ne augstāku par  $70^\circ\text{C}$ .  
 4. Koncentrāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka iegūtais produkts atbilst sekojošiem rādītājiem:  
 sausnas saturs, % 15 – 50  
 pH 2 – 4.

- (51) **A47G7/02** (11) **14707 B**  
 (21) P-13-53 (22) 19.04.2013  
 (45) 20.11.2013  
 (31) U201200027 (32) 27.04.2012 (33) EE  
 (73) UNIQUE DECOR OÜ; Vase 7-2, 10125 Tallina, EE  
 (72) Raimo KÖRTS (EE)  
 (74) Artis KROMANIS, PĒTERSONA PATENTS; p/k 61, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **VERTIKĀLS STATĪVS PUĶU PODA TURĒŠANAI**  
 (57) 1. Vertikāls statīvs puķu poda turēšanai, kas satur nesošu konstrukciju (1), augšējo piestiprināšanas sistēmu (7), apakšējo piestiprināšanas sistēmu (8) un puķu poda turētāju (9), balstu (10),

stiprinājumus (11, 12, 13, 14) puķu podu turētājiem, šķīvi (18), kas piestiprināts pie nesošās konstrukcijas (1), raksturīgs ar to, ka nesošā konstrukcija (1) satur caurules (2, 3, 4), kas viena ar otru ir vertikāli savienotas; augšējā piestiprināšanas sistēma (7) un apakšējā piestiprināšanas sistēma (8) ir regulējama; grozs (17) ir piestiprināts balstam (10); puķu poda turētājs (9) ir piestiprināms jebkurai nesošās konstrukcijas (1) caurulei (2, 3, 4), un puķu poda turētāja (9) pozīcija ir maināma pa 360 grādiem ap nesošās konstrukcijas (1) asi, kā arī uz augšu un uz leju vertikāli pa nesošo konstrukciju (1).

2. Statīvs saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka augšējā piestiprināšanas sistēma (7), kas satur balstu (19), vītņotu cauruli (20) un stiprinājumus (21, 22), ir piestiprināta nesošās konstrukcijas (1) augšējai caurulei (2) ar vītņota uzgaļa (28) palīdzību.

3. Statīvs saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka apakšējā piestiprināšanas sistēma (8), kas satur balstu (23), vītņotu cauruli (24) un stiprinājumus (25, 26), ir piestiprināta nesošās konstrukcijas (1) apakšējai caurulei (4) ar vītņota uzgaļa (29) palīdzību.

4. Statīvs saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka balsts (23) satur vismaz vienu atveri (27).

5. Statīvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka grozs (17) satur gredzenus un stieņus.

6. Statīvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ir vairāk nekā viens puķu poda turētājs (9).

(51) **B63H1/36** (11) **14713 B**  
(21) P-13-72 (22) 30.05.2013

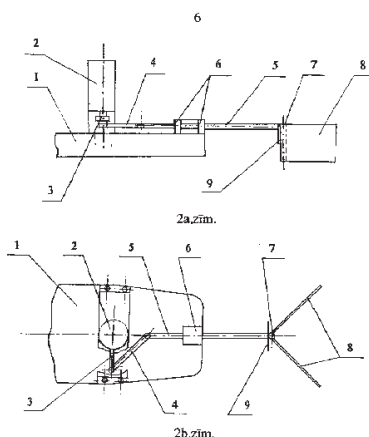
(45) 20.11.2013

(73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV

(72) Semjons CIFANSKIS (LV),  
Vladimirs JAKUŠEVIČS (LV)

(54) **HIDRODINAMISKAIS SPURU VIBROKUSTINĀTĀJS**

(57) 1. Ūdens transportlīdzekļa hidrodinamiskais spuru vibrokustinātājs, kas sastāv no elektropiedziņas (2), skriemeļa (3), pārvada ierīces un spurām (8), atšķiras ar to, ka pārvada ierīces noslēdzošais posms – kāts (5), kas ir paralēls ūdens transportlīdzekļa horizontālai asij ar iespēju tam veikt turp-atpakaļ kustību slīdes gultņos (6), ir stingri savienots ar vertikālo vārpstu (7), uz kuras ir uzstādītas divas spuras (8) ar rotācijas iespēju ap vārpstu (7), bet perpendikulāri kāta (5) asij un perpendikulāri vārpstas (7) asij uz tās ir uzstādīts spuru pagrieziņa ierobežotājs (9) elastīgas plāksnes veidā, kas ir stingri nostiprināta uz vārpstas (7), ar vienādiem galu garumiem pa labi un pa kreisi no vārpstas (7).



(51) **B65D1/02** (11) **14714 B**  
**B65D1/40**  
**B65D69/00**  
**A63H33/08**

(21) P-12-17 (22) 03.02.2012  
(45) 20.11.2013

(73) Nauris ŠLITERS; Lielā iela 15-4, Jelgava LV-3001, LV

(72) Nauris ŠLITERS (LV)

(54) **PLASTMASAS PUDELE KĀ MODULĀRS KONSTRUKTĪVAIS ELEMENTS, VIENĀS, DIVU UN TRĪS DIMENSIJU KONSTRUKCIJU VEIDOŠANAS PAŅĒMIENS UZ TĀ BĀZES UN TO PIELIETOJUMI**

(57) 1. Spraudņa tipa savienotājelements, kas ir izmantojams pudeļu saskaņā ar šo izgudrojumu savstarpējai sastiprināšanai kopā, lai veidotu pietiekami stingru integrālu pudeļu paku vai vienas, divu un trīs dimensiju spēļu konstrukcijas,

kas raksturīgs ar to, ka tas ir izveidots kā palīgierīce (Fig. 3), kuras katrā galā ir nostiprināts cilindrisks vai lodveida elements, kas gabarītmēru ziņā ir identisks atbilstošajam pudeles sānu sienā izveidotajam cilindriskajam dobumam, pie kam abi minētie galu elementi savā starpā ir sastiprināti ar izvēlēta garuma stieņveida elementu, piem., cilindriskas caurulītes formā, kura, iespējams, var būt lokana vai izveidota no vairākiem stieņveida posmiem, kas viens pret otru ir noliekti zem noteikta leņķa un savā starpā ir savienoti šarnīrveidīgi.

2. Savienotājelements saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētie galu elementi ir izveidoti cilindriskas mucīņas formā, lai atvieglotu pudeļu pakas veidošanu un pakas demontāžu, pie kam ir vēlams mucīņas virsmu izveidot gofrētu.

3. Savienotājelementu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju komplekts, pie kam visiem tajā ietilpstošajiem savienotājelementiem minēto galu forma ir identiska pudeles korķa formai un gabarītmēriem, bet stieņveida elementu tips un garums pēc vajadzības var būt konstants vai atšķirīgs, resp., visu dobumu izmēri pudeles sienās un visu savienotājelementu galu izmēri ir vieni un tie paši.

4. Pudeles veida plastmasas izstrādājums, kas turpmāk ir saukts par pudeli un kas satur dibenu, vismaz trīs sānu sienas/skaldnes un kaklu, uz kura var uzskrūvēt cilindrisku korķi, pie kam pudele var būt prizmatiska vai konusveida, tostarp ar stiprības ribām atsevišķās zonās pa pudeles augstumu, kas raksturīga ar to, ka:

- pudeles sānu sienas iepriekš definētās skaldnēs un vietās pa augstumu ir izveidots vismaz viens pāris cilindrisku necaurejošu dobumu, kuru forma un izmēri (diametrs, augstums) atbilst iepriekš no 1. līdz 3. pretenzijai definēto savienotājelementu galu formai un tie ir savstarpēji salāgojami, resp., to asis būftībā sakrīt vai atšķiras sapāroto konstruktīvo elementu savstarpēji pieļaujamās brīvkustības robežās;

- pudeles dibenā ir izveidots dobums, kura forma un izmēri atbilst pudeles korķa formai un izmēriem un to asis būftībā sakrīt.

5. Pudele saskaņā ar 4. pretenziju, kurai minētā cilindrisko dobumu pāra asis atrodas plaknē, kas ir perpendikulāra pudeles garenasij un to krusto, pie kam atšķirīgu cilindrisko dobumu pāriem to asis atrodas paralēlās plaknēs, kas speciālā gadījumā var arī sakrist.

6. Pudele saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kurai sānu skaldnēs izveidoto dobumu, kuru skaits optimāli ir 4, asis atrodas vienā plaknē.

7. Pudeļu viendimensijas (1D) paka, kas satur vismaz divas pudeles, bet ir iespējams, ka pakā 4, 6 vai 9 pudeles saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. punktam, kuras savā starpā ir sastiprinātas kopā, izmantojot savienotājelementus saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju vai to komplektu saskaņā ar 3. pretenziju, un ir sāniski novietotas viena otrai blakus, komplektējot paku vienā fiksētā virzienā.

8. Pudeļu divdimensiju (2D) paka, kas satur vismaz divas 1D pakas saskaņā ar 7. pretenziju, kuras savā starpā ir sastiprinātas kopā, izmantojot savienotājelementus saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju vai to komplektu saskaņā ar 3. pretenziju, un ir sāniski novietotas viena otrai blakus, komplektējot 2D paku pirmajam virzienam (1D komplektēšanas virzienam) perpendikulārajā virzienā.

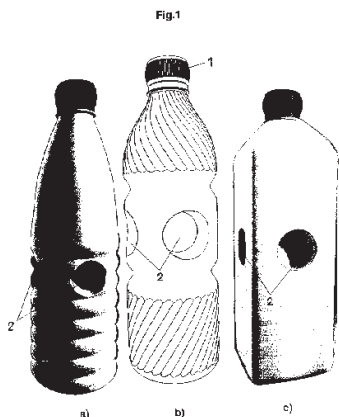
9. Pudeļu trīsdimensiju (3D) paka, kas satur vismaz divas 2D pakas saskaņā ar 8. pretenziju, kuras savā starpā ir sastiprinātas kopā, salāgojot virsējā pakas līmeņa pudeļu dibenos esošos dobumus ar apakšējā pakas līmeņa korķiem kā savienotājelementiem un 3D pudeļu krāvumu vertikālā virzienā veidojot kārtu pēc kārtas no 2D pakām.

10. Pudeļu saskaņā ar 4., 5. vai 6. pretenziju izmantošana, tajās iepildot dzērienu un pēc tam, lai atvieglotu to transportēšanu, pēc izvēles veidojot pudeļu pakas saskaņā ar 7., 8. vai 9. pretenziju, vai izmantošana, tajās neiepildot dzērienu, bet izmantojot par Lego tipa konstruktīviem elementiem, lai veidotu:

- spēļu konstrukciju no pudelēm analogi kā definēts 7. pretenzijā, piemēram, kā lineāru sētas elementu vai kā riņķveida sētas elementu, savienojot pirmo un pēdējo pudeli 1D izvērsumā kopā ar minētā savienotājelementa palīdzību, pie kam:

- spēļu konstrukciju veidošanai no pudelēm analogi kā 2D pudeļu pakas saskaņā ar 8. pretenziju veidošanai ir iespējams izmantot atšķirīgas konfigurācijas 1D pudeļu pakas saskaņā ar 7. pretenziju kā kombinētus pirmējos elementus;

- spēļu konstrukciju veidošanai no pudelēm analogi kā 3D pudeļu paku saskaņā ar 9. pretenziju veidošanai ir iespējams nākošo spēļu konstrukcijas kārtu veidot, izmantojot jau gatavu 2D paku kā kombinētu pirmējo konstruktīvo elementu, kā arī ir iespējams to veidot, audzējot iepriekšējai 2D kārtai, arī ar „caurumiem” tajā, klāt nākošās kārtas elementus ar minēto savienotājelementu palīdzību, ar caurumu saprotot konstruktīvā elementa neesamību attiecīgajā vietā.



(51) **C10M107/00** (11) **14716 B**

**A63F3/00**

(21) P-12-24 (22) 14.02.2012

(45) 20.11.2013

(73) Romualds KOVALENKO; Meža iela 4-109, Krauja, Naujenes pag., Daugavpils nov. LV-5451, LV; Boriss POZŅAKOVŠ; Upes iela 12, Daugavpils LV-5415, LV; Māris BOZOVIČŠ; Daugavas iela 24-5, Daugavpils LV-5401, LV

(72) Romualds KOVALENKO (LV),

Boriss POZŅAKOVŠ (LV),

Māris BOZOVIČŠ (LV)

(74) Vladimirs ANOHINS, Aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

(54) **KOMPOZĪCIJA NOVUSA GALDA VIRSMAS SLĪDAMĪBAS NODROŠINĀŠANAI UN TĀS IZMANTOŠANAS PAŅĒMIENS**

(57) 1. Kompozīcija novusa galda virsmas slīdamības nodrošināšanai, kas satur bišu vasku, augu eļļu un glicerīnu šādās komponentu attiecībās, masas %:

bišu vasks	30 – 40
augu eļļa	55 – 69
glicerīns	0,5 – 5.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka komponenti ievadīti kompozīcijā šādās komponentu attiecībās, masas %:

bišu vasks	32 – 36
augu eļļa	61 – 66
glicerīns	2 – 3.

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka kā augu eļļa kompozīcijā ievadīta olīveļļa, rapšu eļļa, saulespuķu eļļa, palmu eļļa, sojas eļļa vai kukurūzas eļļa.

4. Kompozīcija saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka kā augu eļļa kompozīcijā ir ievadīts divu vai vairāku augu eļļu maisījums.

5. Kompozīcijas novusa galda virsmas slīdamības nodrošināšanai saskaņā ar vienu no 1. līdz 4. pretenzijai pielietojamas paņēmiens, kas ietver kompozīcijas uzklāšanu uz novusa galda

virsmas un kompozīcijas ierīvēšanu ar vilnas spilvenu, kas atšķiras ar to, ka 12 līdz 24 stundas pēc kompozīcijas ierīvēšanas novusa galda virsmu atkārtoti ierīvē ar vilnas auduma spilvenu.

6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka pirms katras partijas sākuma novusa galda virsmu ierīvē ar vilnas auduma spilvenu.

7. Paņēmiens saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka novusa galda virsmu atkārtoti un/vai pirms katras partijas sākuma ierīvē ar to pašu vilnas auduma spilvenu, kuru izmantoja pirmreizējai kompozīcijas ierīvēšanai.

(51) **A61K31/205** (11) **14719 B**

A61P9/10

(21) P-12-39 (22) 12.03.2012

(45) 20.11.2013

(73) LATVIJAS ORGANISKĀS SINTĒZES INSTITŪTS; Aizkraukles iela 21, Rīga LV-1006, LV

(72) Ivars KALVIŅŠ (LV),  
Maija DAMBROVA (LV),  
Edgars LIEPIŅŠ (LV),  
Osvalds PUGOVIČŠ (LV)

(74) Armands VJATERS, Latvijas Organiskās sintēzes institūts; Aizkraukles iela 21, Rīga LV-1006, LV

(54) **FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA GAMMA-BUTIROBE-TAĪNA KONCENTRĀCIJAS PAAUGSTINĀŠANAI**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija *gamma*-butirobetaīna koncentrācijas paaugstināšanai cilvēka un/vai dzīvnieka organismā, kas atšķiras ar to, ka bez farmaceutiski pielietojamām pildvielām satur meldoniju [3-(2,2,2-trimetilhidrazīn)propionātu] un karnitīnu.

2. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka satur 3-(2,2,2-trimetilhidrazīn)propionātu tā dihidrāta formā.

3. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka satur 3-(2,2,2-trimetilhidrazīn)propionātu tā farmaceutiski akceptējama sāls formā.

4. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka satur karnitīnu tā dihidrāta formā.

5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka satur karnitīnu tā farmaceutiski akceptējama sāls formā.

6. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka meldonija un karnitīna attiecības farmaceutiskajā kompozīcijā ir robežās no 5 pret 1 līdz 1 pret 5 pēc masas.

7. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka meldonija un karnitīna attiecības farmaceutiskajā kompozīcijā pēc masas ir robežās no 2 pret 1 līdz 1 pret 2.

8. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka tā paredzēta perorālai vai sublingvālai ievadīšanai, un tai ir tabletes (ar vai bez pārklājuma), kapsulas, kapletes, dražejas, granulas, pulvera vai šķīduma forma, kura satur darbīgās vielas 0,1 līdz 5,0 g pēc masas katrā tabletē, kapsulā, dražejā, granulu vai pulvera devā, vai arī tā ir 0,5 līdz 40 % šķīdums vai sīrups perorālai ievadīšanai.

9. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka tā ir paredzēta parenterālai ievadīšanai, un tā ir sterils pulveris, kas satur 0,1 līdz 5,0 g darbīgās vielas katrā parenterālās ievadīšanas devā.

10. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka tā ir paredzēta transdermālai ievadīšanai, un tā ir plāksteris, ziede, krēms, gēls, želeja, emulsija vai šķīdums, kurš satur 0,1 līdz 1,0 g darbīgās vielas katrā transdermālās ievadīšanas devā.

11. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka tā ir paredzēta parenterālai ievadīšanai, un tā ir sterils šķīdums, kas satur 0,1 līdz 5,0 g darbīgās vielas katrā parenterālās ievadīšanas devā.

12. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka meldonija saturs tajā ir 100 līdz 2500 mg, bet karnitīna saturs ir 100 līdz 4000 mg.

13. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka meldonija saturs tajā ir 250 līdz 1000 mg, bet karnitīna saturs ir 250 līdz 1000 mg, un darbīgo vielu attiecības ir no 1 pret 2 līdz 2 pret 1.



14. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka tā ir paredzēta parenterālai ievadīšanai, un tā ir injekciju šķīdums, kas satur 50 līdz 400 mg/ml meldonija un 50 līdz 400 mg/ml karnitīna.

- (51) B01F3/08 (11) 14721 B  
(21) P-13-87 (22) 27.06.2013  
(45) 20.11.2013  
(73) Aleksandrs POĻAKOVŠ; Brīvības gatve 426-11, Rīga LV-1024, LV;  
Evelīna POĻAKOVA; Krišjāņa Barona iela 130 k-3, Rīga LV-1012, LV;  
Tatjana FJODOROVA; Semyonovskaya nab. 3/1, k. 5-98, 105094 Moskva, RU  
(72) Aleksandrs POĻAKOVŠ (LV),  
Evelīna POĻAKOVA (LV),  
Tatjana FJODOROVA (RU)  
(54) ŪDENS UN DEGVIELAS EMULSIJAS PAGATAVOŠANAS IERĪCE  
(57) 1. Ūdens un degvielas emulsijas pagatavošanas ierīce, kura satur degvielu uzkrājošu cisternu, kas ar cauruļvadiem ir savienota ar emulgatoru, kurš ir aprīkots ar spiediena tīscaurulēm, kas atšķirīga ar to, ka emulgators papildus ir aprīkots ar divām ūdens un degvielas pieņemšanas tīscaurulēm un emulsijas uzkrāšanas cisternā priekšējā dibenā ir uzstādīti divi emulsijas pieņemšanas cauruļvadi, kas savienoti ar emulsijas pieņemšanas tīscaurulēm, pie tam viens emulsijas pieņemšanas cauruļvads uzstādīts iekšpus cisternas uz 1/3 cisternas garuma, bet otrs iekšpus cisternas uz 2/3 cisternas garuma, bet emulgatora spiediena tīscaurule ir savienota ar cisternas virsdaļu pie aizmugurējā dibena.  
2. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķirīga ar to, ka ūdens un degvielas pieņemšanas cauruļvadu līnijās pirms emulgatora ir uzstādīti filtri.  
3. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķirīga ar to, ka emulgators ir rotācijas maisītājs-dispergators.

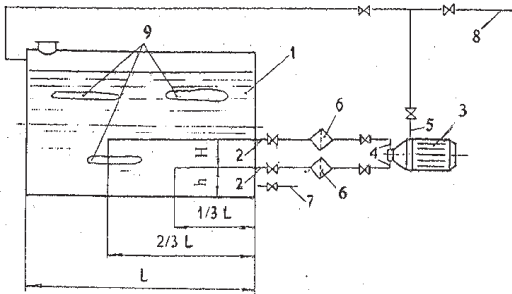
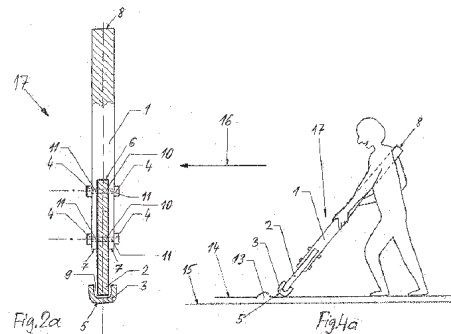


Fig. 1

3. Palģinstruments (17) saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka saplākšņa vienai malai (5) visā tās garumā ir pielģmģts U-veida profils.  
4. Palģinstruments (17) saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka U-veida profils ir izgatavots no elastomģra materiāla.  
5. Palģinstruments (17) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka saplākšņim (2) ir blakus esoši divi caurejoši caurumi (10), kuri atrodas uz saplākšņa (2) centra lģnijas un ir perpendikulāri saplākšņa vienai malai (5).  
6. Palģinstruments (17) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka roktura lejasgalā (7) ir grope (12), kuras platums ir vienāds ar saplākšņa (2) biezumu.  
7. Palģinstruments (17) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka rokturim (1) ir blakus esoši divi caurejoši caurumi (11), kuri atrodas uz roktura (1) centra lģnijas.  
8. Palģinstruments (17) saskaņā ar 1., 2., 5. vai 7. pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka saplākšņa caurejošo caurumu (10) diametrs ir vienāds ar roktura caurejošo caurumu (11) diametru.  
9. Palģinstruments (17) saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka saplākšņa caurejošie caurumi (10) un roktura caurejošie caurumi (11) ir vienādā attālumā (X) viens no otra un atrodas uz saplākšņa (2) un roktura (1) centra lģnijām.  
10. Palģinstruments (17) saskaņā ar 1., 2. vai 6. pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka, ievieojot saplākšņi (2) roktura (1) gropģ (12), saplākšņa otra mala (6) cieši pieguļ gropes malām.  
11. Palģinstruments (17) saskaņā ar jebkuru iepriekšminģto pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka, ievieojot saplākšņi (2) roktura (1) gropģ (12), tie tiek savstarpģji savienoti ar savienojuma stiprināšanas elementiem (4).  
12. Palģinstruments (17) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka konstruktģvie elementi – rokturis (1) ar gropi (12) un diviem caurejošiem caurumiem (11), saplākšņis (2) ar diviem caurejošiem caurumiem (10) un U-veida profilu (3), kas savstarpģji ir savienoti ar savienojuma stiprinājuma elementiem (4), katrs atsevišķi vai to kombinācijā ir izveidoti saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 11. pretenzijai.



- (51) E04F21/20 (11) 14724 B  
D06N1/00  
(21) P-12-37 (22) 29.02.2012  
(45) 20.11.2013  
(73) Edgars VANAGŠ; Berģu iela 8-37, Rīga LV-1024, LV  
(72) Edgars VANAGŠ (LV)  
(54) PALĢINSTRUMENTS LINOLEJA IZLĪDZINĀŠANAI UN GAISA BURBUĻU IZSTUMŠANAI PĒC LINOLEJA IEKLĀŠANAS  
(57) 1. Palģinstruments (17), kas raksturģgs ar to, ka sastāv no roktura (1) ar gropi (12) un diviem caurejošiem caurumiem (11), saplākšņi (2) ar U-veida profilu (3) un diviem caurejošiem caurumiem (10), kura roktura lejasgals (7) ir savienots vai ir savienojams ar saplākšņi (2), kuri savstarpģji savienoti ar savienojuma stiprinājuma elementiem (4), bet roktura otrs gals (8) ir orientģtģs pretģjā garenvirzienā no saplākšņa (2), un rokturis (1) garenvirzienā ir perpendikulārs saplākšņa malām (5, 6).  
2. Palģinstruments (17) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturģgs ar to, ka rokturis (1) un saplākšņis (2) ir izgatavoti kā atsevišķas detaļas.

- (51) H03K17/14 (11) 14730 B  
G01R17/00  
(21) P-13-102 (22) 12.07.2013  
(45) 20.11.2013  
(73) ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS;  
Dzģrbenes iela 14, Rīga LV-1006, LV  
(72) Kārlis KRŪMIŅŠ (LV),  
Elmārs BEINERS (LV),  
Vilnis PĒTERSONS (LV)  
(54) STROBĒJAMS KOMPARATORS  
(57) 1. Strobģjamais komparators, kas sastāv no divām virknģ slģgtām tuneļdiodes 1 un 2, pie kam tuneļdiodes 1 katods ir savienots ar zemi, bet anods ir savienots ar tuneļdiodes 2 katodu un iejas signāla pretestģbu 3, kuras otrs izvads kalpo kā komparatora ieeja 4, kas caur nulles lģnijas nobģides kompensācijas pretestģbu 5 ir savienota ar nulles lģnijas nobģides kompensācijas sprieguma avotu 6; bez tam tuneļdiodes 1 anods caur kompensācijas signāla pretestģbu 7 ir savienots ar kompensācijas signāla ieeju 8, savukārt tuneļdiodes 2 anods caur strobģsignāla ķēdes pretestģbu 9 ir savienots ar strobģjošās tuneļdiodes 10 anodu, kuras katods caur atbalsta pretestģbu 11 ir savienots ar zemi,

kas atšķiras ar to, ka, lai palielinātu komparatora trokšņu noturību, komparatora stāvokļa nolaišanas izeja 12 ir savienota ar strobējošās tuneļdiodes 10 anodu, kas caur induktivitāti 13 ir savienots ar strobējošās tuneļdiodes 10 darba režīma iestādīšanas sprieguma avotu 14, pie kam strobējošās tuneļdiodes 10 anods caur kondensatoru 15 ir savienots ar komparatora palaišanas impulsa ieeju 16.

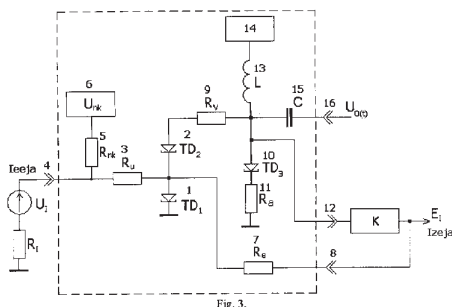


Fig. 3.

(51) **F16H39/26** (11) **14744 B**

(21) P-12-136 (22) 21.08.2012

(45) 20.11.2013

(73) Stanislavs MIROPOLECS; Burtnieku iela 35-76, Rīga LV-1084, LV;  
Pāvels MIROPOLECS; Ozolu iela 1A-10, Dreilīņi, Stopiņu nov. LV-2130, LV

(72) Stanislavs MIROPOLECS (LV),  
Pāvels MIROPOLECS (LV)

(54) **REGULĒJAMĀS HIDROPĀRVADS**

(57) 1. Regulējams hidrauliskais pārvads, kurš satur korpusu, vāciņus, divas vārpstas, vadības ierīci un rotormehānismu mijiedarbībai ar darba šķidrumu, kas atšķiras ar to, ka starp katru vāciņu un rotormehānisma virzuli ir ierīkots zobpārvads.

2. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka korpusā ir logs vadības sviras izvadei un iekšējais dobums, kurš pilnīgi ir aizpildīts ar darba šķidrumu un apgriezīgu pārveidošanas mehānismu.

3. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka vadības ierīce ir aprīkota ar sviru, kura ir nekustīgi savienota ar iekšējo apgriezīgu pārveidošanas mehānismu un korpusa logā ir izvirzīta ārā, nodrošinot tās pārvietošanās iespēju ierīces garenvirzienā.

4. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 3. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka korpusa galos uzstādīto vāciņu iekšējās gala virsmas ir apstrādātas tā, lai nodrošinātu vāciņa slīdes kontaktu ar virzuļa galu, pie kam vāciņa centrā ir atvere caurejošās vārpstas balstīšanai, kā arī nekustīgu centrālo zobratu iekšējai saķerei ar virzuļa zobriteni.

5. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 4. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka vārpstām ir izcilnis ar cilindrisku virsmu un ar ekscentricitāti e attiecībā pret vārpstas asi, lai uzsēdinātu virzuli ar rotācijas iespēju.

6. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 5. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka mehānisma, kurš mijiedarbojas ar darba šķidrumu, galvenās daļas ir virzuļi, kuru gala virsmas ir apstrādātas slīdkontakta veidošanai ar vāciņa gala virsmām un serdeni ar iekšup iegremdētu zobainu vainagu, kā arī ar ārējo virsmu, ko veido hipotrohoīda ar sekojošām formulām taisnleņķa koordinātēs:

$$X = e(5\sin\tau - \sin 2\tau),$$

$$Y = e(5\cos\tau + \cos 2\tau),$$

kurās brīvais parametrs  $\tau = 0, \dots, 2\pi$ .

7. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 6. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka no iekšējā pārvietojamā korpusa (čaulas) galiem iekšup ir izveidoti centrālie padziļinājumi citu detaļu izvietošanai, un ar to, ka uz čaulas ārējās virsmas atrodas vieta vadības sviras pievienošanai, bet čaulas iekšējās ejas šķērsriezuma profilu nosaka epitrohoīdas ārējā kontūrlīkne ar formulām

$$X = e/7(24\sin\tau + 25\sin 3\tau),$$

$$Y = e/7(24\cos\tau + 25\cos 3\tau).$$

8. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 7. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka čaulas iekšējā ejā ir iemontēta šķērssiena – serdenis, kurai ir plakani gali slīdkontakta veidošanai ar virzuļa galiem, centrālās

atveres vārpstu balstgultņiem un ārējā virsma, kuru veido tāda pat epitrohoīda, kura veido čaulas iekšējās ejas šķērsriezuma profilu, bet ar novirzēm, lai nodrošinātu čaulas pārvietošanu garenvirzienā attiecībā pret serdeni.

9. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 8. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka čaulas galu padziļinājumos ir izvietotas kustīgas sienas ar iespēju tām slīdēt pa padziļinājuma dibenu un pa piespiedni, pie kam minētās sienas ir izveidotas diska veidā ar ārējo diametru, kas lielāks par 16e, un ar centrālo atveri, kas ir izveidota saskaņā ar tādu pat hipotrohoīdu, kā ir izveidotas virzuļu ārējās virsmas, bet ar novirzēm, lai nodrošinātu virzuļa pārvietošanos caur atveri.

10. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 9. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka pie čaulas galiem ir piestiprināti piespiedņi ar plakānu iekšējo gala virsmu, kura slīdoši kontaktē ar kustīgo sienu, pie kam minētajiem piespiedņiem ir centrālā atvere.

11. Regulējams hidrauliskais pārvads, kurš satur: korpusu ar logu vadības sviras izvadei, kura ir nekustīgi savienota ar iekšējo apgriezīgu pārveidošanas mehānismu; iekšējo dobumu, kas ir aizpildīts ar darba šķidrumu un minēto apgriezīgu pārveidošanas mehānismu; vāciņus, kas iekšējā galā ir apstrādāti tā, lai būtu slīdkontaktā ar virzuļa galu; atveres caurejošās vārpstas balstīšanai un divas vārpstas, kas atšķiras ar to, ka vārpstām ir izcilnis ar cilindrisku virsmu un ar ekscentricitāti e pret vārpstas asi, lai uzsēdinātu rotējošu virzuli.

12. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 11. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka mehānisma, kurš mijiedarbojas ar darba šķidrumu, galvenās daļas ir virzuļi, kuru gala virsmas ir apstrādātas slīdkontakta veidošanai ar vāciņa gala virsmām un serdeni, ar ārējo virsmu, ko veido hipotrohoīda ar sekojošām formulām taisnleņķa koordinātēs:

$$X = e(5\sin\tau - \sin 2\tau),$$

$$Y = e(5\cos\tau + \cos 2\tau),$$

kurās brīvais parametrs  $\tau = 0, \dots, 2\pi$ .

13. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 12. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka no iekšējā pārvietojamā korpusa (čaulas) galiem iekšup ir izveidoti centrālie padziļinājumi citu detaļu izvietošanai, un ar to, ka uz čaulas ārējās virsmas atrodas vieta vadības sviras pievienošanai, bet čaulas iekšējās ejas šķērsriezuma profilu nosaka epitrohoīdas ārējā kontūrlīkne ar formulām:

$$X = e/7(24\sin\tau + 25\sin 3\tau),$$

$$Y = e/7(24\cos\tau + 25\cos 3\tau).$$

14. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 13. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka čaulas iekšējā ejā ir iemontēta šķērssiena – serdenis, kuram ir plakani gali slīdkontakta veidošanai ar virzuļu galiem, centrālās atveres vārpstu balstgultņiem un ārējā virsma, kuru veido tāda pat epitrohoīda, kura veido čaulas iekšējās ejas šķērsriezuma profilu, bet ar novirzēm, lai nodrošinātu čaulas pārvietošanu garenvirzienā attiecībā pret serdeni.

15. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 14. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka čaulas galu padziļinājumos ir izvietotas kustīgas sienas ar iespēju tām slīdēt pa padziļinājuma dibenu un pa piespiedni, pie kam minētās sienas ir izveidotas diska veidā ar ārējo diametru, kas ir lielāks par 16e, un ar centrālo atveri, kas ir izveidota saskaņā ar tādu pat hipotrohoīdu, kā ir izveidotas virzuļu ārējās virsmas, bet ar novirzēm, lai nodrošinātu virzuļa pārvietošanos caur atveri.

16. Hidrauliskais pārvads saskaņā ar 15. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka pie čaulas galiem ir piestiprināti piespiedņi ar plakānu iekšējo gala virsmu, kura slīdoši kontaktē ar kustīgo sienu, pie kam minētajiem piespiedņiem ir apaļa vai figurāla centrālā atvere.

(51) **A61B5/103** (11) **14749 B**

**G01N21/25**

(21) P-13-79 (22) 17.06.2013

(45) 20.11.2013

(73) LATVIJAS UNIVERSITĀTE; Raiņa bulvāris 19, Rīga LV-1586, LV

(72) Jānis SPĪGULIS (LV),

Uldis RUBĪNS (LV),

Edgars KVIESIS-KIPGE (LV)

(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050, LV

(54) **MULTIMODĀLAS ATTĒLOŠANAS IERĪCE ĀDAS BEZ-KONTAKTA DIAGNOSTIKAI**

(57) 1. Multimodālās attēlošanas ierīce ādas stāvokļa bezkontakta novērtēšanai, kas ietver: (i) vairāku spektra joslu LED starotāju, kas ir pielāgoti ādas specifiskai apgaismošanai saskaņā ar ādas spektrālajām īpašībām; (ii) optisku lēcu sistēmu ādas virsmas attēla veidošanai; (iii) ierīci ādas attēla reģistrēšanai un pārveidošanai video signālā; (iv) procesoru ādas apstarojuma režīmā un spektrālo reģistrācijas kontrolei, kas ir pielāgots spektrālo attēlu režīmā secīgi ieslēgt un izslēgt spektrālos starotājus, vienlaicīgi reģistrējot ādas attēlus attiecīgā spektra apgaismojumā, monohromatiskā video režīmā ieslēgt noteikta spektra starotāju, vienlaicīgi veicot ādas video ierakstu, un kartēšanas režīmā aprēķināt ādas hromoforu, mikroциркуляcijas un fluoroforu fotoizbalēšanas kartes; (v) atmiņas ierīci attēlu un video signālu ierakstīšanai; (vi) izvadierīci ādas hromoforu koncentrācijas, mikroциркуляcijas un fluorescences fotoizbalēšanas karšu attēlošanai.

2. Multimodālā ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka tā ir pielāgota multispektrālo mērījumu režīmā uzņemt krāsu RGB attēlus.

3. Multimodālā ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka ādas mikroциркуляcijas monitoringam tā ir pielāgota zaļa starotāja ieslēgšanai un ādas attēlu virknes uzņemšanai video režīmā.

4. Multimodālā ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka ādas fluoroforu fotoizbalēšanas monitoringam tā ir pielāgota ultravioleta starotāja ieslēgšanai un ādas attēlu virknes uzņemšanai video režīmā.

5. Multimodālā ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka procesors ir pielāgots veikt ādas diagnostisko parametru, tādu kā melanomas, eritēmas, bilirubīna, novērtējumu.

6. Multimodālā ierīce saskaņā ar 1., 3. vai 4. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka tā ir pielāgota kustības kompensācijas algoritma izmantošanai video režīmā, kas novērš ādas kustības radītos artefaktus mikroциркуляcijas un fluoroforu fotoizbalēšanas kartēs.

7. Multimodālā ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka papildus satur datu ievades moduli, kas ir piemērots mērāmās personas datu ievadei un nosūtīšanai uz atmiņas ierīci saglabāšanai tajā.

8. Multimodālā ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka papildus satur datu pārraides moduli, kas ir piemērots ierakstīto datu bezvadu pārraidei uz viērtālruni, datoru vai citu ekvivalentu ierīci.

(51) **B27F1/00** (11) **14754 B**

**E04B1/10**

(21) P-12-181 (22) 28.11.2012

(45) 20.11.2013

(73) MEŽA UN KOKSNES PRODUKTU PĒTNIECĪBAS UN ATTĪSTĪBAS INSTITŪTS, SIA; Dobeles iela 41, Jelgava LV-3001, LV

(72) Andrejs DOMKINS (LV)

(54) **KOKSNES UN KOKSNES MATERIĀLU SAVIENOŠANAS PAŅĒMIENS, IZMANTOJOT SAVIENOJOŠO ELEMENTU ELASTĪGI PLASTISKO DEFORMĀCIJU**

(57) 1. Koksnes materiālu savienojuma veidošanas paņēmiens, kas raksturīgs ar to, ka savienojamās detaļās (1.2 un 1.3) katrā izveido vismaz vienu pāri slīpu urbumu (1.4) simetriski pret detaļas garenasi (att.1) un urbumos ievieto piemērota garuma L un diametra d savienojošās tapas, kas arī izgatavotas no koksnes materiāla un pirms savienojuma veidošanas plastificētas termiski un/vai hidrotermiski, tādējādi tās pakļaujot plastiskām deformācijām temperatūras un mitruma iespaidā, kuras ekspluatācijas procesā, savienojuma zonā mainoties visu minēto detaļu temperatūrai un mitrumam, no viskozi elastīgām deformācijām pārvēršas par paliekošām deformācijām un izveido praktiski neizjaucamu savienojumu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam urbumu ieejas ir distancētas viena no otras un to attālums nepārsniedz lielumu no 3d līdz 5d.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minēto urbumu leņķis tiek izvēlēts robežās no 7 līdz 30 grādiem, vislabāk – aptuveni 20 grādi, un urbumu ieejas atrodas blakus viena otrai vai pat sakrīt, bet minētais urbumu diametrs d ir ne mazāks par tapas diametru d plus 5 % no d.

4. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam, ja urbumu ieejas sakrīt, ieejas atveres diametrs ir ne mazāks par 2d plus 5 % no d.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam tapas, kuru diametrs ir lielāks par 12 līdz 14 mm, pirms plastificēšanas tiek sadalītas pa garenasi vairākās daļās, izveidojot šķeltas tapas (att.2).

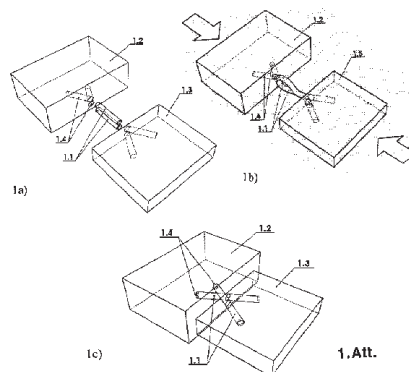
6. Koksnes materiālu savienojuma veidošanas paņēmiens, kas raksturīgs ar to, ka savienojamās detaļās (3.2 un 3.3) katrā izveido vismaz vienu pāri slīpu iefrēzējumu (3.4) simetriski pret detaļas garenasi (att.3) un tajos ievieto piemērota garuma (L1), platuma (L2) un biezuma d plakanas savienojošās tapas (att.3), kas arī izgatavotas no koksnes materiāla un pirms savienojuma veidošanas plastificētas termiski un/vai hidrotermiski, tādējādi tās pakļaujot plastiskām deformācijām temperatūras un mitruma iespaidā, kuras ekspluatācijas procesā, savienojuma zonā mainoties visu minēto detaļu temperatūrai un mitrumam, no viskozi elastīgām deformācijām pārvēršas par paliekošām deformācijām un izveido praktiski neizjaucamu savienojumu.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam iefrēzējumu ieejas ir distancētas viena no otras un to attālums nepārsniedz lielumu no 3d līdz 5d.

8. Paņēmiens saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, pie kam minēto iefrēzējumu leņķis tiek izvēlēts robežās no 7 līdz 30 grādiem, vislabāk – aptuveni 20 grādi, un iefrēzējumu ieejas atrodas blakus viena otrai vai pat sakrīt, bet minētie iefrēzējumu izmēri ir ne mazāki par plakanās savienojošās tapas attiecīgo izmēru plus 5 % no tā.

9. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam, ja iefrēzējumu ieejas sakrīt, ieejas atveres platums ir ne mazāks par divkārtotu plakanās savienojošās tapas biezumu plus 5 % no d, un lielāka biezuma tapas tiek izveidotas no vairākām lamelēm.

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, pie kam plakanās savienojošās tapas saskaņā ar šablonu pa visu platumu pirms plastificēšanas tiek aprīkotas ar figurāliem izgriezumiem, izveidojot strukturētu (profilētu) tapas virsmu (att.3).



(51) **G21B1/00** (11) **14765 B**

**G21B1/13**

(21) P-13-131 (22) 12.09.2013

(45) 20.11.2013

(73) LATVIJAS UNIVERSITĀTES FIZIKAS INSTITŪTS, LU aģentūra; Miera iela 32, Salaspils, Salaspils nov. LV-2169, LV

(72) Kalvis KRAVALIS (LV), Raimonds NIKOLUŠKINS (LV), Ernests PLATAČIS (LV), Alfrēds POŽŅAKS (LV), Andrejs ŠIŠKO (LV)

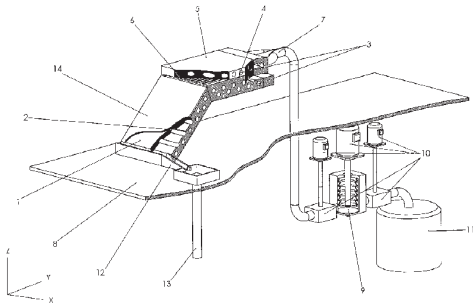
(74) Maruta VĪTIŅA, Aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

(54) **DZESĒJAMS DIVERTORA PLAZMAS ATTĪRĪŠANAS MODULIS**

(57) 1. Dzesējams divertora modulis plazmas attīrīšanai, kurš ietver šķidrā litija plēves (14) plūsmas radīšanai paredzētu, leņķī pret horizontu un leņķī pret magnētiskā lauka separatori novietotu, moduļa pamatni (1), šķidrā litija padeves sistēmu un šķidrā piesārņotā litija savākšanas sistēmu (12, 13),

atšķirīgs ar to, ka moduļa pamatne (1) ir izveidota no materiāla ar siltumvadītības koeficientu, ne zemāku par  $350 \text{ W/m/K}$ , ir dzesējama, ir pārklāta ar nerūsējošā tērauda slāni ar biezumu līdz  $0,2 \text{ mm}$  un ir novietota  $15$  līdz  $45^\circ$  leņķī pret horizontu un  $10$  līdz  $25^\circ$  leņķī pret magnētiskā lauka separātrisi, pie tam: separātrise no augšpuses šķērso moduļa pamatni (1) tās vidusdaļā; šķidrā litija padeves sistēma (6, 7, 9, 10, 11) ietver ārpus tokamaka novietotu, pie šķidrā litija rezervuāra (11) pievienotu, dozēšanas sistēmu, kura ietver silfonu (9) ar regulējamu piedziņas mehānismu (10); tokamaka iekšpusē ir novietota šķidrā litija padeves kanālu sistēma (6), kura ir izveidota ar siltumapmaiņas sistēmu (3) aprīkotās nerūsējošā tērauda plāksnēs (4, 5), turklāt katra kanāla augstums ir no  $0,1$  līdz  $0,3 \text{ mm}$  un platums ir no  $2$  līdz  $7 \text{ mm}$ , bet attālums starp kanāliem ir ne lielāks par  $2 \text{ mm}$ .

2. Modulis saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam šķidrā litija dozēšanas sistēma ir izveidota ar iespēju nodrošināt šķidrā litija vidējo padevi robežās no  $0,1$  līdz  $2 \text{ mm}^3/\text{s}$  uz katru divertora moduļa platuma milimetru.



## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas

(Publikācijas saskaņā ar 1995. gada 30. marta LR Patentu likuma 19. panta otro un ceturto daļu)

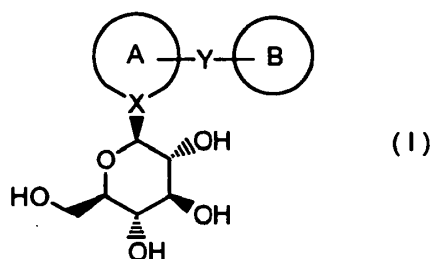
Pieteikumi sakārtoti Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **C07D 251/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1608634**  
**C07H 19/12**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04721078.6 (22) 16.03.2004  
(43) 28.12.2005  
(45) 22.05.2013
- (31) 390530 (32) 17.03.2003 (33) US  
(86) PCT/US2004/007896 16.03.2004  
(87) WO 2004/082822 30.09.2004  
(73) Celgene International Sarl, Route de Perreux 1, 2017 Boudry, CH
- (72) IONESCU, Dumitru, US  
BLUMBERGS, Peter, US  
SELVEY, Lee Alani, US
- (74) Weber, Martin, et al, Jones Day, Prinzregentenstraße 11, Jevgeņija GAINUTDINOVA, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **METODE 5-AZACITIDĪNA KRISTĀLISKAS FORMAS IZOLĒŠANAI**  
**METHODS FOR ISOLATING CRYSTALLINE FORM I OF 5-AZACYTIDINE**
- (57) 1. Metode 5-azacitidīna kristāliskas formas izolēšanai, kas satur posmus, kuros 5-azacitidīnu pārkristalizē no šķīdinātāju maisījuma, kas satur dimetil sulfoksīdu un vismaz vēl vienu līdzšķīdinātāju, izvēloties no rindas, kas sastāv no etanola, 2-propanola (izopropilspirta), acetonitrila un metilētilketona, minēto šķīdinātāju maisījumu atdzesē no temperatūras, kas izvēlēta tāda, lai minēto 5-azacitidīnu pilnīgi izšķīdinātu, līdz apkārtējās vides temperatūrai; un izolē pārkristalizētu 5-azacitidīnu.
3. Metode 5-azacitidīna kristāliskas formas izolēšanai, kas satur posmus, kuros 5-azacitidīnu pārkristalizē no šķīdinātāju maisījuma, kas satur dimetil sulfoksīdu un vismaz vēl vienu līdzšķīdinātāju, izvēloties no rindas, kas sastāv no 2-propanola (izopropilspirta) un acetonitrila, minēto šķīdinātāju maisījumu atdzesējot no temperatūras, kas izvēlēta, lai minēto 5-azacitidīnu pilnīgi izšķīdinātu, līdz -20°C; un izolē pārkristalizētu 5-azacitidīnu.
9. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur 5-azacitidīna kristāliskā forma ir raksturīga ar pīķu maksimumiem, kas, izmantojot rentgenstaru pulvera difraktogrammu, ir novērojami pie 12.182, 13.024, 14.399, 16.470, 19.049, 20.182, 23.033, 23.872, 27.135 un 29.277 °2θ.

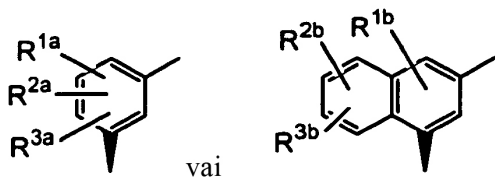
- (51) **C07D 307/79**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1637527**  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 307/80**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 333/54**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 407/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 409/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/343**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04746824.4 (22) 25.06.2004  
(43) 22.03.2006  
(45) 17.04.2013
- (31) 2003182039 (32) 26.06.2003 (33) JP  
(86) PCT/JP2004/009355 25.06.2004  
(87) WO 2005/000829 06.01.2005  
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, 1-1, Doshomachi 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP

- (72) OHKAWA, Shigenori, JP  
TSUKAMOTO, Tetsuya, JP  
KIYOTA, Yoshihiro, JP  
GOTO, Mika, JP  
YAMAMOTO, Shouzou, JP  
SHIMOJOU, Masato, JP  
SETOU, Masaki, JP
- (74) von Kreisler Selting Werner, Deichmannhaus am Dom, Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE  
Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **KANABINOĪDU RECEPTORU MODULATORS**  
**CANNABINOID RECEPTOR MODULATOR**
- (57) 1. Savienojums, ko izvēlas no rindas, kas sastāv no:  
N-(3-(4-izopropilfenil)-4,6,7-trimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
(+)-N-((3R)-3-(4-izopropilfenil)-4,6,7-trimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(7-acetil-3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(3-(4-izopropilfenil)-7-metoksi-4,6-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
(+)-N-((3R)-7-acetil-3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
(+)-N-(terc-butil)-N'-((3R)-3-(4-izopropilfenil)-4,6,7-trimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)urīnvielas,  
N-(3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-7-fenil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(7-(3-dimetilaminofenil)-3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(3-(4-izopropilfenil)-N'-((3R)-3-(4-izopropilfenil)-4,6,7-trimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)urīnvielas,  
N-(3-(4-izopropil-3-(2-metoksietoksi)fenil)-4,6,7-trimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(7-(4-izopropilbenzil)-3,4,6-trimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(3-(4-terc-butilfenil)-2,2,4,6,7-pentametil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(3-(4-izopropilfenil)-4,6,7-trimetil-3H-spiro(1-benzofuran-2,1'-ciklopentan)-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-7-propil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
(+)-N-((3R)-7-(1-hidroksietil)-3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(7-(6-fluorpiridin-3-il)-3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(7-(3-furil)-3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda,  
N-(7-hidroksi-3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda un  
N-(7-etoksi-3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīda vai tā sāls.
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir (+)-N-((3R)-7-(1-hidroksietil)-3-(4-izopropilfenil)-4,6-dimetil-2,3-dihidro-1-benzofuran-5-il)-3,3-dimetilbutānamīds vai tā sāls.
3. Zāles, kas satur savienojumu, kas ir aprakstīts 1. pretenzijā.
4. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana, ražojot līdzekli akūtu cerebrovaskulāru traucējumu, muguras bojājuma, galvas ievainojuma, multiplās sklerozes, glaukomas, depresijas, vemšanas, artrīta vai astmas ārstēšanai vai profilaksei; vai ražojot analgētisku līdzekli.
5. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana, ražojot līdzekli atmiņas traucējumu, psihiatrisku slimību, aptaukošanās, mentālu slimību, trauksmainības, depresijas, atkarības no vielām, Alcheimera plānprātības vai Parkinsona slimības ārstēšanai vai profilaksei, vai palīg līdzekli smēķēšanas pārtraukšanai.
6. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana, ražojot līdzekli multiplās sklerozes, neirodeģeneratīvo slimību, iekaisīgu zarnu sindroma, Krona slimības, refluksa ezofagīta, HOPS, psoriāzes, autoimūno slimību, transplantāta tremes, alerģisko slimību, neiropatisku sāpju, hepatīta vīrusa vai hipertensijas ārstēšanai vai profilaksei, vai līdzekli imunitātes regulācijai.

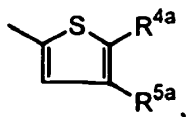
- (51) **C07H 19/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1651658**  
 (21) 04771314.4 (22) 30.07.2004  
 (43) 03.05.2006  
 (45) 16.01.2013  
 (31) 491534 P (32) 01.08.2003 (33) US  
 (86) PCT/JP2004/011312 30.07.2004  
 (87) WO 2005/012326 10.02.2005  
 (73) Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation, 2-6-18, Kitahama Chuo-ku Osaka-shi, Osaka 541-8505, JP  
 (72) NOMURA, Sumihiro, c/o Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation, JP  
 KAWANISHI, Eiji, c/o Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation, JP  
 UETA, Kiichiro, c/o Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation, JP  
 (74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **JAUNI SAVIENOJUMI AR INHĪBĒJOŠU AKTIVITĀTI PRET NĀTRIJA ATKARĪGU PĀRNEŠĒJU NOVEL COMPOUNDS HAVING INHIBITORY ACTIVITY AGAINST SODIUM-DEPENDANT TRANSPORTER**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kur:  
 gredzens A ir:



kur katra R<sup>1a</sup>, R<sup>2a</sup>, R<sup>3a</sup>, R<sup>1b</sup>, R<sup>2b</sup> un R<sup>3b</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa, alkoksigrupa, alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, halogēnalkoksigrupa, hidroksialkilgrupa, alkoksialkilgrupa, alkoksialkoksigrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkilidēnmetilgrupa, cikloalkenilgrupa, cikloalkiloksigrupa, fenilgrupa, fenilalkoksigrupa, ciāngrupa, nitrogrupa, aminogrupa, mono- vai di-alkilaminogrupa, alkanoilaminogrupa, karboksilgrupa, alkoksikarbonilgrupa, karbamoilgrupa, mono- vai di-alkilkarbamoilgrupa, alkanoilgrupa, alkilsulfonilaminogrupa, fenilsulfonilaminogrupa, alkilsulfonilgrupa, alkilsulfonilgrupa vai fenilsulfonilgrupa;  
 gredzens B ir:

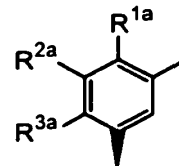


kur R<sup>4a</sup> ir fenilgrupa, kas aizvietota ar halogēna atomu, ciāngrupu, alkilgrupu, halogēnalkilgrupu, alkoksigrupu, halogēnalkoksigrupu, alkilēndioksigrupu, alkilēnoksigrupu vai mono- vai di-alkilaminogrupu; vai heterociklilgrupa, kas aizvietota ar halogēna atomu, ciāngrupu, alkilgrupu, halogēnalkilgrupu, alkoksigrupu vai halogēnalkoksigrupu, un  
 R<sup>5a</sup> ir ūdeņraža atoms;  
 X ir oglekļa atoms; un  
 Y ir -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-grupa (kur n ir 1 vai 2);  
 vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:  
 katra R<sup>1a</sup>, R<sup>2a</sup>, R<sup>3a</sup>, R<sup>1b</sup>, R<sup>2b</sup> un R<sup>3b</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa vai fenilgrupa; un

R<sup>4a</sup> ir fenilgrupa, kas aizvietota ar halogēna atomu, ciāngrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, metilēndioksigrupu, etilēnoksigrupu vai mono- vai di-C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupu; vai heterociklilgrupa, kas aizvietota ar halogēna atomu, ciāngrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu.

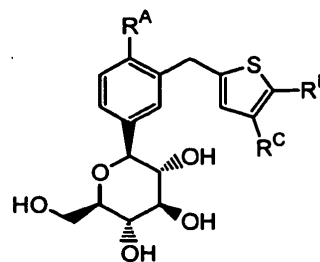
3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:  
 gredzens A ir:



R<sup>1a</sup> ir halogēna atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa; R<sup>2a</sup> un R<sup>3a</sup> ir ūdeņraža atoms; R<sup>4a</sup> ir fenilgrupa, kas aizvietota ar halogēna atomu, ciāngrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu un mono- vai di-C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupu; vai heterociklilgrupa, kas aizvietota ar halogēna atomu, ciāngrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu; un Y ir -CH<sub>2</sub>- grupa.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur R<sup>4a</sup> ir fenilgrupa, kas aizvietota ar halogēna atomu, ciāngrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu vai halogēn-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu; vai heterociklilgrupa, kas aizvietota ar halogēna atomu, ciāngrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu.

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur ķīmiskā struktūra atbilst šādai formulai:



kur R<sup>A</sup> ir halogēna atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa; R<sup>B</sup> ir (1) fenilgrupa, kas aizvietota ar halogēna atomu, ciāngrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, vai mono- vai di-C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupu; vai (2) heterociklilgrupa, kas aizvietota ar halogēna atomu, ciāngrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu vai halogēn-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu; un R<sup>C</sup> ir ūdeņraža atoms.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur heterociklilgrupa ir tienilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, pirazinilgrupa, pirazolilgrupa, tiazolilgrupa, hinolilgrupa vai tetrazolilgrupa.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ir izvēlēts no:

1-(β-D-glikopiranozil)-4-metil-3-[5-(4-fluorfenil)-2-tienilmetil]benzola;  
 1-(β-D-glikopiranozil)-4-hlor-3-[5-(3-ciānfenil)-2-tienilmetil]benzola;  
 1-(β-D-glikopiranozil)-4-hlor-3-[5-(4-ciānfenil)-2-tienilmetil]benzola;  
 1-(β-D-glikopiranozil)-4-metil-3-[5-(6-fluor-2-piridil)-2-tienilmetil]benzola;

1-(β-D-glikopiranozil)-4-hlor-3-[5-(6-fluor-2-piridil)-2-tienilmetil]benzola; vai

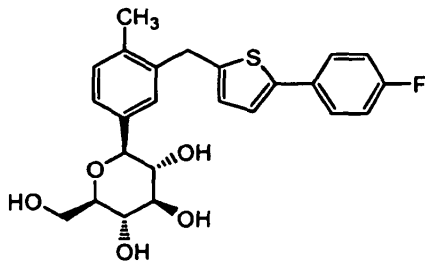
1-(β-D-glikopiranozil)-4-metil-3-[5-(3-difluormetil-fenil)-2-tienilmetil]benzola;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ir 1-(β-D-glikopiranozil)-4-metil-3-[5-(4-fluorfenil)-2-tienilmetil]benzols vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ir 1-(β-D-glikopiranozil)-4-hlor-3-[5-(6-fluor-3-piridil)-2-tienilmetil]benzols vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kam atbilst šāda ķīmiskā struktūra:



11. Farmaceutiska kompozīcija, kura satur savienojumu, kā minēts jebkurā no 1. līdz 10. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli vai priekštečvielu un farmaceutiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju.

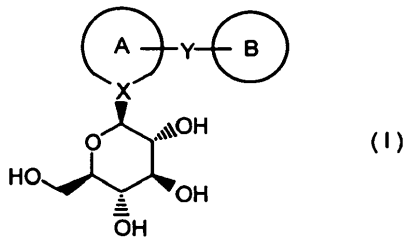
12. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, kura papildus satur citu pret diabēta līdzekli.

13. Savienojums, kā minēts jebkurā no 1. līdz 10. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kuru izmanto par aktīvu terapeitisku vielu.

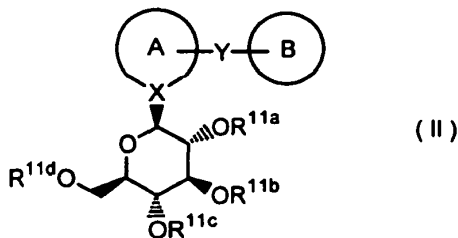
14. Savienojums, kā minēts jebkurā no 1. līdz 10. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kuru izmanto progresējoša un sākuma stadijas cukura diabēta, diabētiskās retinopātijas, diabētiskās neiropātijas, diabētiskās nefropātijas, aizkavētas brūču dzīšanas, insulīna rezistences, hiperglikēmijas, hiperinsulinēmijas, paaugstinātu taukskābju līmeņu asinīs, paaugstinātu glicerīna līmeņu asinīs, hiperlipidēmijas, aptaukošanās, hipertrigliceridēmijas, X sindroma, diabēta komplikāciju, aterosklerozes vai hipertensijas ārstēšanā vai aizkavēšanā.

15. Savienojums, kā minēts jebkurā no 1. līdz 10. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, viens vai kombinācijā ar citu pret diabēta līdzekli, līdzekli diabēta komplikāciju ārstēšanai, pret aptaukošanās līdzekli, antihipertensīvu līdzekli, antitrombocītu līdzekli, pret aterosklerozes līdzekli un/vai hipolipidēmijas līdzekli, kuru izmanto 1. un 2. tipa cukura diabēta ārstēšanā.

16. Savienojuma ar formulu (I):

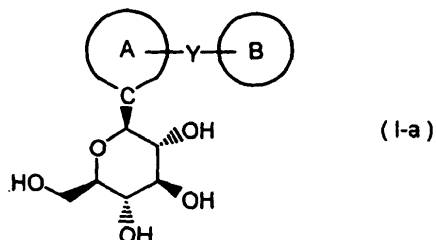


kur gredzens A, gredzens B, X un Y ir tādi, kā definēts 1. pretenzijā, iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst savienojuma ar formulu II aizsarggrupas atšķelšana:

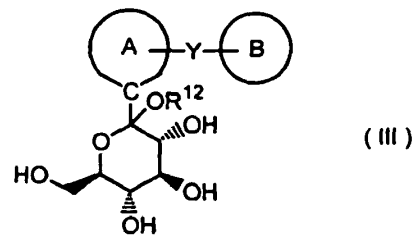


kur gredzens A, gredzens B un Y ir tādi, kā definēts 1. pretenzijā, R<sup>11a</sup> ir ūdeņraža atoms vai hidroksilgrupas aizsarggrupa un katra R<sup>11b</sup>, R<sup>11c</sup> un R<sup>11d</sup> neatkarīgi ir hidroksilgrupas aizsarggrupa.

17. Savienojuma ar formulu (I-a):

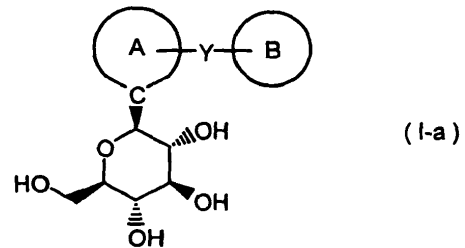


kur gredzens A, gredzens B un Y ir tādi, kā definēts 1. pretenzijā, kurā ietilpst savienojuma ar formulu (III) reducēšana:

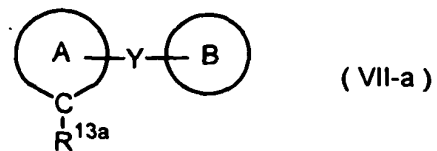


kur gredzens A, gredzens B un Y ir tādi, kā definēts 1. pretenzijā, un R<sup>12</sup> ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa.

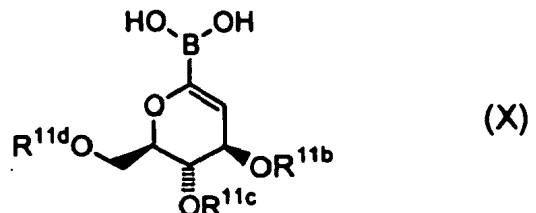
18. Savienojuma ar formulu (I-a):



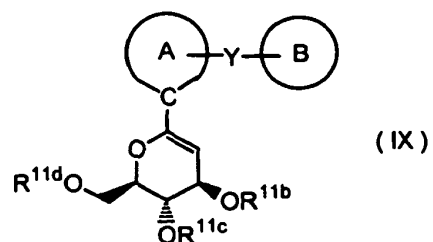
kur gredzens A, gredzens B un Y ir tādi, kā definēts 1. pretenzijā, iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst savienojuma ar formulu (VII-a):



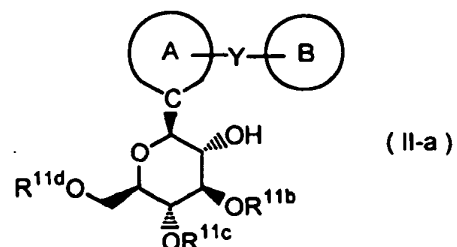
kur gredzens A, gredzens B un Y ir tādi, kā definēts 1. pretenzijā, un R<sup>13a</sup> ir broms atoms vai joda atoms, kondensācija ar borskābes savienojumu ar formulu (X):



kur katra R<sup>11b</sup>, R<sup>11c</sup> un R<sup>11d</sup> neatkarīgi ir hidroksilgrupas aizsarggrupa vai estera aizsarggrupa, iegūtā savienojuma ar formulu (IX):

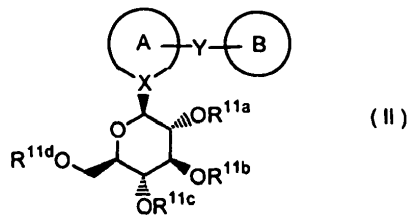


kur simboli ir tādi, kā definēts iepriekš, hidratēšana un aizsarggrupu atšķelšana no iegūtā savienojuma ar formulu (II-a):



kur simboli ir tādi, kā definēts iepriekš.

19. Savienojums ar formulu (II):



kur gredzens A, gredzens B un Y ir tādi, kā definēts 1. pretenzijā, R<sup>11a</sup> ir ūdeņraža atoms vai hidroksilgrupas aizsarggrupa un katra R<sup>11b</sup>, R<sup>11c</sup> un R<sup>11d</sup> neatkarīgi ir hidroksilgrupas aizsarggrupa.

- (51) **A01N 43/56**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1656021**  
**A01N 43/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/42**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/36**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 43/80**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01P 13/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01N 25/28**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04763249.2 (22) 15.07.2004  
(43) 17.05.2006  
(45) 24.04.2013  
(31) 10337162 (32) 11.08.2003 (33) DE  
(86) PCT/EP2004/007875 15.07.2004  
(87) WO 2005/015999 24.02.2005  
(73) BASF SE, 211 Conference Center Building, 600 Henley Street, 67056 Ludwigshafen, DE  
(72) KOBER, Reiner, DE  
MAYER, Winfried, DE  
BRATZ, Matthias, DE  
(74) Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
(54) **UZGLABĀŠANAS LAIKĀ STABILI HERBICĪDU MAISĪJUMI AR METAZAHLORU STORAGE-STABLE HERBICIDAL MIXTURES WITH METAZACHLOR**
- (57) 1. Ražas aizsardzības līdzekļu maisījums, kas kā aktīvās sastāvdaļas satur metazahloru, kurš nav mikrokapsulēts, mikrokapsulētu dimetēnamīdu un, neobligāti, hinmerāku, kurš nav mikrokapsulēts un/vai nemikrokapsulēta vai mikrokapsulēta klorazona kombināciju.
2. Ražas aizsardzības līdzekļu maisījums saskaņā ar 1. pretenziju, kur viss metazahloru vai daļa metazahloru ir monoklīnā vai trikīnā formā un dimetēnamīds ir racēmiskā formā, vai dimetēnamīda P formā.
3. Ražas aizsardzības līdzekļu maisījums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur vismaz divas sastāvdaļas ir mikrokapsulētas kopā.
4. Kompozīcija, kas satur
- A) maisījumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai un B) piedevas.
5. Maisījumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošana nevēlamas veģētācijas apkarošanai.
6. Maisījumu saskaņā ar 4. pretenziju izmantošana nevēlamas veģētācijas apkarošanai.
7. Paņēmiens maisījumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, vai kompozīciju saskaņā ar 4. pretenziju iegūšanai, samaisot sastāvdaļas, pēc tam neobligāti veicot papildu apstrādi.
- (51) **A61K 39/15**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1660123**  
**C12N 7/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04764688.0 (22) 31.08.2004  
(43) 31.05.2006  
(45) 13.03.2013  
(31) 499430 P (32) 02.09.2003 (33) US  
0414787 01.07.2004 GB  
(86) PCT/EP2004/009725 31.08.2004  
(87) WO 2005/021033 10.03.2005  
(73) GlaxoSmithKline Biologicals s.a., rue de l'Institut 89, 1330 Rixensart, BE

- (72) COLAU, Brigitte Desiree Alberte, BE  
DE VOS, Beatrice Arsene Virginie, BE  
(74) Crepin, Carine Marie Blanche, et al, Corporate Intellectual Property GlaxoSmithKline (CN925.1), 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV

(54) **ROTAVĪRUSA VAKCĪNA ROTAVIRUS VACCINE**

(57) 1. Novājināta cilvēka rotavīrusa celma no G1 serotipa izmantošana kompozīcijas iegūšanā imūnreakcijas izraisīšanai pret rotavīrusa infekciju no G1 un vismaz diviem ne-G1 serotipa rotavīrusiem, kas ir izvēlēti no šādas virknes: G2, G3, G4 un G9 serotips, kur novājinātais rotavīrusa celms ir viens rotavīrusa variants vai būtībā viens rotavīrusa variants, kam ir VP4 gēns, kurš nukleotīdu sekvencē satur adenīnu (A) 788. un 802. pozīcijā un timīnu (T) 501. pozīcijā no sākuma kodona; un kur VP7 gēns nukleotīdu sekvencē satur timīnu (T) 605. pozīcijā un adenīnu (A) 897. pozīcijā no sākuma kodona.

2. Novājināta rotavīrusa celma no G1 serotipa izmantošana kompozīcijas iegūšanā imūnreakcijas izraisīšanai pret rotavīrusa infekciju no G1 un vismaz diviem ne-G1 serotipa rotavīrusiem, kas izvēlēti no šādas virknes: G2, G3, G4 un G9 serotips, kur novājinātais rotavīrusa celms ir deponēts ar piekļuves numuru ECACC 99081301 vai viens rotavīrusa variants vai būtībā viens rotavīrusa variants, kas iegūts vai atvasināts no celma, kas deponēts ar piekļuves numuru ECACC 99081301 un kuram ir VP4 gēns, kas nukleotīdu sekvencē satur adenīnu (A) 788. un 802. pozīcijā un timīnu (T) 501. pozīcijā no sākuma kodona; un kur VP7 gēns nukleotīdu sekvencē satur timīnu (T) 605. pozīcijā un adenīnu (A) 897. pozīcijā no sākuma kodona.

3. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur kompozīcijai piemīt spēja inducēt imūnreakciju pret vismaz trīs ne-G1 serotipa rotavīrusu, kas izvēlēti no šādas virknes: G2, G3, G4 un G9, izraisītu infekciju.

4. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur kompozīcijai piemīt spēja inducēt imūnreakciju pret G1 un pret G2, G3, G4 un G9 serotipiem.

5. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur kompozīcija vismaz 50 % no vakcinēto personu skaita aizsargā pret caureju un/vai gastroenterītu, un/vai smagu gastroenterītu, ko izraisījuši vismaz divu ne-G1 serotipu rotavīrusa infekcija.

6. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur kompozīcija līdz 60 % no vakcinēto personu kopskaita aizsargā pret caureju, ko izraisījuši vismaz divu ne-G1 serotipu rotavīrusa infekcija.

7. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur kompozīcija līdz 81 % aizsargā pret gastroenterītu, ko izraisījuši vismaz divu ne-G1 serotipu rotavīrusa infekcija.

8. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur kompozīcija līdz 83 % no vakcinēto personu skaita aizsargā pret smagu gastroenterītu ko izraisījuši vismaz divu ne-G1 serotipu rotavīrusa infekcija.

9. Izmantošana saskaņā ar 5., 7., un 8. pretenziju, kur gastroenterītu ir izraisījuši vismaz trīs ne-G1 serotipu, kas izvēlēti no šādas virknes: G2, G3, G4 un G9, rotavīrusa infekcija.

10. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju, kur gastroenterītu ir izraisījuši G2, G3, G4 un G9 serotipa infekcija.

11. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kur kompozīcija ir paredzēta ievadīšanai 2 devu režīmā.

12. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur novājinātais rotavīrusa celms ir izveidots ar pieņemamu farmaceutisku nesēju vai ar antacīda buferi, vai ar abiem.

- (51) **C07D 305/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1667986**  
**A61K 31/335**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04787385.6 (22) 16.09.2004  
(43) 14.06.2006  
(45) 16.01.2013  
(31) 0311016 (32) 19.09.2003 (33) FR  
(86) PCT/FR2004/002344 16.09.2004  
(87) WO 2005/028462 31.03.2005

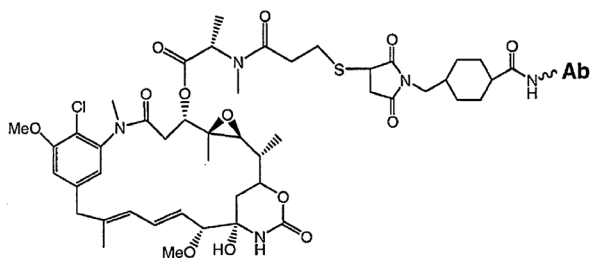


- (73) Aventis Pharma S.A., 20, Avenue Raymond Aron, 92160 Antony, FR
- (72) DIDIER, Eric, FR  
PERRIN, Marc-Antoine, FR
- (74) Le Pennek, Magali, et al, Aventis Pharma S.A., Direction des Brevets Tri LEO/144, 20, avenue Raymond Aron, 92165 Antony Cedex, FR  
Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **DIMETOKSIDOCETAKSELA ACETONA SOLVĀTS UN PAŅĒMIENS TĀ IEGŪŠANAI**  
**DIMETHOXY DOCETAXEL ACETONE SOLVATE AND METHOD FOR THE PREPARATION THEREOF**
- (57) 1. 4-acetoksi-2 $\alpha$ -benzoiloksi-5 $\beta$ ,20-epoksi-1-hidroksi-7 $\beta$ ,10 $\beta$ -dimetoksi-9-oksotaks-11-en-13 $\alpha$ -il(2R,3S)-3-*terc*-butoksikarbonilamino-2-hidroksi-3-fenilpropionāta acetona solvāts.
2. 4-acetoksi-2 $\alpha$ -benzoiloksi-5 $\beta$ ,20-epoksi-1-hidroksi-7 $\beta$ ,10 $\beta$ -dimetoksi-9-oksotaks-11-en-13 $\alpha$ -il(2R,3S)-3-*terc*-butoksikarbonilamino-2-hidroksi-3-fenilpropionāta acetona solvāts, kas satur 5 līdz 7 masas % acetona
3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs 1-hidroksi-7 $\beta$ ,10 $\beta$ -dimetoksi-9-oksotaks-11-en-13 $\alpha$ -il(2R,3S)-3-*terc*-butoksikarbonilamino-2-hidroksi-3-fenilpropionāta acetona solvāta iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka 4-acetoksi-2 $\alpha$ -benzoiloksi-5 $\beta$ ,20-epoksi-1-hidroksi-7 $\beta$ ,10 $\beta$ -dimetoksi-9-oksotaks-11-en-13 $\alpha$ -il(2R,3S)-3-*terc*-butoksikarbonilamino-2-hidroksi-3-fenilpropionātu kristalizē no ūdens un acetona maisījuma, un raksturīgs ar to, ka šķīdumā ievada minētā produkta suspensiju acetona/ūdenī kā ierosinājuma vielu un pēc tam apstrādā ar ūdeni, un ar to, ka iegūto produktu žāvē samazinātā spiedienā.
10. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka iegūšanu uzsāk tieši ar 4-acetoksi-2 $\alpha$ -benzoiloksi-5 $\beta$ ,20-epoksi-1-hidroksi-7 $\beta$ ,10 $\beta$ -dimetoksi-9-oksotaks-11-en-13 $\alpha$ -il(2R,3S)-3-*terc*-butoksikarbonilamino-2-hidroksi-3-fenilpropionāta acetona šķīdumu, kur 4-acetoksi-2 $\alpha$ -benzoiloksi-5 $\beta$ ,20-epoksi-1-hidroksi-7 $\beta$ ,10 $\beta$ -dimetoksi-9-oksotaks-11-en-13 $\alpha$ -il(2R,3S)-3-*terc*-butoksikarbonilamino-2-hidroksi-3-fenilpropionātu iegūst, veicot 4-acetoksi-2 $\alpha$ -benzoiloksi-5 $\beta$ ,20-epoksi-1-hidroksi-7 $\beta$ ,10 $\beta$ -dimetoksi-9-oksotaks-11-en-13 $\alpha$ -il(2R,4S,SR)-3-*terc*-butoksikarbonil-2-(4-metoksifenil)-4-feniloksazolidīn-5-karboksilāta estera aizsarggrupas noņemšanu skābā vidē.

- (51) **C07C 231/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1682488**  
**C07C 231/24**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 233/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04804523.1 (22) 09.11.2004  
(43) 26.07.2006  
(45) 02.01.2013  
(31) MI20032165 (32) 11.11.2003 (33) IT  
(86) PCT/EP2004/052894 09.11.2004  
(87) WO 2005/044779 19.05.2005  
(73) ZaCh System S.p.A., Via Lillo del Duca, 10, 20091 Bresso (Milano), IT
- (72) ARRIGHI, Katuscia, IT  
CANNATA, Vincenzo, IT  
CORCELLA, Francesco, IT  
MARCHIORO, Gaetano, IT  
NICOLI, Andrea, IT  
PAIOCCHI, Maurizio, IT  
VILLA, Marco, IT
- (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV
- (54) **GABAPENTĪNA IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS**  
**PROCESS FOR THE PREPARATION OF GABAPENTIN**
- (57) 1. Gabapentīna iegūšanas paņēmiens, kas satur 1,1-cikloheksāndietīšķābes monoamīda iegūšanu, tā paša monoamīda Hofmaņa pārgrupēšanas reakciju, gabapentīna sāls attīrīšanu un kristalizāciju no organiska šķīdinātāja, kas raksturīgs ar to, ka skābes monoamīda iegūšana satur:  
a) 1,1-cikloheksāndietīšķābes anhidrīda aminēšanu reakcijā ar amonija hidroksīdu temperatūras intervālā no 10 līdz 25°C, kur NH<sub>3</sub>/anhidrīda molārā attiecība ir mazāka par 3;

- b) 1,1-cikloheksāndietīšķābes monoamīda nogulsnešanu, kas satur monoamīda amonjaka šķīduma, kas iegūts (a) solī, paskābināšanu temperatūras intervālā no 40 līdz 45°C līdz pH vērtībai no 6,3 līdz 6,5, reakcijas maisījuma paskābināšanas soļa turpināšanu tajā pašā temperatūrā līdz pH vērtībai no 3,8 līdz 4,2, un beidzot, minēto nogulšņu filtrāciju, temperatūru saglabājot no 40 līdz 45°C.
8. 1,1-cikloheksāndietīšķābes monoamīda nogulsnešanas paņēmiens, kas satur monoamīda amonjaka šķīduma paskābināšanu temperatūras intervālā no 40 līdz 45°C pie pH vērtības no 6,3 līdz 6,5, reakcijas maisījuma paskābināšanas soļa turpināšanu tajā pašā temperatūrā līdz pH vērtībai no 3,8 līdz 4,2 un, beidzot, nogulšņu filtrāciju, temperatūru saglabājot no 40 līdz 45°C.
11. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur 1,1-cikloheksāndietīšķābes pārvēršanu atbilstošajā anhidrīdā.
12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, kurā 1,1-cikloheksāndietīšķābes pārvēršana atbilstošajā anhidrīdā tiek veikta reakcijā ar etišķābes anhidrīdu organiska šķīdinātāja klātbūtnē.
13. Paņēmiens saskaņā ar 12. pretenziju, kurā organiskais šķīdinātājs ir toluols.
14. 1,1-cikloheksāndietīšķābes monoamīda iegūšanas paņēmiens, kas satur:  
a) 1,1-cikloheksāndietīšķābes anhidrīda aminēšanu reakcijā ar amonija hidroksīdu temperatūras intervālā no 10 līdz 25°C, izmantojot NH<sub>3</sub>/anhidrīda molāro attiecību mazāku par 3;  
b) 1,1-cikloheksāndietīšķābes monoamīda nogulsnešanu, kas satur monoamīda amonjaka šķīduma, kas iegūts (a) solī, paskābināšanu temperatūras intervālā no 40 līdz 45°C līdz pH vērtībai no 6,3 līdz 6,5, reakcijas maisījuma paskābināšanas soļa turpināšanu tajā pašā temperatūrā līdz pH vērtībai no 3,8 līdz 4,2, un beidzot, minēto nogulšņu filtrāciju, temperatūru saglabājot no 40 līdz 45°C.
15. Paņēmiens saskaņā ar 14. pretenziju, kurā 1,1-cikloheksāndietīšķābes anhidrīda aminēšana notiek reakcijā ar NH<sub>3</sub>, kas būtībā ir utilizēts ūdeni saturošā šķīdumā ar koncentrāciju intervālā no 25 līdz 35 %.
16. Paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju, kurā 1,1-cikloheksāndietīšķābes anhidrīda aminēšana notiek reakcijā ar amonija hidroksīdu ar koncentrāciju 28 %.
17. Paņēmiens saskaņā ar 14. pretenziju, kurā paskābināšanas solis tiek veikts ar koncentrētu sālskābi vai sālskābi gāzveida fāzē.
21. Paņēmiens saskaņā ar 14. pretenziju, kas papildus satur 1,1-cikloheksāndietīšķābes pārvēršanu atbilstošajā anhidrīdā.

- (51) **A61K 47/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1689846**  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04793896.4 (22) 12.10.2004  
(43) 16.08.2006  
(45) 27.03.2013  
(31) 509901 P (32) 10.10.2003 (33) US  
960602 08.10.2004 US  
(86) PCT/US2004/030917 12.10.2004  
(87) WO 2005/037992 28.04.2005  
(73) ImmunoGen, Inc., 830 Winter Street, Waltham, MA 02451, US
- (72) STEEVES, Rita, US  
LUTZ, Robert, US  
CHARI, Ravi, US  
XIE, Hongsheng, US  
KOVTON, Yelena, US
- (74) Adams, Harvey Vaughan John, et al, Mathys & Squire LLP, 120 Holborn, London EC1N 2SQ, GB  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **MAITANSINOĪDA DM1 KONJUGĀTI AR TRASTUZUMABA ANTIVIELU, KAS SAISTĪTI AR NEŠĶELAMU LINKERI, UN TO IZMANTOŠANA AUDZĒJU ĀRSTĒŠANĀ**  
**CONJUGATES OF MAYTANSINOID DM1 WITH ANTIBODY TRASTUZUMAB, LINKED THROUGH A NON-CLEAVABLE LINKER, AND ITS USE IN THE TREATMENT OF TUMOURS**
- (57) 1. Šūnu saistīšanas līdzekļa un maitansinoīda konjugāts ar šādu formulu:



kur Ab ir trastuzumabs.

2. Kompozīcija, kas satur šūnu saistīšanas līdzekļa un maitansinoīda konjugātu saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai pildvielu.

3. Šūnu saistīšanas līdzekļa un maitansinoīda konjugāts saskaņā ar 1. pretenziju, kuru izmanto ļaundabīga audzēja ārstēšanā.

4. Šūnu saistīšanas līdzekļa un maitansinoīda konjugāts saskaņā ar 1. pretenziju, kuru izmanto vēža, kas ekspresē Her2 antigēnu, ārstēšanā.

5. Šūnu saistīšanas līdzekļa un maitansinoīda konjugāts saskaņā ar 4. pretenziju, kur vēzis ir krūts vēzis, prostatas vēzis vai olnīcu vēzis.

6. Šūnu saistīšanas līdzekļa un maitansinoīda konjugāts, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 5. pretenzijai, kur šūnu saistīšanas līdzekļa un maitansinoīda konjugāts jāievada ar pretvēža līdzekli.

(51) **A61K 31/4168**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1699455**

**A61K 31/4178**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 233/88**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 239/22**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 271/06**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 401/04**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 401/10**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 403/06**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 403/10**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 403/14**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 405/06**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 405/14**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 407/14**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 04813947.1 (22) 13.12.2004

(43) 13.09.2006

(45) 08.05.2013

(31) 529535 P (32) 15.12.2003 (33) US

(86) PCT/US2004/041700 13.12.2004

(87) WO 2005/058311 30.06.2005

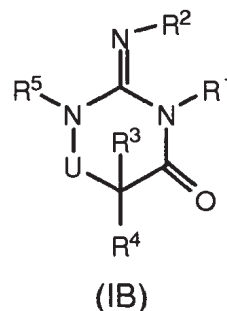
(73) Merck Sharp & Dohme Corp., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, NJ 07065-0907, US  
Pharmacoepia, LLC, 10275 Science Center Drive, San Diego, CA 92121, US

(72) ZHU, Zhaoning, US  
MCKITTRICK, Brian, US  
SUN, Zhong-Yue, US  
YE, Yuanzan, C., US  
STRICKLAND, Corey, US  
SMITH, Elizabeth, M., US  
STAMFORD, Andrew, US  
GREENLEE, William, J., US  
WU, Yusheng, US  
ISERLOH, Ulrich, US  
MAZZOLA, Robert, US  
CALDWELL, John, US  
CUMMING, Jared, US  
WANG, Lingyan, US  
GUO, Tao, US  
LE, Thuy, X. H., US  
SAIONZ, Kurt, W., US  
BABU, Suresh, D., US  
VOIGT, Johannes H., US  
HUNTER, Rachael C., US

(74) Buchan, Gavin MacNicol, Merck & Co., Inc. European Patent Department, Hertford Road, Hoddesdon, Hertfordshire EN11 9BU, GB

Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **HETEROCIKLISKIE ASPARTILPROTEĀZES INHIBITORI**  
**HETEROCYCLIC ASPARTYL PROTEASE INHIBITORS**

(57) 1. Savienojums, kas atbilst struktūrformulai IB:



vai tā stereozomērs, tautomērs vai farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts, kur:

U ir -C(R<sup>6</sup>)(R<sup>7</sup>)-grupa;

R<sup>1</sup> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, arilcikloalkilgrupas, -OR<sup>15</sup>-grupas, -CN-grupas, -C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>9</sup>-grupas, -S(O)R<sup>10</sup>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>10</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -NO<sub>2</sub>-grupas, -N=C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas un -N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas;

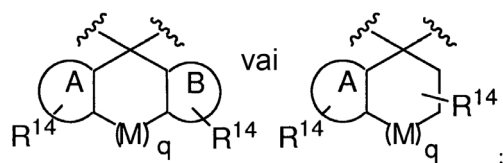
R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa;

R<sup>5</sup> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, arilcikloalkilgrupas, -OR<sup>15</sup>-grupas, -CN-grupas, -C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>9</sup>-grupas, -S(O)R<sup>10</sup>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>10</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -NO<sub>2</sub>-grupas, -N=C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas un -N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas; ar nosacījumu, ka abas R<sup>1</sup> un R<sup>5</sup> nav izvēlētas no -NO<sub>2</sub>-grupas, N=C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas un -N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas;

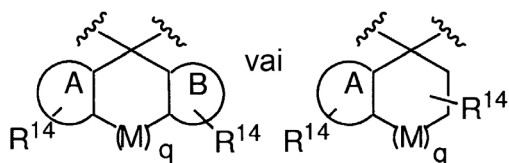
R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoms, -CH<sub>2</sub>-O-Si(R<sup>9</sup>)(R<sup>10</sup>)(R<sup>19</sup>)-grupas, -SH-grupas, -CN-grupas, -OR<sup>9</sup>-grupas, -C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>9</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -SR<sup>19</sup>-grupas, -S(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -N(R<sup>11</sup>)S(O)R<sup>10</sup>-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)N(R<sup>12</sup>)(R<sup>13</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)OR<sup>9</sup>-grupas un -C(=NOH)R<sup>8</sup>-grupas;

R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoms, -CH<sub>2</sub>-O-Si(R<sup>9</sup>)(R<sup>10</sup>)(R<sup>19</sup>)-grupas, -SH-grupas, -CN-grupas, -OR<sup>9</sup>-grupas, -C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>9</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -SR<sup>19</sup>-grupas, -S(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -N(R<sup>11</sup>)S(O)R<sup>10</sup>-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)N(R<sup>12</sup>)(R<sup>13</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)OR<sup>9</sup>-grupas un -C(=NOH)R<sup>8</sup>-grupas;

vai R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> vai R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> kopā ar oglekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs grupas, veido multicikliskas grupas ar šādām formulām:



kur M ir -CH<sub>2</sub>-grupa, sēra atoms, -N(R<sup>19</sup>)-grupa vai skābekļa atoms, A un B neatkarīgi ir arilgrupa vai heteroarilgrupa un q ir 0, 1 vai 2, ar nosacījumu, ka ja q ir 2, vienam M jābūt oglekļa atomam un ja q ir 2, M iespējams ir dubultsaite; un ar nosacījumu, ka ja R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> veido minētās multicikliskās grupas:



tad blakus esošas  $R^3$  un  $R^4$  vai  $R^6$  un  $R^7$  grupas nevar apvienoties, lai veidotu minētās multicikliskās grupas;

$R^8$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas,  $-OR^{15}$ -grupas,  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas un  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas;

$R^9$  ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas un heteroarilalkilgrupas;

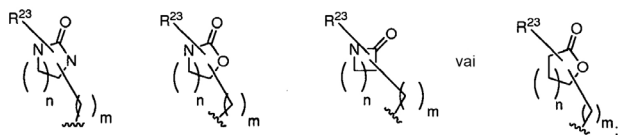
$R^{10}$  ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas un  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas;

$R^{11}$ ,  $R^{12}$  un  $R^{13}$  ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas,  $-C(O)R^8$ -grupas,  $-C(O)OR^9$ -grupas,  $-S(O)R^{10}$ -grupas,  $-S(O)R^{10}$ -grupas,  $-C(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas un  $-CN$ -grupas;

$R^{14}$  ir 1 līdz 5 aizvietotāji, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoma,  $-CN$ -grupas,  $-OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)R^{15}$ -grupas,  $-C(O)OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-SR^{15}$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-C(=NOR^{15})R^{16}$ -grupas,  $-P(O)(OR^{15})(OR^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-alkil-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-R^{15}$ -grupas,  $-CH_2N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-S(O)R^{15}$ -grupas,  $=NOR^{15}$ -grupas,  $-N_3$ -grupas,  $-NO_2$ -grupas un  $-S(O)R^{15}$ -grupas;

un kur katra alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoma,  $-CN$ -grupas,  $-OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)R^{15}$ -grupas,  $-C(O)OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-SR^{15}$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-C(=NOR^{15})R^{16}$ -grupas,  $-P(O)(OR^{15})(OR^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-alkil-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-R^{15}$ -grupas,  $-CH_2N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-S(O)R^{15}$ -grupas,  $=NOR^{15}$ -grupas,  $-N_3$ -grupas,  $-NO_2$ -grupas un  $-S(O)R^{15}$ -grupas;

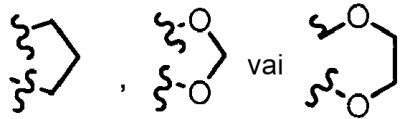
vai  $R^{15}$ ,  $R^{16}$  un  $R^{17}$  ir:



kur  $R^{23}$  ir 0 līdz 5 aizvietotājiem, m ir 0 līdz 6 un n ir 1 līdz 5;

$R^{18}$  ir 1 līdz 5 aizvietotāji, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, arilalkenilgrupas, arilalkinilgrupas,  $-NO_2$ -grupas, halogēna atoma, heteroarilgrupas, HO-alkiloksialkilgrupas,  $-CF_3$ -grupas,  $-CN$ -grupas, alkil- $CN$ -grupas,  $-C(O)R^{19}$ -grupas,  $-C(O)OH$ -grupas,  $-C(O)OR^{19}$ -grupas,  $-C(O)NHR^{20}$ -grupas,  $-C(O)NH_2$ -grupas,  $-C(O)NH_2-C(O)N(alkil)_2$ -grupas,  $-C(O)N(alkil)(aril)$ -grupas,  $-C(O)N(alkil)(heteroaril)$ -grupas,  $-SR^{19}$ -grupas,  $-S(O)R^{20}$ -grupas,  $-S(O)NH_2$ -grupas,  $-S(O)NH(alkil)$ -grupas,  $-S(O)N(alkil)(alkil)$ -grupas,  $-S(O)NH(aril)$ -grupas,  $-S(O)_2NH_2$ -grupas,  $-S(O)_2NHR^{19}$ -grupas,  $-S(O)_2NH(heterocikloalkil)$ -grupas,  $-S(O)_2N(alkil)_2$ -grupas,  $-S(O)_2N(alkil)(aril)$ -grupas,  $-OCF_3$ -grupas,  $-OH$ -grupas,  $-OR^{20}$ -grupas,  $-O$ -heterocikloalkilgrupas,  $-O$ -cikloalkilalkilgrupas,  $-O$ -heterocikloalkilalkilgrupas,  $-NH_2$ -grupas,  $-NHR^{20}$ -grupas,

$-N(alkil)_2$ -grupas,  $-N(arilalkil)_2$ -grupas,  $-N(arilalkil)(heteroarilalkil)$ -grupas,  $-NHC(O)R^{20}$ -grupas,  $-NHC(O)NH_2$ -grupas,  $-NHC(O)NH(alkil)$ -grupas,  $-NHC(O)N(alkil)(alkil)$ -grupas,  $-N(alkil)C(O)NH(alkil)$ -grupas,  $-N(alkil)C(O)N(alkil)(alkil)$ -grupas,  $-NHS(O)_2R^{20}$ -grupas,  $-NHS(O)_2NH(alkil)$ -grupas,  $-NHS(O)_2N(alkil)(alkil)$ -grupas,  $-N(alkil)S(O)_2NH(alkil)$ -grupas un  $-N(alkil)S(O)_2N(alkil)(alkil)$ -grupas; vai divas  $R^{18}$  grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem var saistīties kopā, lai veidotu:

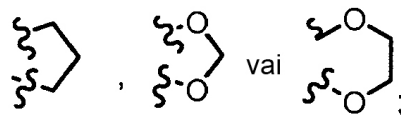


$R^{19}$  ir alkilgrupas, cikloalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas vai heteroarilalkilgrupas;

$R^{20}$  ir alkilgrupas, cikloalkilgrupas, arilgrupas, ar halogēna atomu aizvietota arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas vai heteroarilalkilgrupas;

un kur katra alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoma,  $-CN$ -grupas,  $-OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)R^{15}$ -grupas,  $-C(O)OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-SR^{15}$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-C(=NOR^{15})R^{16}$ -grupas,  $-P(O)(OR^{15})(OR^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-alkil-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-R^{15}$ -grupas,  $-CH_2N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-S(O)R^{15}$ -grupas,  $=NOR^{15}$ -grupas,  $-N_3$ -grupas,  $-NO_2$ -grupas un  $-S(O)R^{15}$ -grupas;

un kur katra alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, alkenilgrupas un alkinilgrupas  $R^{21}$ -grupā ir neatkarīgi neaizvietota vai aizvietota ar 1 līdz 5  $R^{22}$  grupām, kas neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoma,  $-CF_3$ -grupas,  $-CN$ -grupas,  $-OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)R^{15}$ -grupas,  $-C(O)OR^{15}$ -grupas,  $-alkil-C(O)OR^{15}$ -grupas,  $C(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-SR^{15}$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-C(=NOR^{15})R^{16}$ -grupas,  $-P(O)(OR^{15})(OR^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-alkil-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-S(O)R^{15}$ -grupas un  $-S(O)R^{15}$ -grupas; vai divas  $R^{21}$  vai divas  $R^{22}$  grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem var saistīties kopā, lai veidotu:



un kur  $R^{21}$  vai  $R^{22}$  ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no  $-C(=NOR^{15})R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas un  $-CH_2-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $R^{15}$  un  $R^{16}$  kopā var būt  $C_2$  līdz  $C_4$  ķēde, kurā iespējams viens, divi vai trīs gredzena oglekļa atomi

var būt aizvietoti ar -C(O)-grupu vai -N(H)-grupu un R<sup>15</sup> un R<sup>16</sup> kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido 5- līdz 7-locekļu gredzenu, kas iespējams aizvietots ar R<sup>23</sup>;

R<sup>23</sup> ir 1 līdz 5 grupas, kas neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoms, -CN-grupas, -OR<sup>24</sup>-grupas, -C(O)R<sup>24</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>24</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -SR<sup>24</sup>-grupas, -S(O)N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -C(=NOR<sup>24</sup>)R<sup>25</sup>-grupas, -P(O)(OR<sup>24</sup>)(OR<sup>25</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -alkil-N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)R<sup>25</sup>-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)C(O)R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>25</sup>-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)C(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)OR<sup>25</sup>-grupas, -S(O)R<sup>24</sup>-grupas un -S(O)<sub>2</sub>R<sup>24</sup>-grupas, un kur katra alkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, heterocikloalkilgrupa, heterocikloalkilalkilgrupa, arilgrupa, arilalkilgrupa, heteroarilgrupa, heteroarilalkilgrupa, alkenilgrupa un alkinilgrupa R<sup>23</sup>-grupā ir neatkarīgi neaizvietota vai aizvietota ar 1 līdz 5 R<sup>27</sup> grupām, kas neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, cikloalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, halogēna atoms, -CF<sub>3</sub>-grupas, -CN-grupas, -OR<sup>24</sup>-grupas, -C(O)R<sup>24</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>24</sup>-grupas, alkil-C(O)OR<sup>24</sup>-grupas, C(O)N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -SR<sup>24</sup>-grupas, -S(O)N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -C(=NOR<sup>24</sup>)R<sup>25</sup>-grupas, -P(O)(OR<sup>24</sup>)(OR<sup>25</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -alkil-N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)R<sup>25</sup>-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)C(O)R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>25</sup>-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)C(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)OR<sup>25</sup>-grupas, -S(O)R<sup>24</sup>-grupas un -S(O)<sub>2</sub>R<sup>24</sup>-grupas,

R<sup>24</sup>, R<sup>25</sup> un R<sup>26</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, arilcikloalkilgrupas, R<sup>27</sup>-alkilgrupas, R<sup>27</sup>-cikloalkilgrupas, R<sup>27</sup>-cikloalkilalkilgrupas, R<sup>27</sup>-heterocikloalkilgrupas, R<sup>27</sup>-heterocikloalkilalkilgrupas, R<sup>27</sup>-arilgrupas, R<sup>27</sup>-arilalkilgrupas, R<sup>27</sup>-heteroarilgrupas un R<sup>27</sup>-heteroarilalkilgrupas;

R<sup>27</sup> ir 1 līdz 5 aizvietotāji, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, -NO<sub>2</sub>-grupas, halogēna atoms, -CF<sub>3</sub>-grupas, -CN-grupas, alkil-CN-grupas, -C(O)R<sup>28</sup>-grupas, -C(O)OH-grupas, -C(O)OR<sup>28</sup>-grupas, -C(O)NHR<sup>29</sup>-grupas, -C(O)N(alkil)<sub>2</sub>-grupas, -C(O)N(alkil)(aril)-grupas, -C(O)N(alkil)(heteroaril)-grupas, -SR<sup>28</sup>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>29</sup>-grupas, -S(O)NH<sub>2</sub>-grupas, -S(O)NH(alkil)-grupas, -S(O)N(alkil)(alkil)-grupas, -S(O)NH(aril)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>NHR<sup>28</sup>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>NH(aril)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>NH(heterocikloalkil)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(alkil)<sub>2</sub>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(alkil)(aril)-grupas, -OH-grupas, -OR<sup>29</sup>-grupas, -O-heterocikloalkilgrupas, -O-cikloalkilalkilgrupas, -O-heterocikloalkilalkilgrupas, -NH<sub>2</sub>-grupas, -NHR<sup>29</sup>-grupas, -N(alkil)<sub>2</sub>-grupas, -N(arilalkil)<sub>2</sub>-grupas, -N(arilalkil)(heteroarilalkil)-grupas, -NHC(O)R<sup>29</sup>-grupas, -NHC(O)NH<sub>2</sub>-grupas, -NHC(O)NH(alkil)-grupas, -NHC(O)N(alkil)(alkil)-grupas, -N(alkil)C(O)NH(alkil)-grupas, -N(alkil)C(O)N(alkil)(alkil)-grupas, -NHS(O)<sub>2</sub>R<sup>29</sup>-grupas, -NHS(O)<sub>2</sub>NH(alkil)-grupas, -NHS(O)<sub>2</sub>N(alkil)(alkil)-grupas, -N(alkil)S(O)<sub>2</sub>NH(alkil)-grupas un -N(alkil)S(O)<sub>2</sub>N(alkil)(alkil)-grupas;

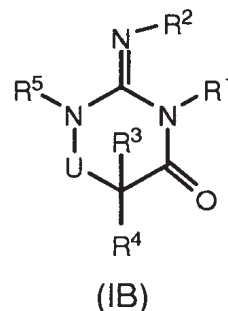
R<sup>28</sup> ir alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilalkilgrupa vai heteroarilalkilgrupa; un

R<sup>29</sup> ir alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, arilalkilgrupa, heteroarilgrupa vai heteroarilalkilgrupa; ar nosacījumu, ka R<sup>1</sup> un R<sup>5</sup> nav -C(O)-alkil-azetidino grupas vai alkilgrupas, kas divaizvietotas ar (-COOR<sup>15</sup>-grupu vai -C(O)N(R<sup>15</sup>)(R<sup>16</sup>)-grupu) un (-N(R<sup>15</sup>)(R<sup>16</sup>)-grupu, -N(R<sup>15</sup>)C(O)R<sup>16</sup>-grupu, -N(R<sup>15</sup>)S(O)R<sup>16</sup>-grupu, -N(R<sup>15</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>16</sup>-grupu, -N(R<sup>15</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)-grupu, -N(R<sup>15</sup>)S(O)N(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)-grupu, -N(R<sup>15</sup>)C(O)N(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)-grupu vai -N(R<sup>15</sup>)C(O)OR<sup>16</sup>)-grupu;

ar nosacījumu, ka R<sup>1</sup> un R<sup>5</sup> nav -alkilaril-aril-SO<sub>2</sub>-N(R<sup>15</sup>)(R<sup>16</sup>)-grupas, kur R<sup>15</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>16</sup> ir heteroarilgrupa; un ar nosacījumu, ka savienojums nav: (i) 4,4-dimetil-2-amino-5-(4-hlorfenil)-4,5-dihidro-6-hidroksipirimidīns; vai (ii) 4,4-dietil-2-amino-5-(4-hlorfenil)-4,5-dihidro-6-hidroksipirimidīns.

7. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām un farmaceutiski efektīvu nesēju.

8. Savienojums, kuru izmanto aspartilproteāzes inhibēšanas paņēmienā pacientam, kur savienojums ir savienojums, kas atbilst struktūrformulai IB:



vai tā stereoisomērs, tautomērs vai farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts, kur:

U ir -C(R<sup>6</sup>)(R<sup>7</sup>)-grupa;

R<sup>1</sup> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, arilcikloalkilgrupas, -OR<sup>15</sup>-grupas, -CN-grupas, -C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>9</sup>-grupas, -S(O)R<sup>10</sup>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>10</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -NO<sub>2</sub>-grupas, -N=C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas un -N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas;

R<sup>2</sup> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, arilcikloalkilgrupas, -OR<sup>15</sup>-grupas, -C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>9</sup>-grupas, -S(O)R<sup>10</sup>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>10</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -NO<sub>2</sub>-grupas, -N=C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas un -N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas;

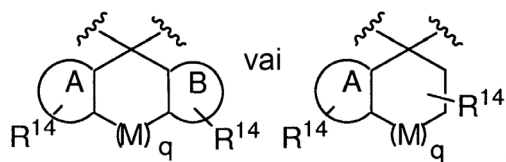
R<sup>5</sup> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, arilcikloalkilgrupas, -OR<sup>15</sup>-grupas, -CN-grupas, -C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>9</sup>-grupas, -S(O)R<sup>10</sup>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>10</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -NO<sub>2</sub>-grupas, -N=C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas un -N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas;

ar nosacījumu, ka abas R<sup>1</sup> un R<sup>5</sup> nav izvēlētas no -NO<sub>2</sub>-grupas, N=C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas un -N(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-grupas;

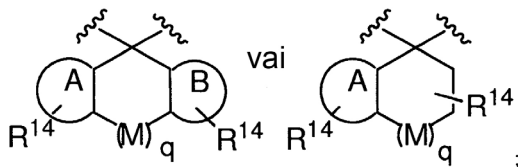
R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoms, -CH<sub>2</sub>-O-Si(R<sup>9</sup>)(R<sup>10</sup>)(R<sup>19</sup>)-grupas, -SH-grupas, -CN-grupas, -OR<sup>9</sup>-grupas, -C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>9</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -SR<sup>19</sup>-grupas, -S(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -N(R<sup>11</sup>)S(O)R<sup>10</sup>-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)N(R<sup>12</sup>)(R<sup>13</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)OR<sup>9</sup>-grupas un -C(=NOH)R<sup>8</sup>-grupas;

R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoms, -CH<sub>2</sub>-O-Si(R<sup>9</sup>)(R<sup>10</sup>)(R<sup>19</sup>)-grupas, -SH-grupas, -CN-grupas, -OR<sup>9</sup>-grupas, -C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>9</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -SR<sup>19</sup>-grupas, -S(O)N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)(R<sup>12</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)R<sup>8</sup>-grupas, -N(R<sup>11</sup>)S(O)R<sup>10</sup>-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)N(R<sup>12</sup>)(R<sup>13</sup>)-grupas, -N(R<sup>11</sup>)C(O)OR<sup>9</sup>-grupas un -C(=NOH)R<sup>8</sup>-grupas;

vai R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> vai R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> kopā ar oglekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs grupas, veido multicikliskas grupas ar šādām formulām:



kur M ir  $-CH_2$ -grupa, sēra atoms,  $-N(R^{19})$ -grupa vai skābekļa atoms, A un B neatkarīgi ir arilgrupas vai heteroarilgrupas un q ir 0, 1 vai 2, ar nosacījumu, ka, ja q ir 2, vienai M jābūt oglekļa atomam, un ja q ir 2, M iespējams ir dubultsaite; un ar nosacījumu, ka, ja  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^6$  un  $R^7$  veido minētās multicikliskās grupas:



tad blakus esošas  $R^3$  un  $R^4$  vai  $R^6$  un  $R^7$  grupas nevar apvienoties, lai veidotu minētās multicikliskās grupas;

$R^9$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas,  $-OR^{15}$ -grupas,  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas un  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas;

$R^9$  ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas un heteroarilalkilgrupas;

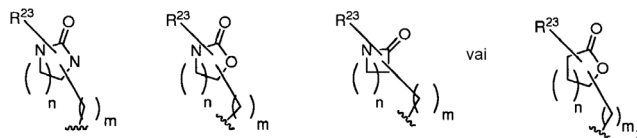
$R^{10}$  ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas un  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas;

$R^{11}$ ,  $R^{12}$  un  $R^{13}$  ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoma,  $-CN$ -grupas,  $-OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)R^{15}$ -grupas,  $-C(O)OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-SR^{15}$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-S(O)_2N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-C(=NOR^{15})R^{16}$ -grupas,  $-P(O)(OR^{15})(OR^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-S(O)R^{15}$ -grupas,  $=NOR^{15}$ -grupas,  $-N_3$ -grupas,  $-NO_2$ -grupas un  $-S(O)_2R^{15}$ -grupas;

$R^{14}$  ir 1 līdz 5 aizvietotāji, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoma,  $-CN$ -grupas,  $-OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)R^{15}$ -grupas,  $-C(O)OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-SR^{15}$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-S(O)_2N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-C(=NOR^{15})R^{16}$ -grupas,  $-P(O)(OR^{15})(OR^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-S(O)R^{15}$ -grupas,  $=NOR^{15}$ -grupas,  $-N_3$ -grupas,  $-NO_2$ -grupas un  $-S(O)_2R^{15}$ -grupas;

$R^{15}$ ,  $R^{16}$  un  $R^{17}$  ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, arilcikloalkilgrupas, arilheterocikloalkilgrupas,  $R^{18}$ -alkilgrupas,  $R^{18}$ -cikloalkilgrupas,  $R^{18}$ -cikloalkilalkilgrupas,  $R^{18}$ -heterocikloalkilgrupas,  $R^{18}$ -heterocikloalkilalkilgrupas,  $R^{18}$ -arilgrupas,  $R^{18}$ -arilalkilgrupas,  $R^{18}$ -heteroarilgrupas un  $R^{18}$ -heteroarilalkilgrupas; vai

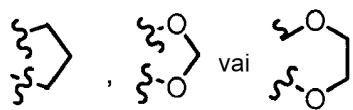
$R^{15}$ ,  $R^{16}$  un  $R^{17}$  ir:



kur  $R^{23}$  ir 0 līdz 5 aizvietotāji, m ir 0 līdz 6 un n ir 1 līdz 5;

$R^{18}$  ir 1 līdz 5 aizvietotāji, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkenilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, arilalkenilgrupas, arilalkinilgrupas,  $-NO_2$ -grupas, halogēna atoma, heteroarilgrupas, HO-alkiloksialkilgrupas,  $-CF_3$ -grupas,  $-CN$ -grupas, alkil- $-CN$ -grupas,  $-C(O)R^{19}$ -grupas,  $-C(O)OH$ -grupas,  $-C(O)OR^{19}$ -grupas,  $-C(O)NHR^{20}$ -grupas,  $-C(O)NH_2$ -grupas,  $-C(O)NH_2-C(O)N(alkil)_2$ -grupas,  $-C(O)N(alkil)(aril)$ -grupas,  $-C(O)N(alkil)(heteroaril)$ -grupas,

$-SR^{19}$ -grupas,  $-S(O)_2R^{20}$ -grupas,  $-S(O)NH_2$ -grupas,  $-S(O)NH(alkil)$ -grupas,  $-S(O)N(alkil)(alkil)$ -grupas,  $-S(O)NH(aril)$ -grupas,  $-S(O)_2NH_2$ -grupas,  $-S(O)_2NHR^{19}$ -grupas,  $-S(O)_2NH(heterocikloalkil)$ -grupas,  $-S(O)_2N(alkil)_2$ -grupas,  $-S(O)_2N(alkil)(aril)$ -grupas,  $-OCF_3$ -grupas,  $-OH$ -grupas,  $-OR^{20}$ -grupas,  $-O$ -heterocikloalkilgrupas,  $-O$ -cikloalkilalkilgrupas,  $-O$ -heterocikloalkilalkilgrupas,  $-NH_2$ -grupas,  $-NHR^{20}$ -grupas,  $-N(alkil)_2$ -grupas,  $-N(arilalkil)_2$ -grupas,  $-N(alkil)(heteroarilalkil)$ -grupas,  $-NHC(O)R^{20}$ -grupas,  $-NHC(O)NH_2$ -grupas,  $-NHC(O)NH(alkil)$ -grupas,  $-NHC(O)N(alkil)(alkil)$ -grupas,  $-N(alkil)C(O)NH(alkil)$ -grupas,  $-N(alkil)C(O)N(alkil)(alkil)$ -grupas,  $-NHS(O)_2R^{20}$ -grupas,  $-NHS(O)_2NH(alkil)$ -grupas,  $-NHS(O)_2N(alkil)(alkil)$ -grupas,  $-N(alkil)S(O)_2NH(alkil)$ -grupas un  $-N(alkil)S(O)_2N(alkil)(alkil)$ -grupas; vai divas  $R^{18}$  grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem var saistīties kopā, lai veidotu:

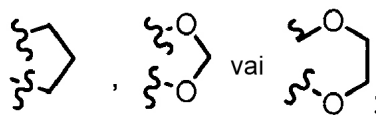


$R^{19}$  ir alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, arilalkilgrupa vai heteroarilalkilgrupa;

$R^{20}$  ir alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, ar halogēna atomu aizvietota arilgrupa, arilalkilgrupa, heteroarilgrupa vai heteroarilalkilgrupa;

un kur katra alkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, heterocikloalkilgrupa, heterocikloalkilalkilgrupa, arilgrupa, arilalkilgrupa, heteroarilgrupa, heteroarilalkilgrupa, alkenilgrupa un alkinilgrupa  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$ ,  $R^6$ ,  $R^7$ ,  $R^8$ ,  $R^9$ ,  $R^{10}$ ,  $R^{11}$ ,  $R^{12}$ ,  $R^{13}$  un  $R^{14}$ -grupās ir neatkarīgi neaizvietota vai aizvietota ar 1 līdz 5  $R^{21}$  grupām, kas neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoma,  $-CN$ -grupas,  $-OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)R^{15}$ -grupas,  $-C(O)OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-SR^{15}$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-CH(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-S(O)_2N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-C(=NOR^{15})R^{16}$ -grupas,  $-P(O)(OR^{15})(OR^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-alkil-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-R^{15}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})S(O)_2R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-S(O)R^{15}$ -grupas,  $=NOR^{15}$ -grupas,  $-N_3$ -grupas,  $-NO_2$ -grupas un  $-S(O)_2R^{15}$ -grupas;

un kur katra alkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, heterocikloalkilgrupa, heterocikloalkilalkilgrupa, arilgrupa, arilalkilgrupa, heteroarilgrupa, heteroarilalkilgrupa, alkenilgrupa un alkinilgrupa  $R^{21}$ -grupā ir neatkarīgi neaizvietota vai aizvietota ar 1 līdz 5  $R^{22}$  grupām, kas neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, halogēna atoma,  $-CF_3$ -grupas,  $-CN$ -grupas,  $-OR^{15}$ -grupas,  $-C(O)R^{15}$ -grupas,  $-C(O)OR^{15}$ -grupas,  $-alkil-C(O)OR^{15}$ -grupas,  $C(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-SR^{15}$ -grupas,  $-S(O)N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-S(O)_2N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-C(=NOR^{15})R^{16}$ -grupas,  $-P(O)(OR^{15})(OR^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-alkil-N(R^{15})(R^{16})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})S(O)_2R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)OR^{16}$ -grupas,  $-N_3$ -grupas,  $=NOR^{15}$ -grupas,  $-NO_2$ -grupas,  $-S(O)R^{15}$ -grupas un  $-S(O)_2R^{15}$ -grupas; vai divas  $R^{21}$  vai divas  $R^{22}$  grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem var saistīties kopā, lai veidotu:



un kur  $R^{21}$  vai  $R^{22}$  ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no  $-C(=NOR^{15})R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})C(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2R^{16}$ -grupas,  $-CH_2-N(R^{15})S(O)_2R^{16}$ -grupas,  $-N(R^{15})S(O)_2N(R^{16})(R^{17})$ -grupas,

-N(R<sup>15</sup>)S(O)N(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)-grupas, -N(R<sup>15</sup>)C(O)N(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>15</sup>)C(O)N(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)-grupas, -N(R<sup>15</sup>)C(O)OR<sup>16</sup>-grupas un -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>15</sup>)C(O)OR<sup>15</sup>-grupas, R<sup>15</sup> un R<sup>16</sup> kopā var būt C<sub>2</sub> līdz C<sub>4</sub> ķēde, kurā iespējams viens, divi vai trīs gredzena oglekļa atomi var būt aizvietoti ar -C(O)-grupu vai -N(H)-grupu, un R<sup>15</sup> un R<sup>16</sup>, kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido 5- līdz 7-locekļu gredzenu, kas iespējams aizvietots ar R<sup>23</sup>;

R<sup>23</sup> ir 1 līdz 5 grupas, kas neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, halogēna atoma, -CN-grupas, -OR<sup>24</sup>-grupas, -C(O)R<sup>24</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>24</sup>-grupas, -C(O)N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -SR<sup>24</sup>-grupas, -S(O)N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -C(=NOR<sup>24</sup>)R<sup>25</sup>-grupas, -P(O)(OR<sup>24</sup>)(OR<sup>25</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -alkil-N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)R<sup>25</sup>-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)C(O)R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>25</sup>-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)C(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)OR<sup>25</sup>-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)C(O)OR<sup>25</sup>-grupas, -S(O)R<sup>24</sup>-grupas un -S(O)<sub>2</sub>R<sup>24</sup>-grupas, un katra alkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, heterocikloalkilgrupa, heterocikloalkilalkilgrupa, arilgrupa, arilalkilgrupa, heteroarilgrupa, heteroarilalkilgrupa, alkenilgrupa un alkinilgrupa R<sup>23</sup>-grupā ir neatkarīgi neaizvietota vai aizvietota ar 1 līdz 5 R<sup>27</sup> grupām, kas neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, cikloalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, halogēna atoma, -CF<sub>3</sub>-grupas, -CN-grupas, -OR<sup>24</sup>-grupas, -C(O)R<sup>24</sup>-grupas, -C(O)OR<sup>24</sup>-grupas, alkil-C(O)OR<sup>24</sup>-grupas, C(O)N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -SR<sup>24</sup>-grupas, -S(O)N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -C(=NOR<sup>24</sup>)R<sup>25</sup>-grupas, -P(O)(OR<sup>24</sup>)(OR<sup>25</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -alkil-N(R<sup>24</sup>)(R<sup>25</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)R<sup>25</sup>-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)C(O)R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>25</sup>-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>25</sup>-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)S(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)C(O)N(R<sup>25</sup>)(R<sup>26</sup>)-grupas, -N(R<sup>24</sup>)C(O)OR<sup>25</sup>-grupas, -CH<sub>2</sub>-N(R<sup>24</sup>)C(O)OR<sup>25</sup>-grupas un -S(O)R<sup>24</sup>-grupas un -S(O)<sub>2</sub>R<sup>24</sup>-grupas,

R<sup>24</sup>, R<sup>25</sup> un R<sup>26</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, arilcikloalkilgrupas, R<sup>27</sup>-alkilgrupas, R<sup>27</sup>-cikloalkilgrupas, R<sup>27</sup>-cikloalkilalkilgrupas, R<sup>27</sup>-heterocikloalkilgrupas, R<sup>27</sup>-heterocikloalkilalkilgrupas, R<sup>27</sup>-arilgrupas, R<sup>27</sup>-arilalkilgrupas, R<sup>27</sup>-heteroarilgrupas un R<sup>27</sup>-heteroarilalkilgrupas;

R<sup>27</sup> ir 1 līdz 5 aizvietotāji, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no alkilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, -NO<sub>2</sub>-grupas, halogēna atoma, -CF<sub>3</sub>-grupas, -CN-grupas, alkil-CN-grupas, -C(O)R<sup>28</sup>-grupas, -C(O)OH-grupas, -C(O)OR<sup>28</sup>-grupas, -C(O)NHR<sup>29</sup>-grupas, -C(O)N(alkil)<sub>2</sub>-grupas, -C(O)N(alkil)(aril)-grupas, -C(O)N(alkil)(heteroaril)-grupas, -SR<sup>28</sup>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>R<sup>29</sup>-grupas, -S(O)NH<sub>2</sub>-grupas, -S(O)NH(alkil)-grupas, -S(O)N(alkil)(alkil)-grupas, -S(O)NH(aril)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>NHR<sup>28</sup>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>NH(aril)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>NH(heterocikloalkil)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(alkil)<sub>2</sub>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(alkil)(aril)-grupas, -OH-grupas, -OR<sup>29</sup>-grupas, -O-heterocikloalkilgrupas, -O-cikloalkilalkilgrupas, -O-heterocikloalkilalkilgrupas, -NH<sub>2</sub>-grupas, -NHR<sup>29</sup>-grupas, -N(alkil)<sub>2</sub>-grupas, -N(arilalkil)<sub>2</sub>-grupas, -N(arilalkil)(heteroarilalkil)-grupas, -NHC(O)R<sup>29</sup>-grupas, -NHC(O)NH<sub>2</sub>-grupas, -NHC(O)NH(alkil)-grupas, -NHC(O)N(alkil)(alkil)-grupas, -N(alkil)C(O)NH(alkil)-grupas, -N(alkil)C(O)N(alkil)(alkil)-grupas, -NHS(O)<sub>2</sub>R<sup>29</sup>-grupas, -NHS(O)<sub>2</sub>NH(alkil)-grupas, -NHS(O)<sub>2</sub>N(alkil)(alkil)-grupas, -(alkil)S(O)<sub>2</sub>NH(alkil)-grupas un -N(alkil)S(O)<sub>2</sub>N(alkil)(alkil)-grupas;

R<sup>28</sup> ir alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilalkilgrupa vai heteroarilalkilgrupa; un

R<sup>29</sup> ir alkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, arilalkilgrupa, heteroarilgrupa vai heteroarilalkilgrupa;

ar nosacījumu, ka R<sup>1</sup> un R<sup>5</sup> nav -C(O)-alkil-azetidino grupas vai alkilgrupas, kas divaizvietotas ar (-COOR<sup>15</sup>-grupu vai -C(O)N(R<sup>15</sup>)(R<sup>16</sup>)-grupu) un (-N(R<sup>15</sup>)(R<sup>16</sup>)-grupu, -N(R<sup>15</sup>)C(O)R<sup>16</sup>-grupu, -N(R<sup>15</sup>)S(O)R<sup>16</sup>-grupu, -N(R<sup>15</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>16</sup>-grupu, -N(R<sup>15</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)-grupu, -N(R<sup>15</sup>)S(O)N(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)-grupu, -N(R<sup>15</sup>)S(O)<sub>2</sub>N(R<sup>16</sup>)(R<sup>17</sup>)-grupu vai -N(R<sup>15</sup>)C(O)OR<sup>16</sup>-grupu; un

ar nosacījumu, ka R<sup>1</sup> un R<sup>5</sup> nav -alkil-aryl-SO<sub>2</sub>-N(R<sup>15</sup>)(R<sup>16</sup>)-grupas, kur R<sup>15</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>16</sup> ir heteroarilgrupa.

14. Savienojums, kuru izmanto kardiovaskulāras slimības, kognitīvas slimības vai neirodeģeneratīvas slimības ārstēšanas paņēmienā pacientam, vai kuru izmanto cilvēka imūndeficīta vīrusa, plasmepīna, katēpsīna D vai protozoāla fermenta inhibēšanas paņēmienā pacientam, kur savienojums ir savienojums, kas atbilst struktūrformulai IB, kā definēts jebkurā no 8. līdz 13. pretenzijai, vai tā stereoizomērs, tautomērs vai farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts.

18. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu, kas atbilst struktūrformulai IB, kā definēts jebkurā no 8. līdz 13. pretenzijai, vai tā stereoizomēru, tautomēru vai farmaceutiski pieņemamu sāli vai solvātu; un holīnesterāzes inhibitoru vai muskarīna m<sub>1</sub> agonistu vai m<sub>2</sub> antagonistu farmaceutiski pieņemamā nesējā.

19. Savienojuma izmantošana medikamenta ražošanai aspartilproteāzes inhibēšanai pacientam, kur savienojums ir savienojums, kas atbilst struktūrformulai IB, kā definēts jebkurā no 8. līdz 13. pretenzijai, vai tā stereoizomērs, tautomērs vai farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts.

20. Savienojuma izmantošana medikamenta ražošanai kardiovaskulāras slimības, kognitīvas slimības vai neirodeģeneratīvas slimības ārstēšanai pacientam, vai cilvēka imūndeficīta vīrusa, plasmepīna, katēpsīna D vai protozoāla fermenta inhibēšanai pacientam, kur savienojums ir savienojums, kas atbilst struktūrformulai IB, kā definēts jebkurā no 8. līdz 13. pretenzijai, vai tā stereoizomērs, tautomērs vai farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts.

- (51) **C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1737891**  
**C07K 16/46**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 5/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/63**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05736701.3 (22) 05.04.2005  
(43) 03.01.2007  
(45) 06.03.2013  
(31) 04008722 (32) 13.04.2004 (33) EP  
(86) PCT/EP2005/003581 05.04.2005  
(87) WO 2005/100402 27.10.2005  
(73) F.Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
(72) GRAUS, Yvo, NL  
HIMBER, Jacques, FR  
JANSEN-MOLENAAR, Miranda, NL  
KLING, Dorothee, DE  
KOPETZKY, Erhard, DE  
PARREN, Paul, NL  
REBERS, Frank, NL  
STEINER, Beat, CH  
STERN, Anne, DE  
STREIN, Pamela, DE  
STUBENRAUCH, Kay-Gunnar, DE  
VAN DE WINKEL, Jan, NL  
VAN VUGT, Martine, NL  
(74) Klostermeyer-Rauber, Dörte, et al, F. Hoffmann-La Roche, AG Corporate Law Patents (CLP), Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **ANTI-P-SELEKTĪNA ANTIVIELAS**  
**ANTI-P-SELECTIN ANTIBODIES**

(57) 1. Antiviela, kas saistās ar P-selektīnu, nesaistās ar komplementa faktoru C1q un Fcγ receptoriem uz NK šūnām, satur cilvēka izcelsmes Fc daļu un ir raksturīga ar to, ka tā ir cilvēka apakšklases IgG4 antiiviela, kur S228 ir aizvietota ar P un L235 ir aizvietota ar E, inhibējot leikocītam līdzīgu HL60 šūnu adhēziju uz attīrīta P-selektīna ar IC50 vērtību 0,08 līdz 0,5 μg/ml, un satur vieglās ķēdes variabla domēna CDR1, CDR2 un CDR3 rajonus, ko definē aminoskābes sekvence SEQ ID NO: 3, un smagās ķēdes variabla domēna CDR1, CDR2 un CDR3 rajonus, ko definē aminoskābes sekvence SEQ ID NO: 4.

2. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā ir cilvēka vai humanizēta antiiviela.

3. Antiviela saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas satur vieglās ķēdes variabla domēnu, ko definē aminoskābes sekvence

SEQ ID NO: 3, un smagās ķēdes variablu domēnu, ko definē SEQ ID NO: 4.

4. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur cilvēka smagās ķēdes konstantais rajons satur aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 28, un vieglās ķēdes konstanto rajonu definē SEQ ID NO: 23.

5. Nukleīnskābes molekula, kas kodē antielas molekulu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai.

6. Vektors, kas satur nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 5. pretenziju.

7. Saimniekšūna, kas satur vektoru saskaņā ar 6. pretenziju.

8. Metode antielas molekulas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai iegūšanai, kurā saimniekšūnu saskaņā ar 7. pretenziju kultivē apstākļos, kas ļauj sintezēt minēto antielas molekulu un iegūt minēto antielas molekulu no minētās kultūras.

9. Antiviela, kas saistās ar P-selektīnu, nesaistās ar kompleksa faktoru C1q un Fcc receptoriem uz NK šūnām un satur cilvēka izcelsmes Fc daļu, kur antieliu iegūst ar saimniekšūnu saskaņā ar 7. pretenziju.

10. Kompozīcija, kas satur antielas molekulu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 9. pretenziju.

11. Kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kas ir farmaceitiska vai diagnostiska kompozīcija.

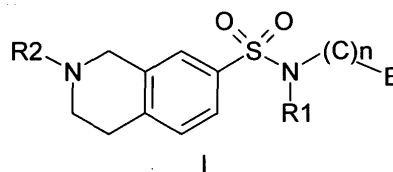
12. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur antieliu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 9. pretenziju un vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu pildvielu.

13. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 9. pretenziju izmantošanai iekaisuma vai trombotisku traucējumu profilaksei vai ārstēšanai.

14. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 9. pretenziju izmantošanai iekaisuma vai trombotisku traucējumu profilaksei vai ārstēšanai saskaņā ar 13. pretenziju, kur minētais traucējums ir perifēriskā arteriālā okluzīvā slimība (PAOD) vai kritiska ekstremitāšu išēmija (CLI).

15. Komplekts, kas satur antieliu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. vai 9. pretenziju, nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 5. pretenziju, vektoru saskaņā ar 6. pretenziju vai saimniekšūnu saskaņā ar 7. pretenziju.

- (51) **C07D 217/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1753725**  
**C07D 217/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 217/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 409/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4725**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/472**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/496**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/5377**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05772938.6 (22) 24.05.2005  
(43) 21.02.2007  
(45) 27.02.2013  
(31) 0405607 (32) 25.05.2004 (33) FR  
(86) PCT/FR2005/001279 24.05.2005  
(87) WO 2005/118547 15.12.2005  
(73) SANOFI, 54, rue La Boétie, 75008 Paris, FR  
(72) DIAZ MARTIN, Juan Antonio, ES  
JIMENEZ BARGUENO, Maria Dolores, ES  
(74) Kugel, Dominique, et al, Sanofi-Aventis Département Brevets, 174 Avenue de France, 75013 Paris, FR  
Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **TETRAHIDROIZOHINOLĪNA SULFONAMĪDA ATVASINĀJUMI, TO IEGŪŠANA UN TO IZMANTOŠANA TERAPIJĀ TETRAHYDROISOQUINOLINE SULFONAMIDE DERIVATIVES, THE PREPARATION THEREOF, AND THE USE OF THE SAME IN THERAPEUTICS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kurā:

n var būt lielums no 1 līdz 6;

-(C)n- ir C<sub>1-6</sub>alkilidēngrupa, ko neobligāti aizvieto ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, izvēlētiem no halogēna atoma, un hidroksilgrupa, nitrogrupa, ciāngrupa, aminogrupa, C<sub>1-3</sub>monoalkilaminogrupa, C<sub>2-6</sub>dialkilaminogrupa vai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa;

R1 ir

- ūdeņraža atoms,
- C<sub>1-6</sub>alkilgrupa,

R2 ir

- ūdeņraža atoms,
- C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, ko neobligāti aizvieto ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, izvēlētiem no halogēna atoma, hidroksilgrupas, nitrogrupas, ciāngrupas, aminogrupas, C<sub>1-3</sub>monoalkilaminogrupas, C<sub>2-6</sub>dialkilaminogrupas, C<sub>1-2</sub>perhalogēnalkilgrupas, C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupas vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, monocikliskas heteroarilgrupas tādas kā tienilgrupa, furilgrupa vai pirolilgrupa, vai arilgrupas, tādas kā fenilgrupa vai naftilgrupa; arilgrupu neobligāti aizvietojot ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, izvēlētiem no halogēna atoma, hidroksilgrupas, nitrogrupas, ciāngrupas, aminogrupas, C<sub>1-3</sub>monoalkilaminogrupas, C<sub>2-6</sub>dialkilaminogrupas, C<sub>1-3</sub>alkilgrupas, C<sub>1-2</sub>perhalogēnalkilgrupas, C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupas vai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupas vai C<sub>1-3</sub>alkilidēndioksigrupas;

B ir

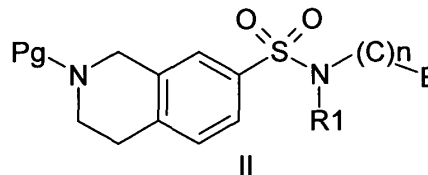
- NR3R4,
- R3 un R4, viens no otra neatkarīgi, ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai ūdeņraža atoms; vai

- R3 un R4 kopā ir C<sub>1-6</sub>alkilidēngrupa, C<sub>2-6</sub>alkenilidēngrupa, C<sub>1-3</sub>alkilidēn-O-C<sub>1-3</sub>alkilidēngrupa vai C<sub>1-3</sub>alkilidēn-N(R5)-C<sub>1-3</sub>alkilidēngrupa, kur R5 ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilgrupa, pie kam šī C<sub>1-3</sub>alkilgrupa un C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilgrupa var tikt aizvietota ar halogēna atomu vai hidroksilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupu, nitrogrupu, ciāngrupu vai aminogrupu; vai

• aminocikls, kas caur oglekli ir saistīts ar grupu-NR1-(C)n-, izvēlētu no aziridīngrupas, azetidīngrupas, pirolidīngrupas, piperidīngrupas un morfolīngrupas;

grupas R3 un R4, kā arī aminociklu neobligāti aizvietojot ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, izvēlētiem no fenilgrupas, benzilgrupas, halogēna atoma un hidroksilgrupas, ciāngrupas, aminogrupas, C<sub>1-3</sub>monoalkilaminogrupas, C<sub>2-6</sub>dialkilaminogrupas, C<sub>1-3</sub>alkilgrupas vai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupas; un slāpekļa atomu neobligāti aizvietojot ar C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, bāzes vai skābes pievienošanās sāls formā, un arī hidrāta vai solvāta formā, izņemot savienojumu, kurā R1 un R2 ir ūdeņraža atomi, B ir dimetilaminogrupa un -(C)n- ir etilidēngrupa.

5. Savienojums ar formulu (II):



kurā Pg ir ūdeņraža atoms vai aizsarggrupa, un -(C)n- un R1 ir, kā definēti 1. pretenzijā, un B ir:

- NR3R4, kur R3 un R4 ir, kā definēti 1. pretenzijā;
  - vai aminocikls, kas caur oglekli ir saistīts ar grupu -NR1-(C)n-, izvēlētu no aziridīngrupas, azetidīngrupas, pirolidīngrupas, piperidīngrupas un morfolīngrupas;
- grupas R3 un R4, kā arī aminociklu neobligāti aizvietojot, kā definēti 1. pretenzijā, izņemot savienojumus, kuros R1 ir ūdeņraža atoms, B ir dimetilaminogrupa un -(C)n- ir etilidēngrupa.

6. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, vai tā sāli, solvātu vai hidrātu, un vismaz vienu farmaceitisku pildvielu.

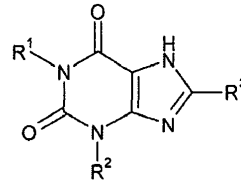
7. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, vai tā sāls, solvāta vai hidrāta izmantošana, lai iegūtu

medikamentu, kas paredzēts aptaukošanās un diabēta ārstēšanai.

8. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai tā sāls, solvāta vai hidrāta izmantošana, lai iegūtu medikamentu, kas paredzēts tādu centrālās nervu sistēmas slimību kā bezmiegs un miega traucējumi, narkolepsija, Alcheimera slimība un citas plānprātības, Parkinsona slimība, uzmanības traucējumi hiperkinētiskiem bērniem, atmiņas un mācīšanās spējas traucējumi, epilepsija, šizofrēnija, mēreni izziņas spējas traucējumi, depresija, trauksmainība, seksuāla disfunkcija, reibonis un nelabums ceļotājiem, ārstēšanai.

- (51) **A61J 3/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1773708**  
**B05C 11/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61J 3/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 21/35**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 21/64**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 21/93**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 21/95**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05760236.9 (22) 09.06.2005  
(43) 18.04.2007  
(45) 12.06.2013  
(31) 578245 P (32) 09.06.2004 (33) US  
621992 P 25.10.2004 US  
(86) PCT/US2005/020319 09.06.2005  
(87) WO 2005/123569 29.12.2005  
(73) GlaxoSmithKline LLC, One Franklin Plaza, 200 North 16th Street, Philadelphia, PA 19102, US  
(72) CLARKE, Allan, J., US  
DOUGHTY, David, George, GB  
FIESSER, Frederick, H., US  
RUDD, David, R., GB  
TAINSH, David, A., GB  
WAGNER, David, S., US  
(74) Walker, Ralph Francis, GlaxoSmithKline Corporate Intellectual Property (CN9.25.1), 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
(54) **IEKĀRTA ZĀĻU LĪDZEKĻU RAŽOŠANAI APPARATUS FOR PHARMACEUTICAL PRODUCTION**  
(57) 1. Iekārta (10) vairāku zāļu līdzekļu (3000) ražošanai, katram no kuriem ir nesošā tablete (1000) un aktīvās farmaceutiskās vielas (2000) deva, pie kam iekārta (10) ietver:  
sadalītājmoduli (420), kas padod aktīvās farmaceutiskās vielas (2000) devu uz katru nesošo tableti (1000), turklāt aktīvās farmaceutiskās vielas (2000) deva ir šķidra piliena veidā (2100);  
turēšanas elementu (200), kas tur nesošās tabletes (1000), un konveijeru (300) minētā turēšanas elementa (200) pārvietošanai iekārtā (10),  
kas raksturīga ar to, ka minētais sadalītājmodulis (420) pārvieto attiecībā pret katru no nesošām tabletēm (1000) un minēto turēšanas elementu (200) tādā virzienā, kas ir vērsts šķērsām pret konveijeru (300), kad tas izdala devu (2000), un minētais turēšanas elements (200) pastāvīgi tiek pārvietots ar konveijeru (300), kad minētais sadalītājmodulis (420) izdala devu (2000).
- (51) **C07D 473/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1781657**  
**C07D 473/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/522**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05707363.7 (22) 10.02.2005  
(43) 09.05.2007  
(45) 27.03.2013  
(31) 0403282 (32) 14.02.2004 (33) GB  
0423562 22.10.2004 GB  
0428375 24.12.2004 GB  
(86) PCT/EP2005/001449 10.02.2005  
(87) WO 2005/077950 25.08.2005  
(73) GlaxoSmithKline Intellectual Property Development Limited, 980 Great West Road, Brentford Middlesex TW8 9GS, GB

- (72) PINTO, Ivan Leo, GlaxoSmithKline, GB  
RAHMAN, Shahzad Sharooq, GlaxoSmithKline, GB  
NICHOLSON, Neville Hubert, GlaxoSmithKline, GB  
(74) Easeman, Richard Lewis, et al, GlaxoSmithKline Corporate Intellectual Property (CN9.25.1), 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
(54) **MEDIKAMENTI AR HM74A RECEPTORA AKTIVITĀTI MEDICAMENTS WITH HM74A RECEPTOR ACTIVITY**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I):



(I)

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms vai metilgrupa;

R<sup>2</sup> ir neaizvietota C<sub>4-6</sub>n-alkilgrupa;

un R<sup>3</sup> ir hlora atoms.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai cilvēku medicīnā vai veterinārijā.

8. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana diabētiskās dislipidēmijas vai jauktas dislipidēmijas ārstēšanai.

9. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana II tipa cukura diabēta ārstēšanai.

14. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts II tipa cukura diabēta ārstēšanai.

15. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts diabētiskās dislipidēmijas vai jauktas dislipidēmijas ārstēšanai.

16. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts diabētiskās dislipidēmijas, jauktas dislipidēmijas, sirdsdarbības traucējumu, hiperholesterēmijas, aterosklerozes, arteriosklerozes un hipertrigliceridēmijas, II tipa cukura diabēta, I tipa cukura diabēta, insulīnrezistences, hiperlipidēmijas, psihogēnās anoreksijas (*anorexia nervosa*), aptaukošanās, koronāro artēriju slimības, trombozes, angīnas, hroniskas nieru nepietiekamības vai triekas ārstēšanai.

20. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un vismaz vienu fizioloģiski pieņemamu šķīdinātāju, palīgvielu vai nesēju.

21. Kompozīcija ārstniecības līdzekļu ievadīšanai kopā vai atsevišķi, secīgi vai vienlaikus, atsevišķā vai kombinētā farmaceutiskā kompozīcijā, kur minētā kompozīcija satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli kopā ar citu terapeitiski aktīvu vielu.

22. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur:

(i) savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli;

(ii) vienu vai vairākas aktīvas vielas, kas izvēlētas no stafīniem, fibrātiem, žultsskābi saistošiem sveķiem un nikotīnskābes; un  
(iii) vienu vai vairākus fizioloģiski pieņemamus šķīdinātājus, palīgvielas vai nesējus.

23. Paņēmiens savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemama sāls iegūšanai, kas satur:

(i) N7 aizsargāta ksantīna alkilēšanu pie N3 vai N7 aizsargāta ksantīna dialkilēšanu pie N1 un N3;

(ii) hlorēšanu pie C8; un

(iii) aizsarggrupas atšķelšanu;

turklāt, jebkurā gadījumā atšķelšana tiek veikta pēc alkilēšanas.



- (51) **A61K 31/485**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2092936**  
**A61K 9/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/50**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/36**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09006024.5 (22) 08.02.2001  
(43) 26.08.2009  
(45) 20.03.2013  
(31) 181369 P (32) 08.02.2000 (33) US  
(62) EP01909086.9 / EP1299104  
(73) EURO-CELTIQUE S.A., 2, avenue Charles de Gaulle, 1653 Luxembourg, LU  
(72) OSHLACK, Benjamin, US  
WRIGHT, Curtis, US  
HADDOX, J. David, US  
(74) Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV
- (54) **PRET NEPAREIZU LIETOŠANU DROŠI PERORĀLI OPIOĪDU AGONISTU PREPARĀTI TAMPER-RESISTANT ORAL OPIOID AGONIST FORMULATIONS**
- (57) 1. Perorāla zāļu forma, kas satur opioīdu agonistu un opioīdu antagonista kompozīciju, pie kam opioīdu antagonista kompozīcija satur opioīdu antagonista daļiņu apvalkā, kas praktiski novērš antagonista atbrīvošanos un ir nešķīstošs gastrointestinālajā sistēmā.
2. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam apvalks ir tajā esošo opioīdu antagonistu necaurļaidīgs.
3. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam apvalks satur celulozes polimēru vai akrilpolimēru.
4. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam opioīdu antagonists ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no naloksona, naltreksona, nalmeifēna, ciklazocīna, levalorfāna un to maisījumiem.
5. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam opioīdu antagonists ir naltreksons.
6. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam opioīdu antagonists ir daudzumā no 10 ng līdz 275 mg.
7. Perorālā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam opioīdu agonists ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hidrokodona, morfīna, hidromorfona, oksikodona, kodeīna, levorfanola, meperidīna, metadona, oksimorfona, buprenorfīna, fentanila un tā atvasinājumiem, dipanona, heroīna, tramadola, etorfīna, dihidroetorfīna, butorfanola, levorfanola, to sāļiem un to maisījumiem.
8. Perorālā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam opioīdu agonists ir oksikodons vai hidrokodons.
9. Perorālā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam opioīdu agonists satur hidrokodonu, oksikodonu vai to farmaceitiski pieņemamus sāļus un opioīdu antagonists, kas ir praktiski neatbrīvojama formā, satur naloksonu, naltreksonu vai to farmaceitiski pieņemamus sāļus.
10. Perorālā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas ir tāda, ka antagonista daudzuma, kas tiek atbrīvots no minētās zāļu formas pēc tās sabojāšanas, attiecība pret minētā antagonista daudzumu, kas tiek atbrīvots no minētās zāļu formas nebojātā veidā, ir apmēram 4:1 vai lielāka, par pamatu ņemot minētās zāļu formas *in vitro* izšķīšanu pēc 1 stundas 900 ml maksliņas kuņģa sulas, izmantojot ASV Farmakopejas (USP) II tipa aparātu ar lāpstiņu maisītāju ar 75 apgr./min 37 C grādos.
11. Perorālā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam opioīdu agonista attiecība pret opioīdu antagonistu ir no 1:1 līdz 50:1, no 1:1 līdz 20:1 vai no 1:1 līdz 10:1.
12. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 8. pretenziju, pie kam oksikodons vai hidrokodons ir daudzumā 15-45 mg un naltreksons ir daudzumā 0,5-5 mg.
13. Perorālā zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam daļiņa ir inertas lodītes formā, kas pārklāta ar opioīdu antagonistu un no virsas pārklāta ar izolējošu materiālu.
- (51) **A61K 31/198**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2198723**  
**A23L 1/305**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 17/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 37/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 37/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 17/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 1/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/05**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10154643.0 (22) 08.02.2002  
(43) 23.06.2010  
(45) 10.04.2013  
(31) 10106852 (32) 14.02.2001 (33) DE  
(62) EP02722056.5 / EP1427405  
EP06024288.0 / EP1749524  
(73) Luger, Thomas, Langemarck Strasse 64, 48147 Münster, DE  
Brzoska, Thomas, Borkenfeld 273, 48161 Münster, DE  
Grabbe, Stephan, Friedrichstrasse 56, 55124 Mainz, DE  
(72) LUGER, Thomas, DE  
(74) Kalhammer, Georg, et al, Lederer & Keller Patentanwälte, Unsöldstrasse 2, 80538 München, DE  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **IEKAISUMU KAVĒJOŠI SAVIENOJUMI INFLAMMATION INHIBITING COMPOUNDS**
- (57) 1. Savienojums, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no lizīna-prolīna dipeptīda, lizīna-prolīna-treonīna tripeptīda, un tā farmaceitiski pieņemami sāļi, kurus izmanto iekaisušu asinsvadu traucējumu ārstēšanā.
2. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīgs ar to, ka savienojums ir lizīna-prolīna-treonīna tripeptīds.
3. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, raksturīgs ar to, ka savienojums ir (L)Lys-(D)Pro-(L)Thr tripeptīds.
4. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka savienojumu ievada ziedes vai krēma veidā.
5. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 4. pretenziju, raksturīgs ar to, ka savienojuma koncentrācija ziedē vai krēmā ir no 1 µM līdz 1 mM.
6. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, raksturīgs ar to, ka savienojumu ievada intraperitoneāli, intravenozi vai perorāli.
7. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 6. pretenziju, raksturīgs ar to, ka savienojumu ievada daudzumā no 20 µg/kg ķermeņa masas līdz 10 mg/kg ķermeņa masas.
8. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, raksturīgs ar to, ka lieto vismaz divus dažādus savienojumus no savienojumiem, kas definēti 1. pretenzijā.
- (51) **G01N 33/53**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2219031**  
**A61K 38/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/19**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10165256.8 (22) 22.10.2002  
(43) 18.08.2010  
(45) 24.04.2013  
(31) 336394 P (32) 22.10.2001 (33) US  
(62) EP02793811.7 / EP1444516  
(73) Amgen, Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US  
The Government of the United States of America, represented by The Secretary, Department of Health, National Institutes of Health Office of Technology Transfer, Rockville, MD 20852, US  
THE BOARD OF REGENTS, THE UNIVERSITY OF TEXAS SYSTEM, 201 West 7th Street, Austin, Texas 78701, US
- (72) DEPAOLI, Alex M, US  
ORAL, Elif Arioglu, US  
TAYLOR, Simeon I, US  
GARG, A., US

- (74) Gowshall, Jonathan Vallance, et al, Forresters Skygarden, Erika-Mann-Strasse 11, 80636 München, DE  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **LEPTĪNA IZMANTOŠANA CILVĒKA AR LIPOATROFIJU ĀRSTĒŠANAI UN METODE PREDISPOZĪCIJAS NOTEIKŠANAI PRET MINĒTO ĀRSTĒŠANU**  
**USE OF LEPTIN FOR TREATING HUMAN LIPOATROPHY AND METHOD OF DETERMINING PREDISPOSITION TO SAID TREATMENT**
- (57) 1. Leptīna olbaltumviela izmantošanai lipoatrofijas vai ar to saistītās vielmaiņas abnormalitātes ārstēšanas metodes ietvaros pacientiem ar lipoatrofiju gadījumos, kad metode ietver leptīna olbaltumvielas devas ievadīšanu pacientam, ārstējot lipoatrofiju vai ar to saistīto vielmaiņas abnormalitāti.
4. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, ja pacientam ir iegūta lipoatrofija, īpaši tad, ja pacients ir HIV pozitīvs. Vēl ieteicamāks to izmantot ir tad, ja iegūtā lipoatrofijas forma ir saistīta ar HIV pozitīva pacienta ārstēšanu, izmantojot augsti aktīvu antiretrovirālo terapiju (AAART).
5. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, ja pacientam ir iedzimta lipoatrofija, īpaši tad, ja šī iedzimtās lipoatrofijas forma ir kongenitāla vispārējā lipoatrofija.
6. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kad vielmaiņas abnormalitāte tiek izvēlēta no grupas, kas sastāv no hiperglikēmijas, dislipidēmijas, hiperlipidēmijas, hiperholesterolēmijas, hipertrigliceridēmijas, aterosklerozes, vaskulārās restenozes, aknu aptaukošanās, steatohepatīta, hepatomegālijas, diabēta un insulīna rezistences, vai gadījumos, kad vielmaiņas abnormalitāte ietver diabētu; vai gadījumos, kad vielmaiņas abnormalitāte ietver hipertrigliceridēmiju; vai gadījumos, kad saskaņā ar 1. pretenziju minētā leptīna olbaltumviela tiek ievadīta ar zemādas injekcijas palīdzību.
7. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kad lipoatrofija ietver hepatomegāliju; vai gadījumos, kad lipoatrofija ietver abnormalitāti taukskābju izplatībā; vai gadījumos, kad lipoatrofija ietver steatohepatītu; vai gadījumos, kad lipoatrofija ietver aknu aptaukošanos.
9. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 8. pretenziju, kad minētā leptīna olbaltumviela ir izvēlēta no grupas, kurā ietilpst cilvēku ārstēšanai paredzēts rekombinants metionilleptīns, SEQ ID NO: 1, un SEQ ID NO: 2; īpaši tad, ja minētā leptīna olbaltumviela tiek ievadīta kopā ar farmaceitiski pieņemamu nesēju, vai gadījumos, kad minētā leptīna olbaltumviela tiek ievadīta kopā ar farmaceitiski pieņemamu šķīdinātāju.
10. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kad minētā leptīna olbaltumviela ir cilvēku ārstēšanai paredzēts rekombinants metionilleptīns; vai gadījumos, kad minētais cilvēku ārstēšanai paredzētais rekombinants leptīns ir SEQ ID NO: 1; vai arī tad, ja minētais cilvēku ārstēšanai paredzētais rekombinants leptīns ir SEQ ID NO: 2.
11. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju kopā ar:
- proteāzes inhibitoru; vai
  - vismaz vienu komponentu no grupas, kurā ietilpst tiazolidīndioni, fibrāti, statīni un metformīns;
- lai radītu farmaceitisku režīmu lipoatrofijas vai vielmaiņas abnormalitātes ārstēšanā pacientiem ar lipoatrofiju, kad metode ietver farmaceitiskā režīma devas ievadīšanu pacientam lipoatrofijas vai ar to saistītās vielmaiņas abnormalitātes ārstēšanai.
12. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, izmantojot to, lai ārstētu pacientus ar vismaz vienu vielmaiņas abnormalitāti, kas saistīta ar lipoatrofiju, ar lipoatrofiju saistītās vielmaiņas abnormalitātes ārstēšanā, izmantojot leptīna olbaltumvielas devas ievadīšanu pacientam.
13. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kad vismaz viena vielmaiņas abnormalitāte ir izvēlēta no grupas, kurā ietilpst hiperglikēmija, dislipidēmija, hiperlipidēmija, hiperholesterolēmija, hipertrigliceridēmija, aterosklerozes, vaskulārā restenoze, aknu aptaukošanās, steatohepatīts un insulīna rezistence; vai gadījumā, kad vismaz viena vielmaiņas abnormalitāte ietver diabētu; vai gadījumā, kad vismaz viena vielmaiņas abnormalitāte ietver insulīna rezistenci; vai arī gadījumā, kad vismaz viena vielmaiņas abnormalitāte ietver hipertrigliceridēmiju; vai arī tad, ja vismaz

viena vielmaiņas abnormalitāte ietver aknu aptaukošanos; vai arī tad, ja vismaz viena vielmaiņas abnormalitāte ietver steatohepatītu.

14. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kad minētā leptīna olbaltumviela tiek ievadīta ar zemādas injekcijas palīdzību.

15. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kad minētā leptīna olbaltumviela tiek izvēlēta no grupas, kas ietver cilvēku ārstēšanai paredzētu rekombinantu metionila leptīnu, SEQ ID NO: 1, un SEQ ID NO: 2; īpaši ieteicama tad, ja minētā leptīna olbaltumviela tiek ievadīta kopā ar farmaceitiski pieņemamu nesēju; vai tad, ja minētais leptīns tiek ievadīts kopā ar farmaceitiski pieņemamu šķīdinātāju.

16. Leptīna olbaltumviela izmantošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kad minētā leptīna olbaltumviela ir cilvēku ārstēšanai paredzēts rekombinants metionila leptīns; vai kad minētais cilvēku ārstēšanai paredzētais rekombinants metionila leptīns ir SEQ ID NO: 1; vai arī tad, ja minētais cilvēku ārstēšanai paredzētais rekombinants leptīns ir SEQ ID NO: 2.

- (51) **A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2258394**  
**A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/166**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/44**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10173234.5 (22) 19.02.2003  
(43) 08.12.2010  
(45) 15.05.2013  
(31) 10207160 (32) 20.02.2002 (33) DE  
02003811 20.02.2002 EP  
(62) EP03704652.1 / EP1478399  
(73) Takeda GmbH, Byk-Gulden-Strasse 2, 78467 Konstanz, DE  
(72) DIETRICH, Rango, DE  
NEY, Hartmut, DE  
EISTETTER, Klaus, DE  
(74) HOFFMANN EITLÉ, et al, Patent- und Rechtsanwälté, Arabellastrasse 4, 81925 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV
- (54) **PERORĀLA ZĀĻU FORMA, KAS SATUR PDE 4 INHIBITORU KĀ AKTĪVO VIELU UN POLIVINILPIROLIDONU KĀ PALĪGVIELU**  
**ORAL DOSAGE FORM COMPRISING A PDE 4 INHIBITOR AS AN ACTIVE INGREDIENT AND POLYVINYLPIRROLIDON AS EXCIPIENT**
- (57) 1. Zāļu forma tabletes vai peletes formā PDE 4 inhibitora, kura šķīdība ir niecīga, perorālai ievadīšanai, kas satur PDE 4 inhibitoru, kura šķīdība ir niecīga, kopā ar polivinilpirolidonu un vienu vai vairākām derīgām farmaceitiskām palīgvielām, turklāt PDE 4 inhibitori ir N-(3,5-dihlorpirid-4-il)-3-ciklopropilmetoksi-4-difluorometoksibenzamīds (roflumilasts), un zāļu forma ir cieta perorāla zāļu forma ar aktīvās vielas tūlītēju atbrīvošanu (tūlītējas atbrīvošanas cieta perorāla zāļu forma).

4. Zāļu forma tabletes vai peletes formā PDE 4 inhibitora, kuras šķīdība ir niecīga, perorālai ievadīšanai, kas satur PDE 4 inhibitoru, kura šķīdība ir niecīga, kopā ar polivinilpirolidonu un vienu vai vairākām derīgām farmaceitiskām palīgvielām, turklāt PDE 4 inhibitori ir N-(3,5-dihlorpirid-4-il)-3-ciklopropilmetoksi-4-difluorometoksibenzamīds (roflumilasts), un zāļu forma katrā dozēšanas vienībā satur 0,5 mg roflumilasta.

- (51) **C07D 239/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2275413**  
**C07D 405/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 403/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/506**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 37/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/14**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 10009414.3 (22) 12.03.2004  
 (43) 19.01.2011  
 (45) 06.03.2013  
 (31) 0305929 (32) 14.03.2003 (33) GB  
 0319227 15.08.2003 GB  
 0322370 24.09.2003 GB

- (62) EP04719989.8 / EP1606265  
 (73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH  
 (72) GARCIA-ECHEVERRIA, Carlos, CH

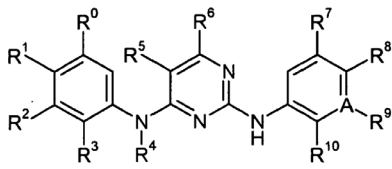
KANAZAWA, Takanori, JP  
 KAWAHARA, Eiji, JP  
 MASUYA, Keiichi, CH  
 MATSUURA, Naoko, JP  
 MIYAKE, Takahiro, JP  
 OHMORI, Osamu, JP  
 UMEMURA, Ichiro, JP

- (74) Kiddle, Simon John, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB

Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

- (54) **2,4-DI(FENILAMINO)-PIRIMIDĪNI, KAS PIEMĒROTI NEOPLASTISKU SLIMĪBU, IEKAISUMA UN IMŪNSISTĒMAS TRAUCĒJUMU ĀRSTĒŠANAI**  
**2,4-DI(PHENYLAMINO)-PYRIMIDINES USEFUL IN THE TREATMENT OF NEOPLASTIC DISEASES, INFLAMMATORY AND IMMUNE SYSTEM DISORDERS**

- (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



(I)

katra R<sup>0</sup> vai R<sup>2</sup> grupa neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa vai halogēna atoms;

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota 5- vai 6-locekļu heterociklilgrupa, kas satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupa vai halogēna atoms;

R<sup>3</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilsulfonilgrupa, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilsulfonilgrupa, aizvietota vai neaizvietota karbamoilgrupa vai neaizvietota vai aizvietota sulfamoilgrupa; vai

blakus esošie aizvietotāji R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir -CH<sub>2</sub>-NH-CO-grupa, -CH<sub>2</sub>-NH-SO<sub>2</sub>-grupa, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-SO<sub>2</sub>-grupa un tādas grupas, kurās ūdeņraža atoms NH-grupā ir aizvietots ar (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu;

R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>5</sup> ir hlora vai bromā atoms;

R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms;

katra R<sup>7</sup> un R<sup>9</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, neaizvietota vai aizvietota (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, neaizvietota vai aizvietota 5- vai 6-locekļu heterociklilgrupa, kas satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupa, neaizvietota vai aizvietota heterocikliloksigrupa, neaizvietota vai aizvietota heterociklil(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupa, neaizvietota vai aizvietota aminogrupa, halogēna atoms, neaizvietota vai aizvietota karbamoilgrupa vai neaizvietota vai aizvietota sulfamoilgrupa;

R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, neaizvietota vai aizvietota 5- vai 6-locekļu heterociklilgrupa, kas satur 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupa, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)ariloksigrupa, neaizvietota vai aizvietota heterocikliloksigrupa, neaizvietota vai aizvietota heterociklil(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupa, neaizvietota vai aizvietota aminogrupa, halogēna atoms, neaizvietota vai aizvietota sulfamoilgrupa vai nitrogrupa; un

R<sup>10</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupa vai halogēna atoms; vai

katrs blakus esošu aizvietotāju pāris R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup>, vai R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup>, vai R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> ir -NH-CH=CH-grupa, -CH=CH-NH-grupa, -NH-N=CH-grupa, -CH=N-NH-grupa, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-grupa, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-grupa, -O-CH<sub>2</sub>-O-grupa vai -O-CF<sub>2</sub>-O-grupa;

A ir oglekļa atoms; un kur:

aizvietota 5- vai 6-locekļu heterociklilgrupa ir 5- vai 6-locekļu

heterociklilgrupa, kas aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, hidroksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupas, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, hidroksilgrupas, aminogrupas, aizvietotas aminogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupas, halogēna atoms, karboksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksikarbonilgrupas, karbamoilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbamoilgrupas, ciāngrupas, oksogrupas; un 5- vai 6-locekļu heterociklilgrupa;

aizvietota karbamoilgrupa ir karbamoilgrupa, kas aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas izvēlēti no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)aril(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, hidroksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, neaizvietotas vai aizvietotas (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas vai amino(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas; vai karbamoilgrupa, kur aizvietotāji ir karbamoilgrupas slāpekļa atoms apzīmē 5- vai 6-locekļu heterociklilgrupu, kas papildus satur 0, 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma;

aizvietota sulfamoilgrupa ir sulfamoilgrupa, kas aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas izvēlēti no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)aril(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, hidroksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, neaizvietotas vai aizvietotas (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas vai amino(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas; vai sulfamoilgrupa, kur aizvietotāji ir sulfamoilgrupas slāpekļa atoms apzīmē 5- vai 6-locekļu heterociklilgrupu, kas papildus satur 0, 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma;

aizvietota heterocikliloksigrupa ir heterocikliloksigrupa, kas papildus aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, hidroksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupas, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, hidroksilgrupas, aminogrupas, aizvietotas aminogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupas, halogēna atoms, karboksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksikarbonilgrupas, karbamoilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbamoilgrupas, ciāngrupas, oksogrupas un 5- vai 6-locekļu heterociklilgrupas;

aizvietota heterociklil(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupa ir heterociklil(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupa, kas aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, hidroksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupas, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, hidroksilgrupas, aminogrupas, aizvietotas aminogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupas, halogēna atoms, karboksilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksikarbonilgrupas, karbamoilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbamoilgrupas, ciāngrupas, oksogrupas un 5- vai 6-locekļu heterociklilgrupas;

aizvietota (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa ir aizvietota ar (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, hidroksilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupu, metilēndioksigrupu, aminogrupu, aizvietotu aminogrupu, halogēna atomu, karboksilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksikarbonilgrupu, karbamoilgrupu, sulfamoilgrupu, ciāngrupu vai nitrogrupu;

aizvietota aminogrupa ir aminogrupa, kas aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas izvēlēti no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)aril(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, hidroksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksi(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, neaizvietotas vai aizvietotas (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, amino(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, acilgrupas, formilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilkarbonilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilsulfonilgrupas vai (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)arilsulfonilgrupas.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai kā aktīvu ingredientu kopā ar vienu vai vairākiem farmaceitiski pieņemamiem atšķaidītājiem vai nesējiem.

10. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai neoplastisku slimību un imūnsistēmas traucējumu ārstēšanai vai novēršanai.

11. Kombinācija, kas satur savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai terapeitiski efektīvu daudzumu vienu vai vairākas citas zāļu vielas, pie tam minētā cita zāļu viela ir piemērota neoplastisku slimību vai imūnsistēmas traucējumu ārstēšanai.

12. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemama sāls izmantošana medikamenta

ražošanai slimības, kas saistīta ar IGF-1R un/vai anaplastiskas limfomas kināzes (ALK) inhibēšanu, ārstēšanai vai novēršanai, kur ārstējamā slimība ir izvēlēta no proliferatīvas slimības.

13. Izmantošana saskaņā ar 12. pretenziju, kur ārstējamā proliferatīvā slimība ir izvēlēta no krūts, nieru, prostatas, resnās zarnas, vairogdziedzera, olnīcu, aizkuņģa dziedzera, neironālo audu, plaušu, dzemdes un kuņģa-zarnu trakta audzējiem, kā arī osteosarkomām un melanomām.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kuru izmanto neoplastiskās slimības, imūnsistēmas traucējuma vai proliferatīvās slimības ārstēšanas paņēmienā.

- (51) **A61K 31/428**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2289514**  
**A61K 9/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/28**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10174089.2 (22) 25.07.2003  
(43) 02.03.2011  
(45) 19.06.2013
- (31) 398427 P (32) 25.07.2002 (33) US  
398447 P 25.07.2002 US  
479514 P 18.06.2003 US
- (62) EP03771959.8 / EP1536792  
(73) Pharmacia LLC, 100 Route 206 North, Peapack NJ 07977, US  
(72) LEE, Ernest, J., US  
BREDAEL, Gerard, M., US  
BALDWIN, John, R., US  
COX, Steven, R., US  
HEINTZ, Mark, J., US  
(74) Pfizer, European Patent Department, 23-25 Avenue du Docteur Lannelongue, 75668 Paris Cedex 14, FR  
Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **PRAMIPEKSOLA VIENREIZĒJAS DIENAS DEVAS FORMA PRAMIPEXOLE ONCE DAILY DOSAGE FORM**
- (57) 1. Farmaceutiska kompozīcija perorālai lietošanai, kas satur terapeitiski efektīvu pramipeksola vai tā farmaceutiski pieņemama sāls daudzumu un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu pildvielu, pie kam minētā kompozīcija izrāda (a) *in vitro* izdalīšanās ainu, un vidēji ne vairāk par aptuveni 20 % pramipeksola izšķīst 2 stundu laikā pēc kompozīcijas pakļaušanas standarta izšķīdināšanas testam, ko veic saskaņā ar USP 24, izmantojot 1. aparātu ar vārpstas rotēšanas ātrumu 100 apgriezieni minūtē un izšķīdināšanas vidi ar molaritāti 0,05 M fosfātu bufera veidā un ar pH 6,8 pie temperatūras 37°C, pie tam kompozīcija ir tabletes veidā, kas satur pramipeksolu vai tā sāli, kas ir disperģēts matricē, kura satur hidrofilu polimēru un cieti.
17. Kompozīcijas saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana, ražojot farmaceutisku kompozīciju, lai ārstētu stāvokli vai traucējumus pacientam, kuram ir indicēts dopamīna receptoru agonists.

(57) 1. Ilgstošas darbības aminopiridīna kompozīcija izmantošanai multiplās sklerozes ārstēšanas paņēmienā, kur minētā kompozīcija tiek ievadīta divreiz dienā 10 miligramu vai mazākā aminopiridīna devā.

4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur multiplās sklerozes ārstēšanas paņēmieni ir izvēlēti no iešanas ātruma palielināšanas, kāju muskuļu spēka uzlabošanas vai kāju muskuļu tonusa uzlabošanas pacientam ar multiplo sklerozi.

5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur multiplās sklerozes ārstēšanas paņēmieni palielina iešanas ātrumu pacientam ar multiplo sklerozi.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur multiplās sklerozes ārstēšanas paņēmieni uzlabo iešanu pacientam ar multiplo sklerozi.

7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kura nodrošina  $C_{avss}$  no 15 līdz 35 ng/ml.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur minētais aminopiridīns ir 4-aminopiridīns.

10. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur minētā kompozīcija nodrošina vidējo  $T_{max}$  no aptuveni 1 līdz aptuveni 6 stundām vai no aptuveni 2 līdz aptuveni 5,2 stundām pēc ievadīšanas.

11. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kur multiplās sklerozes tips ir sākotnēji progresējošs.

12. Aminopiridīna izmantošana, ražojot ilgstošas darbības kompozīciju multiplās sklerozes ārstēšanai, kur minētā kompozīcija tiek ievadīta divreiz dienā 10 miligramu vai mazākā aminopiridīna devā.

13. Izmantošana saskaņā ar 12. pretenziju, kur minētā kompozīcija tiek ievadīta divreiz dienā 5 līdz 10 miligramu aminopiridīna devā.

15. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 14. pretenzijai, kur ārstēšana ir izvēlēta no iešanas ātruma palielināšanas, kāju muskuļu spēka uzlabošanas vai kāju muskuļu tonusa uzlabošanas pacientam ar multiplo sklerozi.

16. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 15. pretenzijai, kur ārstēšana palielina iešanas ātrumu pacientam ar multiplo sklerozi.

17. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 14. pretenzijai, kur ārstēšana uzlabo iešanu pacientam ar multiplo sklerozi.

18. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 14. pretenzijai, kura nodrošina  $C_{aves}$  no 15 līdz 35 ng/ml.

19. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 18. pretenzijai, kur minētais aminopiridīns ir 4-aminopiridīns.

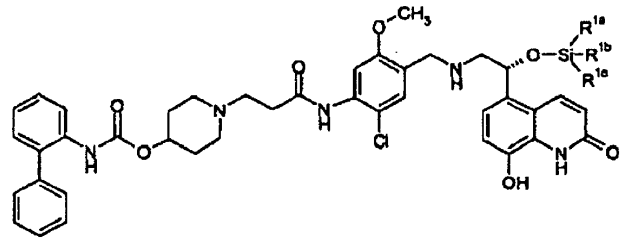
- (51) **A61K 31/44**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2377536**
- (21) 11160247.0 (22) 11.04.2005  
(43) 19.10.2011  
(45) 06.03.2013
- (31) 560894 (32) 09.04.2004 (33) US  
102559 08.04.2005 US
- (62) EP05732613.4 / EP1732548  
(73) Acorda Therapeutics, Inc., 420 Saw Mill River Road, Ardsley, NY 10502, US  
(72) BLIGHT, Andrew R., US  
COHEN, Ron, US  
(74) Goodfellow, Hugh Robin, et al, Carpmaels & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **ILGSTOŠAS DARBĪBAS AMINOPIRIDĪNA KOMPOZĪCIJU IZMANTOŠANAS PAŅĒMIENI METHODS OF USING SUSTAINED RELEASE AMINO-PYRIDINE COMPOSITIONS**

## Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas

(Publikācijas saskaņā ar 2007. gada 15. februāra LR Patentu likuma 71. panta piekto daļu)

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **C07D 401/12**<sup>(200601)</sup> (11) **1778672**  
**A61K 31/4709**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 11/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 05803280.6 (22) 15.08.2005  
(43) 02.05.2007  
(45) 19.12.2012  
(31) 601805 P (32) 16.08.2004 (33) US  
(86) PCT/US2005/029013 15.08.2005  
(87) WO2006/023454 02.03.2006  
(73) Theravance, Inc., 901 Gateway Boulevard, South San Francisco, CA 94080, US  
(72) CHAO, Robert S., US  
RAPTA, Miroslav, US  
COLSON, Pierre-Jean, US  
(74) Scott, Susan Margaret, et al, Abel & Imray, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PQ, GB  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **BIFENILSAVINOJUMA KRISTĀLISKĀ FORMA CRYSTALLINE FORM OF A BIPHENYL COMPOUND**
- (57) 1. Kristālais bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera 1,2-etāndisulfoskābes sāls vai tā solvāts.
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ir raksturīgs ar diferenciālās skenējošās kalorimetrijas līkni, kas parāda maksimālu endotermisku siltuma plūsmu diapazonā no 215°C līdz 229°C.
3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ir raksturīgs ar diferenciālās skenējošās kalorimetrijas līkni, kas parāda maksimālu endotermisku siltuma plūsmu diapazonā no 230°C līdz 240°C.
4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai sāki sasmalcinātā (mikronizētā) veidā.
5. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu nesēju un savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai.
6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, kur kompozīcija papildus satur steroīdu pretiekaisuma līdzekli.
7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur steroīdais pretiekaisuma līdzeklis ir *6alfa,9alfa*-difluor-*17alfa*-[(2-furanilkarbonil)oksi]-*11beta*-hidroksi-*16alfa*-metil-3-oksoandrosta-1,4-diēn-*17beta*-tiokarbonskābes S-fluormetilesteris vai tā solvāts.
8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, kur kompozīcija papildus satur fosfodiesterāzes-4 inhibitoru.
9. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 8. pretenzijai, kur kompozīcija ir paredzēta inhalācijām.
10. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera nonākšana saskarē ar 1,2-etāndisulfoskābi vai tās hidrātu.
11. Bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera 1,2-etāndisulfoskābes sāls.
12. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst:
- (a) savienojuma ar formulu (II):



kur:

R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup> un R<sup>1c</sup> ir neatkarīgi izvēlētas no -C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, fenilgrupas, -C<sub>1-4</sub>alkil-(fenil)grupas, vai viena no R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup> un R<sup>1c</sup> ir -O-(C<sub>1-4</sub>alkil)-grupa;

nonākšana saskarē ar fluorīdjonu; un

(b) stadijas (a) produkta nonākšana saskarē ar 1,2-etāndisulfoskābi vai tās hidrātu, iegūstot kristāisku bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera 1,2-etāndisulfoskābes sāli vai tā solvātu, kur stadiju (a) un stadiju (b) veic vienā un tajā pašā reakcijas traukā bez stadijas (a) produkta atdalīšanas.

13. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju, kam kušanas temperatūra pārsniedz 230°C, iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst kristālais bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera 1,2-etāndisulfoskābes sāls vai tā solvāta iedīgļa kristāla pievienošana šķīdumam, kas satur bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera 1,2-etāndisulfoskābes sāli vai tā solvātu, kas izšķīdināts inertā šķīdinātājā, kur iedīgļa kristāla kušanas temperatūra pārsniedz 230°C.

14. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju, kam kušanas temperatūra pārsniedz 230°C, iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst:

(a) kristālais bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera 1,2-etāndisulfoskābes sāls šķīdināšana inertā šķīdinātājā pie pirmējās temperatūras;

(b) stadijas (a) produkta dzesēšana līdz otrējai temperatūrai; un

(c) bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera 1,2-etāndisulfoskābes sāls iedīgļa kristāla pievienošana;

kur iedīgļa kristāla kušanas temperatūra pārsniedz 230°C, pirmā temperatūra ir temperatūra, kas ir pietiekama, lai izšķīdinātu 1,2-etāndisulfoskābes sāli, un otrā temperatūra ir zemāka nekā temperatūra, pie kuras iedīgļa kristāls pilnīgi izšķīst, ja tas pievienots stadijas (a) produktam.

15. Kristālais bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera 1,2-etāndisulfoskābes sāls vai tā solvāts, kuru izmanto terapijā vai kā medikamentu.

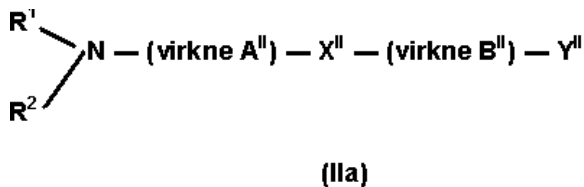
16. Kristālais bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera 1,2-etāndisulfoskābes sāls vai tā solvāta izmantošana medikamenta ražošanai plaušu sasilšanas ārstēšanai.

17. Izmantošana saskaņā ar 16. pretenziju, kur plaušu sasilšana ir hroniska obstruktīva plaušu slimība vai astma.

18. Kristālais bifeniil-2-ilkarbamīnskābes 1-[2-(2-hlor-4-((R)-2-hidroksi-2-(8-hidroksi-2-okso-1,2-dihidrohinolin-5-il)etilamino)metil]-5-metoksifenilkarbamoil)etil]piperidin-4-il-estera 1,2-etāndisulfoskābes sāls vai tā solvāta un steroīda pretiekaisuma līdzekļa izmantošana medikamenta ražošanā plaušu sasilšanas ārstēšanai.

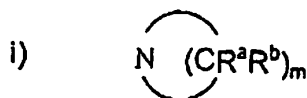
19. Izmantošana saskaņā ar 18. pretenziju, kur steroīdais pretiekaisuma līdzeklis ir *6alfa,9alfa*-difluor-*17alfa*-[(2-furanilkarbonil)oksi]-*11beta*-hidroksi-*16alfa*-metil-3-oksoandrosta-1,4-diēn-*17beta*-tiokarbonskābes S-fluormetilesteris vai tā solvāts.

- (51) **A61K 31/4453**<sup>(200601)</sup> (11) **1863487**  
**A61P 25/16**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06744466.1 (22) 30.03.2006  
(43) 12.12.2007  
(45) 29.05.2013  
(31) 05290727 (32) 01.04.2005 (33) EP  
668618 P 06.04.2005 US  
(86) PCT/IB2006/000739 30.03.2006  
(87) WO2006/103546 05.10.2006  
(73) BIOPROJET, 30, rue des Francs-Bourgeois, 75003 Paris, FR  
(72) SCHWARTZ, Jean-Charles, FR  
LECOMTE, Jeanne-Marie, FR  
(74) Colombet, Alain André, et al, Cabinet Lavoix, 2, Place  
d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga  
LV-1084, LV
- (54) **PĀRKINSONA SLIMĪBAS SIMPTOMU ĀRSTĒŠANA AR  
ALKILAMĪNIEM BEZ IMIDAZOLA KĀ HISTAMĪN-H3-  
RECEPTORU LIGANDIEM  
TREATMENT OF SYMPTOMS OF PARKINSON'S DIS-  
EASE WITH NON-IMIDAZOLE ALKYLAMINES HIST-  
AMINE H3-RECEPTOR LIGANDS**
- (57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu (IIa):



kur:

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> veido kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, slāpekli saturošu piesātinātu gredzenu



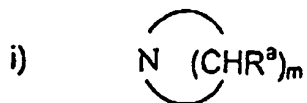
ar m robežās no 2 līdz 8,

R<sup>a-b</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms vai lineāra vai sazarota alkilgrupa, kas satur 1 līdz 6 oglekļa atomus, un virkne A<sup>n</sup> ir izvēlēta no nesazarotām alkilgrupām -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-, kur n<sub>ii</sub> ir 3; grupa X<sup>n</sup> ir -O-;

virkne B<sup>n</sup> ir nesazarota alkilgrupa, kas satur 3 oglekļa atomus; un grupa Y<sup>n</sup> apzīmē fenilgrupu, neaizvietotu, vienaizvietotu vai poliaizvietotu ar vienu vai vairākiem identiskiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēnu atomiem, OCF<sub>3</sub>, CHO, CF<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>N(alkil)<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, S(aril), SCH<sub>2</sub>(fenil), sazarotām vai nesazarotām alkēngrupām, sazarotām vai nesazarotām alkīngrupām, kas neobligāti aizvietotas ar trialkilsililradikāli, -O(alkil), O(aril), -CH<sub>2</sub>CN, ketonu, aldehīdu, sulfonu, acetālu, spirtu, lineāru vai sazarotu alkilgrupu, kas satur 1 līdz 6 oglekļa atomus, -CH=CH-CHO, -C(alkil)=N-OH, -C(alkil)=N-O(alkil), -CH=NOH, -CH=NO(alkil), -C(alkil)=NH-NH-CONH<sub>2</sub>, O-fenil vai OCH<sub>2</sub>(fenil), -C(cikloalkil)=NOH, -C(cikloalkil)=N-O(alkil);

kā arī to farmaceitiski pieņemami sāļi, hidratēti sāļi, šo savienojumu polimorfās kristāliskas struktūras un to optiskie izomēri, racemāti, diastereoizomēri un enantiomēri, izmantošanai ar Pārkinsona slimību vai obstruktīvu miega apnoju saistītas pārmērīgas miegainības dienā ārstēšanai.

2. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur -NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup> ir slāpekli saturošs piesātināts gredzens:



R<sup>a</sup> un m ir tādi, kā definēts 1. pretenzijā.

3. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur m ir 4 vai 5.

4. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur -NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no piperidilgrupas un pirolidinilgrupas.

5. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur R<sup>a</sup> ir ūdeņraža atoms.

6. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur slāpekli saturošais gredzens i) ir viens no vienaizvietota un divaizvietota gredzena.

7. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur slāpekli saturošais gredzens i) ir vienaizvietots ar alkilgrupu.

8. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur slāpekli saturošais gredzens i) ir vienaizvietots ar metilgrupu.

9. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur aizvietotājs(-i) ir beta stāvoklī pret slāpekļa atomu.

10. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur Y<sup>n</sup> apzīmē fenilgrupu, kas ir vismaz vienaizvietota ar halogēna atomu, ketoaizvietotāju, kas var būt lineāra vai sazarota alifātiska ketona virkne, kas satur no 1 līdz 8 oglekļa atomiem un pie kuras neobligāti pievienota hidroksilgrupa, cikloalkilketons, arilalkilketons vai arilalkenilketons, kur arilgrupa ir neobligāti aizvietota, vai heteroarilketons.

11. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kur Y<sup>n</sup> ir fenilgrupa, kas ir vismaz vienaizvietota ar halogēna atomu, -CHO, ketonu, aldehīdu, -CH=CH-CHO, -C(alkil)=N-OH, -C(alkil)=N-O(alkil), -CH=N-OH, CH=NO(alkil), -C(cikloalkil)=NOH, -C(cikloalkil)=N-O(alkil).

12. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur savienojums ir izvēlēts no:

- 3-fenilpropil-3-piperidīnpropilētera
  - 3-(4-hlorfenil)propil-3-piperidīnpropilētera
  - 3-fenilpropil-3-(4-metilpiperidīn)propilētera
  - 3-fenilpropil-3-(3,5-cis-dimetilpiperidīn)propilētera
  - 3-fenilpropil-3-(3,5-trans-dimetilpiperidīn)propilētera
  - 3-fenilpropil-3-(3-metilpiperidīn)propilētera
  - 3-fenilpropil-3-pirolidīnpropilētera
  - 3-(4-hlorfenil)propil-3-(4-metilpiperidīn)propilētera
  - 3-(4-hlorfenil)propil-3-(3,5-cis-dimetilpiperidīn)propilētera
  - 3-(4-hlorfenil)propil-3-(3,5-trans-dimetilpiperidīn)propilētera
- vai to farmaceitiski pieņemamiem sāļiem, hidratētiem vai hidratētiem sāļiem, vai šo savienojumu polimorfām kristāliskām struktūrām vai to optiskiem izomēriem, racemātiem, diastereoizomēriem vai enantiomēriem.

13. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kur savienojums ir izvēlēts no 3-(4-hlorfenil)propil-3-piperidīnpropilētera vai tā farmaceitiski pieņemamiem sāļiem, hidratētiem vai hidratētiem sāļiem, vai šī savienojuma polimorfām kristāliskām struktūrām vai tā optiskiem izomēriem, racemātiem, diastereoizomēriem vai enantiomēriem.

14. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kur savienojums ir farmaceitiski pieņemama sāls formā un minētais sāls ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hidrohlorīda, hidrobromīda, hidrogēnmaleāta vai hidrogēnoksalāta.

15. Kombinācija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, ar pretpārkinsonisma zālēm.

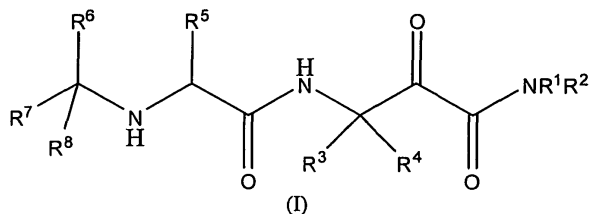
16. Kombinācija saskaņā ar 15. pretenziju, kur pretpārkinsonisma zāles ir izvēlētas no levodopas, ropinorola, lisurīda, bromkriptīna, pramiksēpola.

- (51) **C07C 317/48**<sup>(200601)</sup> (11) **1865940**  
**C07D 213/32**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06748476.6 (22) 17.03.2006  
(43) 19.12.2007  
(45) 13.02.2013  
(31) 663970 P (32) 21.03.2005 (33) US  
684623 P 24.05.2005 US  
(86) PCT/US2006/010063 17.03.2006  
(87) WO2006/102243 28.09.2006  
(73) Virobay, Inc., 1490 O'Brien Drive, Suite G, Menlo Park, CA 94025, US  
(72) GRAUPE, Michael, US  
LINK, John, O., US  
ROEPEL, Michael, G., US  
(74) Campbell, Patrick John Henry, J A Kemp, 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB

Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

(54) **ALFA KETOAMĪDA SAVIENOJUMI KĀ CISTEĪNA PROTEĀZES INHIBITORI**  
**ALPHA KETOAMIDE COMPOUNDS AS CYSTEINE PROTEASE INHIBITORS**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kur:

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa;  
 R<sup>2</sup> ir cikloalkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, aralkilgrupa, heteroarilgrupa vai heteroaralkilgrupa, neobligāti aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, neatkarīgi izvēlētiem no alkilgrupas, alkoksigrupas un halogēna atoma;  
 R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa vai alkoksialkilgrupa;  
 R<sup>4</sup> ir alkilgrupa; vai  
 R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie ir piesaistīti, veido cikloalkilēngrupu, neobligāti aizvietotu ar vienu līdz četriem halogēna atomiem, vai heterocikloalkilēngrupu, neobligāti aizvietotu ar alkilgrupu, alkoksialkilgrupu, hidroksialkilgrupu, acilgrupu, cikloalkilgrupu, cikloalkilalkilgrupu vai halogēnalkilgrupu;  
 R<sup>5</sup> ir alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, neobligāti aizvietota ar cikloalkilgrupu, cikloalkilalkilgrupu, aralkilgrupu, heterocikloalkilalkilgrupu, -(alkilēn)-X-R<sup>9</sup>, kur X ir -S-, -SO-, -SO<sub>2</sub>- vai -NHSO<sub>2</sub>- un R<sup>9</sup> ir alkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, arilgrupa, aralkilgrupa, heteroarilgrupa vai heteroaralkilgrupa, kur aromātiskais vai alicikliskais gredzens R<sup>5</sup> ir neobligāti aizvietots ar vienu, diviem vai trim R<sup>a</sup>, neatkarīgi izvēlētiem no alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, hidroksilgrupas, halogēnalkoksigrupas, ciāngrupas un halogēna atoma; vai neobligāti aizvietots ar vienu vai diviem R<sup>b</sup>, neatkarīgi izvēlētiem no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, hidroksilgrupas, halogēnalkoksigrupas, halogēna atoma, karboksilgrupas un alkoksikarbonilgrupas un vienu R<sup>c</sup>, izvēlētu no ciāngrupas, hidroksialkilgrupas, alkoksialkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, aralkilgrupas, heteroaralkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, acilgrupas, acilalkilgrupas, alkoksikarbonilgrupas, ariloksikarbonilgrupas, aralkiloksikarbonilgrupas, heteroariloksikarbonilgrupas, heteroaralkiloksikarbonilgrupas, heterocikloalkiloksikarbonilgrupas, cikloalkiloksikarbonilgrupas, ariloksigrupas, heteroariloksigrupas, aralkiloksigrupas, heteroaralkiloksigrupas, -CONRR' (kur R un R' neatkarīgi ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, arilgrupas, aralkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroaralkilgrupas vai heterocikloalkilalkilgrupas vai R un R' kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir piesaistīti, veido heterocikloaminogrupu), aminosulfonilgrupas, -SO<sub>2</sub>R<sup>11</sup> (kur R<sup>11</sup> ir alkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa vai heterocikloalkilgrupa), un no lineāras vienvērtīga oglekļa grupas ar vienu līdz sešiem oglekļa atomiem vai sazarotas vienvērtīgas oglekļa grupas ar trim līdz sešiem oglekļa atomiem, aizvietotiem ar vismaz vienu -NRR' kur R ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, acilgrupa, hidroksialkilgrupa, alkoksialkilgrupa, arilgrupa, aralkilgrupa, heteroarilgrupa, heteroaralkilgrupa vai heterocikloalkilalkilgrupa un R' ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, hidroksialkilgrupa, alkoksialkilgrupa, arilgrupa, aralkilgrupa, heteroarilgrupa, heteroaralkilgrupa, heterocikloalkilalkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, aminokarbonilgrupa vai aminosulfonilgrupa; un papildus, kur aromātiskais vai alicikliskais gredzens R<sup>c</sup> ir neobligāti aizvietots ar vienu, diviem vai trim R<sup>d</sup>, neatkarīgi izvēlētiem no alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, hidroksilgrupas, halogēnalkoksigrupas un halogēna atoma; R<sup>6</sup> ir halogēnalkilgrupa;  
 R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa vai halogēnalkilgrupa; un  
 R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, cikloalkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa, heterocikloalkilgrupa, kas piesaistīts caur oglekļa atomu, kur aromātiskais vai alicikliskais gredzens R<sup>8</sup> ir neobligāti aizvietots ar vienu, diviem vai trim R<sup>e</sup>, neatkarīgi izvēlētiem no alkilgrupas, halogēna atoma, halogēnalkilgrupas,

hidroksilgrupas, alkoksigrupas, halogēnalkoksigrupas, alkoksikarbonilgrupas, karboksilgrupas, ciāngrupas, alkilsulfonilgrupas un aminosulfonilgrupas;  
 vai farmaceitiski pieņemams tā sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>2</sup> ir ciklopropilgrupa, 1-feniletilgrupa vai 1*H*-pirazol-5-ilgrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>2</sup> ir ciklopropilgrupa.

4. Savienojums saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>4</sup> ir alkilgrupa.

5. Savienojums saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>4</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa vai butilgrupa.

6. Savienojums saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>4</sup> ir etilgrupa.

7. Savienojums saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kur R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir alkilgrupa.

8. Savienojums saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kur R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> neatkarīgi ir metilgrupa vai etilgrupa.

9. Savienojums saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kur R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir metilgrupa.

10. Savienojums saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kur R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie ir piesaistīti, veido cikloalkilēngrupu.

11. Savienojums saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kur R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie ir piesaistīti, veido ciklopropilēngrupu.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir halogēnalkilgrupa un R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 11. pretenzijai, kur R<sup>6</sup> ir 2,2,2-trifluoretilgrupa vai 1,1,2,2,2-pentafluoretilgrupa un R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur R<sup>6</sup> ir halogēnalkilgrupa, R<sup>7</sup> ir halogēnalkilgrupa un R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur R<sup>6</sup> ir halogēnalkilgrupa, R<sup>7</sup> ir alkilgrupa un R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 11. pretenzijai, kur R<sup>6</sup> ir halogēnalkilgrupa, R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>8</sup> ir arilgrupa, neobligāti aizvietota ar vienu, diviem vai trim R<sup>e</sup>.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 11. pretenzijai, kur R<sup>6</sup> ir trifluormetilgrupa vai difluormetilgrupa, R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>8</sup> ir 4-fluorfenilgrupa, 2,3-, 2,4-, 2,5-, 2,6-, 3,4- vai 3,5-difluorfenilgrupa.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 11. pretenzijai, kur R<sup>6</sup> ir halogēnalkilgrupa, R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>8</sup> ir heteroarilgrupa, neobligāti aizvietota ar vienu, diviem vai trim R<sup>e</sup>.

19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir cikloalkilalkilgrupa, neobligāti aizvietota ar vienu, diviem vai trim R<sup>a</sup>, neatkarīgi izvēlētiem no alkilgrupas un halogēna atoma, vai R<sup>c</sup>, izvēlēta no aralkilgrupas un heteroaralkilgrupas.

20. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir 1-metilciklopentilmetilgrupa, 1-metilcikloheksilgrupa, 1-metilciklobutilgrupa, 1-metil-3,3-difluorciklobutilmetilgrupa, 1-metil-4,4-difluorcikloheksilmetilgrupa, 1-benzil-ciklopropilmetilgrupa, 1-tiazol-2-ilmetilciklopropil-metilgrupa vai 1-metil-3,3-difluorciklopentilmetilgrupa.

21. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir alkilgrupa.

22. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir halogēnalkilgrupa, aizvietota ar arilgrupu, heteroarilgrupu vai heterocikloalkilgrupu.

23. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir 2,2-difluor-3-fenilpropilgrupa, 2,2-difluor-3-tetrahidropiran-4-ilpropilgrupa, 2,2-difluor-3-morfolin-1-ilpropilgrupa, 2,2-difluor-3-piridin-2-ilpropilgrupa, 2,2-difluor-3-piridin-3-ilpropilgrupa vai 2,2-dihlor-3-fenilpropilgrupa.

24. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir -(alkilēn)-S(O)<sub>2</sub>-R<sup>9</sup>, kur R<sup>9</sup> ir alkilgrupa.

25. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir metilsulfonilmetilgrupa, etilsulfonilmetilgrupa, propil-1-sulfonilmetilgrupa, 2-metilpropilsulfonil-metilgrupa, 2-metilsulfonilmetilgrupa vai 2-etilsulfonilmetilgrupa.

26. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir -(alkilēn)-S(O)<sub>2</sub>-R<sup>9</sup>, kur R<sup>9</sup> ir arilgrupa, aralkilgrupa,

heteroarilgrupa vai heteroaralkilgrupa, neobligāti aizvietots ar vienu, diviem vai trim  $R^a$ , neatkarīgi izvēlētiem no alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, hidroksilgrupas, halogēnalkoksigrupas, ciāngrupas un halogēna atoma; vai neobligāti aizvietots ar vienu vai diviem  $R^b$ , neatkarīgi izvēlētiem no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, hidroksilgrupas, halogēnalkoksigrupas, halogēna atoma, karboksilgrupas un alkoksikarbonilgrupas un vienu  $R^c$ , izvēlēta no hidroksilalkilgrupas, alkoksilalkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, aralkilgrupas, heteroaralkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, heterocikloalkilalkilgrupas, acilgrupas, alkoksikarbonilgrupas, ariloksikarbonilgrupas, aralkiloksikarbonilgrupas, heteroariloksikarbonilgrupas, heteroaralkiloksikarbonilgrupas, ariloksigrupas, heteroariloksigrupas, aralkiloksigrupas, heteroaralkiloksigrupas, -CONRR' (kur R un R' neatkarīgi ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, arilgrupas, aralkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroaralkilgrupas vai heterocikloalkilalkilgrupas vai R un R' kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir piesaistīti, veido heterocikloaminogrupu), aminosulfonilgrupas, -SO<sub>2</sub>R<sup>11</sup> (kur R<sup>11</sup> ir alkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa vai heterocikloalkilgrupa) un lineāras, vienvērtīgas ogļūdeņraža grupas ar vienu līdz sešiem oglekļa atomiem vai sazarotas, vienvērtīgas ogļūdeņraža grupas ar trim līdz sešiem oglekļa atomiem, aizvietotiem ar vismaz vienu -NRR', kur R ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, acilgrupa, hidroksilalkilgrupa, alkoksilalkilgrupa, arilgrupa, aralkilgrupa, heteroarilgrupa, heteroaralkilgrupa vai heterocikloalkilalkilgrupa un R' ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, hidroksilalkilgrupa, alkoksilalkilgrupa, arilgrupa, aralkilgrupa, heteroarilgrupa, heteroaralkilgrupa, heterocikloalkilalkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, amino-karbonilgrupa vai aminosulfonilgrupa; un papildus, kur aromātiskais vai alicikliskais gredzens R<sup>c</sup> ir neobligāti aizvietots ar vienu, diviem vai trim R<sup>d</sup>, neatkarīgi izvēlētiem no alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, alkoksigrupas, hidroksilgrupas, halogēnalkoksigrupas un halogēna atoma.

27. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir 2-difluorometoksifenil-metānsulfonilmetilgrupa, 2-fenilsulfonil-etilgrupa, 4-fluorfenilmetānsulfonilmetilgrupa, 4-aminokarbonilfenil-metānsulfonilmetilgrupa, 4-piperazin-1-ilfenilmetānsulfonilmetilgrupa, 2-fluorofenilmetānsulfonilmetilgrupa, 3-fluorfenilmetānsulfonilmetilgrupa, 2,4,6-trifluorfenilmetānsulfonilmetilgrupa, 2-, 3- vai 4-trifluorometilfenilmetānsulfonilmetilgrupa, fenilmetānsulfonilmetilgrupa, 2-(2-, 3- vai 4-trifluorometilfenil)sulfoniletilgrupa, fenilmetānsulfonil-etilgrupa vai 2-(2-, 3- vai 4-fluorfenil)sulfoniletilgrupa.

28. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir piridin-2-ilmetānsulfonil-metilgrupa, piridin-3-ilmetānsulfonilmetilgrupa, piridin-4-ilmetānsulfonilmetilgrupa, 3-difluor-metoksi-piridin-2-ilmetānsulfonilmetilgrupa, 2-difluor-metoksi-piridin-3-ilmetānsulfonilmetilgrupa, 4-difluor-metoksi-piridin-3-ilmetānsulfonilmetilgrupa, 3-difluor-metoksi-piridin-4-ilmetānsulfonilmetilgrupa, pirimidin-2-ilmetānsulfonilmetilgrupa, pirimidin-5-ilmetānsulfonilmetilgrupa, 3-trifluor-metilpiridin-2-ilmetānsulfonilmetilgrupa, 4-trifluor-metilpiridin-3-ilmetānsulfonilmetilgrupa, 3,5-dimetilzoksazol-4-ilmetānsulfonilmetilgrupa, 2-fluor-furan-5-ilmetānsulfonilmetilgrupa, 2-metil-tiazol-4-ilmetānsulfonilmetilgrupa, furan-2-ilmetānsulfonilmetilgrupa, 2-piridin-2-iletānsulfonilmetilgrupa, 2-piridin-3-iletānsulfonilmetilgrupa, 2-piridin-4-iletānsulfonilmetilgrupa, 2-piridin-3-il-sulfoniletilgrupa, 2-piridin-4-il-sulfoniletilgrupa, 3-piridin-3-il-sulfonilpropilgrupa, 1,3,5-triazin-2-il-metānsulfonilmetilgrupa, 1,3,4-tiadiazol-2-ilmetānsulfonilmetilgrupa, oksazol-5-ilmetānsulfonilmetilgrupa, tiazol-5-ilmetānsulfonilmetilgrupa vai tiazol-2-ilmetānsulfonilmetilgrupa.

29. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir -(alkilēn)-S(O)<sub>2</sub>-R<sup>9</sup>, kur R<sup>9</sup> ir cikloalkilalkilgrupa.

30. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 18. pretenzijai, kur R<sup>5</sup> ir ciklopropilmetānsulfonilmetilgrupa.

31. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur: R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie ir piesaistīti, veido piperidin-4-ilgrupu, kas aizvietota pie slāpekļa atoma ar etilgrupu, 2,2,2-trifluoretilgrupu vai ciklopropilgrupu, tetrahidropiran-4-ilgrupu, tetrahidrotiopiran-4-ilgrupu vai 1,1-dioksotetrahidrotiopiran-4-ilgrupu.

32. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur: R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>2</sup> ir ciklopropilgrupa, R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>4</sup> ir etilgrupa, R<sup>5</sup> ir 2-metilsulfoniletilgrupa, R<sup>6</sup> ir trifluorometilgrupa, R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>8</sup> ir 4-fluorfenilgrupa, proti, N-ciklopropil-3-{4-metānsulfonil-2-[2,2,2-trifluor-1-(4-fluor-fenil)-etilamino]-butirilamino}-2-okso-pentānamīds.

33. Savienojums saskaņā ar 32. pretenziju, kurš ir N-ciklopropil-3S-{4-metānsulfonil-2S-[2,2,2-trifluor-1S-(4-fluor-fenil)-etilamino]-butirilamino}-2-okso-pentānamīds.

34. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur: R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>2</sup> ir ciklopropilgrupa, R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>4</sup> ir etilgrupa, R<sup>5</sup> ir 2-fenilsulfonilmetilgrupa, R<sup>6</sup> ir trifluorometilgrupa, R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>8</sup> ir 4-fluorfenilgrupa, proti, N-ciklopropil-3-{3-benzolsulfonil-2-[2,2,2-trifluor-1-(4-fluor-fenil)-etilamino]-propionilamino}-2-okso-pentānamīds.

35. Savienojums saskaņā ar 34. pretenziju, kurš ir N-ciklopropil-3S-{3-benzolsulfonil-2R-[2,2,2-trifluor-1S-(4-fluor-fenil)-etilamino]-propionilamino}-2-okso-pentānamīds.

36. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur: R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>2</sup> ir ciklopropilgrupa, R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>4</sup> ir etilgrupa, R<sup>5</sup> ir ciklopropilmetilsulfonilmetilgrupa, R<sup>6</sup> ir perfluor-propilgrupa, R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms, proti, N-ciklopropil-3-{3-ciklopropilmetānsulfonil-2-(2,2,3,3,4,4,4-heptafluor-butilamino)-propionilamino}-2-okso-pentānamīds.

37. Savienojums saskaņā ar 36. pretenziju, kurš ir N-ciklopropil-3S-{3-ciklopropilmetānsulfonil-2R-(2,2,3,3,4,4,4-heptafluorbutilamino)-propionilamino}-2-okso-pentānamīds.

38. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur: R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>2</sup> ir ciklopropilgrupa, R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>4</sup> ir etilgrupa, R<sup>5</sup> ir ciklopropilmetānsulfonilmetilgrupa, R<sup>6</sup> ir trifluorometilgrupa, R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>8</sup> ir 4-fluorfenilgupa, proti, N-ciklopropil-3-{3-ciklopropilmetānsulfonil-2-[2,2,2-trifluor-1-(4-fluor-fenil)-etilamino]-propionilamino}-2-okso-pentānamīds.

39. Savienojums saskaņā ar 38. pretenziju, kurš ir N-ciklopropil-3S-{3-ciklopropilmetānsulfonil-2R-[2,2,2-trifluor-1S-(4-fluor-fenil)-etilamino]-propionilamino}-2-okso-pentānamīds.

40. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 39. pretenzijai maisījumā ar vienu vai vairākām piemērotām palīgvielām.

41. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 39. pretenzijai maisījumā ar vienu vai vairākām piemērotām palīgvielām izmantošanai paņēmiņā, lai ārstētu reimatisko artrītu, multiplo sklerozi, miastēniju, psoriāzi, pūšļēdi, Greivsa slimību, sistēmisko sarkano vilkēdi, astmu, sāpes vai aterosklerozi.

42. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 39. pretenzijai izmantošanai paņēmiņā, lai ārstētu reimatisko artrītu, multiplo sklerozi, miastēniju, psoriāzi, pūšļēdi, Greivsa slimību, sistēmisko sarkano vilkēdi, astmu, sāpes vai aterosklerozi.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>A61K 39/35</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>1868642</b>     |
| <b>A61P 37/08</b> <sup>(200601)</sup>  |                         |
| (21) 06725140.5  | (22) 17.03.2006         |
| (43) 26.12.2007  |                         |
| (45) 08.05.2013  |                         |
| (31) 662918 P  | (32) 18.03.2005 (33) US |
| (86) PCT/EP2006/060845   | 17.03.2006              |
| (87) WO2006/097530   | 21.09.2006              |
| (73) Cytos Biotechnology AG, Wagistrasse 25, 8952 Zürich-Schlieren, CH   |                         |
| (72) BACHMANN, Martin, CH<br>BAUER, Monika, CH<br>DIETMEIER, Klaus, CH<br>SCHMITZ, Nicole, CH<br>UTZINGER, Stephan, CH   |                         |
| (74) Pfister-Fu, Yixin, et al, Cytos Biotechnology AG, Wagistrasse 25, CH-8952 Schlieren, CH<br>Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV   |                         |
| (54) <b>KAĶA ALERGĒNA SAPLŪŠANAS PROTEĪNI UN TO IZMANTOŠANAS<br/>CAT ALLERGEN FUSION PROTEINS AND USES THEREOF</b>   |                         |
| (57) 1. Kompozīcija, kas satur:<br>(a) serdes daļiņu ar vismaz vienu pirmo pievienošanās zonu, pie kam minētā serdes daļiņa ir vīrusam līdzīga daļiņa (VLP),<br>(b) vismaz vienu antigēnu ar vismaz vienu otro pievienošanās zonu, |                         |



pie kam minētais vismaz viens antigēns ir Fel d1 proteīns, turklāt minētais Fel d1 proteīns ir saplūšanas proteīns, kas satur Fel d1 1. ķēdi un Fel d1 2. ķēdi, pie tam minētā Fel d1 2. ķēde ar savu C galu ir sapludināta ar minētās Fel d1 1. ķēdes N galu vai nu tieši caur vienu peptīdu saiti vai arī caur speiseru, bez tam (a) un (b) ir kovalenti saistīti caur minēto vismaz vienu pirmo un minēto vismaz vienu otro pievienošanās zonu.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam: minētā Fel d1 2. ķēde ar savu C galu ir sapludināta ar minētās Fel d1 1. ķēdes N galu caur speiseru; minētais speisers sastāv no aminoskābes secības ar 1 - 20 aminoskābes atlikumiem un labāk ir, ka minētais speisers sastāv no aminoskābes secības ar 10 - 20 aminoskābes atlikumiem.

3. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam minētais speisers ir (GGGGS)<sub>3</sub>.

4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam minētais saplūšanas proteīns satur aminoskābes secību, ko izvēlas no rindas, kas sastāv no: (a) SEQ ID NO: 24; (b) SEQ ID NO: 54 un (c) SEQ ID NO: 55.

5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam minētā Fel d1 1. ķēde satur secību SEQ ID NO: 22 vai tās homologa secību, pie tam minētās homologa secības identitāte ar secību SEQ ID NO: 22 ir lielāka par 80 %, labāk lielāka par 90 % vai, vēl labāk, lielāka par 95 %.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam minētā Fel d1 2. ķēde satur secību SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25 vai SEQ ID NO: 26 vai tās homologa secību, pie tam minētās homologa secības identitāte ar SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 25 vai SEQ ID NO: 26 ir lielāka par 80 %, labāk lielāka par 90 % vai, vēl labāk, lielāka par 95 %.

7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam minētā vīrusam līdzīgā daļiņa ir RNS bakteriofāga vīrusam līdzīga daļiņa, pie tam minēto RNS bakteriofāgu izvēlas no Qβ, fr, GA vai AP205.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētā pirmā pievienošanās zona satur aminogrupu vai, labāk, tā ir aminogrūpa, labāk lizīna aminogrūpa.

9. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētā otrā pievienošanās zona satur vai, labāk, tā ir sulfhidrilgrūpa, labāk cisteīna sulfhidrilgrūpa.

10. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētā vīrusam līdzīgā daļiņa ar minēto vismaz vienu pirmo pievienošanās zonu ir saistīta ar minēto vismaz vienu Fel d1 proteīnu ar minēto vismaz vienu otro pievienošanās zonu caur vismaz vienu kovalentu nepeptīdu saiti.

11. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur arī linkeru, pie kam minētais linkers ir sapludināts ar minētā Fel d1 proteīna C galu un labāk ir, ka minētais linkers satur minēto otro pievienošanās zonu.

12. Vakcīna, kas satur kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, pie kam labāk ir, ka minētā vakcīna papildus satur vismaz vienu adjuvantu.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur: (a) kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai un (b) pieņemamu farmaceutisku nesēju.

14. Metode kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai iegūšanai, kurā:

(a) nodrošina serdes daļiņu ar vismaz vienu pirmo pievienošanās zonu, pie kam minētā serdes daļiņa ir vīrusam līdzīga daļiņa (VLP);

(b) nodrošina vismaz vienu antigēnu ar vismaz vienu otro pievienošanās zonu, pie kam: minētais antigēns ir Fel d1 proteīns; minētais Fel d1 ir saplūšanas proteīns, kas satur Fel d1 1. ķēdi un Fel d1 2. ķēdi, pie tam minētā Fel d1 2. ķēde ar savu C galu ir sapludināta ar minētās Fel d1 1. ķēdes N galu vai nu tieši caur vienu peptīdu saiti vai arī caur speiseru, un

(c) minēto serdes daļiņu un minēto vismaz vienu antigēnu sasaista, lai iegūtu minēto kompozīciju, pie kam minētais vismaz viens antigēns un minētā serdes daļiņa ir sasaistīti caur minēto vismaz vienu pirmo un minēto vismaz vienu otro pievienošanās zonu.

15. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošana, ražojot medikamentu alerģijas pret kaķiem ārstēšanai.

(51) **A61K 9/16**<sup>(200601)</sup>

(21) 06723226.4

(43) 09.01.2008

(45) 02.01.2013

(31) BO20050123

(86) PCT/EP2006/002022

(87) WO2006/094737

(73) ALFA WASSERMANN S.p.A., Via Enrico Fermi, 1, 65020 Alanno (PE), IT

(72) VISCOMI, Giuseppe C., IT

PALAZZINI, Ernesto, IT

ZAMBONI, William, IT

PANTALEO, Maria, Rosaria, IT

(74) Hiebl, Inge Elisabeth, et al, Kraus & Weisert, Patent- und Rechtsanwältin, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **PRET KUŅĢA SULAS DARBĪBU REZISTENTI FARMA-CEITISKI SASTĀVI, KAS SATUR RIFAKSIMĪNU GASTRORESISTANT PHARMACEUTICAL FORMULATIONS CONTAINING RIFAXIMIN**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur pret kuņģa sulas darbību rezistentu rifaksimīna mikrogranulas, kur: minēto mikrogranulu izmērs ir no 1 līdz 900 mikroniem diametrā; un kur minētās mikrogranulas ietver polimērus nešķīstošus pie pH vērtībām no 1,5 līdz 4,0 un šķīstošus pie pH vērtībām no 5,0 līdz 7,5.

2. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur pret kuņģa sulas darbību rezistentu rifaksimīna mikrogranulu izmērs ir no 10 līdz 500 mikroniem diametrā.

3. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur polimērs ir izvēlēts no celulozes acetāta ftalāta, hidroksipropilcelulozes acetāta ftalāta, polivinilacetāta ftalāta un metakrilskābes kopolimēriem.

4. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur pret kuņģa sulas darbību rezistentu polimēru daudzums ir starp 5 un 75 masas %, rēķinot uz kopējo mikrogranulu masu.

5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur pret kuņģa sulas darbību rezistentu mikrogranula satur vienu vai vairākus atšķaidītājus, plastifikatorus, pretaglomerācijas līdzekļus, pretsalipšanas līdzekļus, slīdvielas, pretputu vielas un krāsvielas.

6. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur pret kuņģa sulas darbību rezistentu rifaksimīna mikrogranula satur vienu vai vairākas rifaksimīna polimorfās formas vai rifaksimīna polimorfu formu maisījumu.

7. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur rifaksimīna polimorfās formas ir izvēlētas no formas α, formas β, formas γ, formas δ vai formas ε.

8. Farmaceutiska kompozīcija karstumā kausētā maisījumā, kas satur:

no 1 līdz 3000 mg pret kuņģa sulas darbību rezistentu rifaksimīna mikrokapsulas saskaņā ar 1. pretenziju;

no 0 līdz 450 mg saldinātāja, kas izvēlēts no viena vai vairākiem saldinātājiem: aspartāma, cukura, ksilita, laktīta, SPLENDĀO, nātrija ciklamāta, dekstrozes, fruktozes, glikozes, laktozes un saharozes, vai neohesperidīna DC;

no 0 līdz 50 mg organiskās skābes, kas izvēlēta no vienas vai vairākām skābēm: citronskābes, etiķskābes, adipīnskābes, citronskaābes, fumārskābes, glutārskābes, ābolskābes, dzintarskābes vai vīnskābes;

no 1 līdz 500 mg suspendējoša līdzekļa, kas izvēlēts no viena vai vairākiem: polivinilpirolidona (PVP), nātrija karboksimetilcelulozes, pektīna, ksantāna sveķiem vai agara;

no 0 līdz 500 mg mannīta;

no 0 līdz 4000 mg cukurspirta, kas izvēlēts no viena vai vairākiem: cukura spirtiem, piemēram, laktīta, maltīta, mannīta, sorbīta un ksilita, ksantāna sveķiem, dekstrīniem vai maltodekstrīniem;

no 0 līdz 300 mg garšvielas, kas izvēlētas no viena vai vairākām augļu vai dārzeņu garšvielām un

no 0 līdz 100 mg slīdvielas, kas izvēlētas no viena vai vairākiem: silīkagēla, magnija stearāta vai talka.

9. Farmaceutiskā kompozīcija presētās tabletēs, kas satur: no 50 līdz 1000 mg pret kuņģa sulas darbību rezistentu rifaksimīna mikrokapsulu saskaņā ar 1. pretenziju;

no 1 līdz 500 mg atšķaidītāja, kas izvēlēts no viena vai vairākiem: dikalcija fosfāta, kalcija sulfāta, celulozes, mikrokristāliskās celulozes (Avicel®), hidroksipropilmetilcelulozes, kukurūzas cietes, laktozes, kaolīna, mannīta, nātrija hlorīda, sausās cietes;

no 1 līdz 500 mg saistvielu, kas izvēlētas no vienas vai vairākām: cietes, želatīna, cukuriem, piemēram, saharozes, glikozes, dekstrozes, laktozes, sintētiskiem sveķiem, nātrija algināta, karboksimetilcelulozes, metilcelulozes, polivinilpirolidona, polietilēnglikola, etilcelulozes, ūdens, vaskiem, spirta;

no 0 līdz 20 mg smērvielu, kas izvēlētas no vienas vai vairākām: talka, magnija stearāta, kalcija stearāta, stearīnskābes, hydrogenētām augu eļļām, polietilēnglikola;

no 0 līdz 20 mg slīdvielu, kas izvēlētas no vienas vai vairākām: koloidāla silīcija dioksīda, talka;

no 0 līdz 200 mg irdinātāji, kas izvēlēti no vienas vai vairākām: nātrija karboksimetilcelulozes, kukurūzas cietes un kartupeļu cietes, kroskarmelozes, krospovidona, nātrija cietes glikolāta;

no 0 līdz 10 mg krāsvielu, kas izvēlētas no vienas vai vairākām: titāna dioksīda, dzelzs oksīda;

no 0 līdz 500 mg saldinātāju, kas izvēlēti no viena vai vairākiem: saharozes, sorbīta, mannīta, saharīna, acesulfāma, neohesperidīna.

10. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, kur tabletes ir apvalkotas tabletes.

11. Farmaceitiskā kompozīcija cietās želatīna kapsulās, kas satur:

no 50 līdz 450 mg pret kuņģa sulas darbību rezistentā rifaksimīna mikrokapsulu saskaņā ar 1. pretenziju un

no 0 līdz 25 mg smērvielu, kas izvēlētas no vienas vai vairākām smērvielām: talka, magnija stearāta, kalcija stearāta, stearīnskābes, hydrogenētām augu eļļām, polietilēnglikola;

no 1 līdz 225 mg atšķaidītāju, kas izvēlēti no viena vai vairākiem: dikalcija fosfāta, kalcija sulfāta, celulozes, mikrokristāliskās celulozes, hidroksipropilmetilcelulozes, kukurūzas cietes, laktozes, kaolīna, mannīta, nātrija hlorīda, sausās cietes.

12. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kuru izmanto zarnu iekaisuma slimību ārstēšanai.

13. Farmaceitiskā kompozīcija, kuru izmanto saskaņā ar 12. pretenziju, kur zarnu iekaisuma slimība ir Krona slimība.

14. Farmaceitiskā kompozīcija, kuru izmanto saskaņā ar 13. pretenziju, pacientu ārstēšanai, kas cieš no Krona slimībām, kas raksturīgas ar to, ka C-reaktīvā proteīna vērtība ir augstāka nekā standartam.

15. Pret kuņģa sulas darbību rezistentā rifaksimīna mikrokapsulu saskaņā ar 1. pretenziju ražošanas paņēmieni, kurā ietilpst izsmidzināšanas stadija:

ūdens suspensijas, kas satur pret kuņģa sulas darbību rezistentu polimēru, nešķīstošu pie pH vērtībām no 1,5 līdz 4,0 un šķīstošu pie pH vērtībām no 5,0 līdz 7,5, kopā ar plastifikatoru, atšķaidītājiem, pretsalīšanas līdzekļiem, pretaglomerācijas līdzekļiem, slīdvielām, pretputu vielām un krāsvielām, aparātā ar verdošu slāni, kurā gaisa plūsmu silda pie temperatūras starp 50 un 75°C un ar patēriņu starp 450 un 650 m<sup>3</sup>/h zem spiediena starp 1,0 un 1,5 bāriem un ar plūsmas ātrumu starp 150 un 300 g/min, izsmidzināšana caur sprauslu uz rifaksimīna pulvera maisījuma, kas uzturēts suspensijā verdošā slānī.

670897 P 13.04.2005 US  
0604111 01.03.2006 GB  
777989 P 01.03.2006 US

(86) PCT/GB2006/001382 13.04.2006  
(87) WO2006/109085 19.10.2006

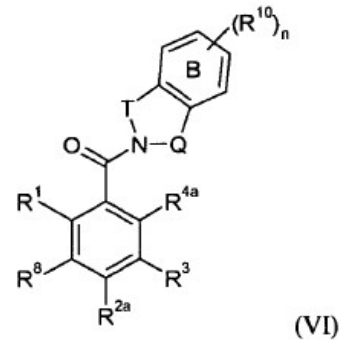
(73) Astex Therapeutics Limited, 436 Cambridge Science Park, Milton Park Cambridge, Cambridgeshire CB4 0QA, GB

(72) CHESSARI, Gianni, GB  
CONGREVE, Miles, Stuart, GB  
NAVARRO, Eva, Figueroa, GB  
FREDERICKSON, Martyn, GB  
MURRAY, Christopher, GB  
WOOLFORD, Alison, Jo-Anne, GB  
CARR, Maria, Grazia, GB  
DOWNHAM, Robert, GB  
O'BRIEN, Michael, Alistair, GB  
PHILLIPS, Theresa, Rachel, GB  
WOODHEAD, Andrew, James, GB

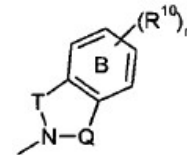
(74) Hutchins, Michael Richard, Elkington and Fife LLP, Prospect House, 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV

(54) **HIDROKSIBENZAMĪDA ATVASINĀJUMI UN TO IZMANTOŠANA PAR HSP90 INHIBITORIEM**  
**HYDROXYBENZAMIDE DERIVATIVES AND THEIR USE AS INHIBITORS OF HSP90**

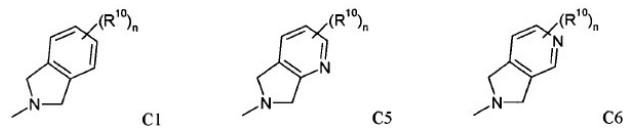
(57) 1. Savienojums ar formulu (VI):



vai tā sāls, solvāts, tautomērs vai N-oksīds; kur bicikliskā grupa:



tiek atlasīta no struktūrām C1, C5 un C6:



kur n ir 0, 1, 2 vai 3;

R<sup>1</sup> un R<sup>2a</sup> abi ir hidroksilgrupas;

R<sup>3</sup> tiek atlasīts no izopropilgrupas, sek-butilgrupas, terc-butilgrupas, 1,2-dimetilalilgrupas, 1,2-dimetilpropilgrupas un ciklopropilgrupas; R<sup>4a</sup> tiek atlasīts no ūdeņraža, fluora, hlora atomiem un metoksilgrupas;

R<sup>8</sup> tiek atlasīts no ūdeņraža un fluora; un

R<sup>10</sup> tiek atlasīts no:

- halogēna;
- hidroksilgrupas;
- trifluormetilgrupas;
- ciāngrupas;
- nitrogrupas;
- karboksilgrupas;
- aminogrupas;
- mono- vai di-C<sub>1-4</sub> hidrokarbilaminogrupas;

(51) C07D 209/44<sup>(200601)</sup> (11) 1877379

C07D 209/08<sup>(200601)</sup>

C07D 215/08<sup>(200601)</sup>

C07D 491/10<sup>(200601)</sup>

C07D 471/04<sup>(200601)</sup>

C07D 471/10<sup>(200601)</sup>

C07D 491/08<sup>(200601)</sup>

C07D 401/04<sup>(200601)</sup>

C07D 401/12<sup>(200601)</sup>

A61K 31/438<sup>(200601)</sup>

A61K 31/439<sup>(200601)</sup>

A61K 31/403<sup>(200601)</sup>

(21) 06726780.7 (22) 13.04.2006

(43) 16.01.2008

(45) 16.01.2013

(31) 0507474 (32) 13.04.2005 (33) GB

karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 12 gredzena locekļiem; un grupas R<sup>a</sup>-R<sup>b</sup>; kur:  
 R<sup>a</sup> ir saite, O, CO, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>), C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>, S, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sup>c</sup>, SO<sub>2</sub>NR<sup>c</sup> vai NR<sup>c</sup>SO<sub>2</sub>; un  
 R<sup>b</sup> tiek atlasīts no ūdeņraža atoma, karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 12 gredzena locekļiem, un C<sub>1-12</sub>hidrokarbilgrupas, pēc izvēles aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, atlasītiem no hidroksilgrupas, oksogrupas, halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, karboksigrupas, aminogrupas, mono- vai di-C<sub>1-8</sub>-nearomātiskas hidrokarbilaminogrupas, un karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 12 gredzena locekļiem, un kur viens vai vairāki oglekļa atomi C<sub>1-12</sub>hidrokarbilgrupā var pēc izvēles tikt aizvietoti ar O, S, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sup>c</sup>, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>), C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup> vai X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>;  
 R<sup>c</sup> tiek atlasīts no R<sup>b</sup>, ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>hidrokarbilgrupas; un  
 X<sup>1</sup> ir O, S vai NR<sup>c</sup> un X<sup>2</sup> ir =O, =S vai =NR<sup>c</sup>.

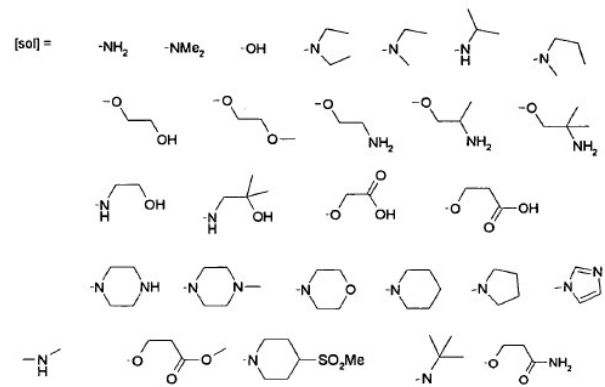
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>10</sup> tiek atlasīts no grupas R<sup>10a</sup>, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas un grupas R<sup>a</sup>-R<sup>b</sup>, kur R<sup>a</sup> tiek atlasīts no saites, O, CO, C(O)O, C(O)NR<sup>c</sup>, NR<sup>c</sup>C(O), NR<sup>c</sup>C(O)O, NR<sup>c</sup>, SO, SO<sub>2</sub>, SONR<sup>c</sup> un SO<sub>2</sub>NR<sup>c</sup>; un R<sup>b</sup> tiek atlasīta no ūdeņraža atoma, karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 5 vai 6 gredzena locekļiem, un C<sub>1-10</sub>hidrokarbilgrupas, pēc izvēles aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, atlasītiem no hidroksilgrupas, oksogrupas, aminogrupas, mono- vai di-C<sub>1-8</sub>-nearomātiskas hidrokarbilaminogrupas, karboksigrupas, un karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 7 gredzena locekļiem, un kur viens vai vairāki oglekļa atomi C<sub>1-8</sub>hidrokarbilgrupā var pēc izvēles tikt aizvietoti ar O, S, C(O)O, C(O)NR<sup>c</sup> vai NR<sup>c</sup>.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur n ir 0, 1 vai 2 un R<sup>10</sup> tiek atlasīts no grupas R<sup>10aa</sup>, kas sastāv no fluora, hlora atomiem, hidroksilgrupas, aminogrupas un grupas R<sup>a</sup>-R<sup>b</sup>;  
 R<sup>a</sup> tiek atlasīta no saites, O, CO, C(O)NR<sup>c</sup>, NR<sup>c</sup>C(O), NR<sup>c</sup>C(O)O un NR<sup>c</sup>;  
 R<sup>b</sup> tiek atlasīta no:

- ūdeņraža atoma;
- karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 5 vai 6 gredzena locekļiem, un kas satur 0, 1 vai 2 heteroatomus, atlasīti no O, N un S; un
- nearomātiskas C<sub>1-10</sub>hidrokarbilgrupas, pēc izvēles aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, atlasītiem no hidroksilgrupas, oksogrupas, aminogrupas, mono- vai di-C<sub>1-8</sub>-nearomātiskas hidrokarbilaminogrupas, karboksigrupas, un karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 7 gredzena locekļiem, kas satur 0, 1 vai 2 heteroatomus, atlasīti no O, N un S; un kur viens vai vairāki oglekļa atomi C<sub>1-8</sub>hidrokarbilgrupā var pēc izvēles tikt aizvietoti ar O, S, C(O)O, NR<sup>c</sup>C(O), C(O)NR<sup>c</sup> vai NR<sup>c</sup>.

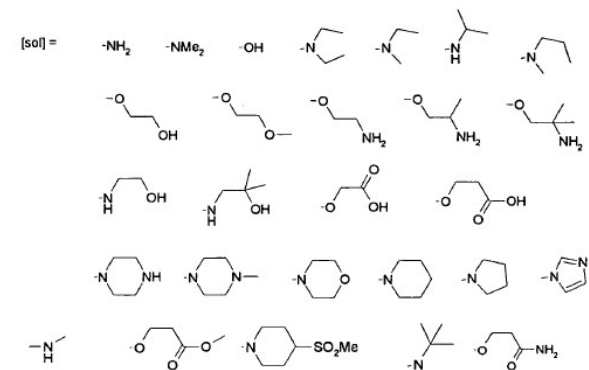
4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kur R<sup>b</sup> ir pēc izvēles aizvietota nearomātiska karbocikliska vai heterocikliska grupa ar 5 vai 6 gredzena locekļiem, un kas satur 0, 1 vai 2 heteroatomus, atlasīti no O, N un S.

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>10</sup> tiek atlasīts no grupas, R<sup>10b</sup>, kas sastāv no halogēna atoma, OH, NH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>OH, CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, NH-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, heterociklilgrupas, O-heteroarilgrupas, O-C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, O-heterocikloalkilgrupas, C(=O)C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C(=O)OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C(=O)NH<sub>2</sub>, C(=O)NHC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C(=O)N(C<sub>1-6</sub>alkilgrupas)<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-6</sub>alkilgrupas), N(C<sub>1-6</sub>alkilgrupas)<sub>2</sub>, NC(=O)C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>6</sub>arilgrupas, OC<sub>6</sub>arilgrupas, C(=O)C<sub>6</sub>arilgrupas, C(=O)OC<sub>6</sub>arilgrupas, C(=O)NHC<sub>6</sub>arilgrupas, C(=O)N(C<sub>6</sub>arilgrupas)<sub>2</sub>, NH(C<sub>6</sub>arilgrupas), N(C<sub>6</sub>arilgrupas)<sub>2</sub>, NC(=O)C<sub>6</sub>arilgrupas, C<sub>5-6</sub>heterociklilgrupas, OC<sub>5-6</sub>heterociklilgrupas, C(=O)C<sub>5-6</sub>heterociklilgrupas, C(=O)OC<sub>5-6</sub>heterociklilgrupas, C(=O)NHC<sub>5-6</sub>heterociklilgrupas, C(=O)N(C<sub>5-6</sub>heterociklilgrupas)<sub>2</sub>, NH(C<sub>5-6</sub>heterociklilgrupas), N(C<sub>5-6</sub>heterociklilgrupas)<sub>2</sub>, NC(=O)C<sub>5-6</sub>heterociklilgrupas, C<sub>5-6</sub>arilgrupas, S(=O)C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, S(=O)N-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un SO<sub>2</sub>N-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; un grupas [sol], CH<sub>2</sub>[sol] vai OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>[sol], kur [sol] tiek atlasīts no sekojošām grupām



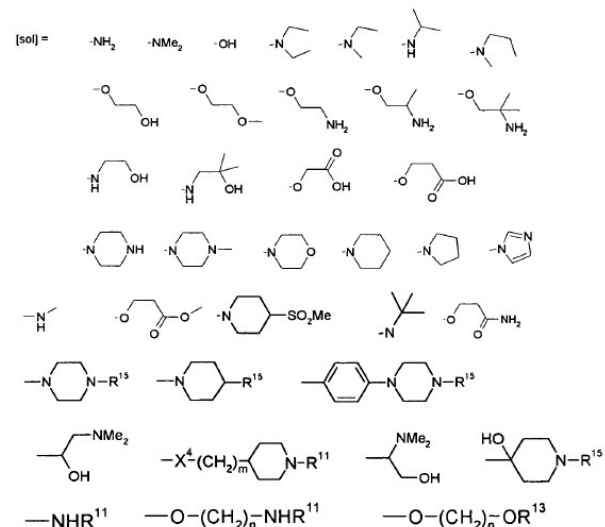
un kur (i) R<sup>10b</sup> tiek pēc izvēles turpmāk atlasīts no grupas OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>[sol] un/vai (ii) [sol] tiek turpmāk atlasīts no NHR<sup>11</sup>, kur R<sup>11</sup> ir COR<sup>12</sup> vai R<sup>12</sup>, un R<sup>12</sup> ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, arilgrupa vai aril-C<sub>1-4</sub>alkilgrupa.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>10</sup> tiek atlasīts no grupas R<sup>10c</sup>, kur R<sup>10c</sup> ir grupa [sol], CH<sub>2</sub>[sol] vai OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>[sol], kur [sol] tiek atlasīts no sekojošām grupām



7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>10</sup> tiek atlasīts no grupas R<sup>10cc</sup>, kas sastāv no:

- halogēna atoma,
- CO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, kur R<sup>14</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa,
- C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, pēc izvēles aizvietota ar hidroksilgrupu vai C<sub>1-2</sub>alkoksigrupu,
- C<sub>1-4</sub>alkoksigrupa, pēc izvēles aizvietota ar hidroksilgrupu vai C<sub>1-2</sub>alkoksigrupu, vai
- grupas [sol], CH<sub>2</sub>[sol], C(O)[sol], OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>[sol] vai OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>[sol], kur [sol] tiek atlasīta no sekojošām grupām:

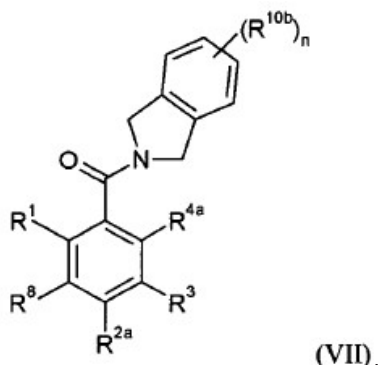


kur X<sup>4</sup> ir NH vai O, m ir 0 vai 1, n ir 1, 2 vai 3, R<sup>11</sup> ir ūdeņraža atoms, COR<sup>12</sup>, C(O)OR<sup>12</sup> vai R<sup>12</sup>; R<sup>12</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa, aril-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai CH<sub>2</sub>R<sup>15</sup>; un R<sup>15</sup> tiek

atlasīta no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, piperidīna, N-C<sub>1-6</sub>alkilpiperazīna, piperazīna, morfolīna, COR<sup>13</sup> vai C(O)OR<sup>13</sup>; kur R<sup>13</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

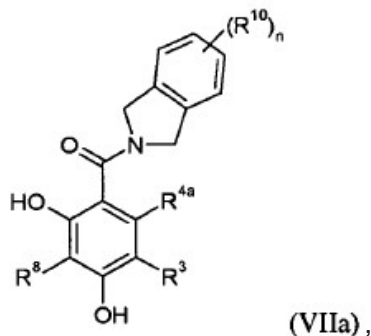
8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>3</sup> tiek atlasīts no izopropilgrupas un *tert*-butilgrupas.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām ar formulu (VII):



kur R<sup>1</sup>, R<sup>2a</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4a</sup>, R<sup>8</sup> un R<sup>10b</sup> ir tādi, kā definēts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām, un n ir 0, 1, 2 vai 3.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (VIIa):



kur R<sup>3</sup> tiek atlasīts no izopropilgrupas vai *tert*-butilgrupas; R<sup>4a</sup> tiek atlasīts no ūdeņraža, fluora, hlora atomiem un metoksigrupas; R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms vai fluora atoms; n ir 0, 1, 2 vai 3;

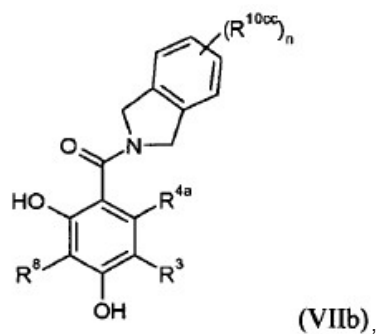
R<sup>10</sup> tiek atlasīts no halogēna atomiem, hidroksilgrupas, trifluometilgrupas, ciāngrupas, nitrogrupas, karboksigrupas, aminogrupas, mono- vai di-C<sub>1-4</sub>hidrokarbilaminogrupas, karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 12 gredzena locekļiem; grupas R<sup>a</sup>-R<sup>b</sup>, kur R<sup>a</sup> ir saite, O, CO, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>), C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>, S, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sup>c</sup>, SO<sub>2</sub>NR<sup>c</sup> vai NR<sup>c</sup>SO<sub>2</sub>; un R<sup>b</sup> tiek atlasīta no ūdeņraža atoma, karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 12 gredzena locekļiem, un C<sub>1-12</sub>hidrokarbilgrupas, pēc izvēles aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, atlasītiem no hidroksilgrupas, oksogrupas, halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, karboksigrupas, aminogrupas, mono- vai di-C<sub>1-6</sub>-nearomātiskas grupas, karbocikliskām un heterocikliskām grupām ar 3 līdz 12 gredzena locekļiem un kur viens vai vairāki oglekļa atomi C<sub>1-12</sub>hidrokarbilgrupā var pēc izvēles tikt aizvietoti ar O, S, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sup>c</sup>, X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>), C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup> vai X<sup>1</sup>C(X<sup>2</sup>)X<sup>1</sup>;

R<sup>c</sup> tiek atlasīts no R<sup>b</sup>, ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>hidrokarbilgrupas; un

X<sup>1</sup> ir O, S vai NR<sup>c</sup> un X<sup>2</sup> ir =O, =S vai =NR<sup>c</sup>.

11. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kur R<sup>10</sup> ir grupa R<sup>10a</sup> vai R<sup>10aa</sup>, vai R<sup>10b</sup>, vai R<sup>10c</sup>, vai R<sup>10cc</sup>, kā definēts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām.

12. Savienojums saskaņā ar 11. pretenziju, kas tiek attēlots ar formulu (VIIb):



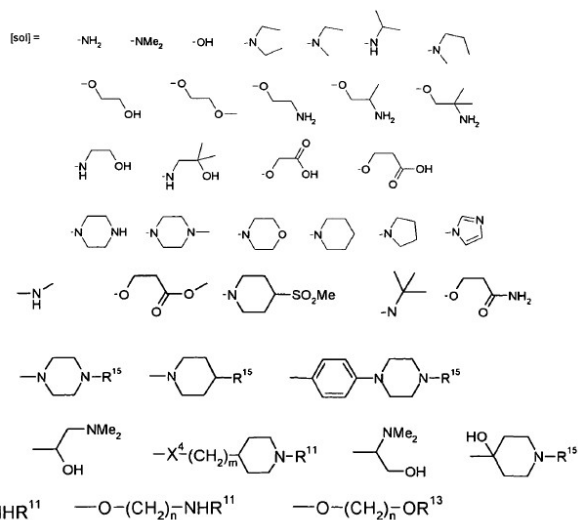
kur R<sup>3</sup> tiek atlasīts no izopropilgrupas vai *tert*-butilgrupas; R<sup>4a</sup> tiek atlasīts no ūdeņraža, fluora, hlora atomiem un metoksigrupas; R<sup>8</sup> ir ūdeņraža vai fluora atoms; n ir 0, 1, 2 vai 3; un R<sup>10cc</sup> tiek atlasīts no: halogēna atomiem;

CO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, kur R<sup>14</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;

C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, pēc izvēles aizvietotas ar hidroksilgrupu vai C<sub>1-2</sub>alkoksigrupu;

C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, pēc izvēles aizvietotas ar hidroksilgrupu vai C<sub>1-2</sub>alkoksigrupu; vai

grupas [sol], CH<sub>2</sub>[sol], C(O)[sol], OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>[sol] vai OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>[sol], kur [sol] tiek atlasīta no sekojošām grupām:



kur X<sup>4</sup> ir NH vai O, m ir 0 vai 1, n ir 1, 2 vai 3, R<sup>11</sup> ir ūdeņraža atoms, COR<sup>12</sup>, C(O)OR<sup>12</sup> vai R<sup>12</sup>; R<sup>12</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa, aril-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai CH<sub>2</sub>R<sup>15</sup>; un R<sup>15</sup> tiek atlasīts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, piperidīna, N-C<sub>1-6</sub>alkilpiperazīna, piperazīna, morfolīna, COR<sup>13</sup> vai C(O)OR<sup>13</sup>; un R<sup>13</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

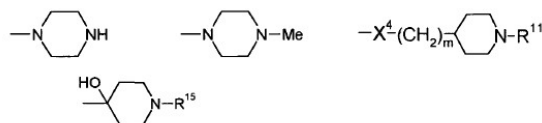
13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kur R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kur R<sup>4a</sup> ir ūdeņraža atoms.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 14. pretenzijai, kur R<sup>3</sup> ir izopropilgrupa.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur n ir 1 vai 2 un R<sup>10</sup> tiek atlasīts no grupas R<sup>10cc</sup>, kas sastāv no:

grupas [sol] vai CH<sub>2</sub>[sol], kur [sol] tiek atlasīta no sekojošām grupām:



kur X<sup>4</sup> ir NH vai O, m ir 0 vai 1, n ir 1, 2 vai 3, R<sup>11</sup> ir ūdeņraža atoms, COR<sup>12</sup>, C(O)OR<sup>12</sup> vai R<sup>12</sup>; R<sup>12</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa, aril-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai CH<sub>2</sub>R<sup>15</sup>; un R<sup>15</sup> tiek atlasīts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, piperidīna, N-C<sub>1-6</sub>alkilpiperazīna, piperazīna, morfolīna, COR<sup>13</sup> vai C(O)OR<sup>13</sup>; un R<sup>13</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur *n* ir 1, 2 vai 3.

18. Savienojums saskaņā ar 17. pretenziju, kur *n* ir 1.

19. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:

(1,3-dihidro-izoindol-2-il)-(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-metanons;  
 (5-ciklopropil-2,4-dihidroksifenil)-(1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 (5-*sek*-butil-2,4-dihidroksifenil)-(1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 (5-*hlor*-1,3-dihidro-izoindol-2-il)-(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-metanons;  
 [5-(3-aminopropoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[4-[2-(2-metoksietoksi)-etoksi]-1,3-dihidroizoindol-2-il]metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[4-(2-dimetilamīnetoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[4-(3-morfolin-4-il-propoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]metanons;  
 (5-*terc*-butil-2,4-dihidroksifenil)-(1,3-dihidro-izoindol-2-il)-metanons;  
 (4,7-difluor-1,3-dihidroizoindol-2-il)-(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-fluor-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 (1,3-dihidroizoindol-2-il)-(3-fluor-2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-metanons;  
 (1,3-dihidroizoindol-2-il)-(2-fluor-4,6-dihidroksi-3-izopropilfenil)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(4-fluor-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanona hidrohlorīds;  
 (5-*hlor*-6-metoksi-1,3-dihidroizoindol-2-il)-(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(2-metoksietoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(3-morfolin-4-il-propoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(2-dimetilamīnetoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (5-amino-1,3-dihidroizoindol-2-il)-(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-metoksi-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-morfolin-4-il-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-metilpiperazin-1-il)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 2-(2,4-dihidroksi-5-izopropilbenzoi)-2,3-dihidro-1H-izoindol-5-karbonskābes metilesteris;  
 2-(2,4-dihidroksi-5-izopropilbenzoi)-2,3-dihidro-1H-izoindol-5-karbonskābe;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-morfolin-4-ilmetil-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 {3-[2-(2,4-dihidroksi-5-izopropilbenzoi)-2,3-dihidro-1H-izoindol-5-il-oksij]-propil}-karbamīnskābes *terc*-butilesteris;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-metil-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(2-izopropilamīnetoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 N-{2-[(2,4-dihidroksi-5-izopropilbenzoi)-2,3-dihidro-1H-izoindol-5-il-oksij]-etil}-2-morfolin-4-ilacetamīds;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-hidroksi-1-metilpiperidin-4-il)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-[4-(4-metilpiperazin-1-il)-piperidin-1-il]-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-piperazin-1-il-fenil)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(1-dimetilamīn-2-hidroksietil)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(2-dimetilamīn-1-hidroksietil)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(piperazīn-1-karbonil)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanona hidrohlorīds;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-metilpiperazin-1-il-metil)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[4-(3-morfolin-4-il-propoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]metanons;

[5-(2-aminoetoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-hidroksi-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-[4-(2-hidroksietil)-piperazin-1-il]-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-morfolin-4-il-piperidin-1-il)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(1-metilpiperidin-4-ilamino)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-izopropilpiperazin-1-il)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-piperazin-1-il-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 4-[2-(2,4-dihidroksi-5-izopropilbenzoi)-2,3-dihidro-1H-izoindol-5-ilamino]-piperidin-1-karbonskābes *terc*-butilesteris;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(piperidin-4-ilamino)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[4-(4-metilpiperazin-1-il)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[4-(piperidin-4-ilamino)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-dimetilaminometil-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-metilpiperazīn-1-karbonil)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-[2-(2,2-dimetilpropilamino)-etoksi]-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 [5-(2-ciklopentilamīnetoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-piperidin-1-ilmetil-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-hidroksipiperidin-4-il)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (5-*hlor*-6-hidroksi-1,3-dihidroizoindol-2-il)-(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-metilpiperazin-1-il)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons; vai  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(2-dimetilamīnetoksi)-7-metil-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 vai tā sāļi, solvāti, N-oksīdi un tautomēri.

20. Savienojums saskaņā ar 19. pretenziju, kas ir:

(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(2-dimetilamīnetoksi)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-metilpiperazin-1-il)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-hidroksi-1-metilpiperidin-4-il)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-metilpiperazin-1-ilmetil)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(1-metilpiperidin-4-ilamino)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-piperazin-1-il-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons; vai  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-(5-dimetilaminometil-1,3-dihidroizoindol-2-il)-metanons;  
 vai tā sāļi, solvāti, N-oksīdi un tautomēri.

21. Savienojums saskaņā ar 20. pretenziju, kas ir:

(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-hidroksi-1-metilpiperidin-4-il)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-metilpiperazin-1-ilmetil)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 vai  
 (2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(1-metilpiperidin-4-ilamino)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 vai tā sāļi, solvāti vai tautomēri.

22. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir:

(2,4-dihidroksi-5-izopropilfenil)-[5-(4-metilpiperazin-1-ilmetil)-1,3-dihidroizoindol-2-il]-metanons;  
 vai tā sāļi, solvāti vai tautomēri.

23. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 22. pretenzijai sāls, solvāta vai N-oksīda formā.

24. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 22. pretenzijai sāls vai solvāta formā.

25. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai izmantošanai medicīnā.

26. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai izmantošanai par Hsp90 inhibitoru vai izmantošanai Hsp90 mediētas slimības vai stāvokļa profilaksē vai ārstēšanā, vai izmantošanai Hsp90 mediētas slimības vai stāvokļa atvieglošanā vai samazināšanā.

27. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai izmantošanai anomālu šūnu augšanu iekļaujošas vai tās izraisītas slimības vai stāvokļa ārstēšanā zīdītājiem, vai izmantošanai anomālu šūnu augšanu iekļaujošas vai tās izraisītas slimības vai stāvokļa atvieglošanā vai samazināšanā zīdītājiem.

28. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai izmantošanai proliferatīva traucējuma ārstēšanā, atlasīta no urīnpūšļa, krūts, resnās zarnas, nieru, epidermas, aknu, plaušu, barības vada, žultspūšļa, olnīcu, aizkuņģa dziedzera, kuņģa, dzemdes kakla, vairogdziedzera, priekšdziedzera, gremošanas orgānu sistēmas vai ādas karcinomas; limfātiskās šūnu līnijas hematopoētiskā audzēja; mieloidās šūnu līnijas hematopoētiskā audzēja; folikulu vairogdziedzera vēža; mezenhimālās izcelsmes audzēja; centrālās vai perifērās nervu sistēmas audzēja; melanomas; seminomas; teratokantomas; osteosarkomas; *xeroderma pigmentosum*; keratoakantomas; folikulu vairogdziedzera vēža; vai Kapoši sarkomas.

29. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 28. pretenziju, kur vēzis ir cilvēka krūts vēzis, kas atlasīts no primārajiem krūts audzējiem, limfmezglu negatīva krūts vēža, invazīvām duktilām krūts adenokarcinomām, ne endometriāliem krūts vēža veidiem; vai mantijas šūnu limfomas.

30. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 28. pretenziju, kur vēzis tiek atlasīts no leukēmijas, hroniskas limfocitāras leukēmijas, mantijas šūnu limfomas, B šūnu limfomas un pēc izvēles turpmāk atlasīts no hroniskas mielogēnas leukēmijas un multiplās mielomas.

31. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 28. pretenziju, kur vēzis tiek atlasīts no ErbB2 pozitīva krūts, priekšdziedzera, plaušu un kuņģa vēža; hroniskas mieloidās leukēmijas; androgēnu receptoru atkarīga priekšdziedzera vēža; Flt3 atkarīgas akūtas mieloidās leukēmijas; ar BRAF mutāciju asociētas melanomas; multiplās mielomas; Velcade refraktārās multiplās mielomas; un gastrointestināliem stromas audzējiem (GISA).

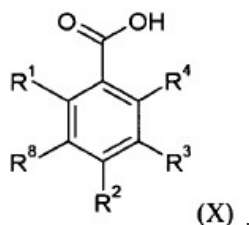
32. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 31. pretenziju, kur vēzis tiek atlasīts no multiplajām mielomām un *Velcade* refraktāro audzēju veidiem.

33. Jebkurai no 1. līdz 24. pretenzijai atbilstoša savienojuma izmantošana medikamenta ražošanai, kur medikaments ir paredzēts vienam vai vairākiem izmantošanas veidiem, definētiem jebkurā no 27. līdz 32. pretenzijai.

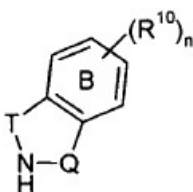
34. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

35. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 34. pretenziju, kas ir (a) perorālai ievadīšanai piemērotā formā, vai (b) parenterālai ievadīšanai piemērotā formā, vai (c) intravenozai (i.v.) ievadīšanai injekcijas vai infūzijas veidā piemērotā formā.

36. Metode savienojuma pagatavošanai, kā definēts jebkurā no 1. līdz 24. pretenzijai, kur process satur savienojuma ar formulu (X):



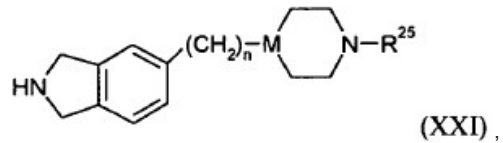
vai tā aktivētas un/vai aizsargātas formas reakciju ar amīnu ar formulu:



apstākļos, kas piemēroti amīda saites veidošanai, un pēc tam, kur tas ir nepieciešams, jebkādu aizsarggrupu atšķelšanai un pēc izvēles viena savienojuma ar formulu (VI) pārvēršanu par citu savienojumu ar formulu (VI).

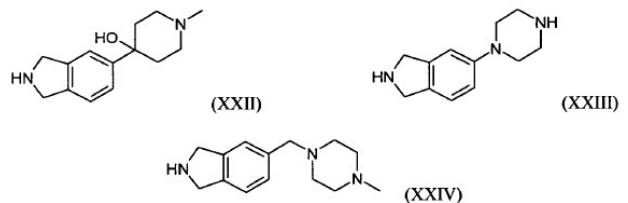
37. Savienojums, kas ir 2,4-bis-benziloksi-5-izopropenilbenzoksābe.

38. Savienojums ar formulu (XXI):



kur n ir 0 vai 1; M ir N vai CHOH un R<sup>25</sup> ir ūdeņraža atoms vai metilgrupa; ar nosacījumu, ka tad, ja n ir 0 un R<sup>25</sup> ir metilgrupa, tad M ir CHOH.

39. Savienojums saskaņā ar 38. pretenziju, kas tiek atlasīts no formulām (XXII), (XXIII) un (XXIV):



- |   |                     |
|---|---------------------|
| (51) <b>C07K 14/685</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>1919947</b> |
| <b>A61K 38/34</b> <sup>(200601)</sup>   |                     |
| <b>A61P 29/00</b> <sup>(200601)</sup>   |                     |
| (21) 05773801.5   | (22) 26.08.2005     |
| (43) 14.05.2008   |                     |
| (45) 27.02.2013   |                     |
| (86) PCT/DK2005/000545  | 26.08.2005          |
| (87) WO2007/022774  | 01.03.2007          |
| (73) AbbVie Inc., 1 North Waukegan Road, North Chicago, IL 60064, US  |                     |
| (72) JONASSEN, Thomas, Engelbrecht, Norkild, DK   |                     |
| NIELSEN, Søren, DK  |                     |
| FRØKJÆR, Jørgen, DK   |                     |
| LARSEN, Bjarne Due, DK  |                     |
| (74) Plougmann & Vingtoft A/S, Rued Langgaards Vej 8, 2300 Copenhagen S, DK   |                     |
| Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV  |                     |
| (54) <b>TERAPEITISKI AKTĪVI ALFA-MSH ANALOGI</b>  |                     |
| <b>THERAPEUTICALLY ACTIVE ALPHA-MSH ANALOGUES</b>   |                     |
| (57) 1. Peptīds, kas satur sekvenci: Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Ser-Tyr-Ser-Met-Glu-His-Phe-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-Val (SEQ ID NO: 1), kur minētā peptīda amino termināle ir CH <sub>3</sub> -C(=O)-.   |                     |
| 2. Peptīds, kas satur sekvenci: Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Ser-Tyr-Ser-Met-Glu-His-Phe-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-Val (SEQ ID NO: 2), kur minētā peptīda amino termināle ir CH <sub>3</sub> -C(=O)-.  |                     |
| 3. Peptīds saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētā peptīda karboksi termināle ir -C(=O)-OH.   |                     |
| 4. Peptīds saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētā peptīda karboksi termināle ir -C(=O)-NH <sub>2</sub> .   |                     |
| 5. Peptīds, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no:<br>Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Ser-Tyr-Ser-Met-Glu-His-Phe-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-(D-Val) (SEQ ID NO: 3),<br>Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Ser-Tyr-Ser-Met-Glu-His-Phe-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-(D-Val) (SEQ ID NO: 4),<br>Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Ser-Tyr-Ser-Nle-Glu-His-(D-Phe)-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-Val (SEQ ID NO: 5),<br>Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Ser-Tyr-Ser-Nle-Glu-His-(D-Phe)-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-Val (SEQ ID NO: 6),<br>Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Ser-Tyr-Ser-Nle-Glu-His-(D-Phe)-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-(D-Val) (SEQ ID NO: 7),<br>Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Ser-Tyr-Ser-Nle-Glu-His-(D-Phe)-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-(D-Val) (SEQ ID NO: 8), |                     |

Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Ser-Tyr-Ser-Nle-Glu-His-D-Nal-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-Val (SEQ ID NO: 9),

Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Ser-Tyr-Ser-Nle-Glu-His-D-Nal-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-Val (SEQ ID NO: 10),

Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Ser-Tyr-Ser-Nle-Glu-His-D-Nal-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-(D-Val) (SEQ ID NO: 11),

Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Glu-Ser-Tyr-Ser-Nle-Glu-His-D-Nal-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-(D-Val) (SEQ ID NO: 12),

kur minētā peptīda amino termināle ir (B4)HN-, (B4)(B5)N- vai (B6)HN-, kur B4 un B5 neatkarīgi ir izvēlēti no H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, C<sub>6-10</sub>arilgrupas, C<sub>7-16</sub>aralkilgrupas un C<sub>7-16</sub>alkilarilgrupas; B6 ir B4-C(=O)-; un kur minētā peptīda karboksi termināle ir -C(=O)-B1, kur B1 ir izvēlēts no OH, NH<sub>2</sub>, NHB2, N(B2)(B3), OB2 un B2, kur B2 un B3 neatkarīgi ir izvēlēti no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, C<sub>6-10</sub>arilgrupas, C<sub>7-16</sub>aralkilgrupas un C<sub>7-16</sub>alkilarilgrupas.

6. Peptīds saskaņā ar 5. pretenziju, kur minētais peptīds satur sekvenci: Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Ser-Tyr-Ser-Met-Glu-His-Phe-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-(D-Val) (SEQ ID NO: 3).

7. Peptīds saskaņā ar 5. pretenziju, kur minētais peptīds satur sekvenci: Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Ser-Tyr-Ser-Nle-Glu-His-(D-Phe)-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-Val (SEQ ID NO: 5).

8. Peptīds saskaņā ar 5. pretenziju, kur minētais peptīds satur sekvenci: Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Lys-Ser-Tyr-Ser-Nle-Glu-His-(D-Nal)-Arg-Trp-Gly-Lys-Pro-Val (SEQ ID NO: 9).

9. Peptīds saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 8. pretenzijai, kur minētā peptīda amino termināle ir (B4)HN-, kur B4 ir H.

10. Peptīds saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 8. pretenzijai, kur minētā peptīda amino termināle ir (B6)HN-, kur B6 ir B4-C(=O)- un kur B4 ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

11. Peptīds saskaņā ar 10. pretenziju, kur B4 ir C<sub>1</sub>alkilgrupa.

12. Peptīds saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 11. pretenzijai, kur minētā peptīda karboksi termināle ir -C(=O)-B1, kur B1 ir OH.

13. Peptīds saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 11. pretenzijai, kur minētā peptīda karboksi termināle ir -C(=O)-B1, kur B1 ir NH<sub>2</sub>.

14. Peptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur peptīdam piemīt spēja stimulēt vienu vai vairākus melanokortīna receptorus kas izvēlēti no 1., 3., 4. un 5. tipa melanokortīna receptoriem.

15. Peptīds saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur peptīds vismaz:

- inhibē cilvēka leukocītu LPS izraisīto TNF-α producēšanu,
- inhibē iekaisuma izraisītu eozinofilo [leikocītu] infiltrāciju plaušās,
- inhibē iekaisuma izraisītu neitrofilo [leikocītu] infiltrāciju plaušās,
- inhibē iekaisuma izraisītu TNF-α uzkrāšanos asinsritē,
- samazina išēmijas izraisītu akūtu nieru nepietiekamību,
- samazina miokarda infarkta lielumu,
- samazina pēc miokarda infarkta sirds mazspējas pakāpi,
- samazina plaušu vaskulāro hipertensiju,
- samazina cisplatīna izraisītu nieru nepietiekamību.

16. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana medicīnā.

17. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta miokarda išēmijas ārstēšanai vai profilasei.

18. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta stenokardijas vai miokarda infarkta ārstēšanai vai profilasei.

19. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta iekaisumu, kuri izvēlēti no šādas virknes: plaušu iekaisums, artrīts, dermatīts, pankreatīts, zarnu iekaisuma slimība, vaskulīts, bakteriālā septicēmija, perikardīts, miokardīts un endokardīts, ārstēšanai vai profilasei.

20. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta plaušu asinsvadu hipertensijas mazināšanai.

21. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta išēmijas izraisītas akūtas nieru mazspējas riska samazināšanai.

22. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta išēmijas izraisīta miokarda infarkta riska samazināšanai.

23. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta sirds mazspējas smaguma pakāpes samazināšanai pēc miokarda infarkta.

24. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta ķirurģiskas operācijas izraisītas išēmijas ārstēšanai.

25. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta orgānu transplantācijas izraisītas išēmijas ārstēšanai.

26. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta transplantāta, ierīces, implanta ķirurģiskas ievietošanas izraisītas išēmijas ārstēšanai vai profilasei.

27. Peptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta septiska šoka izraisītas išēmijas ārstēšanai.

28. Peptīda saskaņā ar 19. pretenziju izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta zarnu iekaisuma slimības ārstēšanai.

29. Peptīda saskaņā ar 19. pretenziju izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai, kas paredzēta artrīta, kas izvēlēts no rindas: reimatoīdais artrīts, osteoartrīts un reaktīvais artrīts, ārstēšanai.

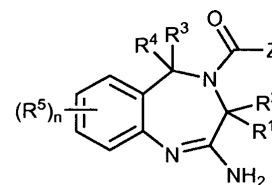
30. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur peptīdu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai.

31. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 30. pretenziju, kas papildus satur vienu vai vairākus farmaceitiskus nesējus.

32. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 30. vai 31. pretenziju, kas papildus satur vienu vai vairākas farmaceitiski pieņemamas palīgvielas.

33. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 30. līdz 32. pretenzijai, kur kompozīcija ir paredzēta parenterālai, perorālai, enterālai, intramuskulārai vai subkutānai ievadīšanai.

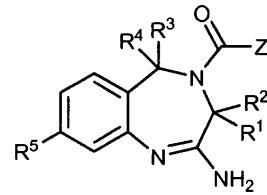
- (51) **C07D 243/20**<sup>(200601)</sup> (11) **1928845**  
**A61K 31/5513**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 37/02**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06836105.4 (22) 17.08.2006  
(43) 11.06.2008  
(45) 10.07.2013  
(31) 709667 P (32) 19.08.2005 (33) US  
(86) PCT/US2006/032099 17.08.2006  
(87) WO2007/040840 12.04.2007  
(73) Array Biopharma, Inc., 3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, US  
(72) DOHERTY, George, A., US  
JONES, Zachary, US  
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV  
(54) **AMINODIAZEPĪNI KĀ TOLL-LĪDZĪGO RECEPTORU MODULATORI**  
**AMINODIAZEPINES AS TOLL-LIKE RECEPTOR MODULATORS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu



un tā solvāti, tautomēri un farmaceitiski pieņemami sāļi, kur:  
Z ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)heteroalkilgrupa, kur vismaz viens no oglekļa atomiem ir nomainīts ar heteroatomu, atlasītu no N, O vai S, (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)cikloalkilgrupa, 3 līdz 8 locekļu heterocikloalkilgrupa, kur vismaz viens gredzena atoms ir heteroatoms, atlasīts no N, O vai S, fenilgrupa, 5 līdz 7 locekļu heteroarilgrupa, kur vismaz viens un līdz četriem

gredzena atomiem ir heteroatomi, atlasīti no N, O vai S, OR<sup>6</sup> vai NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, kur minētā alkilgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, cikloalkilgrupa, heterocikloalkilgrupa, fenilgrupa un heteroarilgrupa ir pēc izvēles aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, neatkarīgi atlasītām no (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)alkinilgrupas, F, Cl, Br, I, CN, OR<sup>6</sup>, NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, C(=O)R<sup>6</sup>, C(=O)OR<sup>6</sup>, OC(=O)R<sup>6</sup>, C(=O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilaminogrupas, CH<sub>3</sub>OCH<sub>2</sub>O-, R<sup>6</sup>OC(=O)CH=CH<sub>2</sub>-, N R<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>7</sup>, SR<sup>6</sup> un SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> neatkarīgi ir atlasīti no H, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)heteroalkilgrupas, kur vismaz viens no oglekļa atomiem ir nomainīts ar heteroatomu, atlasītu no N, O vai S, (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)cikloalkenilgrupas, 3 līdz 8 locekļu heterocikloalkilgrupas, kur vismaz viens gredzena atoms ir heteroatoms, atlasīts no N, O vai S, fenilgrupas un 5 līdz 7 locekļu heteroarilgrupas, kur vismaz viens no līdz četriem gredzena atomiem ir heteroatomi, atlasīti no N, O vai S, kur minētā alkilgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkenilgrupa, heterocikloalkilgrupa, fenilgrupa un heteroarilgrupa ir pēc izvēles aizvietota ar vienu vai vairākām grupām, neatkarīgi atlasītām no (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)alkinilgrupas, F, Cl, Br, I, CN, OR<sup>6</sup>, NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, C(=O)R<sup>6</sup>, C(=O)OR<sup>6</sup>, OC(=O)R<sup>6</sup>, C(=O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilaminogrupas, CH<sub>3</sub>OCH<sub>2</sub>O-, R<sup>6</sup>OC(=O)CH=CH<sub>2</sub>-, NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>7</sup>, SR<sup>6</sup> un SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, vai R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> kopā ar atomu, ar kuru tie ir savienoti, veido piesātinātu vai daļēji nepiesātinātu (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>) karbociklisku gredzenu, kur minētais karbocikliskais gredzens ir pēc izvēles aizvietots ar vienu vai vairākām grupām, neatkarīgi atlasītām no (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)alkinilgrupas, F, Cl, Br, I, CN, OR<sup>6</sup>, NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, C(=O)R<sup>6</sup>, C(=O)OR<sup>6</sup>, OC(=O)R<sup>6</sup>, C(=O)NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilaminogrupas, CH<sub>3</sub>OCH<sub>2</sub>O-, R<sup>6</sup>OC(=O)CH=CH<sub>2</sub>-, NR<sup>6</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>7</sup>, SR<sup>6</sup> un SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, vai R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> kopā ir oksogrupas; katrs R<sup>5</sup> ir neatkarīgi atlasīts no H, F, Cl, Br, I, OMe, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>F, CHF<sub>2</sub>, CF<sub>3</sub> un CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>; R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> ir neatkarīgi atlasīti no H, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)heteroalkilgrupas, kur vismaz viens no oglekļa atomiem ir nomainīts ar heteroatomu, atlasītu no N, O vai S, (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)cikloalkenilgrupas, 3 līdz 8 locekļu heterocikloalkilgrupas, kur vismaz viens gredzena atoms ir heteroatoms, atlasīts no N, O vai S, fenilgrupas un 5 līdz 7 locekļu heteroarilgrupas, kur vismaz viens no līdz četriem gredzena atomiem ir heteroatomi, atlasīti no N, O vai S, kur minētā alkilgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkenilgrupa, heterocikloalkilgrupa, fenilgrupa un heteroarilgrupa ir pēc izvēles aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām, neatkarīgi atlasītām no (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub>)alkinilgrupas, F, Cl, Br, I, CN, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilaminogrupas un CH<sub>3</sub>OCH<sub>2</sub>O-;

1. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur Z ir OR<sup>6</sup>.
2. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur R<sup>5</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa.
3. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kur R<sup>5</sup> ir etilgrupa, propilgrupa, izopropilgrupa vai izobutilgrupa.
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur Z ir NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>.
5. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kur R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> neatkarīgi viens no otra ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa.
6. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kur R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> ir etilgrupas.
7. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju, kur R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> ir etilgrupas.
8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur n ir 0 vai 1.
9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kur R<sup>5</sup> ir CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>.
10. Savienojums saskaņā ar jebkuru vienu no 1. līdz 7. pretenzijai, ar formulu



11. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kur R<sup>5</sup> ir H vai CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>.
12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur R<sup>3</sup> ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa un R<sup>4</sup> ir H.
13. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir metilgrupa.
14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)alkilgrupa un R<sup>2</sup> ir H.
15. Savienojums saskaņā ar 14. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir metilgrupa.
16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, atlasīts no:  
(E)-etil 2-amino-3H-benzo[e][1,4]diazepīn-4(5H)-karboksilāta;  
(E)-etil 2-amino-8-(perfluoretil)-3H-benzo[e][1,4]diazepīn-4(5H)-karboksilāta;  
(E)-etil 2-amino-5-metil-3H-benzo[e][1,4]diazepīn-4(5H)-karboksilāta;  
(E)-izopropil 2-amino-3H-benzo[e][1,4]diazepīn-4(5H)-karboksilāta;  
(E)-propil 2-amino-3H-benzo[e][1,4]diazepīn-4(5H)-karboksilāta;  
(E)-izobutil 2-amino-3H-benzo[e][1,4]diazepīn-4(5H)-karboksilāta;  
(E)-2-amino-N,N-dietil-3H-benzo[e][1,4]diazepīn-4(5H)-karboksilāta; un  
(E)-etil 2-amino-3-metil-3H-benzo[e][1,4]diazepīn-4(5H)-karboksilāta, un tā farmaceutiski pieņemami sāļi.
17. Komplekts izmantošanai TLR8 pastarpināta stāvokļa ārstēšanā, kas satur:  
a) pirmo farmaceutisko kompozīciju, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai; un  
b) pēc izvēles lietošanas instrukcijas;  
kur TLR8 pastarpinātais stāvoklis ir atlasīts no grupas, kas sastāv no autoimunitātes, iekaisuma, alerģijas, astmas, transplantāta atgrūšanas, slimības „transplantāts pret saimnieku”, infekcijas, vēža un imūndeficīta.
18. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai kopā ar farmaceutiski pieņemamu atšķaidītāju vai nesēju.
19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.
20. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai izmantošanai TLR8 pastarpināta stāvokļa ārstēšanā, kur TLR8 pastarpinātais stāvoklis ir atlasīts no grupas, kas sastāv no autoimunitātes, iekaisuma, alerģijas, astmas, transplantāta atgrūšanas, slimības „transplantāts pret saimnieku”, infekcijas, vēža un imūndeficīta.
21. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai izmantošanai pacienta imūnsistēmas modulēšanai.

(51) <b>A61P 35/00</b> <sup>(200601)</sup>	(11) <b>1973545</b>
<b>A61K 31/4745</b> <sup>(200601)</sup>	
<b>A61K 31/519</b> <sup>(200601)</sup>	
<b>A61K 31/437</b> <sup>(200601)</sup>	
<b>A61K 31/444</b> <sup>(200601)</sup>	
<b>A61K 31/496</b> <sup>(200601)</sup>	
<b>A61K 31/4985</b> <sup>(200601)</sup>	
<b>A61K 31/5025</b> <sup>(200601)</sup>	
<b>C07D 471/02</b> <sup>(200601)</sup>	
<b>C07D 487/04</b> <sup>(200601)</sup>	
<b>C07D 471/04</b> <sup>(200601)</sup>	
(21) 06845939.5	(22) 22.12.2006
(43) 01.10.2008	
(45) 30.01.2013	
(31) 754000 P	(32) 23.12.2005
753962 P	23.12.2005
756089 P	03.01.2006
798472 P	08.05.2006
833191 P	25.07.2006
(86) PCT/US2006/048758	22.12.2006
(87) WO2007/075869	05.07.2007
	(33) US
	US
	US
	US
	US

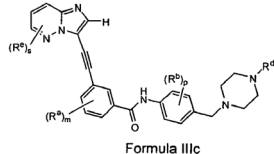
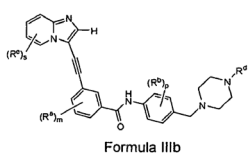
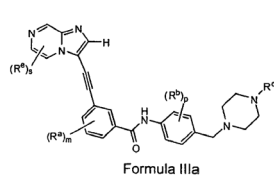
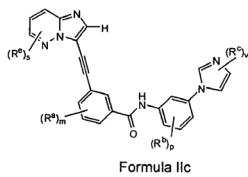
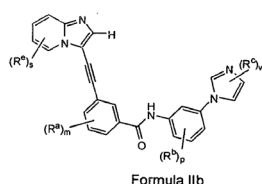
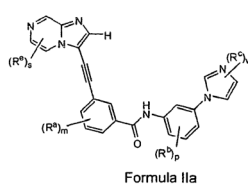


- (73) ARIAD PHARMACEUTICALS, INC., 26 Landsdowne Street, Cambridge, MA 02139-4234, US  
 (72) ZOU, Dong, US  
 HUANG, Wei-sheng, US  
 THOMAS, R., Mathew, US  
 ROMERO, Jan Antoinette, C., US  
 QI, Jiwei, US  
 WANG, Yihan, US  
 ZHU, Xiaotian, US  
 SHAKESPEARE, William, C., US  
 SUNDARAMOORTHY, Rajeswari, US  
 METCALF, Chester, A., III, US  
 DALGARNO, David, C., US  
 SAWYER, Tomi, K., US

- (74) Duncan, Garreth Andrew, et al, D Young & Co LLP, 120 Holborn, London EC1N 2DY, GB  
 Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV

(54) **BICIKLISKI HETEROARILSAVIENOJUMI**  
**BICYCLIC HETEROARYL COMPOUNDS**

- (57) 1. Savienojums ar formulu (IIa), (IIb), (IIc), (IIIa), (IIIb) vai (IIIc):



vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, solvāts vai hidrāts, kur aizvietotājs:

R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> katrā gadījumā ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna, -CN, -NO<sub>2</sub>, -R<sup>4</sup>, -OR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, -C(O)YR<sup>2</sup>, -OC(O)YR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>C(O)YR<sup>2</sup>, -SC(O)YR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>C(=S)YR<sup>2</sup>, -OC(=S)YR<sup>2</sup>, -C(=S)YR<sup>2</sup>, -YC(=NR<sup>3</sup>)YR<sup>2</sup>, -YP(=O)(YR<sup>4</sup>)(YR<sup>4</sup>), -Si(R<sup>2</sup>)<sub>3</sub>, -NR<sup>2</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, -S(O)<sub>r</sub>R<sup>2</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup> un -NR<sup>2</sup>SO<sub>2</sub>NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>;

R<sup>c</sup> un R<sup>e</sup> katrā gadījumā ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna, =O, -CN, -NO<sub>2</sub>, -R<sup>4</sup>, -OR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, -C(O)YR<sup>2</sup>, -OC(O)YR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>C(O)YR<sup>2</sup>, -SC(O)YR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>C(=S)YR<sup>2</sup>, -OC(=S)YR<sup>2</sup>, -C(=S)YR<sup>2</sup>, -YC(=NR<sup>3</sup>)YR<sup>2</sup>, -YP(=O)(YR<sup>4</sup>)(YR<sup>4</sup>), -Si(R<sup>2</sup>)<sub>3</sub>, -NR<sup>2</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, -S(O)<sub>r</sub>R<sup>2</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup> un -NR<sup>2</sup>SO<sub>2</sub>NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>;

R<sup>d</sup> ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no H, halogēna, =O, -CN, -NO<sub>2</sub>, -R<sup>4</sup>, -OR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, -C(O)YR<sup>2</sup>, -OC(O)YR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>C(O)YR<sup>2</sup>, -SC(O)YR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>C(=S)YR<sup>2</sup>, -OC(=S)YR<sup>2</sup>, -C(=S)YR<sup>2</sup>, -YC(=NR<sup>3</sup>)YR<sup>2</sup>, -YP(=O)(YR<sup>4</sup>)(YR<sup>4</sup>), -Si(R<sup>2</sup>)<sub>3</sub>, -NR<sup>2</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, -S(O)<sub>r</sub>R<sup>2</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup> un -NR<sup>2</sup>SO<sub>2</sub>NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>;

katrs Y neatkarīgi ir saite, -O-, -S- vai -NR<sup>3</sup>;

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> neatkarīgi ir izvēlēti no H, C<sub>1-8</sub>alkilgrupas, C<sub>2-8</sub>alkenilgrupas, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupas, C<sub>3-13</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-13</sub>cikloalkenilgrupas, C<sub>5-13</sub>cikloalkinilgrupas, arilgrupas, heterocikliskas grupas un heteroarilgrupas;

alternatīvi R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup>, ņemti kopā ar atomu, kuram tie ir pievienoti, veido 5- vai 6-locekļu piesātinātu, daļēji piesātinātu vai nepiesātinātu gredzenu, kas satur 0 līdz 2 heteroatomus, kas izvēlēti no N, O un S(O)<sub>r</sub>;

R<sup>4</sup> katrā gadījumā ir neatkarīgi izvēlēti no C<sub>1-8</sub>alkilgrupas, C<sub>2-8</sub>alkenilgrupas, C<sub>2-8</sub>alkinilgrupas, C<sub>3-13</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-13</sub>cikloalkenilgru-

pas, C<sub>5-13</sub>cikloalkinilgrupas, arilgrupas, heterocikliskas grupas un heteroarilgrupas;

katrs no minētajiem alkil-, alkenil-, alkinil-, cikloalkil-, cikloalkenil-, cikloalkinil-, aril-, heterocikliskajiem un heteroarilgrupējumiem ir neobligāti aizvietots;

m ir 0, 1, 2, 3 vai 4;

p ir 0, 1, 2, 3 vai 4;

r ir 0, 1 vai 2;

s ir 0, 1, 2, 3 vai 4; un

v ir 0, 1, 2, 3, 4 vai 5;

kur katrs aizvietotājs arilgrupas vai heteroarilgrupas nepiesātinātām oglekļa atomam un alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, alkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, cikloalkinilgrupas vai nearomātiskas heterocikliskas grupas oglekļa atomam ir izvēlēti no halogēna (F, Cl, Br vai I), -CN, -R<sup>4</sup>, -OR<sup>2</sup>, -S(O)<sub>r</sub>R<sup>2</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, -NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, -C(O)YR<sup>2</sup>, -O(CO)YR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>(CO)YR<sup>2</sup>, -S(CO)YR<sup>2</sup>, -NR<sup>2</sup>C(=S)YR<sup>2</sup>, -OC(=S)YR<sup>2</sup>, -C(=S)YR<sup>2</sup>, -COCOR<sup>2</sup>, -COMCOR<sup>2</sup> (kur M ir alkilēngrupa ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem), -YP(=O)(YR<sup>4</sup>)(YR<sup>4</sup>), -Si(R<sup>2</sup>)<sub>3</sub>, -NO<sub>2</sub>, NR<sup>2</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup> un -NR<sup>2</sup>SO<sub>2</sub>NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>;

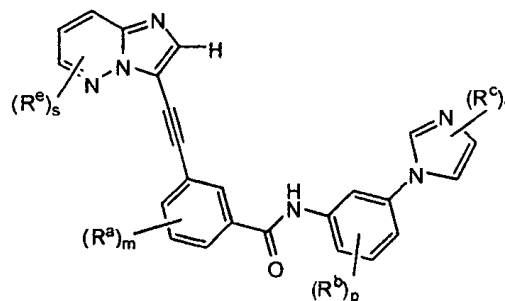
un alkilgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, alkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, cikloalkinilgrupas vai nearomātiskas heterocikliskas grupas gadījumā aizvietotāji ir arī izvēlēti no =O, =S, =NH, =NNR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, =NNHC(O)R<sup>2</sup>, =NNHCO<sub>2</sub>R<sup>2</sup> un NNHSO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>;

un ar aizvietotājiem pie slāpekļa atoma, kas izvēlēti no R<sup>4</sup>, -NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, -C(=O)R<sup>2</sup>, -C(=O)OR<sup>2</sup>, -C(=O)SR<sup>2</sup>, -C(=O)NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, -C(=NR<sup>2</sup>)NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, -C(=NR<sup>2</sup>)OR<sup>2</sup>, -C(=NR<sup>2</sup>)R<sup>3</sup>, -COCOR<sup>2</sup>, -COMCOR<sup>2</sup> (kur M ir alkilēngrupa ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem), -CN, -SO<sub>2</sub>R<sup>3</sup>, S(O)<sub>r</sub>R<sup>3</sup>, -P(=O)(YR<sup>2</sup>)(YR<sup>2</sup>), -NR<sup>2</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>3</sup> un -NR<sup>2</sup>SO<sub>2</sub>NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>;

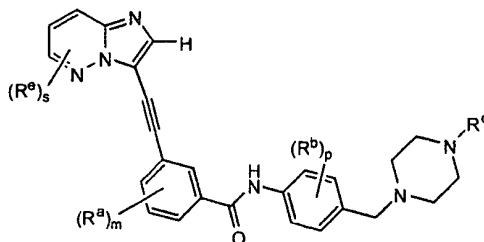
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, solvāts vai hidrāts, kā attēlots formulā (IIa), (IIb) vai (IIc), kur s ir 0; m, p un v ir 1; un R<sup>a</sup> ir CH<sub>3</sub>; R<sup>b</sup> ir CF<sub>3</sub> un R<sup>c</sup> ir metilgrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, solvāts vai hidrāts, kā attēlots formulā (IIIa), (IIIb) vai (IIIc), kur s ir 0; m un p ir 1; un R<sup>a</sup> ir CH<sub>3</sub>; R<sup>b</sup> ir CF<sub>3</sub> un R<sup>c</sup> ir CH<sub>3</sub> vai CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH.

4. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, solvāts vai hidrāts ar formulu:



5. Savienojums saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, solvāts vai hidrāts ar formulu:



6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no:

N-(3-1H-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)-3-(imidazo[1,2-a]pirazin-3-il-etinil)-4-metilbenzamīda;

3-(imidazo[1,2-a]pirazin-3-il-etinil)-4-metil-N-(4-(4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)benzamīda;

N-(3-(2-((dimetilamino)metil)-1H-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)-3-(imidazo[1,2-a]pirazin-3-il-etinil)-4-metilbenzamīda;

3-(imidazo[1,2-a]piridin-3-il-etinil)-4-metil-N-(3-(4-metil-1H-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)benzamīda;

*N*-(3-(1*H*-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)-3-(imidazo[1,2-*a*]piridin-3-il-etinil)-4-metilbenzamīda;  
 3-(imidazo[1,2-*a*]piridin-3-il-etinil)-4-metil-*N*-(4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)benzamīda;  
*N*-(3-(2-((dimetilamino)metil)-1*H*-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)-3-(imidazo[1,2-*a*]piridin-3-il-etinil)-4-metilbenzamīda;  
*N*-(3-(1*H*-imidazol-1-il)-5-(trifluormetil)fenil)-3-((8-acetamidoimidazo[1,2-*a*]piridin-3-il)etinil)-4-metilbenzamīda;  
 (R)-*N*-(4-((3-dimetilamino)pirolidin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)-3-(imidazo[1,2-*b*]piridazin-3-il-etinil)-4-metilbenzamīda;  
 3-(imidazo[1,2-*b*]piridazin-3-il-etinil)-4-metil-*N*-(4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)benzamīda;  
*N*-(3-hlor-4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)fenil)-3-(imidazo[1,2-*b*]piridazin-3-il-etinil)-4-metilbenzamīda;  
*N*-(3-ciklopropil-4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)fenil)-3-(imidazo[1,2-*b*]piridazin-3-il-etinil)-4-metilbenzamīda;  
 3-(imidazo[1,2-*b*]piridazin-3-il-etinil)-*N*-(4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)benzamīda;  
*N*-4-((4-(2-hidroksietil)piperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)-3-(imidazo[1,2-*b*]piridazin-3-il-etinil)-4-metilbenzamīda; un  
 3-(imidazo[1,2-*b*]piridazin-3-il-etinil)-4-metil-*N*-(4-(piperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)benzamīda;  
 vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai hidrāts.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 3-(imidazo[1,2-*b*]piridazin-3-il-etinil)-4-metil-*N*-(4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)benzamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai hidrāts.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 3-(imidazo[1,2-*b*]piridazin-3-il-etinil)-4-metil-*N*-(4-((4-metilpiperazin-1-il)metil)-3-(trifluormetil)fenil)benzamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai hidrāts.

9. Kompozīcija, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 8. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, solvātu vai hidrātu un farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai saistvielu.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai hidrāts izmantošanai par medikamentu.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai hidrāts izmantošanai vēža ārstēšanā.

12. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, kur vēzis ir izvēlēts no primārā vai metastāžu vēža, cietiem audzējiem, limfomām, leikēmijām un vēža, kas ir rezistents pret citām terapijām.

13. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, kur vēzis ir leikēmija.

14. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 13. pretenziju, kur leikēmija ir izvēlēta no mieloidas, limfocitāras, mielocitāras un limfoblastiskas leikēmijas.

15. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 14. pretenziju, kur leikēmija ir hroniska mieloida leikēmija (CML).

16. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 13. pretenziju, kur leikēmija ir akūta limfoblastiska leikēmija (ALL).

17. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, kur vēzis ir izvēlēts no krūts, dzemdes kakla, resnās zarnas, taisnās zarnas, plaušu, olnīcu, aizkuņģa dziedzera, prostatas, galvas un kakla, gastrointestināla stromāla audzēja, melanomas, multiplās mielomas, ne-Hodžkina limfomas un kuņģa vēža.

Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **ANTIVIELAS PRET EPHRINB2 UN TO IZMANTOŠANAS PAŅĒMIENI**  
**ANTI-EPHRINB2 ANTIBODIES AND METHODS USING SAME**

(57) 1. Izolēta anti-EphrinB2, kas ietver šādas hiper-variabla rajona (HVR) sekvenču:

(i) HVR-L1, kas ietver sekvenci A1-A11, kur A1-A11 ir RASQDVSTAVA (SEQ ID NO: 6), vai HVR-L1 variantu, kas ietver 1 - 4 (1, 2, 3 vai 4) aizvietošanas jebkurā kombinācijā šādās pozīcijās: A7 (S vai D); A8 (T vai S); A9 (A vai S); un A10 (V vai L);

(ii) HVR-L2, kas ietver sekvenci B1-B7, kur B1-B7 ir SASFLYS (SEQ ID NO: 8), vai HVR-L2 variantu, kas ietver 1 - 3 (1, 2 vai 3) aizvietošanas jebkurā kombinācijā šādās pozīcijās: B1 (S vai A); B4 (F vai N); un B6 (Y vai E);

(iii) HVR-L3, kas ietver sekvenci C1-C9, kur C1-C9 ir EQTDSTPPT (SEQ ID NO: 12), vai HVR-L3 variantu, kas ietver 1 - 6 (1, 2, 3, 4, 5 vai 6) aizvietošanas jebkurā kombinācijā šādās pozīcijās: C1 (Q vai E); C3 (S vai T); C4 (Y vai D); C5 (T, D vai S); C6 (T vai N); un C8 (P vai F);

(iv) HVR-H1, kas ietver sekvenci D1-D10, kur D1-D10 ir GFTVSSGWIH (SEQ ID NO: 2), vai HVR-H1 variantu, kas ietver 1 - 4 (1, 2, 3 vai 4) aizvietošanas jebkurā kombinācijā šādās pozīcijās: D4 (I vai V); D5 (T vai S); D6 (G vai S); un D7 (S vai G);

(v) HVR-H2, kas ietver sekvenci E1-E18, kur E1-E18 ir AVIFHNKGGTDYADSVKG (SEQ ID NO: 4), vai HVR-H2 variantu, kas ietver 1 - 4 (1, 2, 3 vai 4) aizvietošanas jebkurā kombinācijā šādās pozīcijās: E4 (Y vai F); E5 (P vai H); E7 (N vai K); un E9 (A vai G); un

(vi) HVR-H3, kas ietver sekvenci F1-F14, kur F1-F14 ir ARTSAWAQLGAMDY (SEQ ID NO: 5), vai HVR-H3 variantu, kas ietver 1 - 14 aizvietošanas šādās pozīcijās: F1 (A); F2 (R); F3 (T); F4 (S); F5 (A); F6 (W); F7 (A); F8 (Q); F9 (L); F10 (G); F11 (A); F12 (M); F13 (D) un F14 (Y);

kur antiivielai piemīt antiangiogēna un/vai audzēju augšanas kavēšanas aktivitāte.

2. Izolēta antiivielas anti-EphrinB2 saskaņā ar 1. pretenziju, kur katrs HVR ietver vai sastāv no sekvenču, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no SEQ ID NO: 1 - 12, un kur SEQ ID NO: 6 vai 7 atbilst HVR-L1, SEQ ID NO: 8 vai 9 atbilst HVR-L2, SEQ ID NO: 10, 11 vai 12 atbilst HVR-L3, SEQ ID NO: 1 vai 2 atbilst HVR-H1, SEQ ID NO: 3 vai 4 atbilst HVR-H2, un SEQ ID NO: 5 atbilst HVR-H3.

3. Antiivielas saskaņā ar 2. pretenziju, kur antiivielas ietver HVR-L1, HVR-L2, HVR-L3, HVR-H1, HVR-H2 un HVR-H3, kur katra, pēc kārtas, ietver:

- (i) SEQ ID NO: 6, 8, 10, 1, 3, 5;
- (ii) SEQ ID NO: 7, 9, 11, 1, 3, 5; vai
- (iii) SEQ ID NO: 6, 8, 12, 2, 4, 5.

4. Antiivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur vismaz karkasa sekvenču daļa ir cilvēka konsensus karkasa sekvenču.

5. Antiivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur antiivielas ietver cilvēka k apakšgrupas konsensus karkasa sekvenču.

6. Antiivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur antiivielas ietver cilvēka apakšgrupas III konsensus karkasa sekvenču smago ķēdi un kur antiivielas ietver aizvietošanu vienā vai vairākās pozīcijās: 71, 73 vai 78, iespējams vienu vai vairākas R71A, N73T vai N78A.

7. Polinukleotīds, kas kodē antiivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai.

8. Vektors, kas ietver polinukleotīdu saskaņā ar 7. pretenziju, kur vektors iespējams ir ekspresijas vektors.

9. Saimniekšūna, kas ietver vektoru saskaņā ar 8. pretenziju.

10. Saimniekšūna saskaņā ar 9. pretenziju, kas ir prokariotiska.

11. Saimniekšūna saskaņā ar 9. pretenziju, kas ir eikariotiska, iespējams zīdītāju šūna.

12. Antiivielas anti-EphrinB2 vai imunokonjugāta iegūšanas paņēmieni, minētajā paņēmienā ietilpst:

- (a) ekspresijas vektora saskaņā ar 8. pretenziju ekspresija piemērotā saimniekšūnā saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju; un
- (b) antiivielas atgūšana.

13. Paņēmieni EphrinB2 atklāšanai, kurā ietilpst EphrinB2-anti-EphrinB2 antiivielas kompleksa atklāšana bioloģiskā paraugā, vai

(51) <b>C07K 16/28<sup>(200601)</sup></b>	(11) <b>1976884</b>	
(21) 07797087.9	(22) 19.01.2007	
(43) 08.10.2008		
(45) 19.12.2012		
(31) 760891 P	(32) 20.01.2006	(33) US
(86) PCT/US2007/060784	19.01.2007	
(87) WO2007/127506	08.11.2007	
(73) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco CA 94080-4990, US		
(72) YAN, Minhong, US WU, Yan, US		
(74) Denison, Christopher Marcus, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB		

traucējuma, kas saistīts ar EphrinB2 ekspresiju, diagnosticēšanai, paņēmieni ietver EphrinB2-anti-EphrinB2 antivielas kompleksa atklāšanu bioloģiskā paraugā no pacienta, kam ir traucējums vai pastāv aizdomas par traucējumu, kur antivielu anti-EphrinB2 ir antivielu anti-EphrinB2 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai; un kur antivielu anti-EphrinB2 iespējams ir iezīmēta.

14. Kompozīcija, kas satur antivielu anti-EphrinB2 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai polinukleotīdu vai vektoru saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, kur kompozīcija iespējams papildus satur nesēju.

15. Antivielu anti-EphrinB2 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kuru izmanto terapeitiskas ārstēšanas paņēmienā.

16. Antivielu anti-EphrinB2 saskaņā ar 15. pretenziju, kura ir paredzēta izmantošanai traucējuma terapeitiskā un/vai profilaktiskā ārstēšanā, kur traucējums ir:

- (i) vēzis, audzējs un/vai šūnu proliferatīvs traucējums;
- (ii) neiropātija vai neirodeģeneratīva slimība; vai
- (iii) patoloģisks stāvoklis, kas saistīts ar angiogēni.

17. Antivielu anti-EphrinB2, kuru izmanto terapeitiskā un/vai profilaktiskā ārstēšanā saskaņā ar 16. pretenziju, kur patoloģiskais stāvoklis, kas saistīts ar angiogēni, ir:

- (i) audzējs, vēzis un/vai šūnu proliferatīvais traucējums; vai
- (ii) intraokulārā neovaskulārā slimība.

18. Antivielu anti-EphrinB2 saskaņā ar 15. pretenziju, kuru izmanto angiogēneses inhibēšanas paņēmienā, paņēmieni ietver antivielas ievadīšanu pacientam, kam nepieciešama šāda ārstēšana, paņēmieni iespējams papildus ietver antiangiogēniska līdzekļa efektīva daudzuma, kur antiangiogēniskais līdzeklis iespējams ir asinsvadu endotēlija šūnu augšanas faktora (VEGF) antagonists, iespējams papildus antivielas pret VEGF, iespējams vēl papildus bevacizumaba ievadīšanu pacientam.

19. Antivielu anti-EphrinB2 saskaņā ar 18. pretenziju, kuru izmanto paņēmienā saskaņā ar 18. pretenziju, kur antiangiogēnisko līdzekli ievada pirms vai pēc antivielas anti-EphrinB2 ievadīšanas.

20. Antivielu anti-EphrinB2 saskaņā ar 18. pretenziju, kuru izmanto paņēmienā saskaņā ar 18. pretenziju, kur antiangiogēnisko līdzekli ievada vienlaikus ar antivielu anti-EphrinB2.

21. Antivielu anti-EphrinB2 saskaņā ar jebkuru no 18. līdz 20. pretenzijai, kuru izmanto paņēmienā saskaņā ar 18. pretenziju, kur paņēmieni papildus ietver ķīmijterapijas līdzekļa efektīva daudzuma ievadīšanu.

22. Antivielas anti-EphrinB2 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanā traucējuma terapeitiskai un/vai profilaktiskai ārstēšanai, kur traucējums ir:

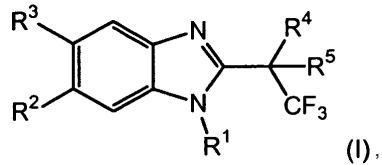
- (i) vēzis, audzējs un/vai šūnu proliferatīvais traucējums;
- (ii) neiropātija vai neirodeģeneratīvā slimība; vai
- (iii) patoloģiskais stāvoklis, kas saistīts ar angiogēni.

23. Izmantošana saskaņā ar 22. pretenziju, kur patoloģiskais stāvoklis, kas saistīts ar angiogēni, ir:

- (i) audzējs, vēzis un/vai šūnu proliferatīvais traucējums; vai
- (ii) intraokulārā neovaskulārā slimība.

(54) **2-AIZVIETOTI BENZIMIDAZOLI KĀ SELEKTĪVI ANDROGĒNA RECEPTORU MODULATORI (SARMS)**  
**2-SUBSTITUTED BENZIMIDAZOLES AS SELECTIVE ANDROGEN RECEPTOR MODULATORS (SARMS)**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I)



kur

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs ir hlora atoms;

R<sup>4</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no izopropenilgrupas, Z-2-propen-3-ilgrupas un (+)-vinilgrupas;

R<sup>5</sup> ir OH;

vai arī R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā ar atomu, ar kuru tie ir saistīti, veido 2-[1,3]dioksolanilgrupu;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs ir hlora atoms;

R<sup>4</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no izopropenilgrupas, Z-2-propen-3-ilgrupas un (+)-vinilgrupas;

R<sup>5</sup> ir OH;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur

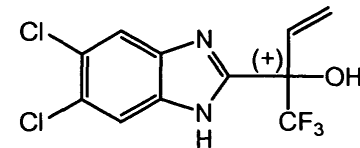
R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs ir hlora atoms;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā ar atomu, ar kuru tie ir saistīti, veido 2-[1,3]dioksolanilgrupu;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kuram ir šāda struktūra:



5. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu nesēju un savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju.

6. Farmaceutiska kompozīcija, ko iegūst, samaisot savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

7. Paņēmieni farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanai, kas ietver savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceutiski pieņemama nesēja samaisīšanu.

(51) <b>C07D 405/04</b> <sup>(200601)</sup> <b>C07D 235/12</b> <sup>(200601)</sup> <b>A61K 31/4184</b> <sup>(200601)</sup> <b>A61P 5/00</b> <sup>(200601)</sup>	(11) <b>1984343</b>
(21) 07717362.3	(22) 23.01.2007
(43) 29.10.2008	
(45) 27.02.2013	
(31) 761548 P	(32) 24.01.2006 (33) US
(86) PCT/US2007/060883	23.01.2007
(87) WO2007/087518	02.08.2007
(73) Janssen Pharmaceutica N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE	
(72) VERNON, JR., Alford C., US LANTER, James C., US NG, Raymond A., US SUI, Zhihua, US	
(74) Warner, James Alexander, et al, Carpmaels & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV	

(51) <b>A61K 38/16</b> <sup>(200601)</sup> <b>C12N 15/10</b> <sup>(200601)</sup>	(11) <b>1996220</b>
(21) 07752636.6	(22) 06.03.2007
(43) 03.12.2008	
(45) 08.05.2013	
(31) 743410 P	(32) 06.03.2006 (33) US
743622 P	21.03.2006 US
528927	27.09.2006 US
528950	27.09.2006 US
(86) PCT/US2007/005952	06.03.2007
(87) WO2007/103515	13.09.2007
(73) Amunix Operating Inc., 500 Ellis Street Suite B, Mountain View, CA 94043, US	
(72) SCHELLENBERGER, Volker, US STEMMER, Willem, P., US WANG, Chia-wei, US SCHOLLE, Michael, D., US POPKOV, Mikhail, US GORDON, Nathaniel, C., US CRAMERI, Andreas, US	
(74) Kremer, Simon Mark, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB	

Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **NESTRUKTURĒTI REKOMBINANTI POLIMĒRI UN TO IZMANTOŠANAS UNSTRUCTURED RECOMBINANT POLYMERS AND USES THEREOF**

(57) 1. Seruma proteīna eliminācijas pusperioda palielināšanas paņēmieni, kurā ietilpst:

minētā proteīna saplūšana ar vienu vai vairākiem nestrukturētiem rekombinantiem polimēriem (URPs), kur URP satur vismaz aptuveni 200 blakus esošas aminoskābes un kur:

- (a) glicīna (G), aspartāta (D), alanīna (A), serīna (S), treonīna (T), glutamāta (E) un prolīna (P) atlikumu, kas ir URP, summa sastāda vairāk nekā aptuveni 80 % no kopējām URP aminoskābēm; un
- (b) vismaz 50 % no URP aminoskābēm neeksistē sekundārā struktūrā, kā noteikts ar *Chou-Fasman* algoritmu; un, kur minētais URP būtiski nav spējīgs nespecifiski piesaistīties pie seruma proteīna; un
- (c) URP ir Tepitopa rezultāts, kas vienāds ar vai mazāks par -4.

2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur seruma proteīna eliminācijas pusperiods ir palielināts vismaz divas reizes.

3. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur URP ietver dabā nekanonisku aminoskābju sekvenci.

4. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur URP būtībā neeksistē sekundārā struktūrā, kā noteikts ar *Chou-Fasman* algoritmu.

5. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur glicīna atlikumi, kas ir URP, sastāda vismaz aptuveni 50 % no kopējām URP aminoskābēm.

6. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur URP ietver atkārtotas sekvences.

7. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur proteīns ir farmaceutiski aktīvs proteīns.

8. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur proteīns ietver vienu vai vairākus moduļus, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no saistošiem moduļiem, efektoru moduļiem, multimerizācijas moduļiem, C-gala moduļiem un N-gala moduļiem.

9. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais URP satur tikai 3, 4, 5 vai 6 dažādus aminoskābju, kas izvēlētas no glicīna (G), aspartāta (D), alanīna (A), serīna (S), treonīna (T), glutamāta (E) un prolīna (P), veidus.

10. Paņēmieni saskaņā ar 7. pretenziju, kur farmaceutiski aktīvais proteīns ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no citokīniem, augšanas faktoriem, fermentiem, receptoriem, mikroproteīniem, hormoniem, eritropoetīna, adenoīna deimināzes, asparagināzes, argināzes, interferona, augšanas hormona, augšanas hormonu atbrīvojošā hormona, G-CSF, GM-CSM, insulīna, hirudīna, TNF-receptora, urikāzes, rasburikāzes, aksoķīna, ribonukleāzes, dezoksiribonukleāzes, fosfatāzes, pseidomonas eksotoksīna, ricīna, gelonīna, desmoteplāzes, laronidāzes, trombīna, asins recēšanas fermenta, vaskulāra endotēlija augšanas faktora, protropīna, somatropīna, alteplāzes, interleikīna, faktora VII, faktora VIII, faktora X, faktora IX, domnāzes, glikocerebrozidāzes, follitropīna, glikagona, tirotropīna, nesiritīda, alteplāzes, teriparatīda, agalzidāzes, laronidāzes, metionināzes.

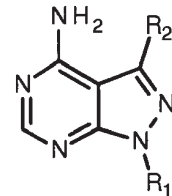
11. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur jebkurš tikai aminoskābju, kas izvēlētas no glicīna (G), aspartāta (D), alanīna (A), serīna (S), treonīna (T), glutamāta (E) un prolīna (P), veids, kas ir URP, sastāda vairāk nekā aptuveni 20 % no kopējām URP aminoskābēm.

(72) SHOKAT, Kevan M., US  
 KNIGHT, Zachary A., US  
 APSEL, Beth, US

(74) Wytenburg, Wilhelmus Johannes, et al, Mewburn Ellis LLP,  
 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB

Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **PIRAZOLOPIRIMIDĪNA ATVASINĀJUMI, KURUS IZMANTO KĀ KINĀZES ANTAGONISTUS PYRAZOLOPYRIMIDINE DERIVATIVES FOR USE AS KINASE ANTAGONISTS**

(57) 1. Savienojums, kas izvēlēts no savienojumiem ar šādu formulu:



(I),

kur:

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota alkilgrupa, R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota heteroalkilgrupa, R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota cikloalkilgrupa, R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota heterocikloalkilgrupa vai R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa; R<sup>2</sup> ir R<sup>4</sup>-aizvietota heteroarilgrupa;

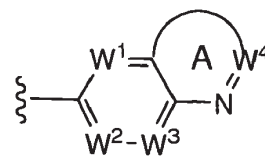
R<sup>3</sup> ir halogēna atoms, -CN grupa, -OR<sup>5</sup> grupa, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>6</sup> grupa, -NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup> grupa, -C(O)R<sup>9</sup> grupa, =N-NH<sub>2</sub> grupa, -NR<sup>10</sup>-C(O)R<sup>11</sup> grupa, -NR<sup>12</sup>-C(O)-OR<sup>13</sup> grupa, -C(O)NR<sup>14</sup>R<sup>15</sup> grupa, -NR<sup>16</sup>S(O)<sub>2</sub>R<sup>17</sup> grupa, -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>18</sup> grupa, R<sup>19</sup>-aizvietota vai neaizvietota alkilgrupa, R<sup>19</sup>-aizvietota vai neaizvietota heteroalkilgrupa, R<sup>19</sup>-aizvietota vai neaizvietota cikloalkilgrupa, R<sup>19</sup>-aizvietota vai neaizvietota heterocikloalkilgrupa, R<sup>19</sup>-aizvietota vai neaizvietota arilgrupa vai R<sup>19</sup>-aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa, kur n ir vesels skaitlis no 0 līdz 2;

R<sup>4</sup> ir halogēna atoms, -CN grupa, -OR<sup>20</sup> grupa vai -NR<sup>22</sup>R<sup>23</sup> grupa; R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>15</sup>, R<sup>16</sup>, R<sup>17</sup> un R<sup>18</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, R<sup>35</sup>-aizvietota vai neaizvietota alkilgrupa, R<sup>35</sup>-aizvietota vai neaizvietota heteroalkilgrupa, neaizvietota cikloalkilgrupa, R<sup>35</sup>-aizvietota vai neaizvietota heterocikloalkilgrupa, R<sup>35</sup>-aizvietota vai neaizvietota arilgrupa vai R<sup>35</sup>-aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa;

R<sup>20</sup>, R<sup>22</sup> un R<sup>23</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, neaizvietota alkilgrupa vai neaizvietota heteroalkilgrupa;

R<sup>19</sup>, R<sup>34</sup> un R<sup>35</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, neaizvietota alkilgrupa, neaizvietota heteroalkilgrupa, neaizvietota cikloalkilgrupa, neaizvietota heterocikloalkilgrupa, neaizvietota arilgrupa vai neaizvietota heteroarilgrupa.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>2</sup> ir:

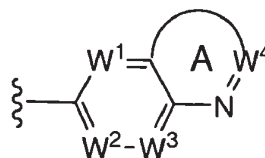


(III),

kur:

W<sup>1</sup>, W<sup>2</sup>, W<sup>3</sup> un W<sup>4</sup> neatkarīgi ir =CH grupa, =CR<sup>4</sup> grupa vai =N grupa; kur vismaz viena W<sup>1</sup>, W<sup>2</sup>, W<sup>3</sup> un W<sup>4</sup> ir =CR<sup>4</sup> grupa; un gredzens A ir aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>2</sup> ir:



(III),

kur:

W<sup>1</sup>, W<sup>2</sup>, W<sup>3</sup> un W<sup>4</sup> neatkarīgi ir =CH grupa, =CR<sup>4</sup> grupa vai =N grupa; kur vismaz viena W<sup>1</sup>, W<sup>2</sup>, W<sup>3</sup> un W<sup>4</sup> ir =CR<sup>4</sup> grupa; un gredzens A ir daļēji vai pilnīgi nepiesātināts 6- vai 7-locekļu gredzens.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur:

(51) <b>C07D 487/04</b> <sup>(200601)</sup>	(11) <b>2004654</b>		
<b>A61K 31/519</b> <sup>(200601)</sup>			
<b>A61P 35/04</b> <sup>(200601)</sup>			
<b>A61P 35/00</b> <sup>(200601)</sup>			
(21) 07754845.1	(22) 04.04.2007		
(43) 24.12.2008			
(45) 22.05.2013			
(31) 744269 P	(32) 04.04.2006	(33) US	
	744270 P		US
(86) PCT/US2007/008395	04.04.2007		
(87) WO2007/114926	11.10.2007		
(73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US			

R<sup>2</sup> ir R<sup>4</sup>-aizvietota piridinilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota pirimidinilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota tiofenilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota furanilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota indolilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota benzoksadiazolilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota benzodioxolilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota benzodioxanilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota tianaftanilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota pirolopiridinilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota indazolilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota hinolinilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota hinoksalinilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota piridopirazinilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota hinazolinonilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota hromenonilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota benzoizoksazolilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota imidazopiridinilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota benzofuranilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota dihidrobenzofuranilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota dihidrobenzodioxinilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota benzoimidazolilgrupa vai R<sup>4</sup>-aizvietota benzotiofenilgrupa.

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>2</sup> ir R<sup>4</sup>-aizvietota pirolopiridinilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota hinolinilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota indazolilgrupa, R<sup>4</sup>-aizvietota indolilgrupa.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup>, R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup>, R<sup>14</sup>, R<sup>15</sup>, R<sup>16</sup>, R<sup>17</sup> un R<sup>18</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, neaizvietota alkilgrupa, neaizvietota heteroalkilgrupa, neaizvietota cikloalkilgrupa, neaizvietota heterocikloalkilgrupa, neaizvietota arilgrupa vai neaizvietota heteroarilgrupa.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> ir R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota alkilgrupa, R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota cikloalkilgrupa.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> ir R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa vai R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> ir R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa vai R<sup>3</sup>-aizvietota vai neaizvietota ciklopentilgrupa.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> ir metilgrupa vai neaizvietota (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ar sazarotu virkni.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> ir izopropilgrupa.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur R<sup>3</sup> ir R<sup>19</sup>-aizvietota vai neaizvietota alkilgrupa, R<sup>19</sup>-aizvietota vai neaizvietota cikloalkilgrupa vai R<sup>19</sup>-aizvietota vai neaizvietota arilgrupa.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kur R<sup>19</sup> ir neaizvietota alkilgrupa vai neaizvietota cikloalkilgrupa.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kur R<sup>19</sup> ir neaizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa vai neaizvietota ciklopentilgrupa.

15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir izopropilgrupa un R<sup>2</sup> ir 5-hidroksiindol-2-ilgrupa.

16. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu pildvielu.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kuru izmanto cilvēka vai dzīvnieka organisma ārstēšanas paņēmienā.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kuru izmanto slimības, kas izvēlēta no kaulu rezorbcijas traucējuma, hroniskas mielogēnas leukēmijas, patoloģiska iekaisuma, autoimūnslimības, trombozes, astmas vai vēža, ārstēšanas paņēmienā.

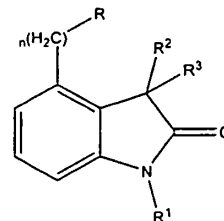
19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kuru izmanto slimības, kas izvēlēta no: Hodžkina slimības, ne-Hodžkina limfomas, multiplās mielomas, neiroblastomas, olnīcu vēža, rabdomiosarkomas, primārās trombocitozes, primārās makroglobulinēmijas, primārajiem smadzeņu audzējiem, vēža, aizkuņģa dziedzera ļaundabīgās insulīnomas, ļaundabīgā karcinoida, urīnpūšļa vēža, pirmsvēža ādas bojājumiem, sēklinieku vēža, limfomas, vairogdziedzera vēža, neiroblastomas, barības vada vēža, uroģenitālā trakta vēža, ļaundabīgās hiperkalcēmijas, endometrija vēža, virsnieru garozas vēža, aizkuņģa dziedzera endokrīnās un eksokrīnās sistēmas neoplazmām un prostatas vēža; vai slimības, kas izvēlēta no aknu vēža, resnās zarnas vēža, krūts vēža, melanomas, akūtas mielogēnas leukēmijas, hroniskas mielogēnas leukēmijas vai nesīkšūnu plaušu vēža, ārstēšanas paņēmienā.

20. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā slimības, kas izvēlēta no kaulu rezorbcijas traucējuma, hroniskas mielogēnas leukēmijas, patoloģiska iekaisuma, autoimūnslimības, trombozes, astmas vai vēža, ārstēšanai.

21. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā slimības, kas izvēlēta no: Hodžkina slimības, ne-Hodžkina limfomas, multiplās mielomas, neiroblastomas, olnīcu vēža, rabdomiosarkomas, primārās trombocitozes, primārās makroglobulinēmijas, primārajiem smadzeņu audzējiem, vēža, aizkuņģa dziedzera ļaundabīgās insulīnomas, ļaundabīgā karcinoida, urīnpūšļa vēža, pirmsvēža ādas bojājumiem, sēklinieku vēža, limfomas, vairogdziedzera vēža, neiroblastomas, barības vada vēža, uroģenitālā trakta vēža, ļaundabīgās hiperkalcēmijas, endometrija vēža, virsnieru garozas vēža, aizkuņģa dziedzera endokrīnās un eksokrīnās sistēmas neoplazmām un prostatas vēža; vai slimības, kas izvēlēta no aknu vēža, resnās zarnas vēža, krūts vēža, melanomas, akūtas mielogēnas leukēmijas, hroniskas mielogēnas leukēmijas vai nesīkšūnu plaušu vēža, ārstēšanai.

- (51) **A61K 9/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2010184**  
**A61K 31/4045**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07755118.2 (22) 06.04.2007  
(43) 07.01.2009  
(45) 09.01.2013  
(31) 789961 P (32) 06.04.2006 (33) US  
(86) PCT/US2007/008740 06.04.2007  
(87) WO2007/117687 18.10.2007  
(73) Nupathe Inc., 227 Washington Street Suite 200, Conshohocken, PA 19428, US  
The Trustees of the University of Pennsylvania, Office of Research Services Franklin Building, Room P221, 3451 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104-6205, US
- (72) SEBREE, Terri, B., US  
SIEGEL, Steven, J., US
- (74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwälte, Arabellastraße 4, 81925 München, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV
- (54) **IMPLANTI AR DOPAMĪNU ASOCIĒJAMO STĀVOKĻU ĀRSTĒŠANAI**  
**IMPLANTS FOR THE TREATMENT OF DOPAMINE ASSOCIATED STATES**

(57) 1. Biodegradējams implants izmantošanai pacienta ar dopamīnu asociējamo stāvokļu ārstēšanā, kur minētais implants satur biosaderīgu un/vai biodegradējamu polimēru, un dopamīnu modulējoša savienojuma efektīvu daudzumu, kur minētais dopamīnu modulējošais savienojums ir dopamīna agonists, kas izvēlēts no virknes: apomorfīns, lizurīds, pergolīds, bromokriptīns, pramipeksols, rotigotīns, dokarpamīns, terguīds, kabergolīns, levodops, sferamīns, romergolīns, karmoksirols, zelandopāms, sumanirols, sibendets, 4-alkilamino-2(3H)-indolona savienojums, savienojums ar formulu (1), ropinirols un to kombinācijas, kur minētais savienojums ar formulu (1) ir:



(I)

kur:

R ir aminogrupa, alkilaminogrupa, dialkilaminogrupa, alkenilaminogrupa, dialkenilaminogrupa, N-alkil-N-alkenilaminogrupa, benzilaminogrupa, dibenzilaminogrupa, arilalkilaminogrupa vai diarilalkilaminogrupa;

R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa; un n ir 1, 2 vai 3, un to farmaceutiski pieņemami sāļi,

kur minētais implants satur hidrofobu pārkļājumu, kur minētais ar dopamīnu asociējams stāvoklis ir Pārkinsona slimība, ar uzmanības deficītu saistīti traucējumi (ADD), uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroms (UDHS), autisms, pervazīvie attīstības traucējumi (PDD), Asbergera sindroms, toksīnu izraisīts pārkinsonisms,

slimības izraisīts pārkinsonisms, erektilā disfunkcija, nemierīgo kāju sindroms vai hiperprolaktinēmija.

2. Implants saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētā dopamīna modulējošā savienojuma koncentrācija ir intervālā no 5 līdz 50 %.

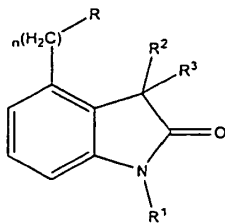
3. Implants saskaņā ar jebkuru - 1. vai 2. pretenziju, kur minētais biosaderīgais un/vai biodegradējama polimērs ir uzlādēts.

4. Implants saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur minētais implants satur vienu vai vairākas daļas, divas vai vairāk daļas, vēlams, kur minētajām daļām ir atšķirīgs degradācijas ātrums, un, vēlams, kur minētā daļa ir noņemama.

5. Implants saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas ir paredzēts vismaz viena Pārkinsona slimības simptoma ārstēšanai.

6. Implants saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur minētais hidrofobais pārklājums ir polimerizēta pienskābe jeb polilaktīds (PLA).

7. Biodegradējams implants, kas satur dopamīnu modulējošu savienojumu un biodegradējamu polimēru, kur minētais dopamīnu modulējošais savienojums ir dopamīna agonists, kas izvēlēts no virknes: apomorfīns, lizurīds, pergolīds, bromokriptīns, pramipeksols, rotigotīns, dokarpamīns, tergurīds, kabergolīns, levodops, sferamīns, romergolīns, karmoksīrōls, zelandopāms, sumanirols, sibenadets, 4-alkilamino-2(3H)-indolona savienojums, savienojums ar formulu (I), ropinirols un to kombinācijas, kur minētais savienojums ar formulu (I) ir:



(I)

kur:

R ir aminogrupa, alkilaminogrupa, dialkilaminogrupa, alkenilaminogrupa, dialkenilamino, N-alkil-N-alkenilaminogrupa, benzilaminogrupa, dibenzilaminogrupa, arilalkilaminogrupa vai diarilalkilaminogrupa; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa; un n ir 1, 2 vai 3, un to farmaceitiski pieņemamus sāļus, kas satur hidrofobu pārklājumu, un, vēlams, kur minētais implants ir noņemams.

8. Implants saskaņā ar 7. pretenziju, kur minētais dopamīnu modulējošais savienojums ir daudzumā, kas ir efektīvs pacienta ar dopamīnu asociējamo stāvokļi ārstēšanai, vēlams, kur minētais ar dopamīnu asociējama stāvoklis ir Pārkinsona slimība, ar uzmanības deficītu saistīti traucējumi (ADD), uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroms (UDHS), autisms, pervazīvie attīstības traucējumi (PDD), Asbergera sindroms, toksīnu izraisīts pārkinsonisms, slimības izraisīts pārkinsonisms, erektilā disfunkcija, nemierīgo kāju sindroms vai hiperprolaktinēmija.

9. Implants saskaņā ar jebkuru - 7. vai 8. pretenziju, kurā minētā dopamīna modulējošā savienojuma koncentrācija ir intervālā no 5 līdz 50 %.

10. Implants saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, kur minētais implants ir izgatavots ar samaisīšanas kausējumā metodi.

11. Implants saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kur minētais biodegradējama polimērs satur poli(glikolskābi), poli-D,L-pienskābi, poli-L-pienskābi, iepriekš minēto kopolimērus, poli(alifātiskas karbonskābes), kopolioksalātus, polikaprolaktonu, polidioksononu, poli(ortokarbonātus), poli(acetātus), poli(pienskābes kaprolaktonu), poliortoesterus, poli(glikolskābes kaprolaktonu), polianhidrīdu, dabīgos polimērus vai to maisījumus, vēlams, kur minētais polimērs ir albumīns, kazeīns vai vasks.

12. Implants saskaņā ar 7. pretenziju, kur minētais hidrofobais pārklājums satur vienu vai vairākus hidrofobus polimērus, kas izvēlēti no poli(pien-ko-glikolskābes) (PLGA), polikaprolaktona, polimerizētas pienskābes jeb polilaktīda (PLA), etilcelulozes un to kopolimēriem.

13. Biodegradējama implants izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir paredzēts Pārkinsona slimības pacienta ārstēšanai, kura ietver minētā biodegradējamā implanta ievadīšanu pacientam, kur minētais implants satur ropinirola efektīvu daudzumu Pārkinsona slimības ārstēšanai.

(51) **C07J 21/00**<sup>(200601)</sup>  
**C07J 31/00**<sup>(200601)</sup>  
**C07J 41/00**<sup>(200601)</sup>  
**C07J 71/00**<sup>(200601)</sup>

(11) **2027140**

(21) 07733862.2 (22) 18.05.2007

(43) 25.02.2009

(45) 13.03.2013

(31) 0600491

(32) 14.06.2006 (33) HU

(86) PCT/HU2007/000045 18.05.2007

(87) WO2007/144674 21.12.2007

(73) Richter Gedeon NYRT, Gyömrői út 19-21, 1103 Budapest, HU

(72) DANCSI, Lajosné, HU

VISKY, György, HU

TUBA, Zoltán, HU

CSÖRGEI, János, HU

MOLNÁR, Csaba, HU

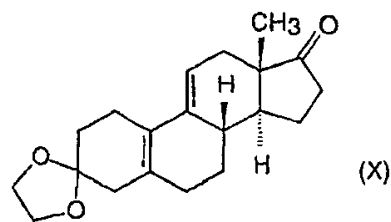
MAGYARI, Endréné, HU

(74) HOFFMANN EITLÉ, Patent- und Rechtsanwälte, Arabellastraße 4, 81925 München, DE

Jevgeņija GAINUTDINOVA, Tomsona iela 24-15, Rīga LV-1013, LV

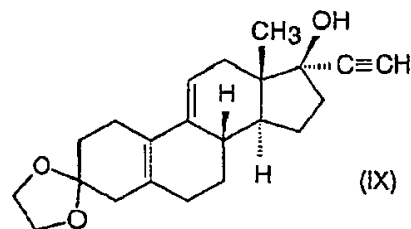
(54) **RŪPNIECISKS PAŅĒMIENS 17ALFA-ACETOKSI-11BETA-[4-(N,N-DIMETIL-AMINO)-FENIL]-19-NOR-PREGNA-4,9-DIĒN-3,20-DIONA SINTĒZEI UN JAUNI PAŅĒMIENA STARPPRODUKTI INDUSTRIAL PROCESS FOR THE SYNTHESIS OF 17ALPHA-ACETOXY-11BETA-[4-(N,N-DIMETHYL-AMINO)-PHENYL]-19-NORPREGNA-4,9-DIENE-3,20-DIONE AND NEW INTERMEDIATES OF THE PROCESS**

(57) 1. Rūpnieciskais paņēmiens 17α-acetoksi-11β-[4-(N,N-dimetil-amino)-fenil]-19-norpregna-4,9-diēn-3,20-diona ar formulu (I) solvāta brīvai sintēzei ar ketāla veidošanu no 3-(etilēn-dioksi)-17α-hidroksi-19-norpregna-5(10),9(11)-diēn-20-ona ar formulu (VI), epoksīda veidošanu pozīcijā 5,10 no iegūtā 3,3,20,20-bis(etilēn-dioksi)-17α-hidroksi-19-norpregna-5(10),9(11)-diēna ar formulu (V), iegūtā 3,3,20,20-bis(etilēn-dioksi)-17α-hidroksi-5,10-epoksi-19-norpregna-9(11)-ēna ar formulu (IV) reakciju ar Grinjāra reaģentu, kas iegūts no brom-N,N-dimetil-anilīna, tādā veidā veidotā 3,3,20,20-bis(etilēn-dioksi)-5α,17α-dihidroksi-11β-[4-(N,N-dimetilamino)-fenil]-19-norpregna-9(11)-ēna ar formulu (III) aizsardzības noņemšanu, iegūtā 11β-[4-(N,N-dimetilamino)-fenil]-17α-hidroksi-19-norpregna-4,9-diēn-3,20-diona ar formulu (II) acetilēšanu un beidzot vēlāmā produkta solvāta brīvas formas izdalīšanu, kas atšķiras ar i) 3-(etilēn-dioksi)-estra-5(10),9(11)-diēn-17-ona ar formulu (X) reakciju ar kālija acetiīdu, veiktu *in situ* sausā tetrahidrofurānā



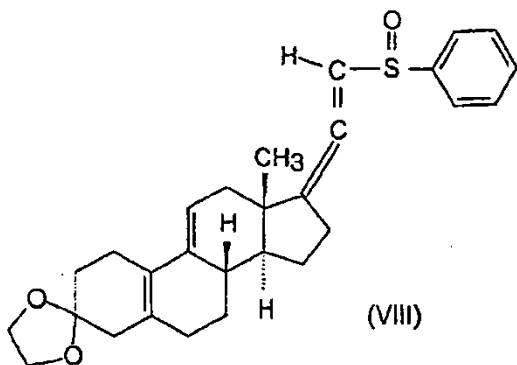
(X)

ii) iegūtā 3-(etilēn-dioksi)-17α-etinil-17β-hidroksi-estra-5(10),9(11)-diēna ar formulu (IX) reakciju ar fenilsulfenilchlorīdu dihlormetanā, trietilamīna un etiķskābes klātienē

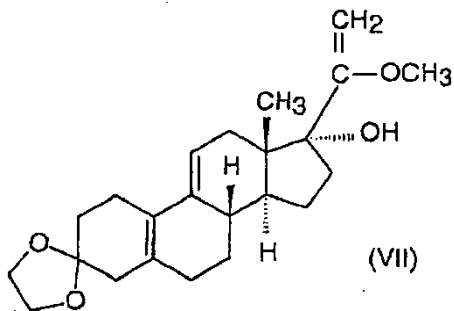


(IX)

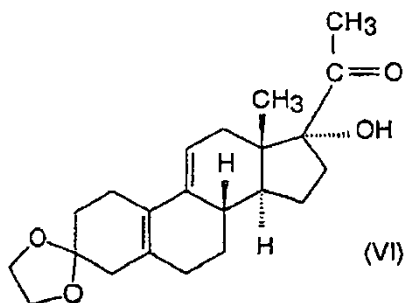
iii) iegūtā 3-(etilēn-dioksi)-21-(fenil-sulfinil)-19-norpregna-5(10),9(11),17(20),20-tetraēna ar formulu (VIII) izomērā maisījuma reakciju vispirms ar nātrija metoksīdu metanolā, pēc tam ar trimetilfosfītu,



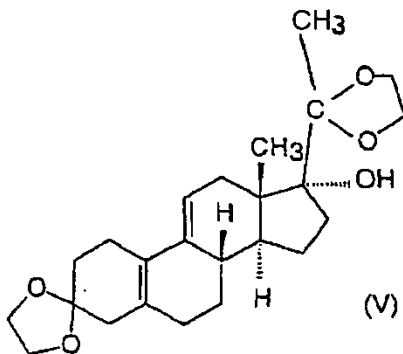
iv) iegūtā 3-(etilēn-dioksi)-17α-hidroksi-20-metoksi-19-norpregna-5(10),9(11),20-triēna ar formulu (VII) reakciju ar hidrogenhlorīdu metanolā, pēc tam



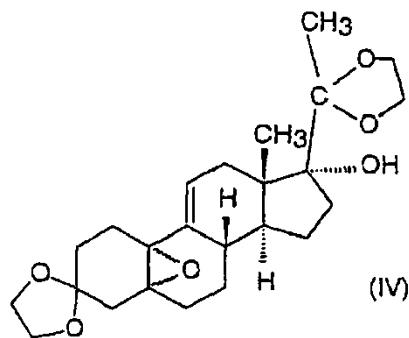
v) iegūtā 3-(etilēn-dioksi)-17α-hidroksi-19-norpregna-5(10),9(11)-diēn-20-ona ar formulu (VI) reakciju ar etilēnglikolu dihlormetānā, trimetil-orto-formiāta un p-toluolsulfonskābes klātbūtnē



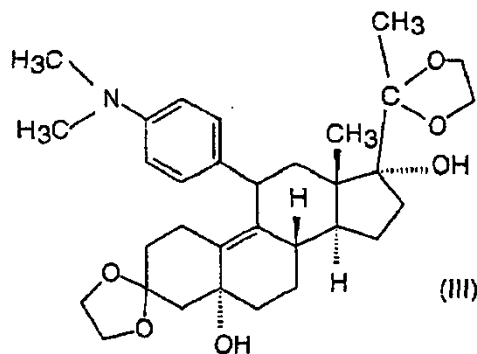
vi) iegūtā 3,3,20,20-bis(etilēn-dioksi)-17α-hidroksi-19-norpregna-5(10),9(11)-diēna ar formulu (V) reakciju ar ūdeņraža peroksīdu piridīna un dihlormetāna maisījumā, heksahloracetona klātbūtnē



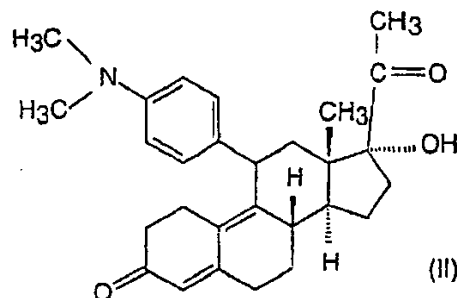
vii) iegūtā 3,3,20,20-bis(etilēn-dioksi)-17α-hidroksi-5,10-epoksi-19-norpregna-9(11)-ēna ar formulu (IV), kas satur 5α,10α- un 5β,10β-epoksīdu aptuveni 1:1 maisījumu, reakciju bez izomēru atdalīšanas ar Grinjāra reaģentu, kas iegūts no 4-brom-N,N-dimetil-anilīna tetrahidrofuranā vara(I) hlorīda katalizatora klātbūtnē



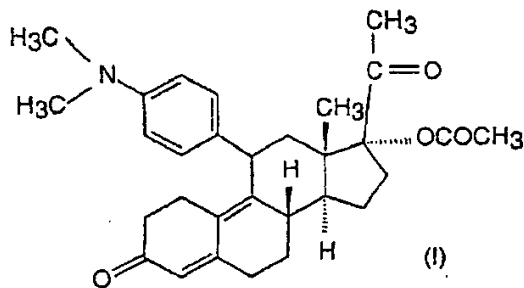
viii) iegūtā 3,3,20,20-bis(etilēn-dioksi)-5α,17α-dihidroksi-11β-[4-(N,N-dimetilamino)-fenil]-19-norpregna-9(11)-ēna ar formulu (III) reakciju ar kālija hidrogensulfātu ūdenī



ix) iegūtā 11β-[4-(N,N-dimetilamino)-fenil]-17α-hidroksi-19-norpregna-4,9-diēn-3,20-diona ar formulu (II) reakciju ar etiķskābes anhidrīdu perhlorskābes klātbūtnē, beidzot



x) no solvāta brīva savienojuma ar formulu (I) izdalīšanu no iegūtā solvāta, kas satur savienojumu ar formulu (I), etanola un ūdens 1:1 maisījumā pie 70°C



2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar fenilsulfenilhlorīda hloroforma šķīduma izmantošanu ii) stadijā.
3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka reakcija ar fenilsulfenilhlorīdu veikta pie 0 - 5°C ii) stadijā.
4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka ii) stadijā reakcija ar fenilsulfenilhlorīdu tiek veikta 1,2 ekvivalentu etiķskābes klātbūtnē.
5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka iii) stadijā reakcija ar nātrija metoksīdu un trimetilfosfītu tiek veikta pie 62 - 64°C.

6. 3-(Etilēn-dioksi)-17 $\alpha$ -hidroksi-20-metoksi-19-norpregna-5(10),9(11),20-triēns ar formulu (VII).

7. 3-(Etilēn-dioksi)-2-1-(fenil-sulfinil)-19-norpregna-5(10),9(11),17(20),20-tetraēns ar formulu (VIII).

(51) **C07D 275/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2035398**  
 (21) 07794378.5 (22) 20.04.2007  
 (43) 18.03.2009  
 (45) 03.04.2013  
 (31) 440965 (32) 25.05.2006 (33) US  
 (86) PCT/US2007/010124 20.04.2007  
 (87) WO2007/139645 06.12.2007  
 (73) Troy Technology Corporation, Inc., Suite 415, 200 West Ninth Street Plaza, Wilmington DE 19801, US  
 (72) LINDNER, Wolfgang, DE  
 (74) Bublak, Wolfgang, Bardehle Pagenberg Partnerschaft, Patentanwälte, Rechtsanwälte, Postfach 86 06 20, 81633 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **IMOBILIZĒTS 1,2-BENZIZOTIAZOLIN-3-ONS**  
**IMMOBILIZED 1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE**  
 (57) 1. 1,2-benzizotiazolin-3-ons vai tā sāls, kas raksturīgs ar to, ka tas ir imobilizēts uz cinka oksīda.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam 1,2-benzizotiazolin-3-ona masas attiecība pret cinka oksīdu ir robežās no 1:20 līdz 3:1.

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam imobilizētā 1,2-benzizotiazolin-3-ona daudzums sastāda no 40 līdz 100 % no kopējā 1,2-benzizotiazolin-3-ona daudzuma.

4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurai infrasarkanajā spektrā ir joslas pie 910, 899 un 797 cm<sup>-1</sup>.

5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurai infrasarkanajā spektrā nav joslas pie 1645, 1055 un 880 cm<sup>-1</sup>.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam imobilizētā 1,2-benzizotiazolin-3-ona/cinka oksīda kompleksa daļiņu izmēra sadalījums ir 0,8 mm daļiņas 50 % pret 10 mm daļiņām 95 %.

7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas papildus satur komponentu no grupas, kas sastāv no pretmikrobu līdzekļiem un plēves konservantiem ar fungicīdu iedarbību.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas papildus satur palīgvielas, kas izvēlētas no grupas, kas sastāv no organiskām saistvielām, palīgšķīdinātājiem, tehnoloģiskām piedevām, fiksatoriem, plastifikatoriem, UV-stabilizatoriem vai stabilitātes pastiprinātājiem, ūdenī šķīstošām vai ūdenī nešķīstošām krāsvielām, krāsu pigmentiem, sikaīviem, korozijas inhibitoriem, pretnogulsnēšanas līdzekļiem, līdzekļiem pret virsmas plēves veidošanos un karbonskābju kompleksiem bāziskiem sāļiem.

9. Imobilizētā 1,2-benzizotiazolin-3-ona/cinka oksīda kompleksa iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst stadijas:

- maisījuma nodrošināšana imobilizācijai, kas satur cinka oksīda efektīvu daudzumu, šķīdru fāzi, ieskaitot ūdeni, sazarotu vai nesazarotu (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)spirtu vai to maisījumu,
- pretmikrobu līdzekļa nodrošināšana, kas izšķīdināts šķīdru fāzē un izvēlēts no grupas, kas sastāv no 1,2-benzizotiazolin-3-ona, 1,2-benzizotiazolin-3-ona sāļiem un to maisījumiem,
- pretmikrobu līdzekļa izgulsnēšana, lai iegūtu imobilizētu 1,2-benzizotiazolin-3-ona/cinka oksīda kompleksu.

10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kurā pretmikrobu līdzekļa masas attiecība pret cinka oksīdu ir no 1:20 līdz 3:1.

11. Paņēmiens saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, pie kam šķīdru fāze satur ūdeni.

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam šķīdru fāzes pH ir 7 līdz 8,5.

13. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam maisījums satur cinka savienojumu, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no cinka hlorīda, cinka bromīda, cinka acetāta, cinka formiāta un cinka nitrāta un to maisījumiem.

14. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam pretmikrobu līdzekli izgulsnē, atzdesējot maisījumu, neitralizējot maisījumu vai samajot maisījumu.

15. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam imobilizēto 1,2-benzizotiazolin-3-ona/cinka oksīda kompleksu iegūst kā cietu

vielu vai kā dispersijas koncentrātu.

16. Imobilizētais 1,2-benzizotiazolin-3-ona/cinka oksīda komplekss, kas ir iegūstams, izmantojot paņēmienu saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 15. pretenzijai.

17. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai 16. pretenziju izmantošana par pretmikrobu līdzekli.

18. Izmantošana saskaņā ar 17. pretenziju, pie kam kompozīcija ir paredzēta krāsu un pārklājumu uz ūdens bāzes, adhezīvu, masīku, hermētiķu, blīvētāju, iespaidkrāsu, tehnoloģisku eļļu, polimēru emulsiju, pigmentu dispersiju, ūdeni saturošu rūpniecības produktu, smērvielu vai teju aizsargāšanai.

(51) **C07K 16/28**<sup>(200601)</sup> (11) **2049571**  
**A61K 39/395**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 07873957.0 (22) 02.08.2007  
 (43) 22.04.2009  
 (45) 02.01.2013  
 (31) 835647 P (32) 03.08.2006 (33) US  
 (86) PCT/US2007/075117 02.08.2007  
 (87) WO2008/112003 18.09.2008  
 (73) MedImmune Limited, Milstein Building, Granta Park, Cambridge CB21 6GH, GB  
 (72) LAING, Naomi, US  
 KANG, Jaspal, Singh, CA  
 FOLTZ, Ian, CA  
 GAZIT-BORNSTEIN, Gadi, US  
 YANG, Xiaodong/Intradigm Corporation, US  
 CARLIDGE, Susan, Ann, SE  
 BLAKEY, David, Charles, GB  
 TAYLOR, Laura, CA  
 (74) Vossius & Partner, P.O. Box 86 07 67, 81634 München, DE  
 Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **MĒRĶA SAISTVIELAS, KAS VĒRSTAS PRET PDGFR-ALFA UN TO IZMANTOŠANA**  
**TARGETED BINDING AGENTS DIRECTED TO PDGFR-ALPHA AND USES THEREOF**

(57) 1. Antiviela vai tās piesaistīšanas fragments, kas specifiski saistās pie PDGFR-alfa ar Kd vērtību, mazāku par 10 pikomoliem, un inhibē PDGFR-alfa ekspresējošu šūnu augšanu, kas satur šādas sekvences:

- (a) smago ķēdi, kas satur:
- (i) SEQ ID NO: 10 aminoskābju sekvenci; vai
  - (ii) aminoskābju sekvenci, kurai ir vismaz 99 % identitātes ar SEQ ID NO: 10, ar nosacījumu, ka minētā aminoskābju sekvence atšķiras no SEQ ID NO: 10 ar konservatīvu aminoskābju substitūciju; un
- (b) vieglo ķēdi, kas satur:

- (i) SEQ ID NO: 136 aminoskābju sekvenci;
- (ii) SEQ ID NO: 136 aminoskābju sekvenci, kur aminoskābe S 20. pozīcijā ir aizvietota ar T; vai

(ii) aminoskābju sekvenci, kurai ir vismaz 99 % identitātes ar SEQ ID NO: 136, ar nosacījumu, ka minētā aminoskābju sekvence atšķiras no SEQ ID NO: 136 ar konservatīvu aminoskābju substitūciju;

kur konservatīva aminoskābju substitūcija ir substitūcija vienā no aminoskābju saimēm, kur saimes ir:

- (1) aspartāts un glutamāts;
- (2) lizīns, arginīns un histidīns;
- (3) alanīns, valīns, leicīns, izoleicīns, prolīns, fenilalanīns, metionīns un triptofāns; un
- (4) glicīns, asparagīns, glutamīns, cisteīns, serīns, treonīns un tirozīns.

2. Antiviela vai tās piesaistīšanas fragments saskaņā ar 1. pretenziju, kur:

- (a) smagā ķēde satur SEQ ID NO: 10 aminoskābju sekvenci; un
- (b) vieglā ķēde satur SEQ ID NO: 136 aminoskābju sekvenci vai SEQ ID NO: 136 aminoskābju sekvenci, kur aminoskābe S 20. pozīcijā ir aizvietota ar T.

3. Antiviela vai tās piesaistīšanas fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētā antiiviela vai tās piesaistīšanas fragments ir:

monoklonāla antiiviela;



- pilnīgi humanizēta monoklonāla antivielā;  
 pilnīgi humanizētas monoklonālas antivielas piesaistīšanas fragments; vai  
 pilnīgi humanizētas monoklonālas antivielas, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no Fab, Fab' vai F(ab')<sub>2</sub>, piesaistīšanas fragments.
4. Nukleīnskābes molekula, kas kodē antivielu vai tās piesaistīšanas fragmentu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām.
  5. Vektors, kas satur nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 4. pretenziju.
  6. Saimniekšūna, kas satur vektoru saskaņā ar 5. pretenziju.
  7. Antiviela vai tās piesaistīšanas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošanai neoplastiskas slimības ārstēšanā.
  8. Antiviela vai tās piesaistīšanas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošanai saskaņā ar 7. pretenziju, kur minētā neoplastiskā slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no: melanomas, sīkšņu plaušu vēža, nesīkšņu plaušu vēža, gliomas, hepatocelulāras (aknu) karcinomas, vairogdziedzera audzēja, kuņģa vēža, prostatas vēža, krūts vēža, olnīcu vēža, urīnpūšļa vēža, plaušu vēža, glioblastomas, endometrija vēža, nieru vēža, resnās zarnas vēža, aizkuņģa dziedzera vēža, ezofageālas karcinomas, galvas un kakla vēža, mezoteliomas, sarkomas, žults ceļu (holangiokarcinomas), tievās zarnas adenokarcinomas, pediatriiskas malignitātes, epidermoīdas karcinomas un kuņģa un zarnu trakta stromāla audzēja (GIST).
  9. Antiviela vai tās piesaistīšanas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošanai neoplastiskas slimības ārstēšanā.
  10. Antiviela vai tās piesaistīšanas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošanai saskaņā ar 9. pretenziju, kur neoplastiskā slimība ir izvēlēta no fibrotiskās vai imūnās sistēmas slimībām.
  11. Antiviela vai tās piesaistīšanas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošanai saskaņā ar 7. pretenziju, kur neoplastiskā slimība ir vēzis.

- |   |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| (51) <b>F15B 20/00</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>2054635</b> |         |
| (21) 07787836.1   | (22) 24.07.2007     |         |
| (43) 06.05.2009   |                     |         |
| (45) 01.05.2013   |                     |         |
| (31) MI20061456   | (32) 25.07.2006     | (33) IT |
| (86) PCT/EP2007/057593  | 24.07.2007          |         |
| (87) WO2008/012293  | 31.01.2008          |         |
| (73) Stucchi S.p.A., Via Galileo Galilei, 1, 24053 Brignano Gera d'Adda (BG), IT  |                     |         |
| (72) POLGATI, Igor, IT<br>URSELLA, Andrea, IT   |                     |         |
| (74) Mittler, Enrico, et al, Mittler & C. S.r.l., Viale Lombardia, 20, 20131 Milano, IT<br>Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV |                     |         |
- (54) **HIDRAULISKS SAVIENOJUMA MEZGLS AR SPIEDIENA SAMAZINĀŠANAS VADĪBAS IERĪCI, KAS IEVIETOJAMS STARP INŽENIERTEHNISKA TRANSPORTLĪDZEKĻA HIDRAULISKO BORTSISTĒMU UN NOŅEMAMU HIDRAULISKO IEKĀRTU**  
**A HYDRAULIC CONNECTION ASSEMBLY WITH A PRESSURE DISCHARGE CONTROL, POSITIONABLE BETWEEN AN ONBOARD HYDRAULIC CIRCUIT OF AN ENGINEERING VEHICLE AND A REMOVABLE HYDRAULIC EQUIPMENT**

(57) 1. Hidraulisks savienojuma mezgls ar spiediena samazināšanas vadības ierīci, kas ievietojams starp inžinier tehniska transportlīdzekļa hidraulisko bortsistēmu un noņemamu hidraulisko iekārtu un satur: viengabala korpusu (1, 51), kurš piestiprināms hidrauliskās mašīnas ārpusē hidrauliskā savienojuma tuvumā un ir aprīkots ar vismaz vienu hidraulisku ieejas savienojumu (4, 5; 52), kas pievienojams pie transportlīdzekļa hidrauliskās sistēmas spiediena līnijas; vismaz vienu sakabi (7, 8; 54), kas piemērota savienošanai ar noņemamās iekārtas iepildīšanas pievadu; spiediena samazināšanas hidraulisku savienojumu (6; 53), kas pievienojams pie drenāžas līnijas; vismaz vienu parasti noslēgtu izplūdes vārstu (21, 22; 55), kas ievietots starp minēto savienojumu (4, 5; 52)

ar spiediena līniju un minēto savienojumu (6; 53) ar drenāžas līniju; spiediena samazināšanas vadības ierīci (35; 56), kas darbināma tā, lai izraisītu minētā vismaz viena parasti noslēgtā vārsta (21, 22; 55) atvēršanos augstāk minētās spiediena līnijas pievienošanai pie drenāžas līnijas, lai samazinātu transportlīdzekļa hidrauliskajā sistēmā esošo spiedienu, turklāt minētais izplūdes vārsts (21, 22; 55) ir bīdāma virzuļa tipa vārsts un minētā spiediena samazināšanas vadības ierīce (35; 56) sastāv no sviras (35), kas grozāma ap perpendikulāru asi (36) starp stabilu miera stāvokli un darba stāvokli, kurā minētās sviras (35) mala (37) izdara aksiālu grūdienu uz darba virzuli (31), lai atvērtu minēto vārstu (21, 22; 55), kur minētā spiediena samazināšanas svira (35; 56) satur stieni (34), kas ir grozāms ap minēto perpendikulāro asi (36) un kuram ir izveidota noapaļota daļa (37), kas piemērota, lai aksiāli grūstu minēto darba virzuli (3), kad minētā svira (35; 56) ir pārbīdīta darba stāvoklī, kas raksturīgs ar to, ka minētā spiediena samazināšanas svira (35; 56) satur manšeti (38), kas arņņem minēto stieni (34) aksiāli slīdošā veidā, darbojoties pretim elastīgā līdzekļa (39) grūdienam, kas to notur vietā, kad tas ievietots minētā stieņa (34) korpusa nodalījumā (33), lai minēto stieni (34) stingri noturētu minētajā miera stāvoklī, un pogu (41), kas uzskrūvēta uz minētās manšetes (38), lai izvilktu minēto manšeti (38) no minētā nodalījuma (33) un pagrieztu minēto stieni minētajā darba stāvoklī.

2. Hidraulisks mezgls atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minētajai manšetei (38) ir priekšpuse, kas sasaistāma ar minētā nodalījuma (33) ieejas atveres (43) malu, lai noturētu minēto sviru (35; 56) darba stāvoklī.

3. Hidraulisks mezgls atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minētais izplūdes vārsta (21, 22; 55) darba virzulis (31) darbojas kopā ar aizturi (27), kurš aksiāli slīd, darbojoties pretim elastīgajam līdzeklim (29), lai to aksiāli pagrūstu minētā vārsta (21, 22; 55) atvēršanas stāvoklī, kad minētā svira (35; 56) ir pārbīdīta darba stāvoklī.

4. Hidraulisks mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minētais vismaz viens izplūdes vārsts (21, 22) ir iekļauts vārstu mezglā (3), kas veido korpusu, kurš ir atsevišķs no minētā viengabala korpusa (1) un ir pie tā piestiprināts noņemamā veidā.

5. Hidraulisks mezgls atbilstoši 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas satur divus savienojumus (4, 5) ar spiediena līnijām, divas sakabes (7, 8) ar iepildīšanas pievadiem noņemamajai iekārtai un divus parasti noslēgtus izplūdes vārstus (21, 22), kas pārmaiņus pārslēdzami atvērtā stāvoklī, pārbīdot minēto spiediena samazināšanas sviru (35) attiecīgajos darba stāvokļos.

6. Hidraulisks mezgls atbilstoši 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minētie savienojumi (4, 5) ar spiediena līnijām, minētās sakabes (7, 8) ar noņemamās iekārtas iepildīšanas pievadiem un minētie izplūdes vārsti (21, 22) ir ierīkoti simetriski attiecībā pret minēto spiediena samazināšanas sviru (35) tā, ka minētā svira (35) ir pārvietojama darba stāvokļos, kas ierīkoti simetriski attiecībā pret minēto miera stāvokli.

7. Hidraulisks mezgls atbilstoši 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas satur četrus savienojumus (52) ar spiediena līnijām, divas sakabes (54) ar noņemamās iekārtas iepildīšanas pievadiem un četrus parasti noslēgtus izplūdes vārstus (55), kas pārmaiņus pārslēdzami atvērtā stāvoklī, pārbīdot minēto spiediena samazināšanas sviru (56) attiecīgajos darba stāvokļos.

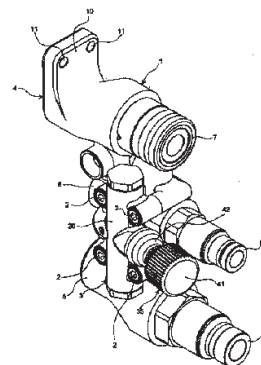
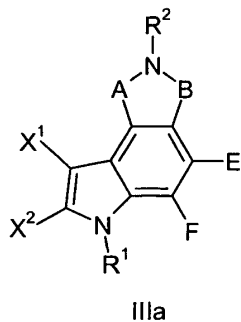


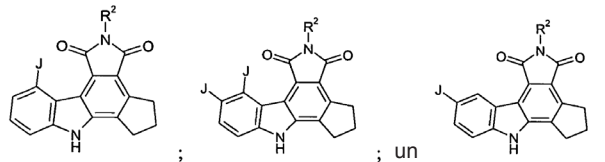
Fig.1

- (51) **A61K 31/437<sup>(200601)</sup>** (11) **2066324**  
**A61P 43/00<sup>(200601)</sup>**  
 (21) 07809679.9 (22) 19.06.2007  
 (43) 10.06.2009  
 (45) 29.05.2013  
 (31) 455356 (32) 19.06.2006 (33) US  
 (86) PCT/US2007/014300 19.06.2007  
 (87) WO2007/149451 27.12.2007  
 (73) CEPHALON, INC., 41 Moores Road, P.O.Box 4011, Frazer, PA 19355, US  
 (72) CHATTERJEE, Sankar, US  
 DIEBOLD, James, L., US  
 DUNN, Derek, US  
 HUDKINS, Robert, L., US  
 DANDU, Reddeppareddy, US  
 WELLS, Gregory, J., US  
 ZULLI, Allison, L., US  
 (74) Hallybone, Huw George, Carpmaels & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
 (54) **CIKLOALKĀNPIROLOKARBAZOLA ATVASINĀJUMI UN TO IZMANTOŠANA PAR PARP, VEGFR2 UN MLK3 INHIBITORIEM**  
**CYCLOALKANOPYROLOCARBAZOLE DERIVATIVES AND THE USE THEREOF AS PARP, VEGFR2 AND MLK3 INHIBITORS**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (IIIa):



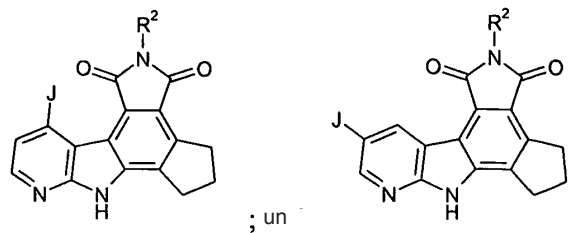
- kur:  
 katrs A un B neatkarīgi ir C(=O);  
 E un F kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, veido: aizvietotu vai neaizvietotu C<sub>5</sub> cikloalkilgrupu;  
 R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms;  
 R<sup>2</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa ar vismaz vienu aizvietotāju J<sup>4</sup>;  
 J neatkarīgi katrā gadījumā ir:  
 J<sup>3</sup>-(J<sup>2</sup>)<sub>n</sub>-(J<sup>1</sup>)<sub>m</sub>, kur katrs n un m neatkarīgi ir 0 vai 1;  
 katrs n, J<sup>1</sup> un J<sup>2</sup> neatkarīgi ir karbonilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilgrupa, C<sub>6-10</sub>arilkarbonilgrupa, karboniloksigrupa, aminogrupa, C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupa, C<sub>1-6</sub>dialkilaminogrupa, amīdgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilamīdgrupa, C<sub>1-6</sub>dialkilamīdgrupa, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa, heterocikloalkilgrupa, C<sub>6-10</sub>arilgrupa vai 5 līdz 10 atomu gredzena heteroarilgrupa; un  
 J<sup>3</sup> ir: ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa, ciāngrupa, NO<sub>2</sub>, karboksilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>6-10</sub>ariloksikarbonilgrupa, C<sub>1-20</sub>alkiloksikarbonilgrupa, 5 līdz 10 atomu gredzena heteroarilgrupa vai heterocikloalkilgrupa; un  
 J<sup>4</sup> ir dimetilaminogrupa, dietilaminogrupa, 4-morfolin-4-ilgrupa vai 4-metilpiperazin-1-ilgrupa; un  
 X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> kopā ar atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, veido: aizvietotu vai neaizvietotu fenilgrupu, kur minētajai aizvietotajai fenilgrupai ir vismaz viens aizvietotājs J; vai  
 aizvietotu vai neaizvietotu 5 līdz 10 atomu gredzena heteroarilgrupu, kur minētajai aizvietotajai heteroarilgrupai ir vismaz viens aizvietotājs J un kur minētā heteroarilgrupa ir piridīna grupa vai piridīn-N-oksīda grupa, vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls.  
 2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> kopā ar atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, veido fenilgrupu ar vismaz vienu aizvietotāju J, vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls.  
 3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur J ir C<sub>1-6</sub>alkoksi-grupa, vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur J<sup>4</sup> ir 4-metilpiperazin-1-ilgrupa, vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls.  
 5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kur X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> kopā ar atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, veido fenilgrupu ar vismaz vienu aizvietotāju J, vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls.  
 6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kur J ir C<sub>1-6</sub>alkoksi-grupa, vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls.  
 7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no:



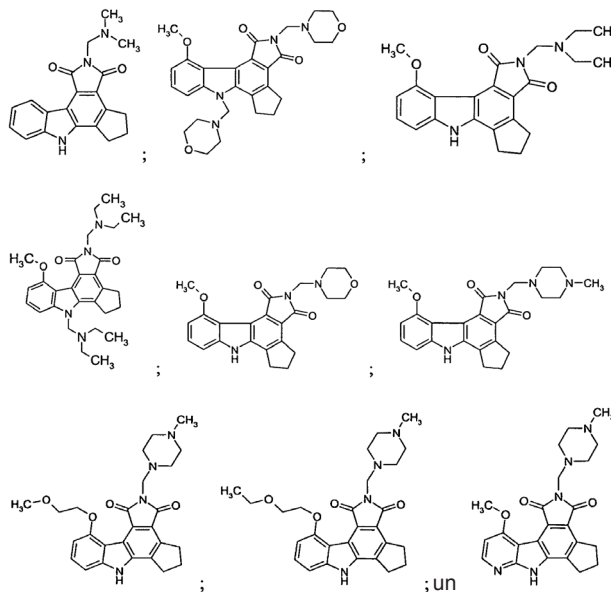
vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no:



vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls.

9. Savienojums, kas izvēlēts no:



vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls.

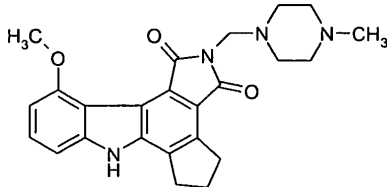
10. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar vienu no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmakoloģiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju.  
 11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls PARP, VEGFR2 vai MLK3 aktivitātes inhibēšanai.  
 12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls neiroleģeneratīvas slimības ārstēšanai vai profilaksei.  
 13. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls, kur minētā neiroleģeneratīvā slimība ir Pārkinsona, Hantingtona vai Alcheimera slimība.  
 14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls traumatisku centrālās nervu sistēmas bojājumu ārstēšanai vai, lai aizkavētu neironu deģenerāciju, saistītu ar traumatiskiem centrālās nervu sistēmas bojājumiem.  
 15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls cerebrālās išēmijas, sirds išēmijas, iekaisuma, endotoksiska šoka vai diabēta ārstēšanai.  
 16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls asinsvadu veidošanās apturēšanai zīdītājam.

17. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls šūnu proliferatīvu traucējumu ārstēšanai.

18. Savienojums saskaņā ar 17. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls, kur minētie šūnu proliferatīvie traucējumi ir saistīti ar viendabīgiem audzējiem, diabētisko retinopātiju, intraokulāriem, neovaskulāriem sindromiem, makulas deģenerāciju, reimatoīdo artrītu, psoriāzi vai endometriozī.

19. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls vēža ārstēšanai.

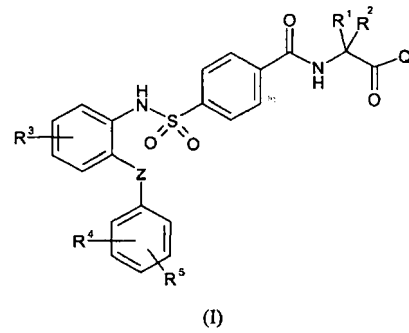
20. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu:



vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls.

21. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 20. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

22. Savienojums saskaņā ar 20. pretenziju vai tā farmakoloģiski pieņemams sāls vēža ārstēšanai.



kurā

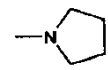
R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-4</sub>alkilgrupa;  
 R<sup>2</sup> ir izvēlēts no (1) ūdeņraža atoma; (2) taisnas vai sazarotas C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; (3) -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-NH<sub>2</sub>; (4) -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-OH; (5) -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-CO-NH<sub>2</sub>; (6) -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-COOR<sup>c</sup>; (7) benzilgrupas, neobligāti aizvietotas ar vienu vai vairākām hidroksilgrupām vai halogēna atomiem; vai R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un oglekļa atoms, pie kura tie abi ir pievienoti, kopā veido 3- līdz 7-locekļu cikloalkilgrupas gredzenu;  
 R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup>, neatkarīgi viens no otra, ir ūdeņraža atoms; halogēna atoms; ciāngrupa; nitrogrupa; aminogrupa; vai aminogrupa, aizvietota ar vienu vai vairākām C<sub>1-4</sub>alkilgrupām; trifluormetilgrupa; C<sub>1-4</sub>alkilgrupa; C<sub>1-4</sub>alkoksigrupa; trifluormetoksigrupa; C<sub>1-4</sub>alkoksi-karbonilgrupa; -C(=O)-NH<sub>2</sub> vai hidroksilgrupa;  
 Z ir izvēlēts no (1) vienkāršas saites; (2) skābekļa atoms; (3) CH<sub>2</sub> grupas; (4) CO grupas; (5) NR<sup>c</sup> grupas; (6) S atoms; (7) SO<sub>2</sub> grupas; Q ir izvēlēts no

- (51) **C07D 207/08**<sup>(200601)</sup> (11) **2076491**
- A61K 31/18**<sup>(200601)</sup>
- A61P 29/00**<sup>(200601)</sup>
- C07D 207/26**<sup>(200601)</sup>
- C07D 211/06**<sup>(200601)</sup>
- C07D 211/68**<sup>(200601)</sup>
- C07D 219/06**<sup>(200601)</sup>
- C07D 223/10**<sup>(200601)</sup>
- C07D 239/42**<sup>(200601)</sup>
- C07D 241/06**<sup>(200601)</sup>
- C07D 241/20**<sup>(200601)</sup>
- C07D 243/08**<sup>(200601)</sup>
- C07D 279/12**<sup>(200601)</sup>
- C07D 295/16**<sup>(200601)</sup>
- C07D 295/26**<sup>(200601)</sup>
- C07D 307/14**<sup>(200601)</sup>
- C07D 307/04**<sup>(200601)</sup>
- C07D 401/06**<sup>(200601)</sup>
- C07D 487/08**<sup>(200601)</sup>
- C07K 5/06**<sup>(200601)</sup>

- (21) 07824994.3 (22) 27.10.2007
- (43) 08.07.2009
- (45) 17.07.2013
- (31) 0600808 (32) 27.10.2006 (33) HU
- (86) PCT/HU2007/000102 27.10.2007
- (87) WO2008/068540 12.06.2008
- (73) Richter Gedeon Nyrt., Gyömrői út 19-21, 1103 Budapest, HU
- (72) VÁGÓ, István, HU  
 BEKE, Gyula, HU  
 BOZÓ, Éva, HU  
 FARKAS, Sándor, HU  
 HORNOK, Katalin, HU  
 KESERŰ, György, HU  
 SCHMIDT, Éva, HU  
 SZENTIRMAY, Éva, HU  
 VASTAG, Mónika, HU
- (74) HOFFMANN EITLÉ, Patent- und Rechtsanwälté, Arabella-straÙe 4, 81925 München, DE  
 Jevgeņija GAINUTDINOVA, Tomsona iela 24-15, Rīga LV-1013, LV
- (54) **JAUNI BENZAMĪDA ATVASINĀJUMI KĀ BRADIKINĪNA ANTAGONISTI**  
**NEW BENZAMIDE DERIVATIVES AS BRADYKININ ANTAGONISTS**

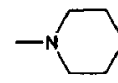
(57) 1. Bradikinīna B1 receptora antagonista fenilsulfamoilbenzamīda atvasinājumi ar formulu (I)

(1)



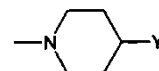
neobligāti aizvietotas ar -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-OH grupu vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-X-P grupu;

(2)



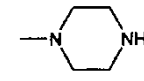
neobligāti aizvietotas ar vienu vai vairākām C<sub>1-4</sub>alkilgrupām, vienu vai vairākiem halogēna atomiem, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-OH grupu, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-NH<sub>2</sub> grupu, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-CO-NH<sub>2</sub> grupu, trifluormetilgrupu, oksogrupu, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-CN grupu; -NH-CO-(C<sub>1-4</sub>alkil) grupu, NH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1-4</sub>alkil) grupu, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-COOR<sup>c</sup> grupu, -CO-NR<sup>d</sup> grupu, -(C<sub>1-4</sub>alkoksi) grupu, -NH-CO-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-CF<sub>3</sub> grupu, -NH-SO<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CF<sub>3</sub> grupu;

(3)



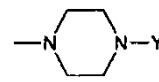
grupas;

(4)



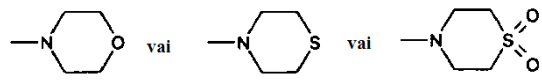
neobligāti aizvietotas ar oksogrupu, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1-4</sub>alkil) grupu, C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, -CO-(C<sub>1-4</sub>alkil) grupu, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-OH grupu, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-OH grupu, -SO<sub>2</sub>-NR<sup>d</sup> grupu, -CO-NR<sup>d</sup> grupu;

(5)



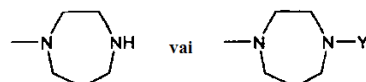
grupas;

(6)

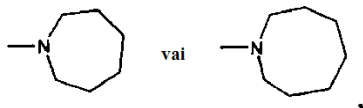


grupas;

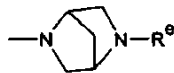
(7)



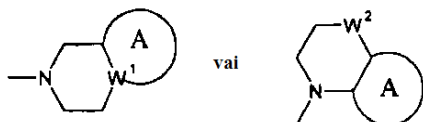
grupas;  
(8)



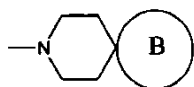
neobligāti aizvietotas ar  $-(CH_2)_m-OH$  grupu,  
(9)



grupas;  
(10)



grupas;  
(11)



grupas;

Y ir izvēlēts no (1)  $(CH_2)_n-NR^aR^b$ ; (2)  $-(CH_2)_n-X-P$  grupas;

n ir vesels skaitlis no 0 līdz 6;

m ir vesels skaitlis no 0 līdz 3;

X ir izvēlēts no (1) vienkāršas saites; (2) skābekļa atoms;

(3)  $-CO-NR^c$  grupas; (4) CO vai  $SO_2$  grupas;

P ir izvēlēts no (1) fenilgrupas, neobligāti aizvietotas ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem, hidroksilgrupām, ciāngrupām, amino- grupām vai  $C_{1-4}$  alkilgrupām; (2) piesātināta, daļēji nepiesātināta vai aromātiska 4-7 locekļu gredzens, kas satur 1-3 heteroatomus, izvēlēts no O, S,  $SO_2$  un N; kurā minētais gredzens ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem, oksogrupām, hidroksilgrupām, ciāngrupām, aminogrupām vai  $C_{1-4}$  alkilgrupām; (3)  $C_{3-8}$  cikloalkilgrupas;

$R^a$  un  $R^b$  ir (1) ūdeņraža atoms, ar noteikumu, ka  $R^a$  un  $R^b$  nevar būt vienlaicīgi ūdeņraža atoms; (2) taisna vai sazarota  $C_{1-6}$  alkilgrupa;

(3)  $R^a$ ,  $R^b$  un slāpekļa atoms, pie kura tie ir abi pievienoti, kopā veido piesātinātu, daļēji nepiesātinātu vai aromātisku 4-7 locekļu gredzenu, kas satur 0-3 heteroatomus (papildus slāpekļa atomam, pie kura  $R^a$  un  $R^b$  pievienoti), izvēlēts no O, S,  $SO_2$  un N; kurā minētais gredzens neobligāti ir aizvietots ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem, oksogrupām, ciāngrupām, hidroksilgrupām vai  $C_{1-4}$  alkilgrupām;

$R^c$  ir ūdeņraža atoms vai  $C_{1-4}$  alkilgrupa;

$R^d$  ir ūdeņraža atoms,  $C_{1-4}$  alkilgrupa,  $C_{1-4}$  hidroksialkilgrupa,  $C_{3-8}$  cikloalkilgrupa;

$R^e$  ir ūdeņraža atoms,  $C_{1-4}$  alkilgrupa, benzilgrupa;

A ir (1)  $C_{4-7}$  cikloalkilgrupas gredzens; (2) piesātināts, daļēji nepiesātināts vai aromātisks 5-7 locekļu gredzens, kas satur 0-4 heteroatomus, ieskaitot  $W^1$ , izvēlēts no O, S,  $SO_2$  un N; kurā minētais gredzens neobligāti ir aizvietots ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem, oksogrupām, ciāngrupām, hidroksilgrupām, aminogrupām, fenilgrupām vai  $C_{1-4}$  alkilgrupām;

B ir piesātināts, daļēji nepiesātināts vai aromātisks 4-7 locekļu gredzens, kas satur 1-3 heteroatomus, izvēlēts no O, S,  $SO_2$  un N; kurā minētais gredzens ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem, oksogrupām, ciāngrupām, hidroksil- grupām, aminogrupām, fenilgrupām vai  $C_{1-4}$  alkilgrupām;

$W^1$  ir oglekļa atoms, slāpekļa atoms vai CH grupa;

$W^2$  ir skābekļa atoms, sēra atoms, NH,  $CH_2$  vai  $SO_2$  grupa;

un optiski antipodi vai racemāti un/vai tā sāļi, un/vai hidrāti, un/vai solvāti.

2. Savienojums pēc 1. pretenzijas, izvēlēts no grupas:

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-okso-2-[4-(2-pirolidin-1-il- etil)-piperazin-1-il]-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-[4-(2-dimetilamino-etil)- piperazin-1-il]-2-okso-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-[4-(2-dietilamino-etil)- piperazin-1-il]-2-okso-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-okso-2-[4-(3-pirolidin-1-il- propil)-piperazin-1-il]-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-[4-(1-metil-piperidin-3- ilmetil)-piperazin-1-il]-2-okso-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-okso-2-[4-(2-pirolidin-1-il- etil)-piperidin-1-il]-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-okso-2-(4-pirimidin- 2-il-piperazin-1-il)-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-[4-(3-morfolin-4-il- propil)-[1,4]diazepan-1-il]-2-oksoetil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-okso-2-[4-(3-piperidin-1- il-propil)-piperazin-1-il]-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-[4-(3-dimetilamino- propil)-piperazin-1-il]-2-okso-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-okso-2-[4-(3-pirolidin-1-il- propil)-[1,4]diazepan-1-il]-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-[4-(3-morfolin-4-il-propil)- piperazin-1-il]-2-okso-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-okso-2-[4-(2-piperidin-1- il-etil)-piperazin-1-il]-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-okso-2-(4-pirolidin-1-il- piperidin-1-il)-etil]-benzamīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-[2-(4-hidroksi-piperidin-1-il)- 2-okso-etil]-benzamīda;

N-[2-okso-2-[4-(2-pirolidin-1-il-etil)-piperazin-1-il]-etil]-4-(2-fenoksi- fenilsulfamoil)-benzamīda;

N-[2-[4-(2-dimetilamino-etil)-piperazin-1-il]-2-okso-etil]-4-(2-fenoksi- fenilsulfamoil)-benzamīda;

N-[2-[4-(2-dietilamino-etil)-piperazin-1-il]-2-okso-etil]-4-(2-fenoksi- fenilsulfamoil)-benzamīda;

N-[2-okso-2-[4-(3-pirolidin-1-il-propil)-piperazin-1-il]-etil]-4-(2-fenoksi- fenilsulfamoil)-benzamīda;

N-[2-[4-(3-dimetilamino-propil)-piperazin-1-il]-2-okso-etil]-4-(2-fen- oksi-fenilsulfamoil)-benzamīda;

N-[2-okso-2-[4-(2-pirolidin-1-il-etil)-piperidin-1-il]-etil]-4-(2-fenoksi- fenilsulfamoil)-benzamīda;

N-[2-(4-hidroksi-piperidin-1-il)-2-okso-etil]-4-(2-fenoksi-fenilsulfamoil)- benzamīda;

1-[2-[4-(2-fenoksi-fenilsulfamoil)-benzoilamino]-acetil]-piperidīn- 4-karbonskābes amīda;

N-[2-(4-hidroksimetil-piperidin-1-il)-2-okso-etil]-4-(2-fenoksi-fenil- sulfamoil)-benzamīda;

N-[2-[4-(1-metil-piperidin-4-il)-piperazin-1-il]-2-okso-etil]-4-(2-fenoksi- fenilsulfamoil)-benzamīda;

N-[2-[1,4]diazepan-1-il-2-okso-etil]-4-(2-fenoksi-fenilsulfamoil)-benz- amīda hidrohlorīda;

N-(2-okso-2-piperazin-1-il-etil)-4-(2-fenoksi-fenilsulfamoil)-benzamīda hidrohlorīda;

N-[2-(4-amino-piperidin-1-il)-2-okso-etil]-4-(2-fenoksi-fenilsulfamoil)- benzamīda hidrohlorīda;

4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenilsulfamoil]-N-(2-okso-2-piperazin-1-il- etil)-benzamīda hidrohlorīda;

N-(2-[1,4]diazepan-1-il-2-okso-etil)-4-[2-(2,4-dihlor-fenoksi)-fenil- sulfamoil]-benzamīda hidrohlorīda;

4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-okso-2-[4-(2-pirolidin-1-il-etil)-piper- azin-1-il]-etil]-benzamīda;

4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-[4-(2-dimetilamino-etil)-piperazin- 1-il]-2-okso-etil]-benzamīda;

4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-(2-okso-2-piperidin-1-il-etil)-benzamīda;

N-(2-azepan-1-il-2-okso-etil)-4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-benzamīda;

4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-(4-ciān-piperidin-1-il)-2-okso-etil]- benzamīda;

4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-okso-2-(4-trifluormetil-piperidin-1-il)- etil]-benzamīda;

4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-[4-(1-metil-piperidin-3-ilmetil)-piper- azin-1-il]-2-okso-etil]-benzamīda;

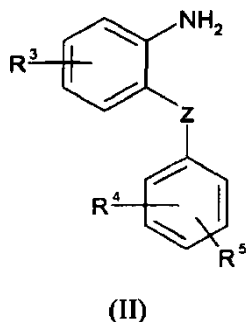
4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-(4-hidroksimetil-piperidin-1-il)-2- okso-etil]-benzamīda;

4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-[4-(2-hidroksi-etil)-piperidin-1-il]- 2-okso-etil]-benzamīda;

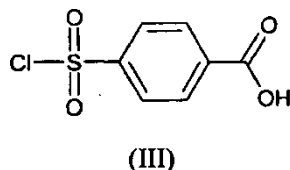
4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-okso-2-[4-(3-pirolidin-1-il-propil)- piperazin-1-il]-etil]-benzamīda;

4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-[4-(3-dimetilamino-propil)-piperazin-1-il]-2-okso-etil]-benzamīda;  
 4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-okso-2-[4-(2-pirolidin-1-il-etil)-piperidin-1-il]-etil]-benzamīda;  
 4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-[2-(4-hidroksi-piperidin-1-il)-2-okso-etil]-benzamīda;  
 1-[2-[4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-benzoilamino]-acetil]-piperidīn-4-karbonskābes amīda;  
 4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-(2-[1,4]diazepan-1-il-2-okso-etil)-benzamīda hidrohlorīda;  
 4-(2-benzoil-fenilsulfamoil)-N-(2-okso-2-piperazin-1-il-etil)-benzamīda hidrohlorīda.

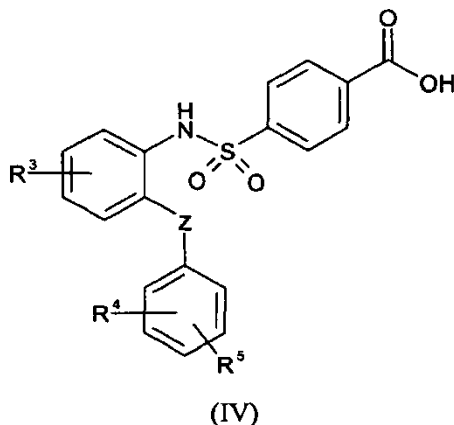
3. Paņēmiens, lai pagatavotu savienojumus ar formulu (I), kā prasīts 1. pretenzijā, kurš ietver amīna atvasinājuma ar formulu (II)



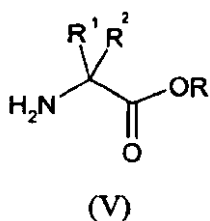
kurā R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> nozīme ir, kā aprakstīts iepriekš formulai (I), reakciju ar sulfonilhlorīdu ar formulu (III)



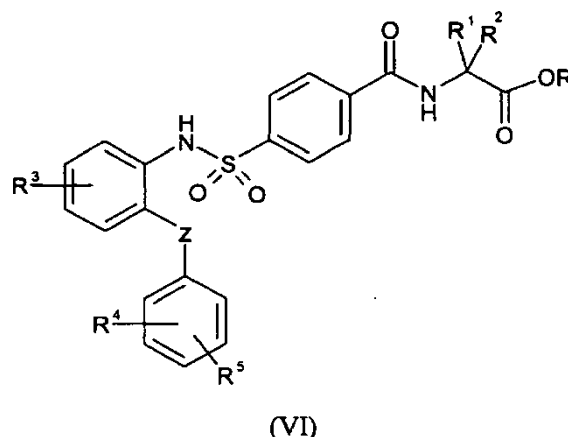
pēc tam reaģējot tādā veidā iegūtam fenilsulfamoilbenzoscābes atvasinājumam, ar formulu (IV)



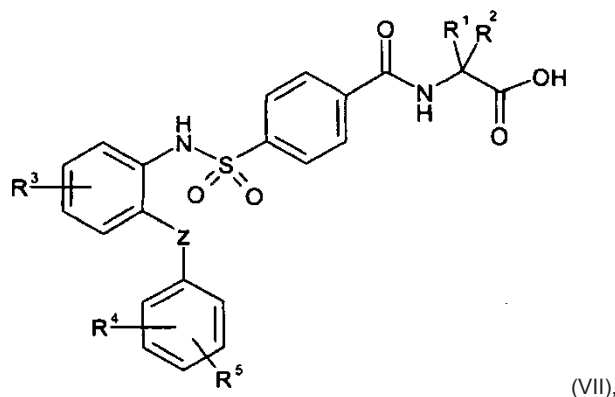
kurā R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> nozīme ir, kā aprakstīts iepriekš formulai (I), ar aminoskābi, kuras formula ir (V)



kurā R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> nozīme ir, kā iepriekš aprakstīts formulai (I), un R ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, un hidrolizējot tādā veidā iegūto savienojumu ar formulu (VI)



kurā R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R nozīme ir, kā definēts iepriekš, iegūstot skābes atvasinājumu ar formulu (VII)



kurā R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> nozīme ir, kā definēts iepriekš, visbeidzot skābes atvasinājumam ar formulu (VII) reaģējot ar amīna atvasinājumu Q un tādējādi iegūstot fenilsulfamoilbenzamīda atvasinājumu un formulu (I) vai optiskus antipodus, vai racemātus, un/vai tā farmaceutiski pieņemamus sāļus, un/vai hidrātus, un/vai solvātus.

4. Paņēmiens, lai pagatavotu savienojumus ar formulu (I), kā prasīts 1. pretenzijā, kurš ietver savienojuma ar formulu (I) pārveidošanu citā savienojumā ar formulu (I), ievadot jaunus un/vai modificējot vai aizvācot kādus eksistējošos aizvietotājus, un/vai sāls veidošanu, un/vai izdalot savienojumu no sāļiem.

5. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur terapeitiski iedarbīgu savienojumu ar formulu (I), kā prasīts 1. pretenzijā, daudzumu vai optiskus antipodus, vai racemātus, vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli vai hidrātu, vai solvātu un vienu vai vairākas farmaceutiski pieņemamas palīgvielas.

6. Savienojuma ar formulu (I), kā prasīts 1. pretenzijā, vai optisku antipodu, vai racemātu, vai farmaceutiski pieņemama tā sāls vai hidrāta, vai solvāta izmantošana medikamenta ražošanai stāvokļa, kurš prasa bradikinīna receptora inhibēšanu, aizkavēšanu un/vai ārstēšanai.

7. Izmantošana saskaņā ar 6. pretenziju, kurā bradikinīna receptori ir bradikinīna B1 receptori.

8. Savienojums ar formulu (I), kā prasīts 1. pretenzijā, vai optiskie antipodi, vai racemāti, vai farmaceutiski pieņemams tā sāls vai hidrāts, vai solvāts izmantošanai stāvokļa, kurš prasa bradikinīna receptora inhibēšanu, ārstēšanas un/vai profilakses paņēmienu.

9. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 8. pretenziju, kurā bradikinīna receptori ir bradikinīna B1 receptori.

(51) C07D 209/44<sup>(200601)</sup>  
 C07C 65/05<sup>(200601)</sup>  
 C07C 69/02<sup>(200601)</sup>  
 A61P 35/00<sup>(200601)</sup>  
 A61K 31/496<sup>(200601)</sup>

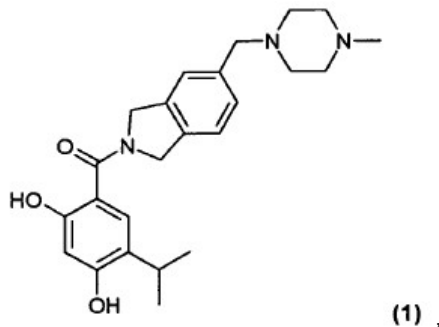
(11) 2081895

(21) 07824125.4

(22) 12.10.2007

(43) 29.07.2009

- (45) 23.01.2013  
 (31) 0620259 (32) 12.10.2006 (33) GB  
 829243 P 12.10.2006 US  
 (86) PCT/GB2007/003871 12.10.2007  
 (87) WO2008/044034 17.04.2008  
 (73) Astex Therapeutics Limited, 436 Cambridge Science Park,  
 Milton Road, Cambridge CB4 0QA, GB  
 (72) FREDERICKSON, Martyn, GB  
 LYONS, John, Francis, GB  
 THOMPSON, Neil, Thomas, GB  
 VINKOVIC, Mladen, GB  
 WILLIAMS, Brian, GB  
 WOODHEAD, Andrew James, GB  
 WOOLFORD, Alison, Jo-Anne, GB  
 (74) Hutchins, Michael Richard, Elkington and Fife LLP,  
 Prospect House, 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent  
 TN13 1XR, GB  
 Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā  
 firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV  
 (54) **HIDROBENZAMĪDA ATVASINĀJUMI KĀ HSP90 INHIBI-**  
**TORI**  
**HYDROBENZAMIDE DERIVATIVES AS INHIBITORS OF**  
**HSP90**  
 (57) 1. Savienojuma ar formulu (1) skābes aditīvais sāls

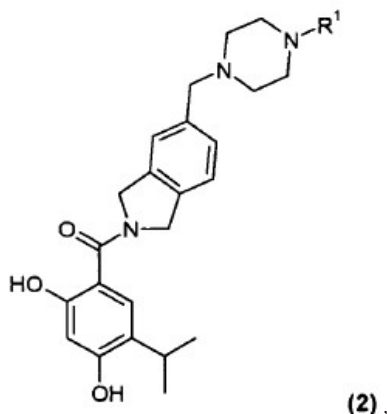


kas ir ar pienskābi veidots sāls.

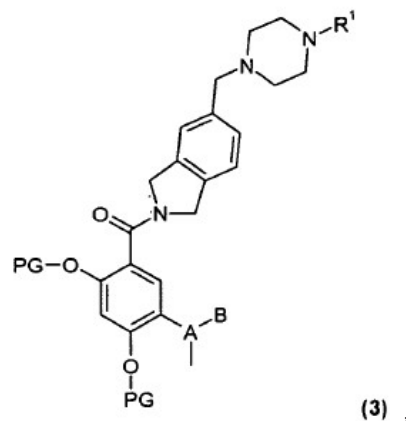
2. Skābes aditīvais sāls saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir ar L-pienskābi veidots sāls.

3. Skābes aditīvais sāls pārsvarā kristāliskā formā saskaņā ar 1. pretenziju, kur kristāliskā forma tiek atlasīta no formām:  
 FL1: raksturīgas ar XRPD spektru ar difrakcijas leņķa (2θ°) maksimuma vērtību 16,81, un  
 FL2: raksturīgas ar XRPD spektru ar difrakcijas leņķa (2θ°) maksimuma vērtību 22,34.

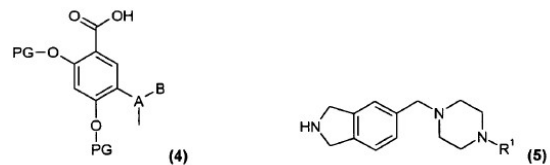
4. Process savienojuma ar formulu (2) pagatavošanai:



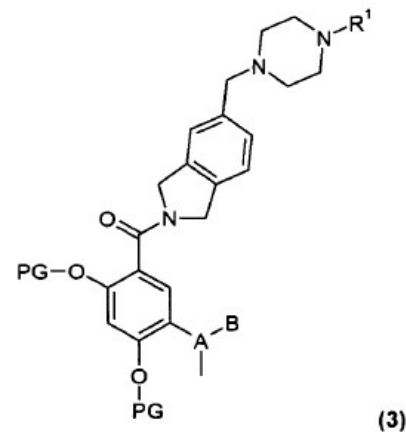
kur R<sup>1</sup> ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa; kur process iekļauj:  
 vai nu savienojuma ar formulu (3) katalītisku hidrēšanu



kur PG ir aizsarggrupa, kas ir atšķejama hidrēšanas apstākļos, un A-B ir CH-CH<sub>3</sub> vai C=CH<sub>2</sub>, un pēc tam, kad savienojums ar formulu (2) tiek sagatavots brīvas bāzes formā, pēc izvēles brīvās bāzes pārvēršanu par skābes aditīvo sāli; vai (a-i) savienojuma ar formulu (4) vai tā aktivētas formas vai atvasinājuma reakciju ar savienojumu ar formulu (5):

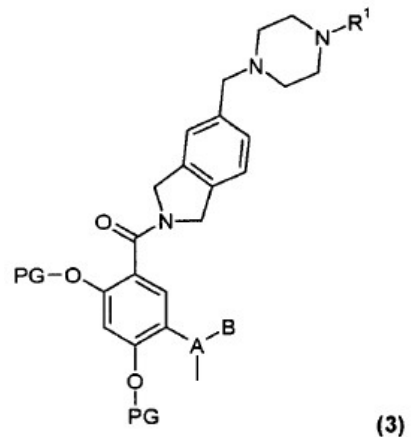


amīda veidošanās apstākļos, lai iegūtu savienojumu ar formulu (3)



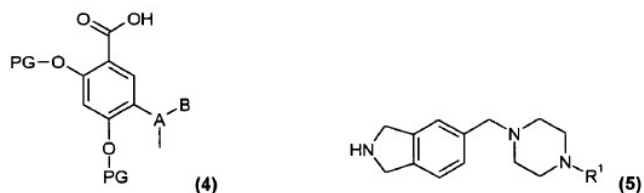
kur R<sup>1</sup>, PG, A-B ir tādi, kā definēti augstāk; un (b) savienojuma ar formulu (3) katalītisku hidrēšanu, lai atšķeltu aizsarggrupas PG un, ja A-B ir C=CH<sub>2</sub>, reducētu grupu A-B līdz izopropilgrupai un pēc tam, kad savienojums ar formulu (2) tiek sagatavots brīvas bāzes formā, pēc izvēles brīvās bāzes pārvēršanu par skābes aditīvo sāli.

5. Process savienojuma ar formulu (3) pagatavošanai:

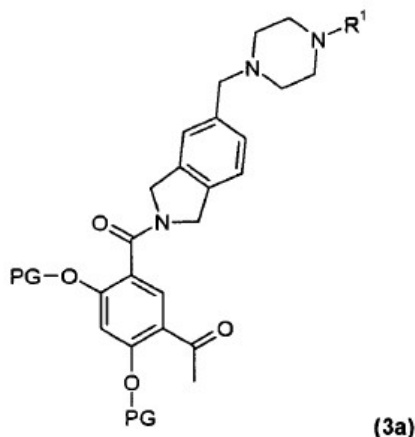


kur R<sup>1</sup>, PG, A-B ir tādi, kā definēts 4. pretenzijā; kur process iekļauj vai nu:

(a-i) savienojuma ar formulu (4) vai tā aktivētas formas, vai atvasinājuma reakciju ar savienojumu ar formulu (5):

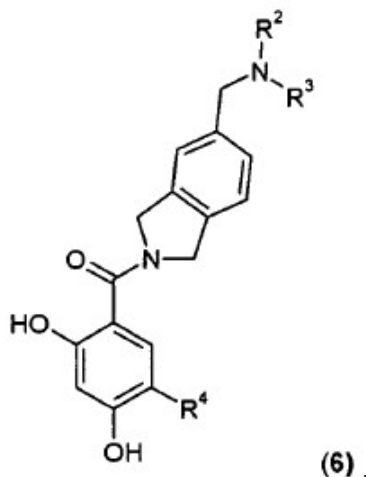


amīda veidošanās apstākļos; vai nu savienojuma ar formulu (3a):



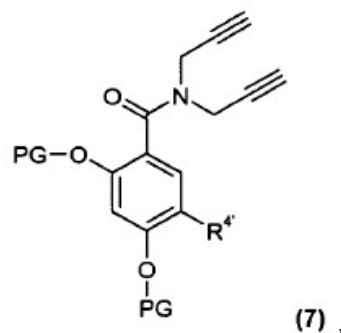
reakciju ar Vitiga reaģentu vai citu reaģentu, kas piemērots grupas -C(=O)-CH<sub>3</sub> pārvēršanai grupā -C(=CH<sub>2</sub>)-CH<sub>3</sub>.

6. Process savienojuma ar formulu (6) pagatavošanai:

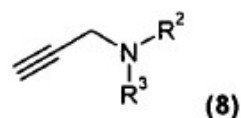


kur R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir vienādi vai dažādi un katrs no tiem, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa vai NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, veido 4 līdz 7 locekļu piesātinātu heterociklisku gredzenu, kas pēc izvēles satur papildu heteroatomu, atlasītu no O, N un S, un pēc izvēles aizvietotu ar vienu vai divām C<sub>1-4</sub>alkilgrupām; un R<sup>4</sup> tiek atlasīts no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, C<sub>1-5</sub>alkilgrupām un C<sub>3-4</sub>cikloalkilgrupām, kur process iekļauj:

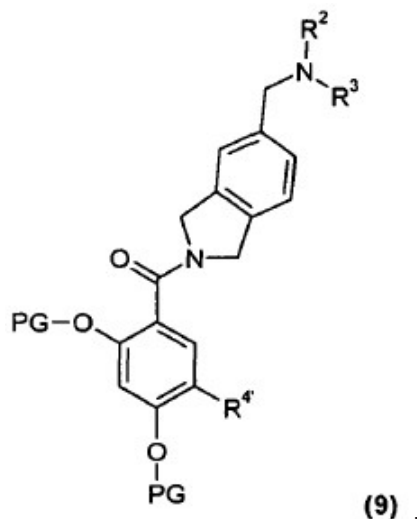
(a-ii) savienojuma ar formulu (7):



kur PG ir aizsarggrupa, kas ir atšķejama hidrēšanas apstākļos, un R<sup>4</sup> tiek atlasīts no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, C<sub>1-5</sub>alkilgrupām, C<sub>2-5</sub>alkenilgrupām un C<sub>3-4</sub>cikloalkilgrupām, reakciju ar savienojumu ar formulu (8):



pārejas metāla katalizatora klātbūtnē, lai iegūtu savienojumu ar formulu (9):

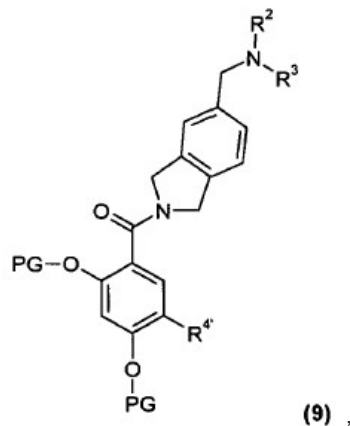


un

(b) savienojuma ar formulu (9) katalītisku hidrēšanu, lai atšķeltu aizsarggrupas PG un,

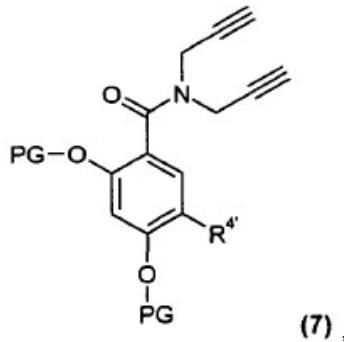
ja R<sup>4</sup> ir C<sub>2-5</sub>alkenilgrupa, lai reducētu grupu R<sup>4</sup> līdz C<sub>2-5</sub>alkilgrupai; un pēc tam, kad savienojums ar formulu (6) tiek sagatavots brīvas bāzes formā, pēc izvēles brīvās bāzes pārvēršanu par skābes aditīvo sāli.

7. Process savienojuma ar formulu (9) pagatavošanai:

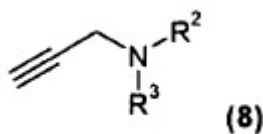


kur R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> un PG ir tādi, kā definēts 6. pretenzijā, kur process iekļauj:

(a-ii) savienojuma ar formulu (7):



kur PG ir aizsarggrupa, kas ir atšķejama hidrēšanas apstākļos, un R<sup>4</sup> tiek atlasīts no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, C<sub>1-5</sub>alkilgrupām, C<sub>2-5</sub>alkenilgrupām un C<sub>3-4</sub>cikloalkilgrupām; reakciju ar savienojumu ar formulu (8):



pārejas metāla katalizatora klātbūtnē.

8. Ķīmiskais starpsavienojums ar formulu (3), kā definēts 4. un 5. pretenzijā, ar formulu (7), kā definēts 6. un 7. pretenzijā, un ar formulu (9), kā definēts 7. un 8. pretenzijā.

9. Sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošanai medicīnā.

10. Sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošanai:

- i. par Hsp90 inhibitoru; vai
- ii. anomālu šūnu augšanu iekļaujošas vai tās izraisītas slimības vai stāvokļa ārstēšanā zīdītājiem; vai
- iii. Hsp90 inhibēšanas metodē, kur metode iekļauj Hsp90 kontaktēšanu ar Hsp90 inhibējošu savienojumu, kristālisko formu vai skābes aditīvo sāli; vai
- iv. izmantošanai proliferatīvu traucējumu ārstēšanā, atlasītu no urīnpūšļa, krūts, resnās zarnas, nieru, epidermas, aknu, plaušu, barības vada, žultspūšļa, olnīcu, aizkuņģa dziedzera, kuņģa, dzemdes kakla, vairogdziedzera, priekšdziedzera, gremošanas orgānu sistēmas vai ādas karcinomas; limfātiskās šūnu līnijas hematopoētiskā audzēja; mieloīdās šūnu līnijas hematopoētiskā audzēja; folikulu vairogdziedzera vēža; mezenhimālās izcelsmes audzēja; centrālās vai perifērās nervu sistēmas audzēja; melanomas; seminomas; teratokarcinomas; osteosarkomas; *xeroderma pigmentosum*; keratoakantomās; folikulu vairogdziedzera vēža; vai Kapoši sarkomas; vai
- v. medikamenta ražošanā sēnīšu, protozoju vai parazītu izraisītas slimības vai stāvokļa profilaksei vai ārstēšanai, atšķirīga no *Plasmodium falciparum* izraisītas slimības vai stāvokļa; vai
- vi. medikamenta ražošanā ievadīšanai kopā ar pretsēnīšu līdzekli, pretprotozoju līdzekli vai pretparazītu līdzekli, vēlams pretsēnīšu līdzekli, lai novērstu, mazinātu vai likvidētu rezistences attīstību pret pretsēnīšu līdzekli, pretprotozoju līdzekli vai pretparazītu līdzekli; vai
- vii. rezistences attīstības novēršanas vai samazināšanas metodē pret pretsēnīšu līdzekli pacientam, kur metode iekļauj pretsēnīšu līdzekļa, pretprotozoju līdzekļa vai pretparazītu līdzekļa un savienojuma, kristāliskās formas vai skābes aditīvā sāļa kombinācijas ievadīšanu pacientam; vai
- viii. medikamenta ražošanā izmantošanai sāpju mazināšanā vai novēršanā pacientam, kas cieš no sāpēm; vai
- ix. medikamenta ražošanā jebkura viena vai vairāku veidu ārstēšanai no nocicepcijas, somatiskajām sāpēm, viscerālajām sāpēm, akūtām sāpēm, hroniskām sāpēm, hiperalgēzijas, alodīnijas, pēcoperācijas sāpēm, sāpēm paaugstinātas jutības dēļ, galvassāpēm, iekaisuma sāpēm, neiroloģiskām sāpēm, muskuļu-skeleta sāpēm, ar vēzi saistītām sāpēm vai vaskulārajām sāpēm; vai
- x. metodē neironu bojāšanas profilaksei vai mazināšanai pacientam, sirgstošam ar insultu, kur metode iekļauj efektīva neuro-

protēktīva daudzuma savienojuma, kristāliskās formas vai skābes aditīvā sāļa ievadīšanu pacientam; vai

xi. medikamenta ražošanā insulta riska novēršanai vai mazināšanai pacientiem ar insulta risku; vai

xii. vīrusu infekcijas vai vīrusu slimības profilaksē vai ārstēšanā; vai

xiii. izmantošanai vīrusu replikācijas bloķēšanai vai inhibēšanai saimnieka organismā; vai

xiv. metodē vīrusu replikācijas bloķēšanai vai inhibēšanai saimnieka organismā, kur metode iekļauj savienojuma, kristāliskās formas vai skābes aditīvā sāļa ievadīšanu saimnieka organismā; vai

xv. metodē: (i) ļaundabīgo šūnu sensibilizācijai pret pretvēža zālēm; (ii) pretvēža zāļu rezistences sastopamības atvieglošanai vai samazināšanai; (iii) pretvēža zāļu rezistences likvidēšanai; (iv) pretvēža zāļu aktivitātes potencēšanai; (v) pretvēža zāļu rezistences iestāšanās aizkavēšanai vai novēršanai, kur metode iekļauj savienojuma, kristāliskās formas vai skābes aditīvā sāļa ievadīšanu personai, kam tas ir vajadzīgs; vai

xvi. vēža ārstēšanas metodē, kura metode iekļauj savienojuma, kristāliskās formas vai skābes aditīvā sāļa ievadīšanu personai, kam tas ir vajadzīgs, kur metode tiek raksturota ar zāļu rezistences trūkumu; vai

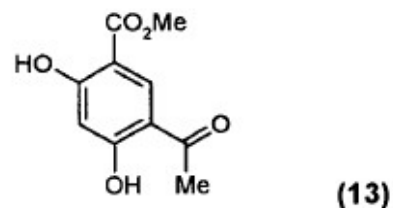
xvii. metodē Hsp90 mediētās slimības vai stāvokļa profilaksei vai ārstēšanai, vai sastopamības atvieglošanai vai samazināšanai personai, kas tiek ārstēta ar terapeitisku līdzekli, kur metode iekļauj savienojuma, kristāliskās formas vai skābes aditīvā sāļa ievadīšanu personai, kur Hsp90 mediētā slimība vai stāvoklis ir rezistences attīstība pret minēto terapeitisko līdzekli; vai

xviii. metodē: (i) ļaundabīgo šūnu sensibilizācijai pret pretvēža līdzekli; (ii) pretvēža līdzekļa rezistences sastopamības atvieglošanai vai samazināšanai; (iii) pretvēža līdzekļa rezistences likvidēšanai; (iv) pretvēža līdzekļa aktivitātes potencēšanai; (v) pretvēža līdzekļa rezistences iestāšanās aizkavēšanai vai novēršanai, kur metode iekļauj savienojuma, kristāliskās formas vai skābes aditīvā sāļa ievadīšanu personai, kas tiek ārstēta, kopā ar minēto pretvēža līdzekli; vai

xix. vēža ārstēšanas metodē personai, kas tiek ārstēta ar pretvēža līdzekli, kur metode iekļauj savienojuma, kristāliskās formas vai skābes aditīvā sāļa ievadīšanu personai, kam tas ir vajadzīgs, kur metode tiek raksturota ar pretvēža līdzekļa rezistences trūkumu.

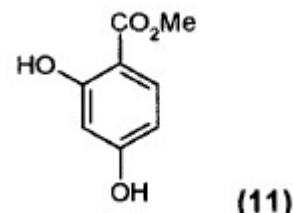
11. Sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai slimības, stāvokļa vai traucējuma ārstēšanai, kā definēts 10. pretenzijā.

12. Process savienojuma ar formulu (13):



pagatavošanai, kur process iekļauj:

(i) savienojuma ar formulu (11):

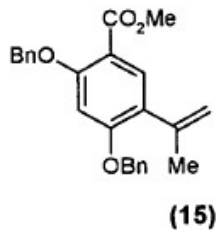
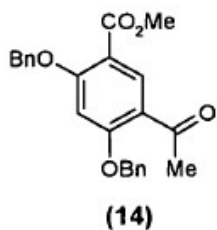


reakciju ar (a) acetanhidrīdu 4-dimetilaminopiridīna klātbūtnē, kam seko (b) reakcija ar trifluormetānsulfonskābi, un pēc vēlēšanās acetilhlorīdu; vai

(ii) savienojuma ar formulu (11) reakciju ar acetilhlorīdu katjonīta jonapmaiņas sveķu klātbūtnē.

13. Process savienojuma ar formulu (15):

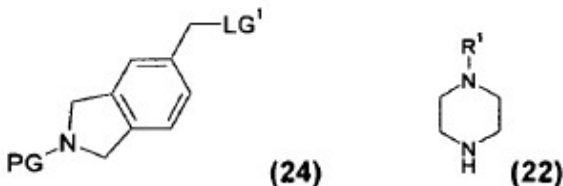




pagatavošanai, savienojumam ar formulu (14) reaģējot ar Vitiga reaģentu MePPh<sub>3</sub>Br kālija *tert*-butoksīda klātbūtnē THF vidē.

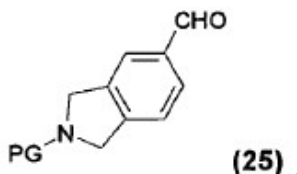
14. Process savienojuma ar formulu (5) pagatavošanai, kā definēts 4. pretenzijā, kur process iekļauj:

(i) savienojuma ar formulu (24):

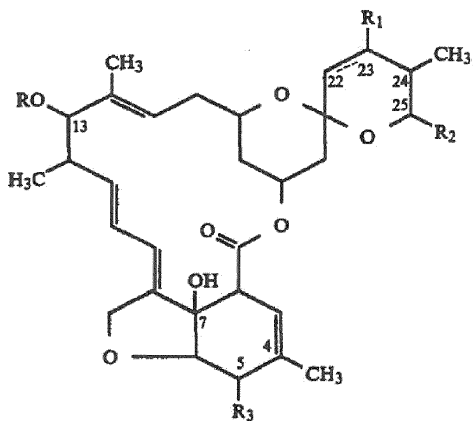


kur PG ir aizsarggrupa un LG<sup>1</sup> ir atšķejama grupa, reakciju ar savienojumu ar formulu (22); vai

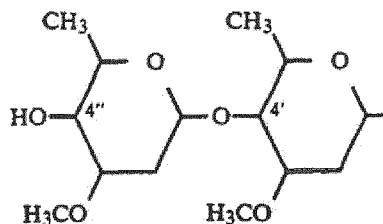
(ii) savienojuma ar formulu (25):



kur PG ir aizsarggrupa, reakciju ar savienojumu (22), kā definēts augstāk, reduktīvās aminēšanas apstākļos; un pēc tam aizsarggrupas PG atšķelšanu.



kur R ir 4'-(alfa-L-oleandrozil)-alfa-L-oleandrozes grupa ar šādu struktūru:



kur punktētā līnija apzīmē vienkāršu vai divkāršu saiti; R<sub>1</sub> ir hidroksilgrupa un ir klāt tikai tad, kad minētā punktētā līnija apzīmē vienkāršu saiti; R<sub>2</sub> ir izopropilgrupa vai *sek*-butilgrupa; un R<sub>3</sub> ir metoksigrupa vai hidroksilgrupa.

2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais avermektīna savienojums ir ivermektīns.

3. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai, kur minētā avermektīna savienojuma koncentrācija ir lielāka par apmēram 0,05 % (masas).

4. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur minētā avermektīna savienojuma koncentrācija ir diapazonā no apmēram 0,05 līdz 3,0 % (masas).

5. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur minētais avermektīna savienojums ir farmaceutiski pieņemams nesējs.

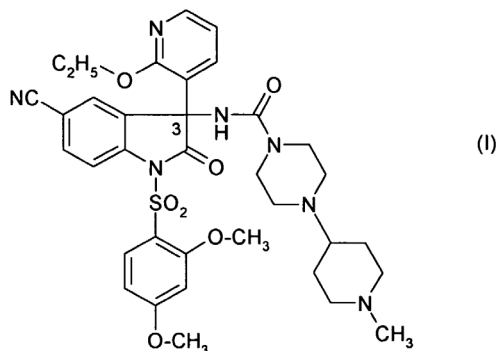
6. Izmantošana saskaņā ar 5. pretenziju, kur minētais farmaceutiski pieņemamais nesējs satur losjonus, krēmus, gēlus, emulsijas vai sprejus.

7. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur minētais avermektīna savienojums ir integrēts medicīniskās saitēs, pārsienamajā materiālā vietējai lietošanai vai ādas plāksterī.

(51) **A61K 31/366**<sup>(200601)</sup> (11) **2101756**  
**A61K 31/35**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 17/00**<sup>(200601)</sup>  
(21) 08712919.3 (22) 02.01.2008  
(43) 23.09.2009  
(45) 10.04.2013  
(31) 648941 (32) 03.01.2007 (33) US  
(86) PCT/US2008/000007 02.01.2008  
(87) WO2008/085808 17.07.2008  
(73) Galderma S.A., World Trade Center, Avenue de Gratta-Paille 1, 1000 Lausanne 30 Grey, CH  
(72) PARKS, Jeffrey D., US  
PARKS, Dean L., US  
(74) Schmid, Wolfgang, Lorenz & Kollegen, Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft, Alte Ulmer Strasse 2, 89522 Heidenheim, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, patenti aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV  
(54) **PAŅĒMIENS KUKAIŅU KODUMU VAI INDĪGU ZĀLAUGU VAI AUGU IZRAISĪTAS HIPERESTĒZIJAS, PARESTĒZIJAS, SĀPJU VAI NIEZES ĀRSTĒŠANAI, IZMANTOJOT AVERMEKTĪNA SAVIENOJUMU**  
**METHOD OF TREATING HYPERESTHESIA, PARESTHESIA, DOLOR, AND PRURITUS CAUSED BY INSECT STINGS OR NOXIOUS WEEDS OR PLANTS USING AVERMECTIN COMPOUND**  
(57) 1. Avermektīna savienojuma izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts vietējai lietošanai uz bojātas ādas zonas hiperestēzijas, parestēzijas vai sāpju ārstēšanai, kurus izraisa bites, lapsenes, sirseņi, meža lapsenes vai sarkanās skudras uz minētās zonas, minētais avermektīna savienojums satur ivermektīnu, avermektīnu A<sub>1a</sub>, avermektīnu A<sub>1b</sub>, avermektīnu A<sub>2a</sub>, avermektīnu A<sub>2b</sub>, avermektīnu B<sub>1a</sub>, avermektīnu B<sub>1b</sub>, avermektīnu B<sub>2a</sub>, avermektīnu B<sub>2b</sub> vai savienojumu ar šādu molekulāru struktūru:

(51) **C07D 401/14**<sup>(200601)</sup> (11) **2114921**  
**A61K 31/444**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 7/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(200601)</sup>  
(21) 07858212.9 (22) 28.12.2007  
(43) 11.11.2009  
(45) 26.12.2012  
(31) 102006062508 (32) 30.12.2006 (33) DE  
(86) PCT/EP2007/064619 28.12.2007  
(87) WO2008/080970 10.07.2008  
(73) Abbott GmbH & Co. KG, Max-Planck-Ring 2, 65205 Wiesbaden, DE  
(72) NETZ, Astrid, DE  
OOST, Thorsten, DE  
GENESTE, Hervé, DE  
BRAJE, Wilfried Martin, DE  
WERNET, Wolfgang, DE  
UNGER, Liliane, DE  
HORNBERGER, Wilfried, DE  
LUBISCH, Wilfried, DE

- (74) Reitstötter - Kinzebach, Patentanwälte, Ludwigsplatz 4, 67059 Ludwigshafen, DE  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **AIZVIETOTS OKSINDOLA ATVASINĀJUMS UN TĀ IZMANTOŠANA PAR VAZOPRESĪNA RECEPTORU LIGANDIEM**  
**SUBSTITUTED OXINDOLE DERIVATIVE AND ITS USE AS A VASOPRESSIN RECEPTOR LIGAND**
- (57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu (I)



un tā farmaceutiski pieņemami sāļi, un tautomēras formas.

2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ir optiski aktīvā formā, un, ka tas satur enantiomēra pārkumu, kurš brīvas bāzes formā griež lineāras polarizētas gaismas polarizācijas plakni pa kreisi, un tā farmaceutiski pieņemami sāļi un tautomēras formas.

3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ir optiski aktīvā formā un ka tas satur enantiomēra pārkumu, kur hirālā C-3 gredzena oglekļa atoma absolūtā konfigurācija ir S konfigurācija.

4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 2. pretenziju optiski aktīvā formā, kas raksturīgs ar to, ka atbilstošais pa kreisi griezošais (-)-enantiomērs ir vairāk kā 50 % optiskā tīrībā (enantiomērais pārkums, ee).

5. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 3. pretenziju optiski aktīvā formā, kas raksturīgs ar to, ka enantiomērs, kuram ir augstāk vērtētā absolūtā konfigurācija C-3 gredzena oglekļa atomam, ir vairāk kā 50 % optiskā tīrībā (enantiomērais pārkums, ee).

6. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 2. pretenziju optiski aktīvā formā, kas raksturīgs ar to, ka atbilstošais pa kreisi griezošais (-)-enantiomērs ir vairāk kā 90 % optiskā tīrībā (enantiomērais pārkums, ee).

7. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 3. pretenziju optiski aktīvā formā, kas raksturīgs ar to, ka enantiomērs, kuram ir augstāk vērtētā absolūtā konfigurācija C-3 gredzena oglekļa atomam, ir vairāk kā 90 % optiskā tīrībā (enantiomērais pārkums, ee).

8. Medikaments, kas satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai vismaz vienu tā farmaceutiski pieņemamu sāli, vai vienu tautomēru formu.

9. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai tautomēra forma izmantošanai par medikamentu.

10. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai vismaz viena tā farmaceutiski pieņemama sāls, vai vienas tautomēras formas izmantošana medikamenta ražošanai slimības vai traucējuma ārstēšanai un/vai profilaksei.

11. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai vismaz viena tā farmaceutiski pieņemama sāls, vai vienas tautomēras formas izmantošana medikamenta ražošanai vismaz vienas vazopresīna atkarīgas slimības ārstēšanai un/vai profilaksei.

12. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai vismaz viena tā farmaceutiski pieņemama sāls, vai vienas tautomēras formas izmantošana medikamenta ražošanai vismaz viena traucējuma, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no diabēta, insulīna rezistences, urīna nakts nesaturēšanas, urīna nesaturēšanas, slimībām, kurās ir sastopami asins recēšanas traucējumi, hipertensijas, plaušu hipertensijas, sirds darbības traucējumi, miokarda infarkta, koronāras spazmas, nepastāvīgas stenokardijas,

PTCA (perkutānas transluminālas koronāras angioplastijas), sirds išēmijas, nieru sistēmas traucējumiem, tūskām, nieru vazospazmām, nieru garozas nekrozes, hiponatrēmijas, hipokalēmijas, Švarca-Bartera sindroma, kuņģa-zarnu trakta traucējumiem, gastrīta vazospazmām, aknu cirozes, kuņģa un zarnu čūlas, vemšanas, vemšanas, kas rodas ķīmijterapijas laikā, ceļojuma nelabuma; vazomotoriem simptomiem, termoregulējošām disfunkcijām, tādām kā, piemēram, „spēja karstumuzplūda” simptoma; narkotiku atkarībām, zāļu atkarībām, atkarībām, kas saistītas ar citiem faktoriem, stresa, ko izraisa atturēšanās no viena vai vairākiem faktoriem, saistītiem ar atkarību, stresi izraisītiem recidīviem narkotiku atkarībās, zāļu atkarībās un/vai atkarībās, saistītas ar citiem faktoriem; šizofrēnijas un psihozes; un/vai urinēšanas kavēšanas, ārstēšanai un/vai profilaksei.

13. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai vismaz viena tā farmaceutiski pieņemama sāls, vai vienas tautomēras formas izmantošana medikamenta ražošanai emocionālu traucējumu, psihožu un/vai psihisku traucējumu, Kušinga sindroma vai citu no stresa atkarīgu slimību, un/vai miega traucējumu ārstēšanai.

14. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no pretenzijām no 1. līdz 7. vai vismaz viena tā farmaceutiski pieņemama sāls, vai vienas tautomēras formas izmantošana medikamenta ražošanai nemiera sindroma un/vai no stresa atkarīga nemiera sindroma ārstēšanai.

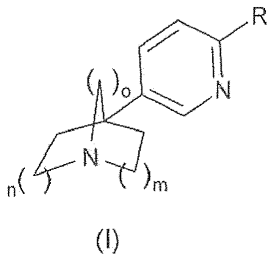
15. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai vismaz viena tā farmaceutiski pieņemama sāls vai vienas tautomēras formas izmantošana medikamenta ražošanai atmiņas pavājināšanās un/vai Alcheimera slimības ārstēšanai.

16. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai vismaz viena tā farmaceutiski pieņemama sāls vai vienas tautomēras formas izmantošana medikamenta ražošanai depresijas ārstēšanai.

17. Izmantošana saskaņā ar 16. pretenziju medikamenta ražošanai garastāvokļa traucējumu bērniības vecumā ārstēšanai un/vai profilaksei.

18. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai tautomēra forma izmantošanai slimības vai traucējuma, kā minēts jebkurā no 12. līdz 17. pretenzijai, ārstēšanā un/vai profilaksē.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>C07D 471/08</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>2118104</b>     |
| <b>C07D 487/08</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| <b>A61K 31/4748</b> <sup>(200601)</sup>  |                         |
| <b>A61P 25/00</b> <sup>(200601)</sup>  |                         |
| <b>A61P 29/00</b> <sup>(200601)</sup>  |                         |
| <b>A61P 9/00</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| (21) 08761840.1  | (22) 04.02.2008         |
| (43) 18.11.2009  |                         |
| (45) 02.01.2013  |                         |
| (31) 0700940   | (32) 09.02.2007 (33) FR |
| (86) PCT/FR2008/000137   | 04.02.2008              |
| (87) WO2008/110699   | 18.09.2008              |
| (73) SANOFI, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR   |                         |
| (72) BEN AYAD, Omar, FR<br>LECLERC, Odile, FR<br>LOCHEAD, Alistair, FR<br>SAADY, Mourad, FR<br>SLOWINSKI, Franck, FR<br>VACHE, Julien, FR                                |                         |
| (74) Kugel, Dominique, Sanofi-Aventis Département Brevets, 174 Avenue de France, 75013 Paris, FR<br>Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV               |                         |
| (54) <b>AZABICIKLOALKĀNA ATVASINĀJUMI, TO IEGŪŠANA UN TO IZMANTOŠANA TERAPIJĀ</b><br><b>AZABICYCLOALKANE DERIVATIVES, PREPARATION THEREOF AND USE THEREOF IN THERAPY</b> |                         |
| (57) 1. Savienojums, kas atbilst formulai (I)  |                         |



kurā:

R attēlo

vai nu ūdeņraža atomu, vai halogēna atomu;  
vai hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-O-grupu vai C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-3</sub>alkilēn-O-grupu;  
vai heterocikloalkilgrupu, arilgrupu vai heteroarilgrupu;  
pie kam ir iespējams šai grupai neobligāti būt aizvietotai ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no halogēna atomiem vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupām, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupām, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-3</sub>alkilēngrupām, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupām, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-O-grupām, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-3</sub>alkilēn-O-grupām, C<sub>1-6</sub>fluoralkilgrupām, C<sub>1-6</sub>fluoralkoksigrupām, nitrogrupām, ciānggrupām, hidroksilgrupām, aminogrupām, C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupām vai C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupām, heterocikloalkilgrupām, arilgrupām, aril-C<sub>1-6</sub>alkilēngrupām, heteroarilgrupām, heteroaril-C<sub>1-6</sub>alkilēngrupām, aril-O- vai -C(O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupām, pie kam heterocikloalkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar -C(O)O(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>;

n attēlo 1 vai 2;

m attēlo 1 vai 2;

o attēlo 1 vai 2;

bāzes veidā vai aditīvas skābes sāls veidā, un arī hidrāta vai solvāta veidā;

gadījums, kur n un o = 1 un m = 2, ir izslēgts;

šādi savienojumi ir izslēgti:

- 4-(6-fluorpiridin-3-il)-1-azabicyclo[2.2.1]heptāns;
- 4-(6-hlorpiridin-3-il)-1-azabicyclo[2.2.1]heptāns;
- 4-(6-brompiridin-3-il)-1-azabicyclo[2.2.1]heptāns;
- 4-(piridin-3-il)-1-azabicyclo[2.2.1]heptāns.

2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka

R attēlo

vai nu ūdeņraža atomu, vai halogēna atomu;

vai hidroksilgrupu;

vai heterocikloalkilgrupu, arilgrupu vai heteroarilgrupu; pie kam ir iespējams šai grupai neobligāti būt aizvietotai ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no halogēna atomiem vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupām, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupām, C<sub>1-6</sub>fluoralkilgrupām, C<sub>1-6</sub>fluoralkoksigrupām, nitrogrupām, ciānggrupām, hidroksilgrupām, aminogrupām, C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupām vai di-C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupām, heterocikloalkilgrupām, arilgrupām, aril-C<sub>1-6</sub>alkilēngrupām, heteroarilgrupām, aril-O- vai -C(O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupām, pie kam heterocikloalkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar -C(O)O(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>;

n attēlo 1 vai 2;

m attēlo 1 vai 2;

o attēlo 1 vai 2;

bāzes veidā vai aditīvas skābes sāls veidā un arī hidrāta vai solvāta veidā.

3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka

R attēlo

vai nu halogēna atomu, vai hidroksilgrupu;

vai heterocikloalkilgrupu, vai arilgrupu, vai heteroarilgrupu; pie kam ir iespējams šai grupai neobligāti būt aizvietotai ar vienu vai vairākām grupām, izvēlētām no halogēna atomiem vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupām, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupām, C<sub>1-6</sub>fluoralkilgrupām, C<sub>1-6</sub>fluoralkoksigrupām, di-C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupām, heterocikloalkilgrupām, arilgrupām, aril-C<sub>1-6</sub>alkilēngrupām, heteroarilgrupām, aril-O- vai -C(O)-C<sub>1-6</sub>alkilgrupām, heterocikloalkilgrupa neobligāti ir aizvietota ar -C(O)O(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>;

n attēlo 1 vai 2;

m attēlo 1 vai 2;

o attēlo 1;

bāzes veidā vai aditīvas skābes sāls veidā un arī hidrāta vai solvāta veidā.

4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka n un m, un o = 1; bāzes

veidā vai aditīvas skābes sāls veidā un arī hidrāta vai solvāta veidā.

5. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka n un m = 2, un o = 1; bāzes veidā vai aditīvas skābes sāls veidā un arī hidrāta vai solvāta veidā.

6. Medikaments, kas raksturīgs ar to, ka tas satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, vai šī savienojuma farmaceutiski pieņemamas skābes pievienošanas sāli, vai arī hidrātu, vai solvātu.

7. Farmaceutiska kompozīcija, kas raksturīga ar to, ka tā satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, vai šī savienojuma farmaceutiski pieņemamu sāli, hidrātu vai solvātu un arī vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

8. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts kaitīgu kognitīvu izmaiņu; uzmanības procesu traucējumu; izpildes funkciju traucējumu, kas saistīti ar Alcheimera slimību, patoloģisku vai normālu novecošanos, Pārkinsona sindromu, trisomiju 21, psihiatriskām patoloģijām, Korsakova alkohola sindromu, vaskulāro demenci vai galvaskausa traumu; kustību traucējumu, kas novēroti Pārkinsona slimībā vai citās neiroloģiskās slimībās, vai anatomiskās histopatoloģiskās lēkmēs, saistītās ar iepriekš minētajām neirodeģeneratīvajām slimībām; vai multiplās sklerozes ārstēšanai un profilaksei.

9. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts trieku, smadzeņu hipoksijas epizožu vai psihiatrisku patoloģiju ārstēšanai un profilaksei.

10. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts simptomu, kas radušies, atradinoties no tabakas, alkohola un dažādām atkarību izraisošām vielām, profilaksei.

11. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts sāpju ārstēšanai.

12. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts apakšējo ekstremitāšu išēmijas, apakšējo ekstremitāšu arteriālās okluzīvās slimības, sirds išēmijas, miokarda infarkta, sirds mazspējas, ādas dzīšanas nepilnību diabēta pacientiem, venozās mazspējas varikozo čūlu vai septiskā šoka ārstēšanai.

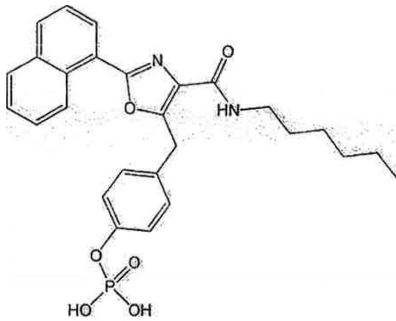
13. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts iekaisuma procesu ārstēšanai.

14. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts dermatoloģisku patoloģiju, astmas vai čūlojošā kolīta ārstēšanai.

(51) <b>A61K 31/535</b> <sup>(200601)</sup>	(11) <b>2120958</b>
<b>C07D 211/00</b> <sup>(200601)</sup>	
<b>A61P 35/00</b> <sup>(200601)</sup>	
(21) 07868993.2	(22) 05.12.2007
(43) 25.11.2009	
(45) 20.03.2013	
(31) 868794 P	(32) 06.12.2006 (33) US
(86) PCT/US2007/086453	05.12.2007
(87) WO2008/070697	12.06.2008
(73) University Of Central Florida Research Foundation, Inc., 12201 Research Parkway, Suite 501, Orlando FL 32826-3246, US	
(72) TURKSON, James, US HAMILTON, Andrew D., US JOVE, Richard, US SEBTI, Said M., US	
(74) Warner, James Alexander, et al, Carpmals & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV	
(54) <b>STAT3 INHIBITORS AR PRETVĒŽA IEDARBĪBU UN SAISTĪTIEM PROCESIEM</b>	

**STAT3 INHIBITOR HAVING ANTI-CANCER ACTIVITY AND ASSOCIATED METHODS**

(57) 1. Savienojums ar S31-M2001 ķīmisko struktūru atbilstoši formulai:



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

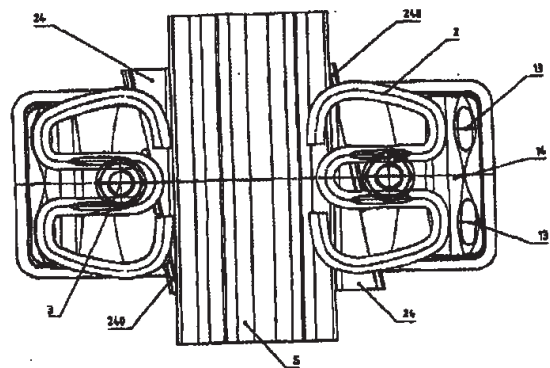
2. Farmaceutiski pieņemams sastāvs, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju.
3. Farmaceutiski pieņemams sastāvs, kas iedarbīgā apjomā satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju Stat3 dimerizācijas inhibēšanai zīdītāja šūnā, kas nonākusi saskarē ar minēto sastāvu.
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai zīdītāja šūnas vai zīdītāja vēža ar disfunkcionālām Stat3 olbaltumvielām ārstēšanas metodē.
5. Sastāvs saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai zīdītāja šūnas vai zīdītāja vēža ārstēšanas metodē.
6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai zīdītāja šūnas, kas slēpj konstitutīvi aktīvu Stat3, inhibēšanas metodē.
7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai cilvēka krūts vēža šūnu vai aizkuņģa dziedzera vēža šūnu ārstēšanas metodē, lai inhibētu Stat3 aktivitāti.
8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai, cilvēka krūts vai aizkuņģa dziedzera vēža šūnu ar konstitutīvi aktīvu Stat3 līmeni ārstēšanas metodē.
9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai ārstēšanas metodē, kas ir efektīva, lai inhibētu cilvēka krūts vēža audzēju šūnu augšanu.
10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai jaundabīgas šūnas migrācijas inhibēšanas metodē.
11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai zīdītāja vēža ar disfunkcionālu Stat3 līmeni ārstēšanas metodē.
12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai zīdītāja vēža ar konstitutīvi aktīvu Stat3 ārstēšanas metodē.
13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai cilvēka krūts vai aizkuņģa dziedzera vēža ārstēšanas metodē, lai inhibētu Stat3 aktivitāti.
14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai cilvēka krūts vai aizkuņģa dziedzera vēža ar konstitutīvi aktīvu Stat3 līmeni ārstēšanas metodē.
15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai pacienta ārstēšanas metodē, kas efektīva, lai inhibētu cilvēka krūts vēža audzēja augšanu.
16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai zīdītāja vēža audzēja augšanas inhibēšanas metodē.

**(54) LATERĀLI REGULĒJAMS SLIEDĒS STIPRINĀJUMS PIE GULŠŅĀ  
LATERALLY ADJUSTABLE FIXING OF A RAIL TO A SLEEPER**

(57) 1. Mehānisms sliežu stiprināšanai uz gulšņa, kam ir piestiprināšanas skrūves, cilpveidīgas piespiešanas skavas un ķīļi, turklāt sliežu ceļa platums var tikt horizontāli regulēts nepārtrauktā veidā ar ķīļu palīdzību; mehānisms raksturīgs ar to, ka sliedei (S, S1) ir atbalsta plate (1; 100), ka atbalsta plate (1; 100) ir izveidota kā ribojuma plate ar ribām (16, 17; 116, 117), kuras stieņas slīpi attiecībā pret sliedi, un ka uzstādītā stāvoklī starp sliedes pēdu (SF) un ribām (16, 17; 116, 117) ir ievietots ķīlis (24; 224), kuru var pārvietot sliedes gareniskajā virzienā.

2. Mehānisms sliežu stiprināšanai atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ķīlis (24; 224) var tikt pārvietots pa atbalsta plati (1, 100).
3. Mehānisms sliežu stiprināšanai atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka atbalsta plate (1, 100) ķīļa (24, 224) vadīšanai satur apakšējo un augšējo vadotni (18, 19).
4. Mehānisms sliežu stiprināšanai atbilstoši 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka augšējā vadotne ir izveidota kā ribas (16, 17) izvīzījums (18), kas stieņas pāri ķīlim (24).
5. Mehānisms sliežu stiprināšanai atbilstoši 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka apakšējā vadotne ir izvīzīta kā izvīzījums (19, 225) virs atbalsta plates (1, 100).
6. Mehānisms sliežu stiprināšanai atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka ķīlis (24, 224) sastāv no plastmasas.
7. Mehānisms sliežu stiprināšanai atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka atbalsta plate (1, 100) sastāv no plastmasas.
8. Mehānisms sliežu stiprināšanai atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka ķīlis (24, 224) ir izveidots nedaudz garāks nekā ar to saistītā riba (16, 17; 116, 117).
9. Mehānisms sliežu stiprināšanai atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka atbalsta plate (1, 100) satur atturus (13, 14) cilpveidīgajai atsperei (2; 200) tās stāvoklī pirms montāžas un lietošanas stāvoklī.

Fig. 2



(51) **E01B 9/30**<sup>(200601)</sup> (11) **2133467**  
**E01B 9/48**<sup>(200601)</sup>  
**E01B 9/66**<sup>(200601)</sup>  
(21) 09100336.8 (22) 12.06.2009  
(43) 16.12.2009  
(45) 17.04.2013  
(31) 102008028092 (32) 13.06.2008 (33) DE  
(73) Wirthwein AG, Walter Wirthwein Straße 2-10, 97993 Creglingen, DE  
(72) WIRTHWEIN, Udo, DE  
SÜSS, Jochaim, Dr-Ing., DE  
(74) Wablat Lange Karthaus, Anwaltssozietāt, Potsdamer Chaussee 48, 14129 Berlin, DE  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

(51) **A61K 31/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2135603**  
**A61K 31/135**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/138**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/423**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4525**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/485**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/55**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/551**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/7048**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 3/10**<sup>(200601)</sup>  
(21) 09172666.1 (22) 20.11.2006  
(43) 23.12.2009  
(45) 02.01.2013

- (31) 738893 P (32) 22.11.2005 (33) US  
759117 P 12.01.2006 US
- (62) EP06847477.4 / EP1951212
- (73) Orexigen Therapeutics, Inc., 3344 North Torrey Pines Court, Suite 200, La Jolla, CA 92037, US
- (72) COWLEY, Michael A., US  
MCKINNEY, Anthony A., US  
TOLLEFSON, Gary, US
- (74) Carpintero Lopez, Francisco, Herrero & Asociados, S.L., Alcalá 35, 28014 Madrid, ES  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **KOMPOZĪCIJAS UN METODES, KAS PALIELINA JUTĪBU PRET INSULĪNU**  
**COMPOSITIONS AND METHODS FOR INCREASING INSULIN SENSITIVITY**

(57) 1. Pirmā savienojuma un otrā savienojuma izmantošana medikamenta iegūšanā asins-glikozes stāvokļa, kas raksturīgs ar insulīna rezistenci pacientam, ārstēšanai, kur minētais pirmais savienojums ir bupropions vai tā farmaceutiski pieņemams sāls un minētais otrais savienojums ir opioīdu antagonists.

2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais otrais savienojums ir opioīdu antagonists, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no naltreksona, naloksona, nalmefēna, nalorfīna, alvimopāna, buprenorfīna, lofeksidīna, norbinaltorfīmīna, metilnaltreksona, pentakozīna, propirama un to farmaceutiski pieņemamiem sāļiem.

3. Izmantošana saskaņā ar 2. pretenziju, kur minētais opioīdu antagonists ir naltreksons vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Izmantošana saskaņā ar 3. pretenziju, kur vismaz viens minētais bupropions vai tā farmaceutiski pieņemams sāls un minētais naltreksons vai tā farmaceutiski pieņemams sāls ir iekļauts ilgstošas darbības sastāvā.

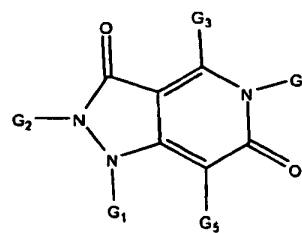
5. Izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju, kur katrs minētais bupropions vai tā farmaceutiski pieņemams sāls un minētais naltreksons vai tā farmaceutiski pieņemams sāls ir iekļauts darbības sastāvā.

6. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur minēto pirmo savienojumu ievada minētajam pacientam atsevišķi no minētā otrā savienojuma.

7. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur minētais pirmais savienojums un minētais otrais savienojums ir vienā perorālā zāļu formā.

8. Izmantošana saskaņā ar 7. pretenziju, kur minētā viena perorāla zāļu forma ir tabletes, zāļu zirnīša vai kapsulas veidā.

9. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur minētais medikaments papildus satur insulīnu.



(I)

kur:

G<sub>1</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas heterocikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas aril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un iespējams aizvietotas heteroaril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

G<sub>2</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, iespējams aizvietotas arilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupas, iespējams aizvietotas aril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas heteroarilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupas, iespējams aizvietotas heteroaril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilarilgrupas, iespējams aizvietotas aril-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilheteroarilgrupas, iespējams aizvietotas heteroaril-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas heterocikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheterocikloalkilgrupas un iespējams aizvietotas heterocikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

G<sub>3</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, iespējams aizvietotas arilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupas, iespējams aizvietotas aril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas heteroarilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupas, iespējams aizvietotas heteroaril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilarilgrupas, iespējams aizvietotas aril-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilheteroarilgrupas, iespējams aizvietotas heteroaril-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas heterocikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheterocikloalkilgrupas un iespējams aizvietotas heterocikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

G<sub>4</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>alkenilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilarilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupas, iespējams aizvietotas aril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas heteroarilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupas, iespējams aizvietotas heteroaril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilarilgrupas, iespējams aizvietotas aril-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilheteroarilgrupas, iespējams aizvietotas heteroaril-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas heterocikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheterocikloalkilgrupas un iespējams aizvietotas heterocikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

G<sub>5</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, iespējams aizvietotas arilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarilgrupas, iespējams aizvietotas aril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas heteroarilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheteroarilgrupas, iespējams aizvietotas heteroaril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>alkenilarilgrupas, iespējams aizvietotas aril-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilheteroarilgrupas, iespējams aizvietotas heteroaril-(C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas heterocikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheterocikloalkilgrupas un iespējams aizvietotas heterocikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas.

- (51) **A61K 31/437<sup>(200601)</sup>** (11) **2139477**  
**A61K 31/5377<sup>(200601)</sup>**  
**A61P 35/00<sup>(200601)</sup>**  
**C07D 471/04<sup>(200601)</sup>**
- (21) 08718102.0 (22) 20.03.2008
- (43) 06.01.2010
- (45) 12.12.2012
- (31) 896284 P (32) 22.03.2007 (33) US  
07109555 04.06.2007 EP
- (86) PCT/EP2008/053390 20.03.2008
- (87) WO2008/113856 25.09.2008
- (73) GENKYOTEX SA, 16, Chemin des Aulx, 1228 Plan-les-Ouates, CH
- (72) PAGE, Patrick, FR  
ORCHARD, Mike, GB  
FIORASO-CARTIER, Laetitia, FR  
MOTTIRONI, Bianca, CH
- (74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillière 29, 1260 Nyon, CH  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **PIRAZOLOPIRIDĪNA ATVASINĀJUMI KĀ NADPH OKSIDĀZES INHIBITORI**  
**PIRAZOLO PYRIDINE DERIVATIVES AS NADPH OXIDASE INHIBITORS**
- (57) 1. Pirazolopiridīna atvasinājums saskaņā ar formulu (I):

aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilheterocikloalkilgrupas un iespējams aizvietotas heterocikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

kā arī tā farmaceutiski pieņemami sāļi, kurus izmanto kā medikamentu;

kur termins „aizvietota” attiecas uz grupām, kas aizvietotas ar 1 līdz 5 aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no „alkilgrupas”, „alkenilgrupas”, „alkinilgrupas”, „(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas”, „heterocikloalkilgrupas”, „alkilarylgrupas”, „alkilheteroarylgrupas”, „alkilcikloalkilgrupas”, „alkilheterocikloalkilgrupas”, „aminogrupas”, „aminosulfonilgrupas”, „amonija grupas”, „acilaminogrupas”, „aminokarbonilgrupas”, „arilgrupas”, „heteroarylgrupas”, „sulfonilgrupas”, „sulfonilgrupas”, „alkoksigrupas”, „alkoksikarbonilgrupas”, „karbamātgrupas”, „sulfanilgrupas”, „halogēna atoma”, „trihalogēnmetilgrupas”, „ciāngrupas”, „hidroksilgrupas”, „merkaptogrupas” un „nitrogupas”.

2. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar 1. pretenziju, kur G<sub>1</sub> ir ūdeņraža atoms.

3. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar 1. pretenziju, kur G<sub>1</sub> ir iespējams aizvietota aril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa un iespējams aizvietota heteroaril-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa.

4. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar 1. pretenziju, kur G<sub>1</sub> ir iespējams aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa.

5. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur G<sub>2</sub> ir izvēlēta no iespējams aizvietotas arilgrupas un iespējams aizvietotas heteroarylgrupas.

6. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur G<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms.

7. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur G<sub>3</sub> ir iespējams aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa.

8. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur G<sub>3</sub> ir iespējams aizvietota arilgrupa.

9. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur G<sub>4</sub> ir izvēlēta no iespējams aizvietotas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas un iespējams aizvietotas (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas.

10. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur G<sub>4</sub> ir izvēlēta no iespējams aizvietotas heterocikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un iespējams aizvietotas (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas.

11. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur G<sub>4</sub> ir iespējams aizvietota heterocikloalkilgrupa.

12. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur G<sub>5</sub> ir ūdeņraža atoms.

13. Atvasinājums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas izvēlēts no šādās grupas:

4-metil-2-fenil-5-(tiofen-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-5-[2-(1H-imidazol-4-il)etil]-4-metil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-5-[2-(1H-indol-3-il)etil]-4-metil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 5-(furan-2-ilmetil)-4-metil-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-[[2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-3,6-dioksol-1,2,3,6-tetrahidro-5H-pirazolo[4,3-c]piridīn-5-il]metil]benzoksābes;  
 4-metil-2-fenil-5-(piridin-3-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-metil-2-fenil-5-(2-feniletīl)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 5-[2-(4-acetilpiperazin-1-il)etil]-2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-5-(2-metilbutil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-5-[2-(4-metoksifenil)etil]-4-metil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-5-[2-(4-heksanoilpiperazin-1-il)etil]-4-metil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-1-benzil-5-(furan-2-ilmetil)-4-metil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 5-[2-(1H-indol-3-il)etil]-4-metil-1-(3-metilbenzil)-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

1-(4-fluorbenzil)-5-[2-(1H-indol-3-il)etil]-4-metil-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

1-(2-hlorbenzil)-4-metil-5-[3-(2-okspiroolidin-1-il)propil]-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-1-benzil-4-metil-5-(tetrahydrofuran-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

1-(4-hlorbenzil)-5-[2-(1H-imidazol-4-il)etil]-4-metil-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

5-(1,3-benzodioxol-5-ilmetil)-4-metil-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

5-benzil-4-metil-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

5-benzil-2-(4-fluorfenil)-4-metil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

5-benzil-2-(4-metoksifenil)-4-metil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-5-morfolin-4-il-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

5-benzil-4-metil-2-(4-nitrofenil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-1-(3-metilbenzil)-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-1-(4-fluorbenzil)-4-metil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-1-(4-metilbenzil)-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-1-(2-hlorbenzil)-4-metil-5-morfolin-4-il-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-1-(4-brombenzil)-4-metil-5-(2-morfolin-4-iletīl)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-[2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-3,6-dioksol-2,3,5,6-tetrahidro-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-1-il]-N-fenilacetamīda;

4-metil-2-fenil-5-(tetrahydrofuran-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-5-(2-feniletīl)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

5-[2-(1H-indol-3-il)etil]-4-metil-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

4-metil-5-morfolin-4-il-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-1-(2-hlorbenzil)-4-metil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

5-benzil-4-etil-2-(4-fluorfenil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

4-etil-2-(4-fluorfenil)-5-(2-feniletīl)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

4-etil-2-(4-fluorfenil)-5-morfolin-4-il-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

4-metil-5-(2-morfolin-4-iletīl)-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

4-etil-5-morfolin-4-il-2-fenil-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(2-hlorfenil)-4-metil-5-(piridin-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

4-metil-2-(2-metilfenil)-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-1-(piridin-2-ilmetil)-5-(tetrahydrofuran-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-etil-5-(piridin-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-etil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-etil-5-(2-metoksietil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-etil-5-(4-metilpiperazin-1-il)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-etil-5-[1-(4-metilbenzil)piperidin-4-il]-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

4-etil-2-(4-fluorfenil)-5-(piridin-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

4-etil-2-(4-fluorfenil)-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

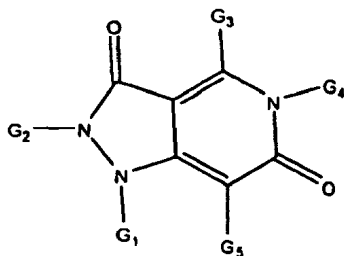
4-etil-2-(4-fluorfenil)-5-(2-metoksietil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

5-(2-morfolin-4-iletīl)-2-piridīn-2-il-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2,4-difenil-5-(piridīn-3-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(2-hlorfenil)-4-etil-5-(piridīn-3-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-metil-2-(2-metilfenil)-5-(piridīn-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-etil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-2-[4-(trifluormetil)fenil]-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-etil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-2-[4-(trifluormetoksi)fenil]-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(2,5-difluorfenil)-4-etil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona; un  
 4-etil-2-(2-metoksifenil)-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona.

14. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu atvasinājumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai pildvielu.

15. Pirazolopiridīna atvasinājuma saskaņā ar formulu (I), kur G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>, G<sub>3</sub>, G<sub>4</sub> un G<sub>5</sub> ir tādas, kā definēts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām, kā arī tā farmaceitiski pieņemamu sāļu izmantošana farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai slimības vai veselības stāvokļa, kas izvēlēta no sirds un asinsvadu slimībām, elpošanas ceļu traucējumiem, vielmaiņas traucējumiem, ādas slimībām, kaulu slimībām, neiroiekaisuma un/vai neirodeģeneratīviem traucējumiem, nieru slimībām, reproduktīvās sistēmas traucējumiem, slimībām, kas ietekmē acis un/vai acu lēcas, vai veselības stāvokļiem, kas ietekmē iekšējo ausi, iekaisuma slimībām, aknu slimībām, sāpēm, vēža slimībām, alerģiskām slimībām, traumām, septiskā, hemorāģiskā un anafilaktiskā šoka un gremošanas sistēmas slimībām un traucējumiem, ārstēšanai vai profilaksei.

16. Pirazolopiridīna atvasinājums saskaņā ar formulu (I):



(I)

kur G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>, G<sub>3</sub>, G<sub>4</sub> un G<sub>5</sub> ir tādas, kā definēts jebkurā no iepriekšējām pretenzijām, kas izvēlētas no šādas grupas:

5-benzil-4-etil-2-(4-fluorfenil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-etil-2-(4-fluorfenil)-5-(2-feniletīl)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-etil-2-(4-fluorfenil)-5-morfolin-4-il-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(2-hlorfenil)-4-metil-5-(piridīn-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-metil-2-(2-metilfenil)-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-metil-1-(piridīn-2-ilmetil)-5-(tetrahidrofuran-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-etil-5-(piridīn-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-etil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-etil-5-(2-metoksietil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 2-(1,3-benzotiazol-2-il)-4-etil-5-(4-metilpiperazin-1-il)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-etil-2-(4-fluorfenil)-5-(piridīn-2-ilmetil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-etil-2-(4-fluorfenil)-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;

4-etil-2-(4-fluorfenil)-5-(2-metoksietil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 5-(2-morfolin-4-iletīl)-2-piridīn-2-il-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-etil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-2-[4-(trifluormetil)fenil]-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona;  
 4-etil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-2-[4-(trifluormetoksi)fenil]-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona; un  
 2-(2,5-difluorfenil)-4-etil-5-(3-morfolin-4-ilpropil)-1H-pirazolo[4,3-c]piridīn-3,6(2H,5H)-diona,  
 kā arī tā farmaceitiski pieņemami sāļi.

- |      |  |      |                |
|------|--|------|----------------|
| (51) | <b>C05F 17/02</b> <sup>(200601)</sup><br><b>B09B 3/00</b> <sup>(200601)</sup><br><b>C02F 11/02</b> <sup>(200601)</sup><br><b>C02F 3/00</b> <sup>(200601)</sup><br><b>C05F 3/06</b> <sup>(200601)</sup><br><b>C05F 9/04</b> <sup>(200601)</sup> | (11) | <b>2144859</b> |
| (21) | 08748227.9   | (22) | 01.05.2008     |
| (43) | 20.01.2010   |      |                |
| (45) | 24.04.2013   |      |                |
| (31) | 2587901  | (32) | 04.05.2007     |
| (86) | PCT/CA2008/000825  |      | 01.05.2008     |
| (87) | WO2008/134865  |      | 13.11.2008     |
| (73) | Milīn, Ivan, 210 Elmhurst Drive, Toronto, Ontario M9W 2L6, CA  |      |                |
| (72) | MILIN, Ivan, CA  |      |                |
| (74) | Hocking, Adrian Niall, et al, Albright Patents LLP, Eagle Tower, Montpellier Drive, Cheltenham GL50 1TA, GB<br>Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV  |      |                |
| (54) | <b>ORGANISKO ATKRITUMU PĀRSTRĀDES SISTĒMA, IZMANTOJOT KUKAIŅU KĀPURUS</b><br><b>SYSTEM FOR PROCESSING ORGANIC WASTE USING INSECT LARVAE</b>  |      |                |

(57) 1. Organisko atkritumu pārstrādes sistēma, izmantojot kukaiņu kāpurus, kas ietver: lielu skaitu būtībā plakānu reakcijas trauku, kas ir salikti viens virs otra būtībā paralēlā sakārtojumā, lai veidotu pārstrādes bloku (11), turklāt katram pārstrādes blokā (11) esošajam reakcijas traukam ir tādi izmēri un konfigurācija, lai tajā varētu ievietot organiskos atkritumus un katram reakcijas traukam ir priekšgals un aizmugures gals (33, 34) un sānu malas, un katrs reakcijas trauks no reakcijas trauka, kas izvietots virs tā, ir atdalīts ar gaisa starptelpu (23), un pārstrādes bloks (11) ir ietverts iekārtas korpusā (39); gaisa cirkulācijas sistēmu gaisa cirkulācijai, padeves sistēmu neapstrādātu organisko atkritumu ievadīšanai reakcijas traukos, izvadīšanas sistēmu organisko atkritumu aizvākšanai (39) ir vēdināšanas sienīņa (38), kas izvietota blakus pārstrādes blokā (11) tādā veidā, ka vēdināšanas sienīņa (38) ir saskarē ar reakcijas traukiem, turklāt vēdināšanas sienīņai (38) ir liels skaits atveru (26), kas ļauj gaisam pāriet no vēdināšanas sienīņas (38) vienas puses uz otru; gaisa cirkulācijas sistēma ļauj gaisam cirkulēt starp iekārtas korpusa (39) iekšpusi un ārpusi, gaisu laižot cauri atverēm (26) vēdināšanas sienīņā (38).

2. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kurā iekārtas korpusam (39) ir iekštelpa (12), kas ir saskarē ar gaisa starptelpu (23) un kurā gaisa cirkulācijas sistēmai ir ventilators (27), kas darbojas iekštelpā (12).

3. Sistēma saskaņā ar 2. pretenziju, kurā pārstrādes bloki (11) ir izvietoti būtībā paralēli starp tiem esošajai iekštelpai (12).

4. Sistēma saskaņā ar 2. pretenziju, kas papildus satur ārējo korpusu (36) ar ārējo telpu, turklāt ārējais korpus (36) ir izvietots blakus iekārtas korpusa (39) vēdināšanas sienīņai (38), un kura iekštelpa (12) ir saskarē ar gaisa starptelpu (23) tādā veidā, lai izveidotu pietiekamu gaisa spiedienu atšķirību starp gaisa starptelpu (23) un ārējo telpu (36), lai gaiss plūstu starp gaisa starptelpu (23) un ārējo telpu (36).

5. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kurā gaisa cirkulācijas sistēma papildus satur gaisa attīrīšanas sistēmu (28), turklāt gaisa attīrīšanas sistēma (28) ir konfigurēta un pielāgota, lai regulētu ventilācijai izmantojamā gaisa tīrības.

6. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kurā katrs reakcijas trauks satur garenu lenti (37).

7. Sistēma saskaņā ar 6. pretenziju, kurā katra garenā lente (37) papildus satur pagarinātu nepārtrauktu elastīgu tīklaudumu (3), kas cilpveidīgi pārmests pāri iekraušanas veltnim (44) un izkraušanas veltnim (42), veidojot apakšējo daļu (21) zem veltniem (42, 44) un augšējo daļu (22) virs veltniem (42, 44), turklāt substrāts tiek izvietots uz augšējās daļas (22) un liels skaits lentes statņu (13) paceļ tīklauduma (3) apakšējo daļu (21) augšējās daļas (22) virzienā.

8. Sistēma saskaņā ar 7. pretenziju, kurā garenā lente (37) papildus satur tīklauduma skrāpi (14), kas novietots tā, lai darbotos pret tīklauduma apakšējo daļu (21) pozīcijā, kad tas piekļaujas izkraušanas veltna (42) apakšējam punktam, turklāt skrāpim (14) ir tādi izmēri un konfigurācija, lai atbrīvotu no jebkādiem organiskajiem atkritumiem, kas ir pielipuši pie tīklauduma (3).

9. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kurā padeves sistēma satur saņemšanas tvertni (29) organisko atkritumu uzglabāšanai, iekrāvēju (1) organisko atkritumu gulsnēšanai reakcijas traukā, pārvietošanas ierīci, kas izvietota starp saņemšanas tvertni (29) un iekrāvēju (1) organisko atkritumu pārvietošanai no saņemšanas tvertnes (29) uz iekrāvēju (1).

10. Sistēma saskaņā ar 9. pretenziju, kurā padeves sistēma papildus satur substrāta sildītāju (9), kas izvietots starp saņemšanas tvertni (29) un iekrāvēju (1), turklāt substrāta sildītājs (9) ir pielāgots un konfigurēts tā, lai sildītu substrātu ārpus saņemšanas tvertnes (29), starp saņemšanas tvertni (29) un iekrāvēju (1).

11. Sistēma saskaņā ar 9. pretenziju, kurā padeves sistēma papildus satur maisītāju-homogenizētāju (2), kas izvietots starp saņemšanas tvertni (29) un iekrāvēju (1), turklāt maisītājs-homogenizētājs (2) ir pielāgots un konfigurēts, lai ievērojami samaisītu un homogenizētu substrātu ārpus saņemšanas tvertnes (29), starp saņemšanas tvertni (29) un iekrāvēju (1).

12. Sistēma saskaņā ar 9. pretenziju, kas papildus satur pirm-apstrādes tvertni (29), kas ir izvietota starp saņemšanas tvertni (29) un iekrāvēju (1), turklāt pirmapstrādes tvertne (29) ir konfigurēta tādā veidā, lai saņemtu un uzglabātu pārstrādei sagatavoto substrātu.

13. Sistēma saskaņā ar 9. pretenziju, kas papildus satur iepļūdes atveres (46), kas ir izvietotas starp saņemšanas tvertni (29) un iekrāvēju (1) un ir konfigurētas tādā veidā, lai ļautu substrātam pievienot sastāvdaļas.

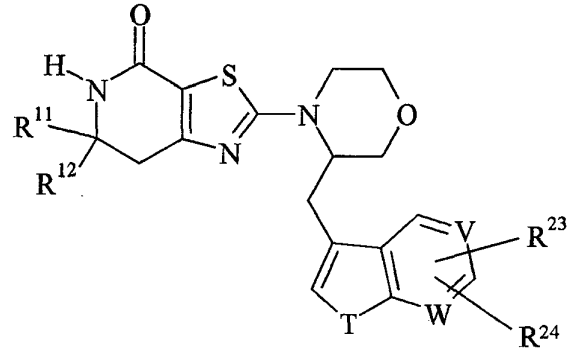
14. Sistēma saskaņā ar 7. pretenziju, kurā katrai garenajai lentei (37) ir iekraušanas gals un izkraušanas gals, turklāt garenās lentes (37) ir orientētas tādā veidā, ka vienas garenās lentes (37) izkraušanas gals atrodas virs garenās lentes (37), kas atrodas tieši zem tās, iekraušanas gala, turklāt garenās lentes (37) gali ir izvietoti tādā veidā, ka substrāts, kas tiek aizvākts no vienas garenās lentes (37), krīt tieši uz iekraušanas gala zem tās esošajai garenajai lentei (37), bet garenās lentes (37) izkraušanas gala veltnis atrodas atstatos no tieši zem tās esošajās garenās lentes (37) augšdaļas, turklāt attālumu izvēlās tādu, ka garenās lentes (37) izkraušanas gala veltnis kalpo par sadalītāju, kas uz apakšējās garenās lentes (37) novietoto substrātu izlīdzina līdz maksimāli vēlamajam biežumam.

(74) Thompson, John, et al, UCB Celltech, 208 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 3WE, GB

Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV

(54) **KONDENSĒTI TIAZOLA ATVASINĀJUMI KĀ KINĀZES INHIBITORI**  
**FUSED THIAZOLE DERIVATIVES AS KINASE INHIBITORS**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts:



(I)

kur:

R<sup>11</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupu;

R<sup>12</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu;

T apzīmē skābekļa atomu vai N-R<sup>25</sup>;

V apzīmē oglekļa atomu;

W apzīmē oglekļa atomu;

R<sup>23</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu, ciāngrupu, nitrogrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, hidroksi(C<sub>1-6</sub>)alkilgrupu, trifluorometilgrupu, aril(C<sub>1-6</sub>)alkilgrupu, oksazolinilgrupu, triazolilgrupu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, difluorometoksigrupu, trifluorometoksigrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkoksigrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkil(C<sub>1-6</sub>)alkoksigrupu, morfolinil(C<sub>1-6</sub>)alkoksigrupu, ariloksigrupu, aril(C<sub>1-6</sub>)alkoksigrupu, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupu, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupu, arilsulfonilgrupu, arilsulfonilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilsulfoniloksigrupu, aminogrupu, azetidilgrupu, morfolinilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkilkarbonilaminogrupu, C<sub>2-6</sub>alkilkarbonilaminometilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkoksikarbonilaminogrupu, [(C<sub>2-6</sub>)alkoksikarbonil][(C<sub>1-6</sub>)alkil]aminogrupu, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupu, C<sub>2-6</sub>alkilkarbonilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkilkarboniloksigrupu, C<sub>2-6</sub>alkilkarbonilO-(metil)oksigrupu, trifluorometilkarbonilgrupu, karboksilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkoksikarbonilgrupu, aminokarbonilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilaminokarbonilgrupu, [hidroksi(C<sub>1-6</sub>)alkil]aminokarbonilgrupu, [di(C<sub>1-6</sub>)alkilamino(C<sub>1-6</sub>)alkil]aminokarbonilgrupu, di(C<sub>1-6</sub>)alkilaminokarbonilgrupu, [(C<sub>1-6</sub>)alkil][ciano(C<sub>1-6</sub>)alkil]aminokarbonilgrupu, [(C<sub>1-6</sub>)alkil][hidroksi(C<sub>1-6</sub>)alkil]aminokarbonilgrupu, [(C<sub>1-6</sub>)alkoksi(C<sub>1-6</sub>)alkil][(C<sub>1-6</sub>)alkil]aminokarbonilgrupu, [di(C<sub>1-6</sub>)alkilamino(C<sub>1-6</sub>)alkil][(C<sub>1-6</sub>)alkil]aminokarbonilgrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkil(C<sub>1-6</sub>)alkilaminokarbonilgrupu, aril(C<sub>1-6</sub>)alkilaminokarbonilgrupu, heteroarilaminokarbonilgrupu, heteroaril(C<sub>1-6</sub>)alkilaminokarbonilgrupu, azetidilkarbonilgrupu, hidroksiazetidilkarbonilgrupu, aminoazetidilkarbonilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkoksikarbonilaminoazetidilkarbonilgrupu, pirolidinilkarbonilgrupu, (C<sub>1-6</sub>)alkilpirolidinilkarbonilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksi(C<sub>1-6</sub>)alkilpirolidinilkarbonilgrupu, di(C<sub>1-6</sub>)alkilaminopirolidinilkarbonilgrupu, tiazolidinilkarbonilgrupu, oksotiazolidinilkarbonilgrupu, piperidinilkarbonilgrupu, (C<sub>1-6</sub>)alkilpiperazinilkarbonilgrupu, morfolinilkarbonilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilmetilgrupu vai di(C<sub>1-6</sub>)alkilaminosulfonilgrupu;

R<sup>24</sup> apzīmē ūdeņraža atomu; un

R<sup>25</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu;

iepriekšminētās heterocikliskās grupas ir izvēlētas no furilgrupas, benzofurilgrupas, dibenzofurilgrupas, tienilgrupas, benzotienilgrupas, pirolilgrupas, indolilgrupas, pirololo[2,3-b]piridinilgrupas, pirololo[3,2-c]piridinilgrupas, pirazolilgrupas, pirazolo[1,5-a]piridinilgrupas, indazolilgrupas, oksazolilgrupas, benzoksazolilgrupas, izoksazolilgrupas, tiazolilgrupas, benzotiazolilgrupas, izotiazolilgrupas, imidazolilgrupas, benzimidazolilgrupas, imidazo[1,2-a]piridinilgrupas, imidazo[4,5-b]piridinilgrupas, imidazo[1,2-a]pirimidilgrupas, imidazo[1,2-a]pirazinilgrupas, oksadiazolilgrupas, tiadiazolilgrupas,

- (51) **C07D 513/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2170906**  
**C07D 519/00**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 513/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/437**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/519**<sup>(200601)</sup>
- (21) 08775774.6 (22) 24.06.2008  
(43) 07.04.2010  
(45) 03.04.2013  
(31) PCT/GB2007/002390 (32) 26.06.2007 (33) WO  
(86) PCT/GB2008/002194 24.06.2008  
(87) WO2009/001089 31.12.2008  
(73) UCB Pharma, S.A., 60, allée de la Recherche, 1070 Brussels, BE  
(72) ALEXANDER, Rikki Peter, GB  
AUJLA, Pavandeep Singh, GB  
CRÉPY, Karen Viviane Lucile, GB  
FOLEY, Anne Marie, GB  
FRANKLIN, Richard Jeremy, GB



triazolilgrupas, benzotriazolilgrupas, tetrazolilgrupas, piridīnīlgrupas, hinolīnīlgrupas, izohinolīnīlgrupas, piridazīnīlgrupas, cinnolīnīlgrupas, pirimidīnīlgrupas, pirazīnīlgrupas, hinoksalīnīlgrupas un hromenīlgrupas.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>11</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub> alkilgrupu.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur R<sup>11</sup> apzīmē metilgrupu.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>12</sup> apzīmē metilgrupu.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur T apzīmē N-R<sup>25</sup>.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>23</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, ciāngrupu, karboksilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkoksikarbonilgrupu, di(C<sub>1-6</sub>)alkilaminokarbonilgrupu, [(C<sub>1-6</sub>)alkil]ciano(C<sub>1-6</sub>)alkil]aminokarbonilgrupu, [(C<sub>1-6</sub>)alkoksi(C<sub>1-6</sub>)alkil] [(C<sub>1-6</sub>)alkil]aminokarbonilgrupu vai azetidīnīlkarbonilgrupu.

7. Savienojums saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, kur R<sup>25</sup> apzīmē metilgrupu.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no šādām grupām:

3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-1-metil-1H-indol-5-karbonskābes metilestera;

3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-1-metil-1H-indol-5-karbonskābes;

3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,1-dimetil-N-(2-metoksietil)-1H-indol-5-karboksamīda;

N-(ciānmetil)-3-[[[(3,S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,1-dimetil-1H-indol-5-karboksamīda;

2-[[[(3S)-3-[[5-(azetidīn-1-ilkarbonil)-1-metil-1H-indol-3-il]metil]morfolin-4-il]-6,6-dimetil-6,7-dihidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-4(5H)-ona;

3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,N,1-trimetil-1H-indol-5-karboksamīda;

3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-1-benzofurān-5-karbonskābes metilestera;

3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,N-dimetil-1-benzofurān-5-karboksamīda;

2-[[[(3S)-3-[[5-(azetidīn-1-ilkarbonil)-1-benzofuran-3-il]metil]morfolin-4-il]-6,6-dimetil-6,7-dihidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-4(5H)-ona;

3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-1-metil-1H-indol-5-karbonitrila;

3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-1-metil-1H-indola;

2-[[[(3S)-3-(1-benzofuran-3-ilmetil)morfolin-4-il]-6,6-dimetil-6,7-dihidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-4(5H)-ona; un

3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-1-benzofurān-5-karbonitrila.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu (I), kā definēts 1. pretenzijā, vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli vai solvātu kombinācijā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju.

10. Savienojums ar formulu (I), kā definēts 1. pretenzijā, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts izmantošanai terapijā.

11. Savienojums ar formulu (I), kā definēts 1. pretenzijā, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai solvāts izmantošanai traucējuma, kam ir indicēta selektīva PI3K inhibitora ievadīšana, ārstēšanā un/vai novēršanā.

12. Savienojuma ar formulu (I), kā definēts 1. pretenzijā, vai tā farmaceutiski pieņemama sāls vai solvāta izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts traucējuma, kam ir indicēta selektīva PI3K inhibitora ievadīšana, ārstēšanai un/vai novēršanai.

13. 3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,N,1-trimetil-1H-indol-5-karboksamīds.

14. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur 3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,N,1-trimetil-1H-indol-5-karboksamīdu kombinācijā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju.

15. 3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,N,1-trimetil-1H-indol-5-karboksamīds izmantošanai terapijā.

16. 3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,N,1-trimetil-1H-indol-5-karboksamīds izmantošanai traucējuma, kam ir indicēta selektīva PI3K inhibitora ievadīšana, ārstēšanā un/vai novēršanā.

17. 3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,N,1-trimetil-1H-indol-5-karboksamīds izmantošanai iekaisuma, autoimūnu, kardiovaskulāru, neirodeģeneratīvu metabolisku, onkoloģisku, nociceptīvu un ar redzi saistītu traucējumu ārstēšanā un/vai novēršanā.

18. 3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,N,1-trimetil-1H-indol-5-karboksamīda izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts traucējuma, kam ir indicēta selektīva PI3K inhibitora ievadīšana, ārstēšanai un/vai novēršanai.

19. 3-[[[(3S)-4-(6,6-dimetil-4-okso-4,5,6,7-tetrahydro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-il)morfolin-3-il]metil]-N,N,1-trimetil-1H-indol-5-karboksamīda izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts iekaisuma, autoimūnu, kardiovaskulāru, neirodeģeneratīvu, metabolisku, onkoloģisku, nociceptīvu un ar redzi saistītu traucējumu ārstēšanai un/vai novēršanai.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>B65D 19/08</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>2177442</b>     |
| <b>B65D 85/76</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| (21) 09172645.5   | (22) 09.10.2009         |
| (43) 21.04.2010   |                         |
| (45) 03.04.2013   |                         |
| (31) 2002104  | (32) 16.10.2008 (33) NL |
| (73) Scholte's Metaalbewerking B.V., Hooistukken 1, 7876 TP Valthormond, NL                                     |                         |
| (72) WIEKENS, Jan, NL   |                         |
| (74) Mink-Lindenburch, Charlotte Hildegard, Octrooibureau Mink B.V., Twentepoort Oost 61-25, 7609 RG Almelo, NL |                         |
| Jevgeņija GAINUTDINOVA, Tomsona iela 24-15, Rīga LV-1013, LV  |                         |
| (54) <b>KĀRBA, KAS PIELĀGOTA NOVIETOŠANAI UZ PALETES HOUSING ADAPTED FOR PLACING ON A PALLET</b>                |                         |

(57) 1. Kārba (1), kas pielāgota novietošanai uz paletes, kura ir aprīkota ar rāmi, kas satur stūru profilus (2) un sānu paneļus (3) piestiprināšanai pie rāmja, kur rāmis satur arī šķērsprofilus (4, 7), un sānu paneļi (3) ir uzstādīti cieši pieguļot rāmja iekšpusē formai; kārba ir raksturīga ar to, ka stūru profilu (2) garums ir lielāks par sānu paneļu (3) augstumu, stūru profiliem (2) ir mala gar katru stūra profila (2) garenu pusi, katrā sānu paneļa (3) ārējā virsmā ir divi padziļinājumi, kuri ir paralēli sānu paneļa (3) sānu malai un padziļinājumi ir izveidoti tā, lai tajos var ievietot vienu no stūru profilu malām, tādā veidā, ka, kārbai esot samontētā stāvoklī, katra stūra profila (2) malas saiet blakus esošo sānu paneļu (3) padziļinājumos, sānu paneļi (3) ir samontēti rāmja iekšpusē, tādā veidā, ka sānu paneļi (3) ir noņemami, un tā, ka tie aizsedz profilus (2, 4, 7) kārbas (1) iekšpusē.

2. Kārba (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka šķērsprofili (4, 7) pie stūru profiliem (2) ir piestiprināti tādā veidā, ka šķērsprofili (4, 7) ir noņemami.

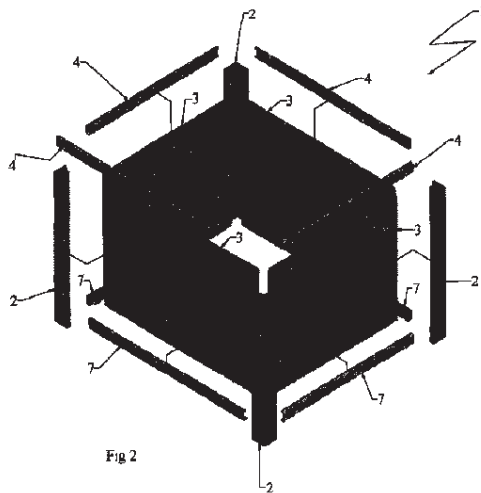
3. Kārba (1) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka viena vai vairākas malas sānu paneļos (3) ir izveidotas tā, ka tās var sadarboties ar blakus esošajiem paneļiem (3).

4. Kārba (1) saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka katram profilam (2, 4, 7) vismaz vienā pusē ir padziļinājums (5, 8, 9), kurā var formai pieguļoši ievietot blakus esošā paneļa (3) malu.

5. Kārba (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sānu paneļu (3) apakšpusē ir izveidotas tā, ka tās var sadarboties ar zemāko šķērsprofilu (7).

6. Kārba (1) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sānu paneļu (3) apakšpusē ir padziļinājumi (11), kuros var ievietot zemāk esošo šķērsprofilu.

7. Kārba (1) saskaņā ar 1. un 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka katrā šķērsprofilā (4, 7) ir viens vai vairāki padziļinājumi (5, 9), kuri ir izveidoti savietojšanai ar stūru profiliem (2).



- (51) **A01N 53/00<sup>(200601)</sup>** (11) **2178378**  
**A01N 57/00<sup>(200601)</sup>**  
**A01N 47/10<sup>(200601)</sup>**  
**A01P 7/00<sup>(200601)</sup>**
- (21) 08775975.9 (22) 16.07.2008  
(43) 28.04.2010  
(45) 02.01.2013  
(31) 0713790 (32) 16.07.2007 (33) GB  
(86) PCT/GB2008/002444 16.07.2008  
(87) WO2009/010755 22.01.2009  
(73) Nettforsk AS, P.O. Box 52, 4801 Norway, NO  
(72) JOHANNESSEN, Baard, NO  
(74) Hoffmann, Benjamin, et al, Dehns St. Bride's House, 10, Salisbury Square, London EC4Y 8JD, GB  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

(54) **JŪRAS (ZIVJU) UTU APKAROŠANAS PAŅĒMIENS**  
**METHOD OF COMBATING SEA LICE**

(57) 1. Fosfororganiski savienojumi vai karbamāti izmantošanai zivjaudzētavu zivju apstrādāšanai, lai apkarotu daudzšūnu ekto-parazītu ar ārējo skeletu invāziju, pie kam šis paņēmiens ietver audzētavu zivju vietēju pakļaušanu pirmajam un otrajam jūras (zivju) utu apstrādes līdzeklim secīgi, pie kam minētais pirmais jūras (zivju) utu apstrādes līdzeklis ir karbamāts vai fosfororganisks savienojums un minētais otrais jūras (zivju) utu apstrādes līdzeklis ir piretroīds vai piretrīns, kur pakļaušana pirmā apstrādes līdzekļa pret jūras (zivju) utīm iedarbībai notiek 10 minūtes līdz 12 stundas pirms pakļaušanas otrā apstrādes līdzekļa pret jūras (zivju) utīm iedarbībai.

2. Piretroīds vai piretrīns izmantošanai zivjaudzētavu zivju apstrādāšanai, lai apkarotu daudzšūnu ekto-parazītu ar ārējo skeletu invāziju, pie kam šis paņēmiens ietver audzētavu zivju vietēju pakļaušanu pirmajam un otrajam jūras (zivju) utu apstrādes līdzeklim secīgi, pie kam minētais pirmais jūras (zivju) utu apstrādes līdzeklis ir karbamāti vai fosfororganiski savienojumi un minētais otrais jūras (zivju) utu apstrādes līdzeklis ir piretroīds vai piretrīns, kur pakļaušana pirmā apstrādes līdzekļa pret jūras (zivju) utīm iedarbībai notiek 10 minūtes līdz 12 stundas pirms pakļaušanas otrā apstrādes līdzekļa pret jūras (zivju) utīm iedarbībai.

3. Fosfororganiski savienojumi, karbamāti, piretroīds vai piretrīns saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur ekto-parazīti ir jūras (zivju) utis.

4. Fosfororganiski savienojumi, karbamāti, piretroīds vai piretrīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur audzētavu zivis ir lašveidīgie.

5. Fosfororganiski savienojumi, karbamāti, piretroīds vai piretrīns saskaņā ar 4. pretenziju, kur audzētavu zivis ir laši.

6. Fosfororganiski savienojumi, karbamāti, piretroīds vai piretrīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur audzētavu zivis atrodas sprostos.

7. Fosfororganiski savienojumi, karbamāti, piretroīds vai piretrīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur pirmais

jūras (zivju) utu apstrādes līdzeklis ir izvēlēts no azametiofosa un dihlorvosa un otrais jūras (zivju) utu apstrādes līdzeklis ir izvēlēts no deltametrīna un cipermetrīna.

8. Fosfororganiski savienojumi, karbamāti, piretroīds vai piretrīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur pakļaušana apstrādes līdzekļu pret jūras (zivju) utīm iedarbībai notiek 10 līdz 100 minūtes, un pirmo no otrā apstrādes līdzekļa pret jūras (zivju) utīm šķir laika intervāls no 15 minūtēm līdz 4 stundām.

9. Piretroīda vai piretrīna un fosfororganisko savienojumu vai karbamātu izmantošana līdzekļu kompozīcijai pret vietējām jūras (zivju) utīm, ko lietot paņēmiēnā.

- (51) **C12N 7/00<sup>(200601)</sup>** (11) **2179035**  
**A01N 63/00<sup>(200601)</sup>**  
**A61K 35/76<sup>(200601)</sup>**
- (21) 08786965.7 (22) 06.08.2008  
(43) 28.04.2010  
(45) 27.02.2013  
(31) 0715416 (32) 07.08.2007 (33) GB  
(86) PCT/EP2008/060360 06.08.2008  
(87) WO2009/019293 12.02.2009  
(73) Phico Therapeutics Ltd, Babraham Hall Babraham, Cambridge, Cambridgeshire CB2 4AT, GB  
(72) FAIRHEAD, Heather, GB  
WILKINSON, Adam, GB  
HOLME, Sarah, GB  
PITTS, Katy, GB  
JACKSON, Alison, GB  
(74) Daniels, Jeffrey Nicholas, Page White & Farrer, Bedford House, John Street, London WC1N 2BF, GB  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV
- (54) **MODIFICĒTS BAKTERIOFĀGS AR ALFA/BETA SMALKU SKĀBĒS ŠĶĪSTOŠU SPORU PROTEĪNA (SASP) ĢĒNU MODIFĪD BACTERIOPHAGE INCLUDING AN ALPHA/BETA SMALL ACID-SOLUBLE SPORE PROTEIN (SASP) GENE**

(57) 1. Modificēts bakteriofāgs, spējīgs inficēt mērķa baktēriju, kas iekļauj  $\alpha/\beta$  smalku skābēs šķīstošu sporu proteīna (SASP) ģēnu, kodējot SASP, kas ir toksisks mērķa baktērijai, kur SASP ģēns atrodas konstitūtīva promotera kontrolē, kurš ir svešs bakteriofāgam un SASP ģenam, šis promoters ir pietiekami spēcīgs, lai ievirzītu SASP toksisku līmeņu producēšanu, kur modificētais bakteriofāgs ir klāt daudzās kopijās mērķa baktērijā un kur bakteriofāgs ir spējīgs veidot lizogēnu, kas satur vienu SASP ģēna kopiju saimnieka producētā baktēriju celmā.

2. Modificēts bakteriofāgs saskaņā ar 2. pretenziju, kur SASP satur *B. megaterium* SASPC.

3. Modificēts bakteriofāgs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas satur modificētu *S. aureus* bakteriofāgu.

4. Modificēts bakteriofāgs saskaņā ar 3. pretenziju, kur *S. aureus* bakteriofāgs ir Ø11 bakteriofāgs.

5. Modificēts bakteriofāgs saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kur promoters tiek atlasīts no *pdhA*, *rpsB*, *pgi*, *fbaA* un sekvencēm, kurām ir vairāk nekā 90 % identitāte ar tiem.

6. Modificēts bakteriofāgs saskaņā ar 5. pretenziju, kur bakteriālais *fbaA* promoters ir no *S. aureus*.

7. Modificēts bakteriofāgs saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas nav lītisks, kur SASP ģēns pēc izvēles ir ievadīts tā līzes ģenā.

8. Modificēts bakteriofāgs saskaņā ar 7. pretenziju, kas ir holīns.

9. Modificēts bakteriofāgs saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas papildus satur neantibiotisku rezistences marķieri, tādu kā kadmija rezistences marķieris.

10. Kompozīcija bakteriālo šūnu augšanas inhibēšanai vai novēršanai, kas satur modificētu bakteriofāgu saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju un tā nesēju.

11. Kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kas ir zāļu forma vietējai lietošanai.

12. Modificēts bakteriofāgs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

13. Modificēta bakteriofāga saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošana par neterapeitisku bakteriālās dezinfekcijas līdzekli.

14. Modificēts bakteriofāgs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošanai bakteriālās infekcijas inhibēšanā vai profilaksē.

15. Process modificēta bakteriofāga, spējīga inficēt mērķa bakteriju, ražošanai, kur process satur bakteriāla saimnieka audzēšanu, kas satur ģenētisku materiālu, kas kodē jebkurai iepriekšējai pretenzijai atbilstošu bakteriofāgu augšanas vidē, izraisot bakteriofāga replikāciju bakteriālajā saimniekā; un bakteriofāga savākšanu.

- (51) **C07D 453/02**<sup>(200601)</sup> (11) **2182949**  
**C07D 471/08**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 487/08**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/444**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/02**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/14**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/16**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/18**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/22**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/24**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 43/00**<sup>(200601)</sup>

- (21) 08782584.0 (22) 01.08.2008  
(43) 12.05.2010  
(45) 02.01.2013  
(31) 953610 P (32) 02.08.2007 (33) US  
953613 P 02.08.2007 US  
953614 P 02.08.2007 US  
971654 P 12.09.2007 US  
(86) PCT/US2008/071872 01.08.2008  
(87) WO2009/018505 05.02.2009  
(73) Targacept Inc., 100 North Main Street, Suite 1510, Winston-Salem, NC 27101, US  
(72) BENCHERIF, Merouane, US  
BENSON, Lisa, US  
DULL, Gary Maurice, US  
FEDOROV, Nikolai, US  
GATTO, Gregory J., US  
GENUS, John, US  
JORDAN, Kristen G., US  
MATHEW, Jacob, US  
MAZUROV, Anatoly A., US  
MIAO, Lan, US  
MUNOZ, Julio A., US  
PFEIFFER, Inigo, US  
PFEIFFER, Sondra, US  
PHILLIPS, Teresa Y., US  
(74) Crowhurst, Charlotte Waveney, Potter Clarkson LLP, Park View House, 58, The Ropewalk, Nottingham NG1 5DD, GB  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **(2S,3R)-N-(2-((3-PIRIDINIL)METIL)-1-AZABICIKLO[2.2.2]OKT-3-IL)BENZOFURĀN-2-KARBOKSAMĪDS, JAUNAS SAĻŅU FORMAS UN TO IZMANTOŠANAS PAŅĒMIENI**  
**(2S,3R)-N-(2-((3-PYRIDINYL)METHYL)-1-AZABICYCLO[2.2.2]OCT-3-YL)BENZOFURAN-2-CARBOXAMIDE, NOVEL SALT FORMS, AND METHODS OF USE THEREOF**

(57) 1. (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda hidrohlorīds vai tā hidrāts vai solvāts.  
2. (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda monohidrohlorīds vai tā hidrāts vai solvāts.

3. Savienojuma, kā pieteikts 1. vai 2. pretenzijā, izmantošana medikamenta ražošanā centrālās nervu sistēmas traucējuma, iekaisuma, sāpju vai neovaskularizācijas ārstēšanai vai profilaksei.

4. (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda hidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta vai (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda monohidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta izmantošana medikamenta ražošanā centrālās nervu sistēmas traucējuma, iekaisuma, sāpju vai neovaskularizācijas ārstēšanai vai profilaksei pacientam, kur (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda hidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta vai (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda monohidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta deva ir no 1 līdz 500 mg 24 stundās vienam pacientam.

5. Savienojums, kā pieteikts 1. vai 2. pretenzijā, kuru izmanto centrālās nervu sistēmas traucējuma, iekaisuma, sāpju vai neovaskularizācijas ārstēšanā vai profilaksē.

6. (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda hidrohlorīds vai tā hidrāts vai solvāts vai (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda monohidrohlorīds vai tā hidrāts vai solvāts, kuru izmanto centrālās nervu sistēmas traucējuma, iekaisuma, sāpju vai neovaskularizācijas ārstēšanā vai profilaksē pacientam, kur (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda hidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta vai (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda monohidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta deva ir no 1 līdz 500 mg 24 stundās vienam pacientam.

7. Izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju vai savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 6. pretenziju, kur deva ir no 1 līdz 300 mg 24 stundās vienam pacientam.

8. (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda hidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta vai (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda monohidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta izmantošana medikamenta ražošanā centrālās nervu sistēmas traucējuma, iekaisuma, sāpju vai neovaskularizācijas ārstēšanai vai profilaksei pacientam, kur (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda hidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta vai (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda monohidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta deva ir starp 10 mikrogrami/kg un nepārsniedz 100 mikrogrami/kg pacienta svara.

9. (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda hidrohlorīds vai tā hidrāts vai solvāts vai (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda monohidrohlorīds vai tā hidrāts vai solvāts, kuru izmanto centrālās nervu sistēmas traucējuma, iekaisuma, sāpju vai neovaskularizācijas ārstēšanā vai profilaksē, kur (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda hidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta vai (2S,3R)-N-(2-((3-piridinil)metil)-1-azabicyclo[2.2.2]okt-3-il)benzofurān-2-karboksamīda monohidrohlorīda vai tā hidrāta vai solvāta deva ir starp 10 mikrogrami/kg un 100 mikrogrami/kg (to nepārsniedzot) pacienta svara.

10. Izmantošana saskaņā ar 3., 4., 7. vai 8. pretenziju vai savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 5., 6., 7. vai 9. pretenziju, kur centrālās nervu sistēmas traucējums ir raksturīgs ar izmaiņu normālā neirotransmitera atbrīvošanā.

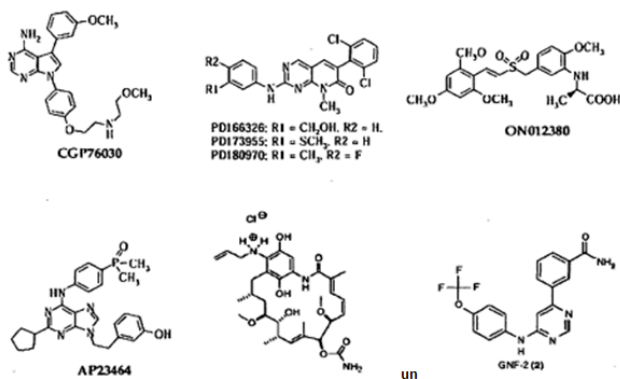
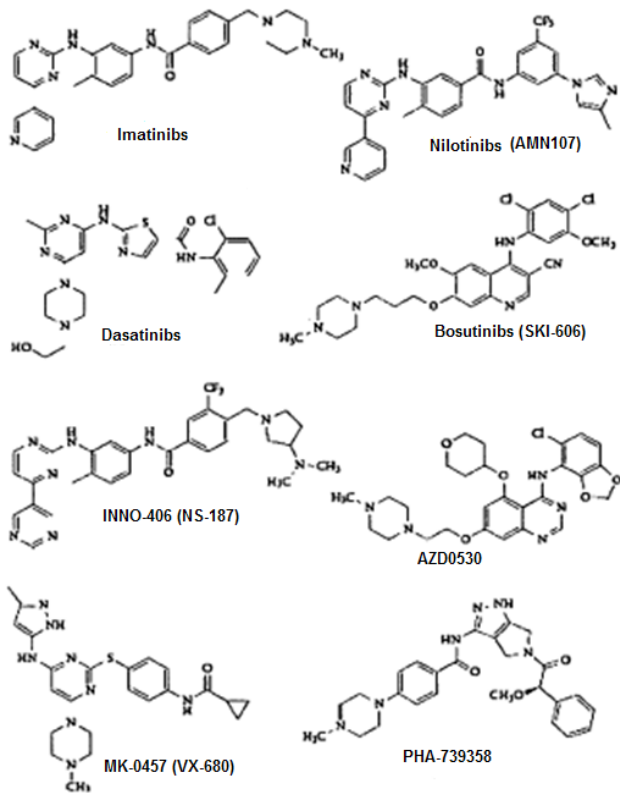
11. Izmantošana saskaņā ar 3., 4., 7., 8. vai 10. pretenziju vai savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 5., 6., 7., 9. vai 10. pretenziju, kur centrālās nervu sistēmas traucējums ir izvēlēts no viegla kognitīva traucējuma, ar vecumu saistīta atmiņas traucējuma, presenilās demences, Alzheimeras slimības agrīnās iestāšanās, senilās demences, Alzheimeras tipa demences, Alzheimeras slimības, Levi ķermenīšu demences, mikroinfarkta demences, AIDS saistītas demences, HIV-demences, multipliem smadzeņu infarktiem, parkinsonisma, Parkinsona slimības, Pika slimības, progresīvās supranukleārās paralīzes, Hantingtona horejas, tardīvās diskīnēzijas, hiperkinēzijas, mānijas, uzmanības deficīta sindroma, uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroma, baiļu sajūtas, depresijas, disleksijas, šizofrēnijas, kognitīvas disfunkcijas šizofrēnijas gadījumā, depresijas, obsesīvi-kompulsīviem traucējumiem vai Tureta sindroma.

12. Izmantošana saskaņā ar jebkuru 3., 4., 7., 8., 10. vai 11. pretenziju vai savienojums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru

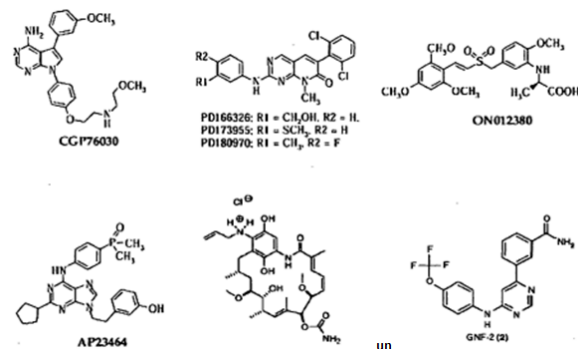
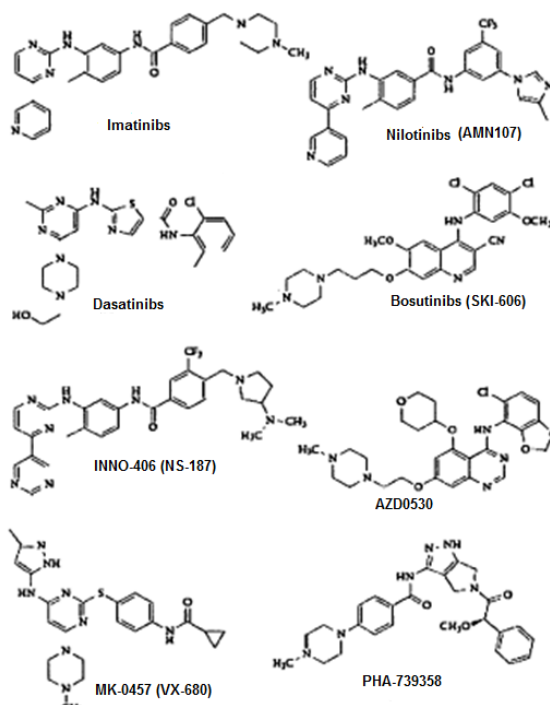
5., 6., 7., 9., 10. vai 11. pretenziju, kur centrālās nervu sistēmas traucējums ir izvēlēts no Alcheimera slimības, mānijas, uzmanības deficīta sindroma, uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroma, baiļu sajūtas, disleksijas, šizofrēnijas, kognitīvas disfunkcijas šizofrēnijas gadījumā, depresijas, obsesīvi-kompulsīviem traucējumiem vai Tureta sindroma.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju vai savienojumu, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru 5., 6., 7., 9., 10., 11. vai 12. pretenziju, un vienu vai vairākus farmaceutiski pieņemamus nesējus.

- (51) **A61K 45/06**<sup>(200601)</sup> (11) **2187967**
- A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 08797814.4 (22) 13.08.2008
- (43) 26.05.2010
- (45) 24.04.2013
- (31) 956295 P (32) 16.08.2007 (33) US
- (86) PCT/US2008/073049 13.08.2008
- (87) WO2009/026075 26.02.2009
- (73) IRM LLC, 131 Front Street, P.O. Box HM 2899, Hamilton HM LX, BM
- (72) DIERKS, Christine, DE  
WARMUTH, Markus, US
- (74) Roth, Peter Richard, Novartis Pharma AG, Patent Department, 4002 Basel, CH  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **METODES UN KOMPOZĪCIJAS VĒŽU ĀRSTĒŠANAI  
METHODS AND COMPOSITIONS FOR TREATING  
CANCERS**
- (57) 1. Kombinācija, kas sastāv no pirmā līdzekļa, kas inhibē hedžhoga signāla ceļu, kur minētais pirmais līdzeklis ir ciklopamīns vai forskolīns, un otrā līdzekļa, kas inhibē BCR-ABL, kur minētais otrais līdzeklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no



2. Kompozīcija, kas satur pirmo līdzekli, kas inhibē hedžhoga signāla ceļu, kur minētais pirmais līdzeklis ir ciklopamīns vai forskolīns, un otro līdzekli, kas inhibē BCR-ABL, kur minētais otrais līdzeklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no



3. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, kur minētais pirmais līdzeklis saista Smo.

4. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju un farmaceutiski pieņemams nesējs.

5. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 4. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai BCR-ABL pozitīvas leukēmijas ārstēšanai.

6. Izmantošana saskaņā ar 5. pretenziju, kur minētā BCR-ABL pozitīvā leukēmija ir hroniska mieloīda leukēmija vai akūta limfocītu leukēmija.

7. Kombinācija saskaņā ar 1. pretenziju vai kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 4. pretenzijai BCR-ABL pozitīvas leikēmijas ārstēšanai.

8. Kombinācija vai kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, kur minētā BCR-ABL pozitīvā leikēmija ir hroniska mieloīda leikēmija vai akūta limfocītu leikēmija.

- (51) **H01M 2/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2198472**  
**H01M 2/10**<sup>(200601)</sup>  
**H01M 2/20**<sup>(200601)</sup>  
**H01G 11/22**<sup>(201301)</sup>
- (21) 08804094.4 (22) 12.09.2008  
(43) 23.06.2010  
(45) 01.05.2013  
(31) 0706423 (32) 13.09.2007 (33) FR  
(86) PCT/EP2008/062129 12.09.2008  
(87) WO2009/034163 19.03.2009  
(73) Batscap, Odet, 29500 Ergué-Gabéric, FR  
(72) CAUMONT, Olivier, FR  
DEPOND, Jean-Michel, FR  
JUVENTIN-MATHES, Anne-Claire, FR
- (74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV
- (54) **MODULIS ELEKTROENERĢIJAS UZGLABĀŠANAS BLOKIEM, KAM IR PLAKANĀ SAVIENOTĀJSLOKSNE MODULE FOR ELECTRICAL ENERGY STORAGE ASSEMBLIES HAVING A FLAT CONNECTING STRIP**
- (57) 1. Modulis, kas satur vismaz divus elektroenerģijas uzkrāšanas mezglus (20), pie kam katrs uzkrāšanas mezgls (20) satur pirmo virsmu, kuru nosedz pārsegs (30), kas elektriski savienots ar minēto enerģijas uzkrāšanas mezglu (20), un otru virsmu, kas atrodas pretīm pirmajai virsmai, pie tam katrs pārsegs ir saskarē ar attiecīgo sloksnes (40) galu, lai elektriski savienotu divus uzkrāšanas blokus (20), raksturīgs ar to, ka sloksne (40) un pārsegu (30) virsmas, kas ir saskarē ar sloksni (40), ir plakanas, pie kam katra pārsega mala neatrodas plakana virsmas perifērijā un tas plešas uz āru paralēli uzkrāšanas mezgla rotācijas asij, pie kam sloksne (40) ir piemētināta pārsega (30) virsmām, kas ir saskarē ar sloksni caur metinājuma šuvēm (50, 50').
2. Modulis saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas satur korpusu (10), kurā ir izvietoti uzkrāšanas bloki (20).
3. Modulis saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka katrs pārsegs (30) uz tā ārējās virsmas satur spaili (31), kas ir elektriskā savienojumā ar sloksni (40) galu urbuma, kas iet caur sloksni (40), līmenī.
4. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka divi uzkrāšanas bloki (20) un metinājuma šuves (50, 50') attiecībā pret vidējo plakni (A-A'), kas atrodas pa vidu starp uzkrāšanas bloku (20) rotācijas asīm, ir simetriski.
5. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka divu uzkrāšanas bloku (20) metinājuma šuves (50, 50') ir izveidotas viena otrai pretī.
6. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka divu uzkrāšanas bloku (20) metinājuma šuves (50, 50') ir izveidotas viena otrai pretī.
7. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sloksne (40) ir piemētināta pārsega (30) virsmai, kas ir saskarē ar sloksni caur vismaz vienu metinājuma šuvi (50, 50').
8. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka katrs enerģijas uzkrāšanas bloks (20) ir elektriski savienots ar sloksni (40) caur vismaz divām metinājuma šuvēm (50, 50', 51').
9. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka metinājuma šuves (50, 51 un 50', 51') ir simetriskas attiecībā pret plakni (B-B'), kas iet caur enerģijas uzkrāšanas bloku (20) rotācijas asīm.
10. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka katra metinājuma šuve (50, 51 un 50', 51') ir

riņķa līnijas ceturtdaļas formā, pie kam pirmā metinājuma šuve (50, 50') stiepjas uz pārsega (30) perifēriju un otra metinājuma šuve (51, 51') stiepjas pa pārsega (30) vidējo rādiusu.

11. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka divas metinājuma šuves (50, 51 un 50', 51') ir taisnvirziena un stiepjas paralēli simetrijas plaknei (B-B'), kas iet caur divu uzkrāšanas bloku (20) rotācijas asīm.

12. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka divas metinājuma šuves (50, 51 un 50', 51') ir taisnvirziena un stiepjas perpendikulāri simetrijas plaknei B-B', kas iet caur divu uzkrāšanas bloku rotācijas asīm.

13. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka divas metinājuma šuves (50, 51 un 50', 51') ir taisnvirziena un veido leņķi ar simetrijas plakni (B-B'), kas iet caur divu uzkrāšanas bloku (20) rotācijas asīm.

14. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka katrs uzkrāšanas bloks (20) satur spoles elementu, kas piemētināts pārsegam (30) caur vismaz divām metinājuma veidulēm (60), pie kam metinājuma šuves (50, 51 un 50', 51') ir izveidotas tā, lai nepārklātos ar metinājuma veidulēm (60).

15. Modulis saskaņā ar 14. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka katrs uzkrāšanas bloks (20) satur vismaz četras radiāli ejošas metinājuma veidules (60), pie kam katra veidule (60) veido leņķi ar simetrijas plakni, kas iet caur uzkrāšanas bloku (20) rotācijas asīm.

16. Modulis saskaņā ar 15. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka radiāli ejošas metinājuma veidules (60) pa pāriem ir simetriskas pret simetrijas plakni (B-B'), kas iet caur uzkrāšanas bloku (20) rotācijas asīm.

17. Modulis saskaņā ar 14. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka metinājuma veidules (60) plešas pa pārseguma (30) diametriem.

18. Modulis saskaņā ar 17. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka metinājuma veidules (60) viena attiecībā pret otru ir perpendikulāras, veidojot ierobežotus kvadrantus (61, 62, 63, 64).

19. Modulis saskaņā ar 18. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka katra uzkrāšanas bloka (20) metinājuma šuves (50, 51 un 50', 51') ir izvietotas kvadrantā (61).

20. Modulis saskaņā ar 19. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka katrs no pārējiem kvadrantiem (62, 63, 64) satur citu metinājuma šuvi (52, 53, 54).

21. Modulis saskaņā ar 20. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pārējie metinājumi (52, 53, 54) ir riņķa līnijas ceturtdaļas formā.

22. Modulis saskaņā ar 20. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pārējās metinājuma šuves (52, 53, 54) ir taisnvirziena.

23. Modulis saskaņā ar 22. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz divas citas šuves stiepjas perpendikulāri plaknei, kas iet caur uzkrāšanas bloku rotācijas asīm.

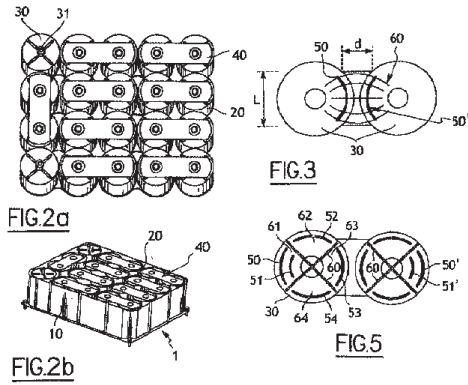
24. Modulis saskaņā ar 23. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka viena no pārējām metinājuma šuvēm stiepjas plaknē, kas iet caur uzkrāšanas bloku rotācijas asīm.

25. Modulis saskaņā ar 23. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz trīs citas šuves stiepjas perpendikulāri plaknei, kas iet caur uzkrāšanas bloku rotācijas asīm.

26. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 25. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sloksne ar lāzermetināšanas palīdzību ir piemētināta pie pārsegumiem, nodrošinot to curredzamību.

27. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 26. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sloksnes metināšanu realizē caur gremdurbumiem.

28. Modulis saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 25. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sloksne ir piemētināta pārsegam uz visām kontakta virsmām starp sloksni un pārsegumiem, izmantojot difūzijas lodēšanu.



- (51) **F24J 2/40**<sup>(200601)</sup> (11) **2202470**  
**G06Q 50/00**<sup>(201201)</sup>
- (21) 09015779.3 (22) 21.12.2009
- (43) 30.06.2010
- (45) 10.04.2013
- (31) 102008063250 (32) 23.12.2008 (33) DE
- (73) Natcon7 Gmbh, Borsteler Chaussee 85-99a, Haus 6, 22453 Hamburg, DE
- (72) ADAM, Dirk, DE
- (74) Schildberg, Peter, Hauck Patent- und Rechtsanwälte, Neuer Wall 50, 20354 Hamburg, DE
- Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV
- (54) **ATJAUNOJAMĀS ENERĢIJAS AVOTU IZMANTOŠANAS PAŅĒMIENS UN SISTĒMA**  
**METHOD AND SYSTEM FOR USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES**

(57) 1. Paņēmiens atjaunojamās enerģijas avotu izmantošanai, izmantojot: attālinātās enerģijas ražošanas sistēmu (10), kuras darbību nodrošina atjaunojamās enerģijas avots, attālinātās vadības ierīci (36), kas ir izvietota enerģijas ražošanas sistēmas (10) atrašanās vietā un kura vada tās darbību, centrālo vadības bloku (24); paņēmienu raksturo šādi soļi:

- a) piedāvātā grafika priekšlikuma (20) sastādīšana jebkurā vietā, kur piedāvātais grafika priekšlikums (20) laika periodam nākotnē ir sadalīts laika intervālos, kuros ir iestatīti iepriekš noteikti dati attālinātās enerģijas ražošanas iekārtas (10) darbināšanai katrā no laika intervāliem, un piedāvātā grafika priekšlikuma (20) pārraidīšana uz centrālo vadības bloku (24) ar datortīkla (22) palīdzību,
- b) uz piedāvātā grafika priekšlikuma (20) balstīta grafika (32) sastādīšana, kur centrālajā vadības ierīcē notiek piedāvātā grafika priekšlikuma (20) salīdzināšana ar prognozēto pieprasījumu un tiek sastādīts grafiks (32), kas ir saskaņots ar pieprasījumu un, ja vēlas, var atšķirties no piedāvātā grafika priekšlikuma (20),
- c) grafika (32) pārraidīšana no centrālā vadības bloka (24) uz attālināto vadības ierīci (36) ar datortīkla (34) palīdzību,
- d) vismaz vienas attālinātās enerģijas ražošanas sistēmas (10) automatiska vadība ar attālināto vadības ierīci (36) saskaņā ar grafiku (32).

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tad, kad tiek sastādīts piedāvātais grafika priekšlikums (20) vai grafiks (32), tiek ņemti vērā vismaz vienas attālinātās enerģijas ražošanas sistēmas (10) prognozētie darbības apstākļi.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka piedāvātā grafika priekšlikuma (20) un/vai grafika (32) iepriekš iestatītie dati satur saražojamo aktīvo jaudu un/vai reaktīvo jaudu un/vai izmantojamās tīkla sistēmas pakalpojumus.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka piedāvāto grafika priekšlikumu (20) sastāda persona, kas attiecīgajā vietā atbild par attālinātās enerģijas ražošanas sistēmas (10) darbību.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ir nodrošināts tīmekļa interfeiss un ka ar interneta pārlūkprogrammu, kurai ar datortīkla (22) palīdzību ir piekļuve tīmekļa interfeisam, tiek sastādīts piedāvātais grafika priekšlikums (20).

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka attālinātās vadības ierīce (36) satur novērošanas ierīci (42), kas uzrauga attālinātās enerģijas ražošanas sistēmas (10) ekspluatācijas un/vai vides apstākļus.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka novērošanas ierīces (42) dati par sistēmas ekspluatāciju un/vai vides apstākļiem ar datortīkla (48, 50) palīdzību tiek pārraidīti uz centrālo vadības bloku (24) un salīdzināti ar grafiku (32).

8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ir liels skaits attālinātās enerģijas ražošanas sistēmas (10), kuras darbina atjaunojamās enerģijas avoti, un ir sastādīts atbilstošs skaits piedāvāto grafika priekšlikumu (20) un grafiku (32).

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tad, kad, salīdzinot novērošanas ierīces novērotos vides apstākļu un/vai sistēmas ekspluatācijas datus, tiek novērotas novirzes no grafika (32), grafiks (32) tiek pielāgots.

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka centrālajā vadības blokā (24) sastāda ziņojumu, kas satur novirzes attiecīgi no grafika (32) vai grafikiem.

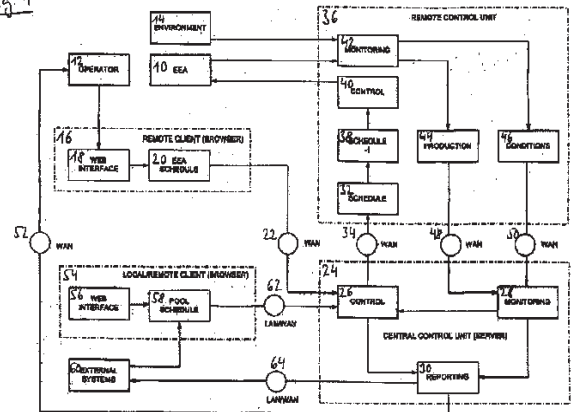
11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais ziņojums ar datortīkla (52) palīdzību tiek pārraidīts personai, kas attiecīgajā vietā atbild par vismaz vienas attiecīgās attālinātās enerģijas ražošanas sistēmas (10) darbību.

12. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pastāv primārais koordinācijas punkts (60), kas sastāda un/vai izmaina piedāvāto grafiku priekšlikumu kopumu (58) lielam skaitam attālināto enerģijas ražošanas sistēmu (10), kas ir savienotas ar centrālo vadības bloku (24), un minēto piedāvāto grafiku priekšlikumu kopumu (58) ar datortīkla (62) palīdzību pārraida uz centrālo vadības bloku (24).

13. Sistēma atjaunojamo enerģijas avotu izmantošanai, kas satur attālinātu enerģijas ražošanas sistēmu (10), kuras darbību nodrošina atjaunojamās enerģijas avots, attālinātās vadības ierīci (36), kas ir izvietota vismaz vienas attālinātās enerģijas ražošanas sistēmas (10) atrašanās vietā un kura var vadīt tās darbību, centrālo vadības bloku (24), kas raksturīgs ar to, ka centrālais vadības bloks (24) satur ierīci piedāvātā grafika priekšlikuma (20) uzveršanai ar datortīkla (22) palīdzību, kur piedāvātā grafika priekšlikums (20) laika periodam nākotnē ir sadalīts laika intervālos, kuros ir iestatīti iepriekš noteikti dati attālinātās enerģijas ražošanas iekārtas (10) darbināšanai katrā no laika intervāliem, centrālais vadības bloks (24) satur ierīci grafika (32), kas balstīts uz piedāvātā grafika priekšlikuma (20), sastādīšanai un ierīci grafika pārraidīšanai ar datortīkla (34) palīdzību uz attālinātās vadības ierīci (36), kur centrālais vadības bloks (24) ir piemērots piedāvātā grafika priekšlikuma (20) salīdzināšanai ar prognozēto pieprasījumu un ir piemērots grafika (32) sastādīšanai, kas saskaņots ar pieprasījumu un, ja vēlas, var atšķirties no piedāvātā grafika priekšlikuma (20), attālinātās vadības ierīce (36) automatiski var vadīt attālinātās enerģijas ražošanas sistēmas (10) darbību saskaņā ar grafiku (32).

14. Sistēma saskaņā ar 14. vai 15. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vismaz viena tālvadības enerģijas ražošanas iekārta (10) ir biogāzes ražošanas iekārta.

Fig. 1



- (51) **D01H 7/22**<sup>(200601)</sup> (11) **2203579**  
 (21) 06748135.8 (22) 03.04.2006  
 (43) 07.07.2010  
 (45) 15.05.2013  
 (31) 200503780 (32) 21.09.2005 (33) TR  
 (86) PCT/TR2006/000011 03.04.2006  
 (87) WO2007/035175 29.03.2007  
 (73) Sanko Tekstil Isletmeleri San. Ve Tic. A.S., Sani Konukoglu Bulvari Uzeri Golluce Mevki Nizip Yolu Uzeri - Sehitkamil, 27001 Gaziantep, TR  
 (72) KONUKOGLU, Hakan, TR  
 AYDIN, Ahmet Gokhan, TR  
 (74) Berkkam, Ayfer, AZe Patent Marka Ltd., Becker-Gundahl-Strasse 49, 81479 Munich, DE  
 Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā Ipašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV  
 (54) **AUTOMĀTISKA GREDZENVEIDA VĀRPSTAS SPRŪDIERĪCE**

**AUTOMATIC RING (YARN MACHINE) SPINDLE STOPPER**

(57) 1. Vārpstas apturēšanas mehānisms dzijas ražošanas mašīnai, kas satur: diega pārrāvuma sensoru un magnētiskā lauka spoli (2), pievienotu galvenajai savienojuma daļai (1), minētā magnētiskā lauka spole tiek aktivizēta, konstatējot diega pārrāvumu uz vārpstas; ievietojamo metālu (6), kas tiek ievietots magnētiskā lauka spolē, kad minētā magnētiskā lauka spole tiek aktivizēta; apturēšanas sviru (7) vārpstas apturēšanai, turklāt vārpsta ir savienota ar minēto ievietojamo metālu (6), un kurā ir T-veida kanāls un kurai ir aizmugures savienojuma daļas sviras vārpstas saspiešanai, kas liek vārpstai apstāties; bloķēšanas mehānismu, kas sastāv no plastikāta daļas (8) un, vēlams, lodveida metāla atsvara (9), un ir savienots ar sprūdiecē sviru (7),

rezultātā, kad ieliekamais metāls (6) ir ievilkts magnētiskajā laukā, lai iedarbinātu sprūdiecē sviru (7), bloķēšanas mehānisms (8, 9) pārvietojas caur T-veida kanālu virsū sprūdiecē svirai (7) un bloķē vārpstu, bloķēšanas mehānisms darbojas, to mehāniski bloķējot ar atsvara (9) palīdzību.

2. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka magnētiskā lauka spole satur tinumu daļu (2), tinumu daļas ārējo daļu (3), aizmugurējo kasti, kas aptver magnētiskā lauka spoles stiepli (5), un kastes vāku.

3. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka satur stieplu tinumu daļu, lai veidotu magnētisko lauku.

4. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka uz ievietojamā metāla galviņas ir plastikāta vāciņš, un ar to, ka tā var pārvietoties uz priekšu un atpakaļ magnētiskajā laukā.

5. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka bloķēšanas mehānisms satur plastikāta daļu (8) un, vēlams, lodveida metāla atsvaru (9).

6. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tai ir T-veida un I-veida kanāli (12, 13), kas nodrošina manuālu sprūdiecē sviras bloķēšanu.

7. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tai ir plastikāta daļa ar kanāliem un skrūvju caurumiem tajā, uz kuras tiks uzmontēts mehānisms.

8. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka magnētiskā lauka spole, ievietojamais metāls (6), sprūdiecē svira (7) un bloķēšanas mehānisms ir uzmontēti uz galvenās savienojuma daļas (1).

9. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tai ir vairāk nekā viena magnētiskā lauka spole, ieliekamais metāls (6), sprūdiecē svira (7) un bloķēšanas mehānisms (8, 9).

10. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka magnetizēšanas efektu, ko rada magnētiskais lauks, kad pārrāvuma sensors (kas tiek izmantots, lai noteiktu jebkura iemesla dēļ radušos pārrāvumu skaitu dzijas ražošanas laikā) nosūta enerģiju uz galveno tinumu daļu (2) un šajā laikā ievietojamais metāls (6), kas nodrošina kustību uz priekšu un atpakaļ, ir ievilkts centrā.

11. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ieliekamais metāls (6) pārvietojas uz priekšu un atpakaļ bez jebkādas novirzīšanās no centra ar spoles ārējās daļas (3), kas darbojas kā vadītā, palīdzību.

12. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka sprūdiecē svira (7), kas pievienota ievietojamajam metālam (6), tiek ievilkta centrā, bloķēšanas sistēma pārvietojas pa T veida kanālu (12) sprūdiecē un bloķē vārpstu.

13. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka bloķēšanas laikā tiek atslēgta enerģijas padeve un bloķēšana notiek mehāniski.

14. Automātiska gredzenveida vārpstas sprūdiecē saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka metāla atsvaru (9) atbrīvo ar roku, lai palaistu diega vērpšanas procesu.

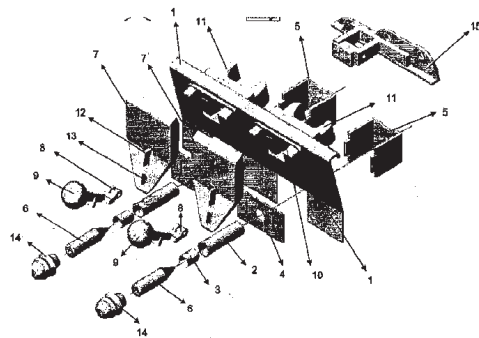


Figure - 1

- (51) **A61K 31/145**<sup>(200601)</sup> (11) **2214480**  
**A61K 9/48**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 1/16**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 08853916.8 (22) 28.11.2008  
 (43) 11.08.2010  
 (45) 27.03.2013  
 (31) 991517 P (32) 30.11.2007 (33) US  
 85397 31.07.2008 US  
 (86) PCT/US2008/085064 28.11.2008  
 (87) WO2009/070781 04.06.2009  
 (73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 5th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US  
 (72) DOHIL, Ranjan, US  
 SCHNEIDER, Jerry, US  
 (74) Hill, Christopher Michael, et al, Page White & Farrer, Bedford House, John Street, London, WC1N 2BF, GB  
 Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā Ipašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV

(54) **NEALKOHOLISKĀ STEATOHEPATĪTA (NASH) ĀRSTĒŠANAS METODES, IZMANTOJOT CISTEAMĪNA PRODUKTUS**

**METHODS OF TREATING NON-ALCOHOLIC STEATOHEPATITIS (NASH) USING CYSTEAMINE PRODUCTS**

(57) 1. Cisteamīns, tai skaitā tā sāļi, izmantošanai pacienta ārstēšanā, kas sirgst ar nealkoholisko steatohepatītu (NASH).

2. Cisteamīns izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir cisteamīns vai cisteamīna sāls.

3. Cisteamīns izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur cisteamīns tiek ievadīts ar kopējo dienas devu

i) 0,5 līdz 2,0 g/m<sup>2</sup> vai

ii) 0,5 līdz 1,0 g/m<sup>2</sup>.

4. Cisteamīns izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur cisteamīns tiek ievadīts ar šādu biežumu:

i) četras vai mazāk reizes dienā, vai

ii) trīs reizes dienā, vai

iii) divas reizes dienā, vai

iv) reizi dienā.

5. Cisteamīns izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, palēninātas iedarbības dozēšanas formā vai kontrolētas iedarbības dozēšanas formā.

6. Cisteamīns izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas izraisa jebkuru no šiem:

- i) uzlabošanas aknu fibrozes gadījumā, salīdzinot ar tās līmeņiem pirms cisteamīna ievadīšanas;
- ii) tauku satura mazināšanos aknās, vai
- iii) cirozes izplatīšanās vai progresēšanas mazināšanos, vai
- iv) hepatocelulāras karcinomas izplatīšanās mazināšanos, vai
- v) aknu aminotransferāzes līmeņu mazināšanos, salīdzinot ar līmeņiem pirms cisteamīna ievadīšanas, vai
- vi) feritīna līmeņu mazināšanos serumā, salīdzinot ar līmeņiem pirms ārstēšanas ar cisteamīnu.

7. Cisteamīns izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas noved pie pozitīva rezultāta, t.i., aknu aminotransferāzes līmeņa mazināšanās.

8. Cisteamīns izmantošanai saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kur aknu aminotransferāze tiek atlasīta no grupas, kas sastāv no aspartāta aminotransferāzes un alanīna aminotransferāzes.

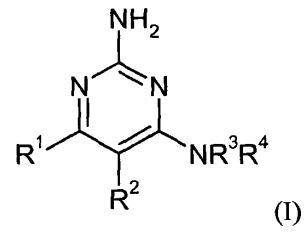
9. Cisteamīns izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur pacients ir bērns vai pusaudzis.

10. Cisteamīna vai cisteamīna sāls izmantošana medikamenta pagatavošanai nealkoholiskā steatohepatīta (NASH) ārstēšanai.

11. Izmantošana saskaņā ar 10. pretenziju, kur medikaments ir palēninātas iedarbības dozēšanas forma.

12. Izmantošana saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, kur cisteamīns vai cisteamīna sāls tiek ievadīts divas reizes dienā.

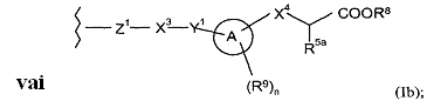
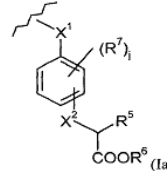
13. Cisteamīns izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur cisteamīns tiek ievadīts divas reizes dienā.



kur:

R<sup>1</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu vai C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupu;

R<sup>2</sup> apzīmē vai nu

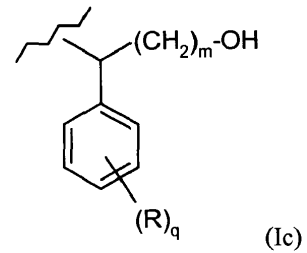


R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupu;

R<sup>4</sup> apzīmē:

(i) C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupu, C<sub>1-8</sub>alkilgrupu, C<sub>2-8</sub>alkenilgrupu vai C<sub>2-8</sub>alkinilgrupu, no kurām katra var būt neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas un C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas; vai

(ii) grupu



kurā m ir 1 vai 2, q ir 0, 1 vai 2 un katrs R neatkarīgi apzīmē halogēna atomu, vai hidroksilgrupu, metilgrupu, ciāngrupu, trifluorometilgrupu, S(O)<sub>n</sub>-metilgrupu vai metoksigrupu;

X<sup>1</sup> apzīmē skābekļa vai sēra atomu vai grupu NH vai CH<sub>2</sub>;

X<sup>2</sup> un X<sup>4</sup> katrs neatkarīgi apzīmē saiti vai skābekļa vai sēra atomu;

R<sup>5</sup> un R<sup>5a</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupu;

R<sup>6</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no halogēna atoma, ciāngrupas, hidroksilgrupas, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupas, metilsulfonilgrupas, metiltiazolilgrupas un NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup>, vai R<sup>6</sup> apzīmē piesātinātu heterociklisku gredzenu, kas neobligāti ir aizvietots ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu; j ir 1 vai 2;

katrs R<sup>7</sup> neatkarīgi apzīmē ūdeņraža vai halogēna atomu, vai hidroksilgrupu, metilgrupu, ciāngrupu, halogēnmetoksigrupu vai metoksigrupu;

Z<sup>1</sup> apzīmē C<sub>2-6</sub>alkilēngrupu vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilēngrupu;

X<sup>3</sup> apzīmē NR<sup>12</sup>, >N-COR<sup>12</sup>, CONR<sup>12</sup>, NR<sup>12</sup>CO, SC<sub>2</sub>NR<sup>12</sup>, >N-SO<sub>2</sub>R<sup>12</sup>, NR<sup>12</sup>SO<sub>2</sub>, NR<sup>12</sup>CONR<sup>13</sup> vai NR<sup>13</sup>CONR<sup>12</sup>, S(O)<sub>p</sub> vai O;

p ir 0, 1 vai 2;

Y<sup>1</sup> apzīmē vienkāršu saiti vai C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

A apzīmē monociklisku vai biciklisku C<sub>6-10</sub>arilgrupu vai monociklisku vai biciklisku C<sub>5-12</sub>heteroarilgrupu, kas satur no 1 līdz 3 gredzena heteroatomiem;

R<sup>8</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no halogēna atoma, ciāngrupas, hidroksilgrupas, NR<sup>10</sup>R<sup>11</sup> un C<sub>1-3</sub>alkoksigrupas; n ir 0, 1 vai 2;

katrs R<sup>9</sup> neatkarīgi apzīmē halogēna atomu, ciāngrupu, hidroksilgrupu, tiolgrupu, C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, C<sub>1-3</sub>hidroksilalkilgrupu, C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupu, C<sub>1-3</sub>halogēnalkoksigrupu, C<sub>1-3</sub>alkiltiogrupu, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupu vai C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupu;

R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupu, vai R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido 4- līdz 7-locekļu piesātinātu heterociklisku gredzenu, kas neobligāti var saturēt turpmāku gredzena heteroatomu,

(51) C07D 239/48<sup>(200601)</sup> (11) 2222648

A61K 31/505<sup>(200601)</sup>

A61P 11/00<sup>(200601)</sup>

A61P 17/00<sup>(200601)</sup>

A61P 27/14<sup>(200601)</sup>

A61P 31/00<sup>(200601)</sup>

A61P 35/00<sup>(200601)</sup>

C07D 239/49<sup>(200601)</sup>

C07D 401/10<sup>(200601)</sup>

C07D 401/12<sup>(200601)</sup>

C07D 403/10<sup>(200601)</sup>

C07D 403/12<sup>(200601)</sup>

C07D 417/10<sup>(200601)</sup>

(21) 08851708.1 (22) 21.11.2008

(43) 01.09.2010

(45) 09.01.2013

(31) 0702577 (32) 22.11.2007 (33) SE

13699 P 14.12.2007 US

(86) PCT/SE2008/051334 21.11.2008

(87) WO2009/067081 28.05.2009

(73) AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje, SE

Dainippon Sumitomo Pharma Co., Ltd., 6-8, Dosho-machi 2-chome Chuo-ku Osaka-shi, Osaka 541-8524, JP

(72) BENNETT, Nicholas, J., GB

MCINALLY, Thomas, GB

MOCHEL, Tobias, GB

THOM, Stephen, GB

TIDÉN, Anna-Karin, GB

(74) Nelson, Michael Andrew, et al, AstraZeneca AB, Global

Intellectual Property, 151 85 Sodertalje, SE

Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV &

Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV

(54) **PIRIMIDĪNA ATVASINĀJUMI ASTMAS, HOPS, ALERĢISKA RINĪTA, ALERĢISKA KONJUNKTĪVĪTA, ATOPISKA DERMATĪTA, VĒŽA, B HEPATĪTA, C HEPATĪTA, HIV, HPV, BAKTERIĀLU INFEKCIJU UN DERMATOZES ĀRSTĒŠANAI**

**PYRIMIDINE DERIVATIVES FOR THE TREATMENT OF ASTHMA, COPD, ALLERGIC RHINITIS, ALLERGIC CONJUNCTIVITIS, ATOPIC DERMATITIS, CANCER, HEPATITIS B, HEPATITIS C, HIV, HPV, BACTERIAL INFECTIONS AND DERMATOSIS**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kas izvēlēts no skābekļa atoma, S(O)<sub>v</sub> vai NR<sup>36</sup>, heterocikliskais gredzens ir neobligāti aizvietots ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu (kas savukārt ir neobligāti aizvietota ar C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu) vai di-C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupu; R<sup>12</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, 3- līdz 8-locekļu piesātinātu vai nepiesātinātu heterociklisku gredzenu, kas satur vismaz vienu gredzena grupu O, S(O)<sub>v</sub>, N vai NR<sup>14</sup>, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupu, pēdējās divas grupas ir neobligāti aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no NR<sup>15</sup>, R<sup>16</sup> un R<sup>17</sup>, vai R<sup>12</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa, kas var būt saistīta ar oglekļa atomu C<sub>2-6</sub>alkilēngrupā Z<sup>1</sup>, lai veidotu piesātinātu 4- līdz 7-locekļu slāpekli saturošu gredzenu; R<sup>14</sup>, R<sup>22</sup> un R<sup>35</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, S(O)<sub>w</sub>R<sup>18</sup>, COR<sup>19</sup> vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupu, C<sub>2-6</sub>alkinilgrupu vai C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupu, no kurām katrā var būt neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no halogēna atoma, ciāngrupas, OR<sup>20</sup> un NR<sup>20R21</sup>; R<sup>15</sup> un R<sup>16</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, 3- līdz 8-locekļu piesātinātu heterociklisku gredzenu, kas satur vismaz vienu gredzena grupu O, S(O)<sub>z</sub> vai NR<sup>22</sup>, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupu, pēdējās divas grupas ir neobligāti aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no halogēna atoma, ciāngrupas, S(O)<sub>r</sub>R<sup>23</sup>, OR<sup>24</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>24</sup>, OC(O)R<sup>24</sup>, SO<sub>2</sub>NR<sup>24R25</sup>, CONR<sup>24R25</sup>, NR<sup>24R25</sup>, NR<sup>24</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>26</sup>, NR<sup>24</sup>COR<sup>25</sup>, vai 3- līdz 8-locekļu piesātinātu heterociklisku gredzenu, kas satur vismaz vienu gredzena grupu O, S(O)<sub>b</sub> vai NR<sup>25</sup>; vai R<sup>15</sup> un R<sup>16</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido 3- līdz 8-locekļu piesātinātu heterociklisku gredzenu, kas satur gredzena slāpekļa atomu un neobligāti vienu vai vairākus turpmākus gredzena heteroatomus, kas neatkarīgi ir izvēlēti no slāpekļa atoma, skābekļa atoma, sēra atoma, un sulfonilgrupas, heterocikliskais gredzens ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no halogēna atoma, ciāngrupas, S(O)<sub>r</sub>R<sup>27</sup>, OR<sup>27</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>27</sup>, COR<sup>27</sup>, OC(O)R<sup>27</sup>, SO<sub>2</sub>NR<sup>27R28</sup>, CONR<sup>27R28</sup>, NR<sup>27R28</sup>, NR<sup>27</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>29</sup>, NR<sup>27</sup>COR<sup>28</sup>, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, arilgrupas un heteroarilgrupas, pēdējās četras grupas ir neobligāti aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no halogēna atoma, ciāngrupas, S(O)<sub>r</sub>R<sup>30</sup>, OR<sup>30</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>30</sup>, SO<sub>2</sub>NR<sup>30R31</sup>, CONR<sup>30R31</sup> un NR<sup>30R31</sup>; R<sup>17</sup> apzīmē halogēna atomu, ciāngrupu, C<sub>3</sub>halogēnalkoksigrupu, CO<sub>2</sub>R<sup>32</sup>, S(O)<sub>g</sub>R<sup>32</sup>, OR<sup>32</sup>, SO<sub>2</sub>NR<sup>32R34</sup>, CONR<sup>32R34</sup>, NR<sup>32</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>33</sup>, NR<sup>32</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>33</sup>, NR<sup>32</sup>COR<sup>34</sup> vai 3- līdz 8-locekļu piesātinātu heterociklisku gredzenu, kas satur gredzena grupu NR<sup>35</sup>; a, b, d, f, g, h, t, v, w un z katrs neatkarīgi apzīmē 0, 1 vai 2; R<sup>18</sup>, R<sup>26</sup>, R<sup>29</sup> un R<sup>33</sup> katrs neatkarīgi apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupu; R<sup>13</sup>, R<sup>19</sup>, R<sup>20</sup>, R<sup>21</sup>, R<sup>23</sup>, R<sup>24</sup>, R<sup>25</sup>, R<sup>27</sup>, R<sup>28</sup>, R<sup>30</sup>, R<sup>31</sup>, R<sup>32</sup> un R<sup>34</sup> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupu; un R<sup>36</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupu; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>4</sup> apzīmē C<sub>1-8</sub>alkilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas un C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>2</sup> apzīmē grupu ar formulu (Ia).

6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kur X<sup>1</sup> apzīmē CH<sub>2</sub>, X<sup>2</sup> apzīmē saiti un R<sup>5</sup> apzīmē ūdeņraža atomu.

7. Savienojums saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, kur j ir 1 un R<sup>7</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, hidroksilgrupu, fluora atomu vai metoksigrupu.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur R<sup>2</sup> apzīmē grupu ar formulu (Ib).

9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kur Z<sup>1</sup> apzīmē C<sub>2-6</sub>alkilēngrupu.

10. Savienojums saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, kur X<sup>3</sup> apzīmē NR<sup>12</sup>, >N-COR<sup>12</sup>, NR<sup>12</sup>CO vai >N-SO<sub>2</sub>R<sup>12</sup>.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 10. pretenzijai, kur Y<sup>1</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 11. pretenzijai, kur A apzīmē monociklisku vai biciklisku C<sub>6-10</sub>arilgrupu, kas izvēlēta no fenilgrupas.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 12. pretenzijai, kur R<sup>8</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu.

14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir:

2-(3-((3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propilamino)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(4-((3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propilamino)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-(dimetilamino)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(4-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-(dimetilamino)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris,

(S)-1-(2-((3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)(3-(2-metoksi-2-oksoetil)benzil)amino)-2-oksoetil)pirolidin-2-karbon-skābes metilesteris;

2-(3-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-(4-metilpiperazin-1-il)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-(4-hidroksipiperidin-1-il)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((2-(4-acetil-1,4-diazeplan-1-il)-N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-(4-(dimetilamino)propil)piperazin-1-il)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-((2-hidroksietil)(metil)amino)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

4-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)(3-(2-metoksi-2-oksoetil)benzil)amino)-4-oksobutānskābes metilesteris;

2-(3-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-4-(dimetilamino)butanamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)metilsulfonamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-1-metil-1H-imidazol-4-sulfonamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(4-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-((2-metoksietil)(metil)amino)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-3-(dimetilamino)propānamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((4-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)butilamino)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

(S)-2-(4-((3-(2-amino-4-(1-hidroksiheptan-3-ilamino)-6-metilpirimidin-5-il)propilamino)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

(S)-2-(4-((N-(3-(2-amino-4-(1-hidroksiheptan-3-ilamino)-6-metilpirimidin-5-il)propil)-2-(dimetilamino)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(4-((2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)metil)-3-metoksi-fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(4-((2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)metil)-3-fluorfenil)etiķskābes metilesteris;

2-(4-(2-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propilamino)-2-oksoetil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-(2-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propilamino)-2-oksoetil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(3-((3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propilamino)metil)fenoksi)etiķskābes metilesteris;

2-(4-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-(3-(4-(metilsulfonil)fenil)piperidin-1-il)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(4-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-morfolinoacetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(4-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-(4-fenilpiperidin-1-il)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

2-(4-((N-(3-(2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)propil)-2-(piperidin-1-il)acetamido)metil)fenil)etiķskābes metilesteris;

(S)-2-(4-((2-amino-4-(1-hidroksipentān-2-ilamino)-6-metilpirimidin-5-il)metil)-3-metoksifenil)etiķskābes metilesteris;

(S)-2-(4-((2-amino-4-(1-hidroksiheptan-3-ilamino)-6-metilpirimidin-5-il)metil)-3-metoksifenil)etiķskābes metilesteris;



16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 2-(4-((2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)metil)fenil)etiķskābes 4-(dimetilamino)butilesteris.

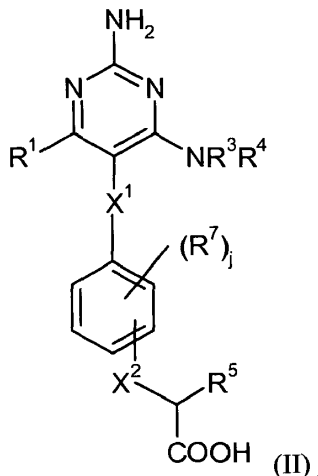
17. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 2-(4-((2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)metil)fenil)etiķskābes 4-(dimetilamino)butilestera farmaceutiski pieņemams sāls.

18. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 2-(4-((2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)metil)fenil)etiķskābes 4-(dimetilamino)butilestera bis-benzolsulfonskābes sāls.

19. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 2-(4-((2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)metil)fenil)etiķskābes 4-(dimetilamino)butilestera monosaharīna sāls.

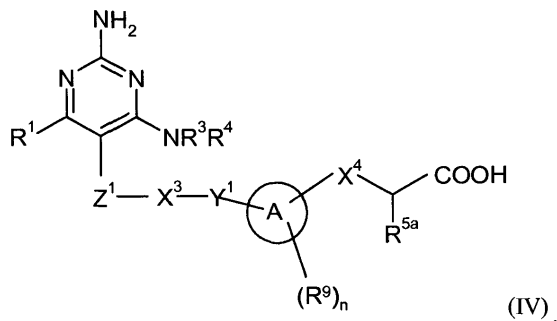
20. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I) vai tā farmaceutiski pieņemama sāls, kā definēts 1. pretenzijā, iegūšanai, kas ietver šādas stadijas:

(a) tad, kad R<sup>2</sup> apzīmē grupu ar formulu (Ia), savienojums ar formulu (II):



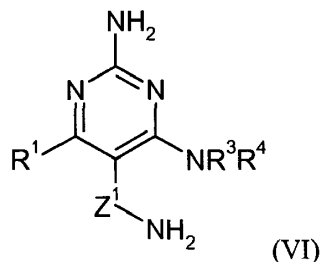
kur j, X<sup>1</sup>, X<sup>2</sup>, R<sup>1</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>7</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā, tiek pakļauts reakcijai ar savienojumu ar formulu (III), R<sup>6</sup>-OH, kur R<sup>6</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā; vai

(b) tad, kad R<sup>2</sup> apzīmē grupu ar formulu (Ib), savienojums ar formulu (IV):

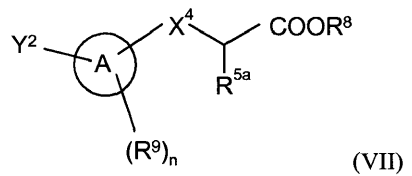


kur n, A, X<sup>3</sup>, X<sup>4</sup>, Y<sup>1</sup>, Z<sup>1</sup>, R<sup>1</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5a</sup> un R<sup>9</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā, tiek pakļauts reakcijai ar savienojumu ar formulu (V), R<sup>8</sup>-OH, kur R<sup>8</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā; vai

(c) tad, kad R<sup>2</sup> apzīmē grupu ar formulu (Ib), kurā X<sup>3</sup> apzīmē NH un Y<sup>1</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu, savienojums ar formulu (VI):



kur R<sup>1</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> un Z<sup>1</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā, tiek pakļauts reakcijai ar savienojumu ar formulu (VII):



kur Y<sup>2</sup> apzīmē -(C<sub>1-5</sub>alkil)<sub>j</sub>-CHO, j ir 0 vai 1, un A, n, X<sup>4</sup>, R<sup>5a</sup>, R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā;

un neobligāti pēc (a), (b) vai (c) stadijām veic vienu vai vairākas šādas stadijas:

- savienojuma ar formulu (I) pārvēršanu citā savienojumā ar formulu (I);

- jebkuru aizsarggrupu atšķelšanu;
- farmaceutiski pieņemama sāls veidošanu.

21. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli kombinācijā ar farmaceutiski pieņemamu palīgvielu, atšķaidītāju vai nesēju.

22. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir heptafluoralkāna aerosols, kas ir piemērots ievadīšanai ar perorālu vai nazālu inhalāciju.

23. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 21. pretenziju, kas ir pulverveida sausa kompozīcija, kas ir piemērota ievadīšanai ar perorālu vai nazālu inhalāciju.

24. Sausa pulvera inhalators, kas satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli vai kompozīciju saskaņā ar 23. pretenziju.

25. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai terapijā.

26. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai astmas, HOPS (hroniskas obstruktīvas plaušu slimības), alerģiska rinīta, alerģiska konjunktivīta, atopiska dermatīta, vēža, B hepatīta, C hepatīta, HIV, HPV, bakteriālu infekciju vai dermatozes ārstēšanā.

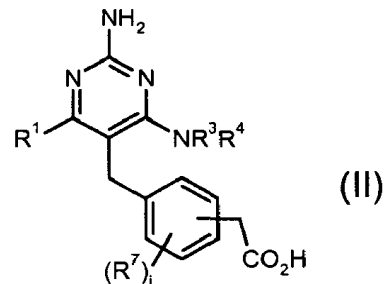
27. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana medikamenta ražošanā, kuru lieto astmas, HOPS (hroniskas obstruktīvas plaušu slimības), alerģiska rinīta, alerģiska konjunktivīta, atopiska dermatīta, vēža, B hepatīta, C hepatīta, HIV, HPV, bakteriālu infekciju vai dermatozes ārstēšanā.

28. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana medikamenta ražošanā, kuru lieto obstruktīvas elpošanas ceļu slimības ārstēšanā.

29. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemama sāls kombinācija ar vienu vai vairākiem līdzekļiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no:

- nesteroidālu glikokortikoidu receptoru agonista;
- selektīva β<sub>2</sub> adrenoceptora agonista;
- fosfodiesterāzes inhibitora;
- proteāzes inhibitora;
- glikokortikoida;
- antiholīnērgiska līdzekļa;
- hemokīnu receptora funkcijas modulatora; un
- kināzes funkcijas inhibitora.

30. Savienojums ar formulu (II):



kur R<sup>1</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>7</sup> un j ir, kā definēts 1. pretenzijā.

31. 2-(4-((2-amino-4-metil-6-(pentilamino)pirimidin-5-il)metil)fenil)etiķskābe.

- (51) **C12N 1/20**<sup>(200601)</sup> (11) **2236598**  
**A61K 35/74**<sup>(200601)</sup>  
**A23L 1/30**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 1/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 1/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 1/14**<sup>(200601)</sup>
- (21) 08865212.8 (22) 23.12.2008  
(43) 06.10.2010  
(45) 26.12.2012  
(31) 200703427 (32) 24.12.2007 (33) ES  
(86) PCT/ES2008/070243 23.12.2008  
(87) WO2009/080862 02.07.2009  
(73) Consejo Superior De Investigaciones Científicas, C/ Serrano 117, 28006 Madrid, ES  
(72) SANZ HERRANZ, Yolanda, ES  
SANCHEZ SANCHEZ, Ester, ES  
MEDINA, Marcela Susana, ES  
DE PALMA, Giada, ES  
NADAL GIMENEZ, Inmaculada, ES  
(74) Pons Ariño, Angel, Glorieta Ruben Dario 4, 28010 Madrid, ES  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **MIKROORGANISMI INDIVĪDU VESELĪBAS UZLABOŠANAI, KAM IR AR GLUTĒNA UZŅĒMŠANU SAISTĪTI TRAUCĒJUMI**  
**MIKROORGANISMS FOR IMPROVING THE HEALTH OF INDIVIDUALS WITH DISORDERS RELATED TO GLUTEN INGESTION**
- (57) 1. *Bifidobacterium longum* celms, kas deponēts Spānijas Mikroorganismu un šūnu kultūru kolekcijā (CECT) ar pievienošanas numuru CECT 7347.  
2. Celms, kā pieteikts 1. pretenzijā, dzīvotspējīgo šūnu veidā.  
3. Celms, kā pieteikts 1. pretenzijā, dzīvotnespējīgo šūnu veidā.  
4. Mikroorganismu kombinācija, kas satur celmu, kā pieteikts jebkurā no 1. līdz 3. pretenzijai, un vismaz vienu citu mikroorganismu.  
5. Mikroorganismu kombinācija, kā pieteikts 4. pretenzijā, kur cits mikroorganisms ir *B. longum* ATCC 15707 un/vai *L. lactis* NCD0712.  
6. Kultūras supernatants vai ekstrakts, kas iegūts no mikroorganisma, kā pieteikts jebkurā no 1. līdz 3. pretenzijai, vai mikroorganismu kombinācijas, kā pieteikts 4. vai 5. pretenzijā.  
7. *B. longum* celma, kā pieteikts jebkurā no 1. līdz 3. pretenzijai; vai mikroorganismu kombinācijas, kā pieteikts 4. vai 5. pretenzijā; vai supernatantu vai ekstraktu, kā pieteikts 6. pretenzijā, izmantošana sastāvu ražošanai, kas paredzēti risku mazināšanai un veselības stāvokļa uzlabošanai pacientiem, kam ir ar glutēna uzņemšanu saistītas slimības.  
8. Izmantošana, kā pieteikts 7. pretenzijā, sastāvu ražošanai, kas paredzēti celiakijas slimības profilaksei un/vai ārstēšanai.  
9. Izmantošana, kā pieteikts 7. vai 8. pretenzijā, kur iegūtais sastāvs ir uzturs, uztura bagātinātājs, piedeva, farmaceitiska kompozīcija, probiotikas un/vai sinbiotikas.  
10. Uztura kompozīcija, kas satur *B. longum* celmu, kā pieteikts jebkurā no 1. līdz 3. pretenzijai, vai mikroorganismu kombināciju, kā pieteikts 4. vai 5. pretenzijā; vai supernatantus vai ekstraktus, kā pieteikts 6. pretenzijā.  
11. Kompozīcija, kā pieteikts 10. pretenzijā, kas papildus satur nesēju.  
12. Kompozīcija, kā pieteikts 11. pretenzijā, kur nesējs ir piens, jogurts, siers, raudzēts piens, piena izstrādājumi, graudaugu izstrādājumi, fermentēti graudaugu izstrādājumi, sulas, saldējumi un/vai sastāvi bērniem.  
13. Kompozīcija, kā pieteikts jebkurā no 10. līdz 12. pretenzijai, kur *B. longum* celma daudzums ir no aptuveni 10<sup>6</sup> cfu līdz aptuveni 10<sup>9</sup> cfu uz gramu vai mililitru kompozīcijas.  
14. Kompozīcija, kā pieteikts jebkurā no 10. līdz 13. pretenzijai, kur minētā kompozīcija var būt tabletes, kapsulas, mikrokapsulas, pulvera, šķīduma vai pastas veidā.  
15. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur *B. longum* celmu, kā pieteikts jebkurā no 1. līdz 3. pretenzijai, vai mikroorganismu kombināciju, kā pieteikts 4. vai 5. pretenzijā; vai supernatantus vai ekstraktus, kā pieteikts 6. pretenzijā, kopā ar farmaceitiski pieņemamu pildvielu daudzumiem.
- (51) **A61K 9/20**<sup>(200601)</sup> (11) **2238974**  
**A61K 9/16**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09425135.2 (22) 09.04.2009  
(43) 13.10.2010  
(45) 05.06.2013  
(73) E-Pharma Trento S.p.A., Via Provina, 2, Frazione Ravina, 38123 Trento, IT  
(72) ROSSI, Massimiliano, IT  
CATALANO, Riccardo, IT  
BOSCHETTI, Silvia, IT  
ANDREATTA, Paolo, IT  
(74) Allaix, Roberto, et al, Marchi & Partners, Srl, Via Pirelli 19, 20124 Milano, IT  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
(54) **GRANULAS MUTES DOBUMĀ DISPERĢĒJAMU TABLEŠU SASTĀVAM**  
**GRANULATE FOR THE FORMULATION OF ORODISPERSIBLE TABLETS**
- (57) 1. Granulas, kas satur mannīta un sorbīta maisījumu, kuru masas attiecība ir no 70:30 līdz 97:3, pie kam minēto granulu atlikušais mitruma saturs ir mazāks par 0,20 masas % no to pašu granulu masas, kas iegūta pēc granulēšanas ar gaisa padevi, kura temperatūra ir zem 80°C un mitruma saturs ir mazāks par 5000 miljondaļu, mazāk par 30 minūtēm.  
2. Granulas saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur mannīta un sorbīta maisījumu, kura masas attiecība ir no 80:20 līdz 95:5.  
3. Granulas saskaņā ar 2. pretenziju, kas satur mannīta un sorbīta maisījumu, kura masas attiecība ir 90:10.  
4. Granulas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, no kurām pagatavotais maisījums satur granulas ar vidējo izmēru no 50 līdz 500 μm.  
5. Granulas saskaņā ar 4. pretenziju, no kurām pagatavotais maisījums satur granulas ar vidējo izmēru no 150 līdz 350 μm.  
6. Granulas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgas ar atlikušo mitruma saturu, kas ir vienāds ar vai mazāks par 0,10 masas %.  
7. Mutes dobumā disperģējama tablete, kas satur vismaz vienu aktīvu sastāvdaļu, kura ir disperģēta granulās saskaņā ar 1. pretenziju.  
8. Tablete saskaņā ar 7. pretenziju, kurā minēto granulu daudzums ir vienāds ar vai lielāks par 50 masas % no minētās tabletes masas.  
9. Tablete saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, kurā minētā aktīvā sastāvdaļa ir izvēlēta no virknes, kura satur nesteroidas pretiekaisuma zāles (NSAIDs), anksiolītiskos līdzekļus, pretvemšanas līdzekļus, antihistamīna līdzekļus un protonu sūkņa inhibitorus.  
10. Tablete saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, kas satur papildu palīgvielu, kura izvēlēta no virknes, kas satur šķīdinātājus, saldinātājus un garšvielas.  
11. Granulu, kas satur mannītu un sorbītu, iegūšanas paņēmieni, kas satur šādas stadijas:  
(i) mannīta un sorbīta nodrošināšanu pulvera formā,  
(ii) maisījuma no mannīta un sorbīta nodrošināšanu, kuru masas attiecība ir no 70:30 līdz 97:3,  
(iii) minētā maisījuma fluidizēta slāņa ievadīšanu granulātorā,  
(iv) minētā maisījuma granulēšanu šādos apstākļos:  
(a) ūdens izsmidzināšanu daudzumā 5 līdz 35 masas % no minētā maisījuma masas,  
(b) gaisa ar temperatūru zem 80°C un ar mitruma saturu, kas ir mazāks par 5000 miljondaļām, padevi mazāk par 30 minūtēm; pie tam šādi iegūto granulu atlikušais mitruma saturs ir mazāks par 0,20 masas % no to pašu granulu masas.  
12. Paņēmieni saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam minētā mannīta vidējais daļiņu lielums ir mazāks par 100 μm, un minētā sorbīta vidējais daļiņu lielums ir no 200 miljondaļām līdz 250 μm.  
13. Paņēmieni saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju, pie kam minētā maisījuma vidējais daļiņu lielums ir mazāks par 200 μm, vēlams robežās no 100 līdz 150 μm.  
14. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 13. pretenzijai, pie kam minētajā maisījumā mannīta un sorbīta masas attiecība ir robežās no 80:20 līdz 95:5.  
15. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 14. pretenzijai, kurā ūdens daudzums ir no 15 līdz 25 masas % no maisījuma masas.

16. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 15. pretenzijai, pie kam minētā gaisa temperatūra ir no 65 līdz 75°C.

17. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 16. pretenzijai, pie kam minētā gaisa mitrums satur ir vienāds ar vai mazāks par 1000 miljondaļām.

- |   |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| (51) <b>A61M 15/00</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>2239002</b> |         |
| (21) 10158226.0   | (22) 29.03.2010     |         |
| (43) 13.10.2010   |                     |         |
| (45) 01.05.2013   |                     |         |
| (31) 200902446  | (32) 30.03.2009     | (33) TR |
| 200903493   | 05.05.2009          | TR      |
| 201000073   | 07.01.2010          | TR      |
| (73) Sanovel Ilaç Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi, Istinye Mah. Balabandere Cad. No: 14, 34460 Sariyer/Istanbul, TR                  |                     |         |
| (72) TOKSÖZ, Ahmet, TR  |                     |         |
| TOKSÖZ, Zafer, TR   |                     |         |
| CIFTER, Ümit, TR  |                     |         |
| (74) Sevinç, Erkan, et al, Istanbul Patent & Trademark Consultancy Ltd., Plaza 33, Buyukdere Cad. No: 33/16 Sisli, 34381 Istanbul, TR |                     |         |
| Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  |                     |         |

(54) **SAUSA PULVERA INHALĀCIJAS IERĪCE UN SPROSTOŠANAS MEHĀNISMS**  
**DRY POWDER INHALER DEVICE AND LOCK MECHANISM**

(57) 1. Sausa pulvera inhalācijas ierīce (3), kas satur blisteru (1) un vāciņu (2), kur minētajai ierīcei (3) ir vismaz viens sprostošanas mehānisms, kas ļauj ierīcei būt divos sproststāvokļos, vienā, kurā ierīce ir gatava inhalāšanai, un otrā, kurā vāciņš (2) ir noslēgtā stāvoklī, un, kad vāciņš ir noslēgts, papildus ļauj ierīcei (3) tikt automātiski iestatītai no jauna turklāt pie ārējā korpusa ir ierīkots sprostošanas sprūds (6), kas piemērots griešanās kustības veikšanai ap šarnīra kontaktpiņu (4), kas raksturīga ar to, ka minētais sprostošanas mehānisms satur nesošu elementu (5), kas atrodas sprostošanas sprūda (6) iekšpusē.

2. Sausa pulvera inhalācijas ierīce (3) atbilstoši 1. pretenzijai, kur sprostošanas sprūdam (6) minētajā sprostošanas mehānismā ir bloķējoša puse (6.1, 6.2).

3. Sausa pulvera inhalācijas ierīce (3) atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais sprostošanas mehānisms, kad ierīces vāciņš ir pilnīgi noslēgts, tiek automātiski iestatīts no jauna.

4. Sausa pulvera inhalācijas ierīce (3) atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais sprostošanas mehānisms satur bīdāmu elementu (7), kas izveidots tā, ka var tikt pārvietots garenvirzienā, lai darbinātu mehānismu ierīces (3) blistera virzīšanai uz priekšu.

5. Sausa pulvera inhalācijas ierīce (3) atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais sprostošanas mehānisms satur vismaz vienu spraugu (7.1), kas atrodas uz bīdāmā elementa tādā pozīcijā, kas atbilst sprostošanas sprūda bloķējošajām pusēm (6.1, 6.2), lai nosprostotu bīdāmo elementu (7), kad tas ir pilnībā aizbīdīts, kā arī lai to pašu bīdāmo elementu (7) nosprostotu tad, kad tas ir atbrīvots atvērtā pozīcijā.

6. Sausa pulvera inhalācijas ierīce (3) atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais sprostošanas/iestatīšanas mehānisms satur vismaz vienu atspere (8), kas ļauj bīdāmajam elementam izbīdīties ārā, kad tas ir atbrīvots.

7. Sausa pulvera inhalācijas ierīce (3) atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais sprostošanas mehānisms satur vismaz vienu apaļu pārvietošanas virsmu (6.3) ar izliektu formu, kas izveidota minētā sprostošanas sprūda (6) apakšējā virsmā, lai ļautu minētajam bīdāmajam elementam (7) veikt aksiālu pārvietošanos pa sprostošanas sprūda (6) apakšējo virsmu.

8. Sausa pulvera inhalācijas ierīce (3) atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur atspere (8) minētajā sprostošanas mehānismā ir spirālveida atspere, turklāt minētā atspere tiek nospriegota, kad bīdāmais elements (7) tiek bīdīts spraugas (9.1) virzienā, un izraisa bīdāmā elementa (7) iznākšanu ārā, kad tas ir atbrīvots.

9. Sausa pulvera inhalācijas ierīce (3) atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais sprostošanas mehānisms

minētā bīdāmā elementa (7) priekšējā malā satur atsperes spraugu (7.3) minētās atsperes (8) iestiprināšanai.

10. Sausa pulvera inhalācijas ierīce (3) atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka nesošais elements (5) minētajā sprostošanas mehānismā ir spirālveida atspere.

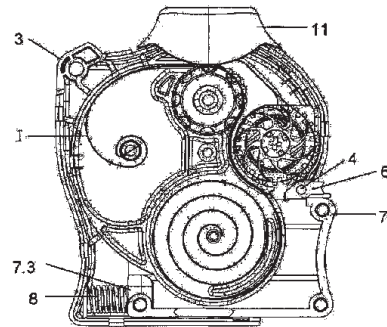


Fig. 5

- |  |                     |         |
|--|---------------------|---------|
| (51) <b>A61K 36/47</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>2241318</b> |         |
| (21) 10007687.6  | (22) 30.04.2007     |         |
| (43) 20.10.2010  |                     |         |
| (45) 19.12.2012  |                     |         |
| (31) 797076 P  | (32) 01.05.2006     | (33) US |
| (62) EP07761552.4 / EP2015639  |                     |         |
| (73) Napo Pharmaceuticals, Inc., 250 E. Grand Avenue, Suite 90, South San Francisco, CA 94080-4824, US                   |                     |         |
| (72) QUART, Barry, US  |                     |         |
| ROSENBAUM, David, US   |                     |         |
| (74) Hiebl, Inge Elisabeth, et al, Kraus & Weisert, Patent- und Rechtsanwältin, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE |                     |         |
| Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV   |                     |         |

(54) **KAIRINĀTU ZARNU SINDROMA AR DOMINĒJOŠO AIZCIETĒJUMU ĀRSTĒŠANAS PAŅĒMIENS**  
**METHOD FOR TREATMENT OF CONSTIPATION-PREDOMINANT IRRITABLE BOWEL SYNDROME**

(57) 1. Krofelemera daudzums, kas ir efektīvs, lai ārstētu c-IBS, kuru izmanto kairināto zarnu sindroma ar dominējošo aizcietējumu (c-IBS) ārstēšanā.

2. Daudzums, kuru izmanto saskaņā ar 1. pretenziju, kur krofelemera ir paredzēts perorālai ievadīšanai daudzumā starp 250 un 4000 mg/dienā.

3. Daudzums, kuru izmanto saskaņā ar 1. pretenziju, kur ārstēšana ietver vienu vai vairāku c-IBS simptomu mazināšanu.

4. Daudzums, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, kur simptoms ir sāpes vai nepatīkamas sajūtas vēderā.

5. Daudzums, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, kur simptoms ir aizcietējums vai retāks nekā parasts izkārnījumu biežums.

6. Krofelemera daudzums, kas ir efektīvs, lai ārstētu a-IBS, kuru izmanto kairināto zarnu sindroma (a-IBS) ar mainīgu dominējošo aizcietējumu/dominējošo diareju ārstēšanā.

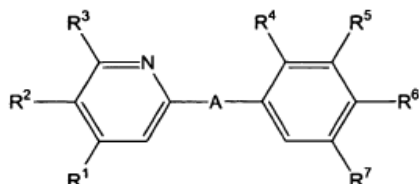
- |  |                     |         |
|--|---------------------|---------|
| (51) <b>C07D 413/04</b> <sup>(200601)</sup>                              | (11) <b>2252609</b> |         |
| <b>A61K 31/4245</b> <sup>(200601)</sup>                                  |                     |         |
| <b>A61P 37/02</b> <sup>(200601)</sup>                                    |                     |         |
| (21) 09716943.7  | (22) 25.02.2009     |         |
| (43) 24.11.2010  |                     |         |
| (45) 17.04.2013  |                     |         |
| (31) PCT/IB2008/050848   | (32) 07.03.2008     | (33) WO |
| (86) PCT/IB2009/050749   | 25.02.2009          |         |
| (87) WO2009/109872   | 11.09.2009          |         |
| (73) Actelion Pharmaceuticals Ltd., Gewerbstrasse 16, 4123 Allschwil, CH |                     |         |
| (72) BOLLI, Martin, CH   |                     |         |
| LESCOP, Cyrille, FR  |                     |         |

MATHYS, Boris, CH  
 MUELLER, Claus, DE  
 NAYLER, Oliver, CH  
 STEINER, Beat, CH

(74) Gschwend, Thomas Peter, Actelion Pharmaceuticals Ltd.,  
 Legal Department, Gewerbestrasse 16, 4123 Allschwil, CH  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082,  
 LV

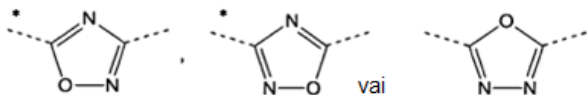
(54) **PIRIDIN-2-ILGRUPAS ATVASINĀJUMI KĀ IMŪNMODU-  
 LĒJOŠI LĪDZEKĻI  
 PYRIDIN-2-YL DERIVATIVES AS IMMUNOMODULATING  
 AGENTS**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I),



Formula (I)

kur  
 A attēlo



kur zvaigznītes apzīmē saiti, kas ir saistīta ar formulas (I) piridīna grupu;

R<sup>1</sup> attēlo metilgrupu, etilgrupu vai metoksigrupu; R<sup>2</sup> attēlo ūdeņraža atomu; un

R<sup>3</sup> attēlo C<sub>2-5</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-4</sub>alkoksigrupu; vai R<sup>1</sup> attēlo C<sub>2-5</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-4</sub>alkoksigrupu; R<sup>2</sup> attēlo ūdeņraža atomu; un R<sup>3</sup> attēlo metilgrupu vai etilgrupu; vai

R<sup>1</sup> attēlo metilgrupu, etilgrupu vai metoksigrupu; R<sup>2</sup> attēlo C<sub>3-5</sub>alkilgrupu; un R<sup>3</sup> attēlo ūdeņraža atomu;

R<sup>4</sup> attēlo ūdeņraža atomu;

R<sup>5</sup> attēlo ūdeņraža atomu, C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai metoksigrupu;

R<sup>6</sup> attēlo -CH<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-CONR<sup>61</sup>R<sup>62</sup>, 1-(3-karboksi-azetidīnīl)-3-propionilgrupu, 1-(2-karboksi-pirolidīnīl)-3-propionilgrupu, 1-(3-karboksi-pirolidīnīl)-3-propionilgrupu, hidroksigrupu, hidroksi-C<sub>2-4</sub>-alkoksigrupu, di-(hidroksi-C<sub>1,2</sub>alkil)-C<sub>1,2</sub>-alkoksigrupu, 2,3-dihidroksi-propoksigrupu, -OCH<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-NR<sup>61</sup>R<sup>62</sup>, 2-[(azetidīn-3-karbonskābes)-1-il]-etoksigrupu, 2-[(azetidīn-3-karbonskābes)-1-il]-etoksigrupu, 2-[(pirolidīn-3-karbonskābes)-1-il]-etoksigrupu, 2-[(pirolidīn-3-karbonskābes)-1-il]-etoksigrupu, -OCH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-NR<sup>61</sup>R<sup>62</sup>, 3-[(azetidīn-3-karbonskābes)-1-il]-2-hidroksipropoksigrupu, 3-[(azetidīn-3-karbonskābes)-1-il]-2-hidroksipropoksigrupu, 2-hidroksi-3-[(pirolidīn-3-karbonskābes)-1-il]-propoksigrupu, 2-hidroksi-3-[(pirolidīn-3-karbonskābes)-1-il]-propoksigrupu, 2-hidroksi-3-[(pirolidīn-2-karbonskābes)-1-il]-propoksigrupu, -OCH<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-NHSO<sub>2</sub>R<sup>63</sup>, -OCH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-NHSO<sub>2</sub>R<sup>63</sup>, -OCH<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-NHCOR<sup>64</sup> vai -OCH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-NHCOR<sup>64</sup>;

R<sup>61</sup> attēlo ūdeņraža atomu, metilgrupu, etilgrupu, 2-hidroksietilgrupu, karboksietilgrupu, 1-(C<sub>1-5</sub>alkilkarboksietilgrupu, 2-karboksietilgrupu, 2-(C<sub>1-5</sub>alkilkarboksietilgrupu, 2-aminoetilgrupu vai 2-metilamino-etilgrupu;

R<sup>62</sup> attēlo ūdeņraža atomu vai metilgrupu;

R<sup>63</sup> attēlo C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, metilaminogrupu, etilaminogrupu vai dimetilaminogrupu;

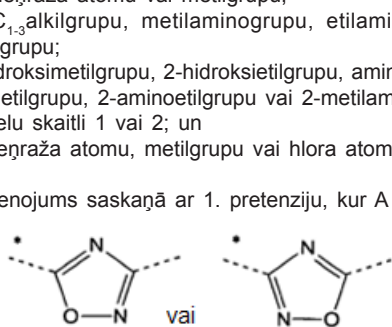
R<sup>64</sup> attēlo hidroksimetilgrupu, 2-hidroksietilgrupu, aminometilgrupu, metilaminometilgrupu, 2-aminoetilgrupu vai 2-metilaminoetilgrupu;

n attēlo veselu skaitli 1 vai 2; un

R<sup>7</sup> attēlo ūdeņraža atomu, metilgrupu vai hlora atomu;

vai tā sāji.

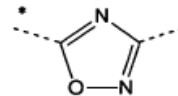
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur A attēlo



kur zvaigznītes apzīmē saiti, kas ir saistīta ar formulas (I) piridīna grupu;

vai tā sāji.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur A attēlo



kur zvaigznīte apzīmē saiti, kas ir saistīta ar formulas (I) piridīna grupu;

vai tā sāji.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> attēlo metilgrupu vai metoksigrupu, R<sup>2</sup> attēlo ūdeņraža atomu un R<sup>3</sup> attēlo C<sub>2-4</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupu; vai tā sāji.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> attēlo C<sub>2-4</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupu, R<sup>2</sup> attēlo ūdeņraža atomu un R<sup>3</sup> attēlo metilgrupu; vai tā sāji.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> attēlo metilgrupu, R<sup>2</sup> attēlo C<sub>4</sub>alkilgrupu un R<sup>3</sup> attēlo ūdeņraža atomu; vai tā sāji.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur vismaz viens no R<sup>5</sup> un R<sup>7</sup> attēlo grupu, kas nav ūdeņraža atoms; vai tā sāji.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur R<sup>6</sup> attēlo C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai metoksigrupu, un R<sup>7</sup> attēlo metilgrupu vai hlora atomu; vai tā sāji.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur R<sup>6</sup> attēlo -CH<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-CONR<sup>61</sup>R<sup>62</sup>, 1-(3-karboksi-azetidīnīl)-3-propionilgrupu, 1-(2-karboksi-pirolidīnīl)-3-propionilgrupu, 1-(3-karboksi-pirolidīnīl)-3-propionilgrupu, di-(hidroksi-C<sub>1,2</sub>alkil)-C<sub>1,2</sub>-alkoksigrupu, 2,3-dihidroksi-propoksigrupu, -OCH<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-NR<sup>61</sup>R<sup>62</sup>, 2-[(azetidīn-3-karbonskābes)-1-il]-etoksigrupu, 2-[(azetidīn-3-karbonskābes)-1-il]-etoksigrupu, 2-[(pirolidīn-3-karbonskābes)-1-il]-etoksigrupu, 2-[(pirolidīn-3-karbonskābes)-1-il]-etoksigrupu, -OCH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-NR<sup>61</sup>R<sup>62</sup>, 3-[(azetidīn-3-karbonskābes)-1-il]-2-hidroksipropoksigrupu, 3-[(azetidīn-3-karbonskābes)-1-il]-2-hidroksipropoksigrupu, 2-hidroksi-3-[(pirolidīn-3-karbonskābes)-1-il]-propoksigrupu, 2-hidroksi-3-[(pirolidīn-3-karbonskābes)-1-il]-propoksigrupu, 2-hidroksi-3-[(pirolidīn-2-karbonskābes)-1-il]-propoksigrupu, 2-hidroksi-3-[(pirolidīn-2-karbonskābes)-1-il]-propoksigrupu, -OCH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-NHCOR<sup>64</sup>; vai tā sāji.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur R<sup>6</sup> attēlo 2,3-dihidroksi-propoksigrupu vai -OCH<sub>2</sub>-CH(OH)-CH<sub>2</sub>-NHCOR<sup>64</sup>; vai tā sāji.

11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

N-((S)-3-{2-etil-4-[5-(6-izobutil-4-metil-piridin-2-il)-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi}-2-hidroksipropil)-2-hidroksi-acetamīda;

N-((S)-3-{2-etil-4-[5-(4-izobutil-6-metil-piridin-2-il)-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi}-2-hidroksipropil)-2-hidroksi-acetamīda;

2-hidroksi-N-((R)-2-hidroksi-3-{4-[5-(6-izobutil-4-metoksi-piridin-2-il)-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-2,6-dimetilfenoksi}-propil)-acetamīda;

2-hidroksi-N-((S)-2-hidroksi-3-{4-[5-(6-izobutil-4-metoksi-piridin-2-il)-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-2,6-dimetilfenoksi}-propil)-acetamīda;

(S)-3-{4-[5-(6-izobutil-4-metoksi-piridin-2-il)-[1,2,4]oksadiazol-2-il]-2,6-dimetil-fenoksi}-propān-1,2-diola;

(R)-3-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi}-propān-1,2-diola;

(S)-3-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi}-propān-1,2-diola;

N-((S)-3-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi}-2-hidroksipropil)-2-hidroksi-acetamīda;

3-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metilfenil}-N-(2-hidroksietil)-propionamīda; un

3-(3-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metilfenil}-propionilamino)-propionskābes;

vai šo savienojumu sāļiem.

12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

2-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi}-etilamīna;  
 3-(2-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi}-etilamino)-propionskābes;  
 N-(2-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi)-etil)-2-hidroksi-acetamīda;  
 2-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi}-propān-1,3-diola;  
 (S)-1-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi}-3-(2-hidroksietilamino)-propan-2-ola;  
 etānsulfonskābes ((S)-3-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi)-2-hidroksi-propil)-amīda;  
 3-((S)-3-{2-etil-4-[5-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi)-2-hidroksi-propilamino)-propionskābes;  
 (S)-3-(2-etil-4-[5-[6-(1-etil-propil)-4-metil-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi)-propān-1,2-diola;  
 N-[(S)-3-(2-etil-4-[5-[6-(1-etil-propil)-4-metil-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi)-2-hidroksi-propil]-2-hidroksi-acetamīda;  
 (S)-3-(2-etil-4-[5-[6-(1-etil-propil)-4-metoksi-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi)-propān-1,2-diola;  
 (S)-3-(2-hlor-4-[5-[6-(1-etil-propil)-4-metoksi-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi)-propān-1,2-diola;  
 N-[(S)-3-(2-etil-4-[5-[6-(1-etil-propil)-4-metoksi-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi)-2-hidroksi-propil]-2-hidroksi-acetamīda;  
 N-[(S)-3-(4-[5-[6-(1-etil-propil)-4-metoksi-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-2,\*6-dimetil-fenoksi)-2-hidroksi-propil]-2-hidroksi-acetamīda;  
 N-[(S)-3-(2-hlor-4-[5-[6-(1-etil-propil)-4-metoksi-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-6-metil-fenoksi)-2-hidroksi-propil]-2-hidroksi-acetamīda;  
 N-[(S)-3-(4-[5-[6-(1-etil-propil)-4-metoksi-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-3-il]-2-metoksi-6-metil-fenoksi)-2-hidroksi-propil]-2-hidroksi-acetamīda; un  
 N-((S)-3-{2-etil-4-[3-(5-izobutil-4-metil-piridin-2-il)]-[1,2,4]oksadiazol-5-il]-6-metil-fenoksi)-2-hidroksi-propil)-2-hidroksi-acetamīda;  
 vai šo savienojumu sāļiem.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu, saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

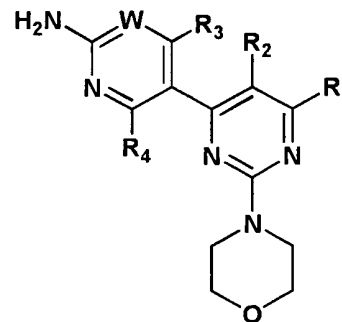
14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 13. pretenziju izmantošanai par medikamentu.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai slimību vai traucējumu, kas saistīti ar aktivētu imūnsistēmu, profilaksē vai ārstēšanā.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai tādu slimību vai traucējumu profilaksē vai ārstēšanā, kas izvēlētas no grupas, kas sastāv no transplantētu orgānu, tādu kā niere, akna, sirds, plauša, aizkuņģa dziedzera, radzene un āda, atgrūšanas; transplantāta atgrūšanas slimībām, ko izraisa cilmes šūnu transplantācija; autoimūniem sindromiem, kas ietver reimatoīdo artrītu, multiplo sklerozi, iekaisīgu zarnu slimību, tādu kā Krona slimība un čūlojošais kolīts, psoriāzi, psoriātisko artrītu, tiroidītu, tādu kā Hašimoto tiroidīts, uveo-retinītu; atopiskām slimībām, tādām kā rinīts, konjunktivīts; astmas; I tipa diabēta; pēc infekcijas autoimūnām slimībām, ieskaitot reimatisko drudzi un pēc infekcijas glomerulonefrītu; viendabīgiem vēžiem un audzēja metastāzēm.

- (51) **C07D 401/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2261223**  
**C07D 401/14**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 405/12**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 405/14**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 417/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/506**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 10173136.2 (22) 22.01.2007  
 (43) 15.12.2010  
 (45) 12.06.2013  
 (31) 760789 P (32) 20.01.2006 (33) US  
 (62) EP07716906.8 / EP1984350  
 (73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH

- (72) BURGER, Matthew, US  
 NI, Zhi-jie, US  
 PECCHI, Sabina, US  
 ATALLAH, Gordana, US  
 BARTULIS, Sarah, US  
 FRAZIER, Kelly, US  
 SMITH, Aaron, US  
 VERHAGEN, Joelle, US  
 ZHANG, Yanchen, US  
 WAGMAN, Allan, US  
 NG, Simon, US  
 PFISTER, Keith, US  
 POON, Daniel, US  
 LOUIE, Alicia, US  
 PICK, Teresa, US  
 BARSANTI, Paul, US  
 IWANOWICZ, Edwin, US  
 FANTL, Wendy, US  
 HENDRICKSON, Thomas, US  
 KNAPP, Mark, US  
 MERITT, Hanne, US  
 VOLIVA, Charles, US  
 WIESMANN, Marion, US  
 XIN, Xiahua, US  
 (74) Dyer, James, Novartis Pharma AG, Patent Department, 4002 Basel, CH  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
 (54) **PIRIMIDĪNA ATVASINĀJUMI IZMANTOŠANAI PAR PI-3 KINĀZES INHIBITORIEM**  
**PYRIMIDINE DERIVATIVES USED AS PI-3 KINASE INHIBITORS**  
 (57) 1. Kombinācija, kas satur savienojumu ar formulu (I):



I

vai tā stereoisomēru, tautomēru vai farmaceutiski pieņemamu sāli, kur W ir CR<sub>w</sub> vai N, kur R<sub>w</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (1) ūdeņraža atoma,
  - (2) ciāngrupas,
  - (3) halogēna atoma,
  - (4) metilgrupas,
  - (5) trifluorometilgrupas,
  - (6) sulfonamīdgrupas;
- R<sub>1</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no
- (1) ūdeņraža atoma,
  - (2) ciāngrupas,
  - (3) nitrogrupas,
  - (4) halogēna atoma,
  - (5) aizvietotas un neaizvietotas alkilgrupas,
  - (6) aizvietotas un neaizvietotas alkenilgrupas,
  - (7) aizvietotas un neaizvietotas alkinilgrupas,
  - (8) aizvietotas un neaizvietotas arilgrupas,
  - (9) aizvietotas un neaizvietotas heteroarilgrupas,
  - (10) aizvietotas un neaizvietotas heterociklilgrupas,
  - (11) aizvietotas un neaizvietotas cikloalkilgrupas,
  - (12) -COR<sub>1a</sub>,
  - (13) -CO<sub>2</sub>R<sub>1a</sub>,
  - (14) -CONR<sub>1a</sub>R<sub>1b</sub>,
  - (15) -NR<sub>1a</sub>R<sub>1b</sub>,
  - (16) -NR<sub>1a</sub>COR<sub>1b</sub>,

- (17)  $-NR_{1a}SO_2R_{1b}$ ,  
 (18)  $-OCOR_{1a}$ ,  
 (19)  $-OR_{1a}$ ,  
 (20)  $-SR_{1a}$ ,  
 (21)  $-SOR_{1a}$ ,  
 (22)  $-SO_2R_{1a}$  un  
 (23)  $-SO_2NR_{1a}R_{1b}$ ,

kur  $R_{1a}$  un  $R_{1b}$  neatkarīgi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no

- (a) ūdeņraža atoma,  
 (b) aizvietotas vai neaizvietotas alkilgrupas,  
 (c) aizvietotas un neaizvietotas arilgrupas,  
 (d) aizvietotas un neaizvietotas heteroarilgrupas,  
 (e) aizvietotas un neaizvietotas heterociklilgrupas un  
 (f) aizvietotas un neaizvietotas cikloalkilgrupas;

$R_2$  ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (1) ūdeņraža atoma,  
 (2) ciāngrupas,  
 (3) nitrogrupas,  
 (4) halogēna atoma,  
 (5) hidroksilgrupas,  
 (6) aminogrupas,  
 (7) aizvietotas un neaizvietotas alkilgrupas,  
 (8)  $-COR_{2a}$  un  
 (9)  $-NR_{2a}COR_{2b}$ ,

kur  $R_{2a}$  un  $R_{2b}$  neatkarīgi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no

- (a) ūdeņraža atoma un  
 (b) aizvietotas vai neaizvietotas alkilgrupas;

$R_3$  ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (1) ūdeņraža atoma,  
 (2) ciāngrupas,  
 (3) nitrogrupas,  
 (4) halogēna atoma,  
 (5) aizvietotas un neaizvietotas alkilgrupas,  
 (6) aizvietotas un neaizvietotas alkenilgrupas,  
 (7) aizvietotas un neaizvietotas alkinilgrupas,  
 (8) aizvietotas un neaizvietotas arilgrupas,  
 (9) aizvietotas un neaizvietotas heteroarilgrupas,  
 (10) aizvietotas un neaizvietotas heterociklilgrupas,  
 (11) aizvietotas un neaizvietotas cikloalkilgrupas,  
 (12)  $-COR_{3a}$ ,  
 (13)  $-NR_{3a}R_{3b}$ ,  
 (14)  $-NR_{3a}COR_{3b}$ ,  
 (15)  $-NR_{3a}SO_2R_{3b}$ ,  
 (16)  $-OR_{3a}$ ,  
 (17)  $-SR_{3a}$ ,  
 (18)  $-SOR_{3a}$ ,  
 (19)  $-SO_2R_{3a}$  un  
 (20)  $-SO_2NR_{3a}R_{3b}$ ,

kur  $R_{3a}$  un  $R_{3b}$  neatkarīgi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no

- (a) ūdeņraža atoma,  
 (b) aizvietotas vai neaizvietotas alkilgrupas,  
 (c) aizvietotas un neaizvietotas arilgrupas,  
 (d) aizvietotas un neaizvietotas heteroarilgrupas,  
 (e) aizvietotas un neaizvietotas heterociklilgrupas un  
 (f) aizvietotas un neaizvietotas cikloalkilgrupas; un

$R_4$  ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (1) ūdeņraža atoma un  
 (2) halogēna atoma,

un viena vai vairākiem no šādiem pretvēža līdzekļiem:

lapatiniba, gemcitabīna, temozolomīda, erlotinība, pertuzumaba, trastuzumaba, kapecitabīna, irinotekāna, paklitaksela, cisplatīna, karboplatīna, fulvestranta, deksametazona, bevacizumaba un docetaksela.

2. Kombinācija saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ar formulu (I) ir izvēlēts no:

$N-(6-(2\text{-aminopirimidin-5-il})-2\text{-morfolīnpirimidin-4-il})\text{hinolīn-3-amīna}$ ;  
 $[6-(6\text{-amino-piridin-3-il})-2\text{-morfolin-4-il-pirimidin-4-il}]\text{-}(6\text{-metoksi-piridin-3-il})\text{-amīna}$ ;  
 $N\text{-}[3\text{-}(6-(6\text{-amino-piridin-3-il})-2\text{-morfolin-4-il-pirimidin-4-il})\text{piridin-2-il}]\text{-metānsulfonamīda}$ ;  
 $N-(6-(6\text{-amino-4-fluorpiridin-3-il})-2\text{-morfolīnpirimidin-4-il})\text{hinolīn-3-amīna}$ ;  
 $2\text{-amino-5-[2-morfolin-4-il-6-(hinolin-3-ilamino)-pirimidin-4-il]-izotriazin-4-il}$ ;

$N^6\text{-metil-2-morfolīn-}N^6\text{-(tetrahydro-2H-piran-4-il)-4,5'-bipirimidin-2',6-diamīna}$ ;  
 $N-(6-(2\text{-aminopirimidin-5-il})-2\text{-morfolīnpirimidin-4-il})\text{-5-metoksihinolīn-3-amīna}$ ;  
 $5-(2\text{-morfolīn-6-(piridin-3-iloksi)pirimidin-4-il})\text{pirimidin-2-amīna}$ ;  
 $6-(2\text{-aminopirimidin-5-il})-2\text{-morfolīn-N-(6-(piperazin-1-il)piridin-3-il)pirimidin-4-amīna}$ ;  
 $4\text{-}(trifluormetil)\text{-5-(2,6-dimorfolīnpirimidin-4-il)piridīn-2-amīna}$ ;  
 $N-(6-(1\text{-izopropilpiperidin-4-iloksi)piridin-3-il})\text{-6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-amīna}$ ;  
 $N-(5-((diethylamino)metil)tiazol-2-il)-6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-amīna}$ ;  
 $6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-N-(4-(2-(diethylamino)etil)tiazol-2-il)-2-morfolīnpirimidin-4-amīna}$ ;  
 $N^6\text{-}(2\text{-metoksietil})\text{-2-morfolīn-4,5'-bipirimidin-2',6-diamīna}$ ;  
 $2\text{-morfolīn-6-(2-fenilmorfolīn)-4,5'-bipirimidin-2'-amīna}$ ;  
 $N^6\text{-}terc\text{-butil-2-morfolīn-4,5'-bipirimidin-2',6-diamīna}$ ;  
 $1-(2-(6\text{-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-6-morfolīnpirimidin-4-il})\text{piperidīn-2-ona}$ ;  
 $1-(6-(6\text{-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-il})\text{-3-fenilimidazolidīn-2-ona}$ ;  
 $1-(4-(6-(6\text{-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-il-oksii)piperidin-1-il)etanona}$ ;  
 $5-(6-((S)\text{-piperidin-3-iloksi})\text{-2-morfolīnpirimidin-4-il})\text{-4-(trifluormetil)piridīn-2-amīna}$ ;  
 $5-(6-((R)\text{-piperidin-3-iloksi})\text{-2-morfolīnpirimidin-4-il})\text{-4-(trifluormetil)piridīn-2-amīna}$ ;  
 $1-((R)\text{-}(3-(6-(6\text{-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-iloksi)pirolidin-1-il)etanona}$ ;  
 $1-((S)\text{-}(3-(6-(6\text{-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-iloksi)pirolidin-1-il)etanona}$ ;  
 $4\text{-}(trifluormetil)\text{-5-(2-morfolīn-6-(tetrahydro-2H-piran-4-iloksi)pirimidin-4-il)piridīn-2-amīna}$ ;  
 $5-(6-((R)\text{-tetrahydrofuran-3-iloksi})\text{-2-morfolīnpirimidin-4-il})\text{-4-(trifluormetil)piridīn-2-amīna}$ ;  
 $5-(6-((S)\text{-tetrahydrofuran-3-iloksi})\text{-2-morfolīnpirimidin-4-il})\text{-4-(trifluormetil)piridīn-2-amīna}$ ;  
 $4\text{-}(trifluormetil)\text{-5-(2-morfolīn-6-(piperidin-4-iloksi)pirimidin-4-il)pirimidīn-2-amīna}$ ;  
 $5-(2-morfolīn-6-(piperidin-4-iloksi)pirimidin-4-il)pirimidīn-2,4-diamīna}$ ;  
 $1-((R)\text{-}(3-(6-(2,4\text{-diaminopirimidin-5-il})-2-morfolīnpirimidin-4-iloksi)piperidin-1-il)etanona}$ ;  
 $2\text{-amino-5-(2-morfolīn-6-(N-acil-piperidin-4-iloksi)pirimidin-4-il)pirimidin-4(3H)-ona}$ ;  
 $2\text{-amino-5-(2-morfolīn-6-(N-metoksikarbonil-piperidin-4-iloksi)pirimidin-4-il)pirimidīn-4(3H)-ona}$ ;  
 $6\text{-}[6\text{-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il]-N-[4-(1-izopropilpiperidin-4-il-oksii)fenil]-2-morfolīnpirimidin-4-amīna}$ ;  
 $6-(6\text{-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il})\text{-N-(4-(1-izopropilpiperidin-4-iloksi)-3-metoksifenil)-2-morfolīnpirimidin-4-amīna}$ ;  
 $N-(6-(6\text{-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-il})\text{-4-feniltiazol-2-amīna}$ ;  
 $N-(6-(6\text{-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il})\text{-5-metil-2-morfolīnpirimidin-4-il})\text{-4-feniltiazol-2-amīna}$

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

3. Kombinācija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur savienojums ar formulu (I) ir 4-(trifluormetil)-5-(2,6-dimorfolīnpirimidin-4-il)piridīn-2-amīns vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Kombinācija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur minētais pretvēža līdzeklis ir izvēlēts no erlotinība, trastuzumaba, paklitaksela, cisplatīna, karboplatīna.

5. Kombinācija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošanai celulāras proliferatīvas slimības ārstēšanā.

6. Kombinācija saskaņā ar 5. pretenziju izmantošanai celulāras proliferatīvas slimības, kura ir vēzis, ārstēšanā.

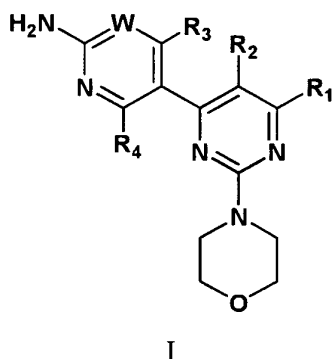
7. Kombinācija saskaņā ar 6. pretenziju, kur minētais vēzis ir izvēlēts no plaušu; bronhu; prostatas; krūšu dziedzera; aizkuņģa dziedzera; resnās zarnas; taisnās zarnas; vairogdziedzera; aknu; intrahepatiska žultsvada; hepatocelulāra; kuņģa; gliomas; glioblastomas; endometrija; melanomas; nieru; niuru bļodiņas; urīnpūšļa; dzemdes; dzemdes kakla; olnīcu; multiplās mielomas; barības vada; akūtas mielogēnas leukēmijas, hroniskas mielogēnas leukēmijas; limfocitozes; mieloīda leukēmijas; smadzeņu; mutes dobuma; rīkles



gala; balsenes; tievās zarnas; ne-Hodžkina limfomas; melanomas; un bārksīņu resnās zarnas adenomas.

8. Kombinācija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, kur savienojums ar formulu (I) un minētais pretvēža līdzeklis ir paredzēts izmantošanai ar kombinētu vai atsevišķu ievadīšanu.

9. Savienojums ar formulu (I):



I

vai tā stereoisomērs, tautomērs vai farmaceitiski pieņemams sāls, kur

W ir CR<sub>w</sub> vai N, kur R<sub>w</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (1) ūdeņraža atoma,
- (2) ciāngrupas,
- (3) halogēna atoma,
- (4) metilgrupas,
- (5) trifluormetilgrupas,
- (6) sulfonamīdgrupas;

R<sub>1</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (1) ūdeņraža atoma,
- (2) ciāngrupas,
- (3) nitrogrupas,
- (4) halogēna atoma,
- (5) aizvietotas un neaizvietotas alkilgrupas,
- (6) aizvietotas un neaizvietotas alkenilgrupas,
- (7) aizvietotas un neaizvietotas alkinilgrupas,
- (8) aizvietotas un neaizvietotas arilgrupas,
- (9) aizvietotas un neaizvietotas heteroarilgrupas,
- (10) aizvietotas un neaizvietotas heterociklilgrupas,
- (11) aizvietotas un neaizvietotas cikloalkilgrupas,
- (12) -COR<sub>1a</sub>,
- (13) -CO<sub>2</sub>R<sub>1a</sub>,
- (14) -CONR<sub>1a</sub>R<sub>1b</sub>,
- (15) -NR<sub>1a</sub>R<sub>1b</sub>,
- (16) -NR<sub>1a</sub>COR<sub>1b</sub>,
- (17) -NR<sub>1a</sub>SO<sub>2</sub>R<sub>1b</sub>,
- (18) -OCOR<sub>1a</sub>,
- (19) -OR<sub>1a</sub>,
- (20) -SR<sub>1a</sub>,
- (21) -SOR<sub>1a</sub>,
- (22) -SO<sub>2</sub>R<sub>1a</sub> un
- (23) -SO<sub>2</sub>NR<sub>1a</sub>R<sub>1b</sub>,

kur R<sub>1a</sub> un R<sub>1b</sub> neatkarīgi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no

- (a) ūdeņraža atoma,
- (b) aizvietotas vai neaizvietotas alkilgrupas,
- (c) aizvietotas un neaizvietotas arilgrupas,
- (d) aizvietotas un neaizvietotas heteroarilgrupas,
- (e) aizvietotas un neaizvietotas heterociklilgrupas un
- (f) aizvietotas un neaizvietotas cikloalkilgrupas;

R<sub>2</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (1) ūdeņraža atoma,
- (2) ciāngrupas,
- (3) nitrogrupas,
- (4) halogēna atoma,
- (5) hidroksilgrupas,
- (6) aminogrupas,
- (7) aizvietotas un neaizvietotas alkilgrupas,
- (8) -COR<sub>2a</sub> un
- (9) -NR<sub>2a</sub>COR<sub>2b</sub>,

kur R<sub>2a</sub> un R<sub>2b</sub> neatkarīgi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no

- (a) ūdeņraža atoma un

(b) aizvietotas vai neaizvietotas alkilgrupas;

R<sub>3</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (1) ūdeņraža atoma,
- (2) ciāngrupas,
- (3) nitrogrupas,
- (4) halogēna atoma,
- (5) aizvietotas un neaizvietotas alkilgrupas,
- (6) aizvietotas un neaizvietotas alkenilgrupas,
- (7) aizvietotas un neaizvietotas alkinilgrupas,
- (8) aizvietotas un neaizvietotas arilgrupas,
- (9) aizvietotas un neaizvietotas heteroarilgrupas,
- (10) aizvietotas un neaizvietotas heterociklilgrupas,
- (11) aizvietotas un neaizvietotas cikloalkilgrupas,
- (12) -COR<sub>3a</sub>,
- (13) -NR<sub>3a</sub>R<sub>3b</sub>,
- (14) -NR<sub>3a</sub>COR<sub>3b</sub>,
- (15) -NR<sub>3a</sub>SO<sub>2</sub>R<sub>3b</sub>,
- (16) -OR<sub>3a</sub>,
- (17) -SR<sub>3a</sub>,
- (18) -SOR<sub>3a</sub>,
- (19) -SO<sub>2</sub>R<sub>3a</sub> un
- (20) -SO<sub>2</sub>NR<sub>3a</sub>R<sub>3b</sub>,

kur R<sub>3a</sub> un R<sub>3b</sub> neatkarīgi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no

- (a) ūdeņraža atoma,
- (b) aizvietotas vai neaizvietotas alkilgrupas,
- (c) aizvietotas un neaizvietotas arilgrupas,
- (d) aizvietotas un neaizvietotas heteroarilgrupas,
- (e) aizvietotas un neaizvietotas heterociklilgrupas un
- (f) aizvietotas un neaizvietotas cikloalkilgrupas; un

R<sub>4</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (1) ūdeņraža atoma un
- (2) halogēna atoma,

izmantošanai kopā ar vienu vai vairākiem šādiem pretvēža līdzekļiem:

lapatiniba, gemcitabīna, temozolomīda, erlotinība, pertuzumaba, trastuzumaba, kapecitabīna, irinotekāna, paklitaksela, cisplatīna, karboplatīna, fulvestranta, deksametazona, bevacizumaba un docetaksela celulāras proliferatīvas slimības ārstēšanā.

10. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 9. pretenziju, kur savienojums ar formulu (I) ir izvēlēts no:

- N-(6-(2-aminopirimidin-5-il)-2-morfolīnpirimidin-4-il)hinolīn-3-amīna;
- [6-(6-amino-piridin-3-il)-2-morfolin-4-il-pirimidin-4-il]-(6-metoksi-piridin-3-il)-amīna;
- N-{3-[6-(6-amino-piridin-3-il)-2-morfolin-4-il-pirimidin-4-il]piridin-2-il}-metānsulfonamīda;
- N-(6-(6-amino-4-fluorpiridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-il)hinolīn-3-amīna;
- 2-amino-5-[2-morfolin-4-il-6-(hinolin-3-ilamino)-pirimidin-4-il]-izonicotīnitrīla;
- N<sup>6</sup>-metil-2-morfolīn-N<sup>6</sup>-(tetrahydro-2H-piran-4-il)-4,5'-bipirimidīn-2',6-diamīna;
- N-(6-(2-aminopirimidin-5-il)-2-morfolīnpirimidin-4-il)-5-metoksihinolīn-3-amīna;
- 5-(2-morfolin-6-(piridin-3-iloksi)pirimidin-4-il)pirimidīn-2-amīna;
- 6-(2-aminopirimidin-5-il)-2-morfolīn-N-(6-(piperazin-1-il)piridin-3-il)pirimidīn-4-amīna;
- 4-(trifluormetil)-5-(2,6-dimorfolīnpirimidin-4-il)piridīn-2-amīna;
- N-(6-(1-izopropilpiperidin-4-iloksi)piridin-3-il)-6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidīn-4-amīna;
- N-5-((dietilamino)metil)tiazol-2-il)-6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidīn-4-amīna;
- 6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-N-(4-(2-(dietilamino)etil)tiazol-2-il)-2-morfolīnpirimidīn-4-amīna;
- N<sup>6</sup>-(2-metoksietil)-2-morfolīn-4,5'-bipirimidīn-2',6-diamīna;
- 2-morfolīn-6-(2-fenilmorfolīn)-4,5'-bipirimidīn-2'-amīna;
- N<sup>6</sup>-terc-butil-2-morfolīn-4,5'-bipirimidīn-2',6-diamīna;
- 1-(2-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-6-morfolīnpirimidin-4-il)pi-peridīn-2-ona;
- 1-(6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-il)-3-fenilimidazolidīn-2-ona;
- 1-(4-(6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-il-oksi)piperidin-1-il)etanona;
- 5-(6-((S)-piperidin-3-iloksi)-2-morfolīnpirimidin-4-il)-4-(trifluormetil)pi-ridīn-2-amīna;

5-(6-((R)-piperidin-3-iloksi)-2-morfolīnpirimidin-4-il)-4-(trifluormetil)piridīn-2-amīna;  
 1-((R)-3-(6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-iloksi)pirolidin-1-il)etanona;  
 1-((S)-3-(6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-iloksi)pirolidin-1-il)etanona;  
 4-(trifluormetil)-5-(2-morfolīn-6-(tetrahydro-2H-piran-4-iloksi)pirimidin-4-il)piridīn-2-amīna;  
 5-(6-((R)-tetrahydrofuran-3-iloksi)-2-morfolīnpirimidin-4-il)-4-(trifluormetil)piridīn-2-amīna;  
 5-(6-((S)-tetrahydrofuran-3-iloksi)-2-morfolīnpirimidin-4-il)-4-(trifluormetil)piridīn-2-amīna;  
 4-(trifluormetil)-5-(2-morfolīn-6-(piperidin-4-iloksi)pirimidin-4-il)pirimidīn-2-amīna;  
 5-(2-morfolīn-6-(piperidin-4-iloksi)pirimidin-4-il)pirimidīn-2,4-diamīna;  
 1-((R)-3-(6-(2,4-diaminopirimidin-5-il)-2-morfolīnpirimidin-4-iloksi)piperidin-1-il)etanona;  
 2-amino-5-(2-morfolīn-6-(N-acil-piperidin-4-iloksi)pirimidin-4-il)pirimidīn-4(3H)-ona;  
 2-amino-5-(2-morfolīn-6-(N-metoksikarbonil-piperidin-4-iloksi)pirimidin-4-il)pirimidīn-4(3H)-ona;  
 6-[6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il]-N-[4-(1-izopropilpiperidin-4-iloksi)fenil]-2-morfolīnpirimidīn-4-amīna;  
 6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-N-(4-(1-izopropilpiperidin-4-iloksi)-3-metoksifenil)-2-morfolīnpirimidīn-4-amīna;  
 N-(6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-2-morfolīnpirimidin-4-il)-4-feniltiazol-2-amīna;  
 N-(6-(6-amino-4-(trifluormetil)piridin-3-il)-5-metil-2-morfolīnpirimidin-4-il)-4-feniltiazol-2-amīna

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

11. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kur savienojums ar formulu (I) ir 4-(trifluormetil)-5-(2,6-dimorfolīnpirimidin-4-il)piridīn-2-amīns vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.
12. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai, kur minētais pretvēža līdzeklis ir izvēlēts no erlotinība, trastuzumaba, paklitaksela, cisplatīna, karboplatīna.
13. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 12. pretenzijai, kur minētā celulārā proliferatīvā slimība ir vēzis.
14. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 13. pretenziju, kur minētais vēzis ir izvēlēts no plaušu; bronhu; prostatas; krūšu dziedzera; aizkuņģa dziedzera; resnās zarnas; taisnās zarnas; vairogdziedzera; aknu; intrahepātiska žultsvada; hepatocelulāra; kuņģa; gliomas; glioblastomas; endometrija; melanomas; nieru; nieru bļodiņas; urīnpūšļa; dzemdes; dzemdes kakla; olnīcu; multiplās mielomas; barības vada; akūtas mielogēnas leukēmijas, hroniskas mielogēnas leukēmijas; limfocitomas; mieloīda leukēmijas; smadzeņu; mutēs dobuma; rīkles gala; balsenes; tievās zarnas; ne-Hodžkina limfomas; melanomas; un bārkstīņu resnās zarnas adenomas.
15. Savienojums izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 14. pretenzijai kombinētā vai atsevišķā ievadīšanā ar vienu vai vairākiem minētajiem pretvēža līdzekļiem.

kas izvietots tā, lai slīdētu pa arkveida formas elementu, pie kam arkveida formas elements ir pielāgots, lai ieņemtu pirmo pozīciju ar atveri pirmajā virzienā un otru pozīciju ar atveri otrajā virzienā, raksturīga ar to, ka ievēršanas ierīce papildus satur pārejas līdzekli (18, 37; 118), kas ir pielāgots, lai pārnestu kustību uz arkveida formas elementa ārējo virsmu (27; 127), tādējādi pagriežot arkveida formas elementu starp pirmo un otro pozīciju.

2. Ievēršanas ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka kustība ir garenvirzienā un pārejas līdzeklis ir lodīšu ķēde (37).
3. Ievēršanas ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka kustība ir garenvirzienā un pārejas līdzeklis ir garsija (18; 118).
4. Ievēršanas ierīce saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka garsija (18; 118) satur daudzus zobus (28; 128).
5. Ievēršanas ierīce saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ievēršanas ierīce papildus satur daudzus zobratus (31, 32), kas pielāgoti, lai garsijas (18; 118) kustību pārnestu uz arkveida formas elementu.
6. Ievēršanas ierīce saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ievēršanas ierīce papildus satur zobsiksnu (11), kas pielāgota, lai zobstieņa (18; 118) kustību pārnestu uz arkveida formas elementu.
7. Ievēršanas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētais rotējošais arkveida formas elements (14; 114) uz ārējās virsmas (27; 127) satur daudzus zobus (28; 128).
8. Ievēršanas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka kustība tiek realizēta, velkot vai paraujot rokturi (20; 120).
9. Ievēršanas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tauvu noturošais līdzeklis (116) ir pielāgots, lai rotētu pa arkveida formas elementa atveri (126).
10. Ievēršanas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka ievēršanas ierīce satur elastīgu elementu (36), kas pielāgots, lai aizvilktu arkveida formas elementu (14) atpakaļ pirmajā pozīcijā.
11. Laivas āķis, kas satur ievēršanas ierīci (1) saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju.

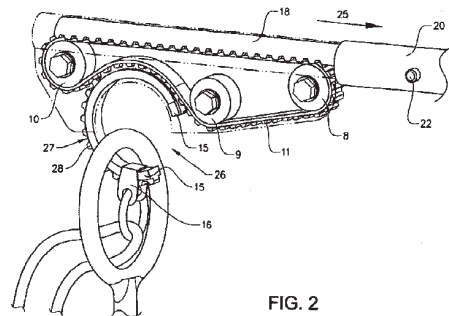
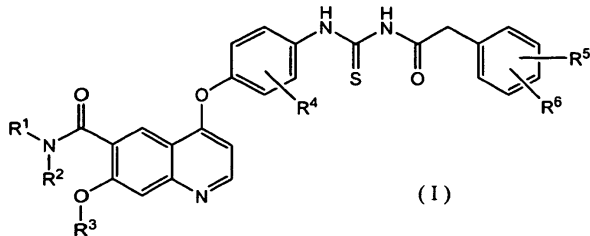


FIG. 2

(51) **B63B 21/54**<sup>(200601)</sup> (11) **2271545**  
**F16G 11/14**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 09731100.5 (22) 07.04.2009  
 (43) 12.01.2011  
 (45) 20.03.2013  
 (31) PCT/SE2008/050418 (32) 11.04.2008 (33) WO  
 (86) PCT/EP2009/054145 07.04.2009  
 (87) WO2009/124934 15.10.2009  
 (73) Carlson, Eric, Flygtornsvägen 13, 423 36 Torshälla, SE  
 (72) CARLSON, Eric, SE  
 (74) Olofsson, Jonas Tor, Zacco Sweden AB, P.O. Box 142, 401 22 Göteborg, SE  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **IEVĒRŠANAS IERĪCE**  
**THREADING DEVICE**  
 (57) 1. Ievēršanas ierīce (1; 101) tauvas izvēršanai caur grezdena elementu vai tamlīdzīgu elementu, kura satur: korpusu (2; 102); korpusā ieslēgtu rotējošu arkveida formas elementu (14; 114), kuram ir atvere (26, 126): tauvu noturošu līdzekli (16; 116),

(51) **C07D 215/48**<sup>(200601)</sup> (11) **2287155**  
**C07D 405/12**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 409/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/47**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4709**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/55**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 09730440.6 (22) 09.04.2009  
 (43) 23.02.2011  
 (45) 17.07.2013  
 (31) 2008102832 (32) 10.04.2008 (33) JP  
 (86) PCT/JP2009/001655 09.04.2009  
 (87) WO2009/125597 15.10.2009  
 (73) Taiho Pharmaceutical Co., Ltd., 1-27, Kandanishiki-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8444, JP  
 (72) SUDA, Yoshimitsu, JP  
 EGAMI, Kosuke, JP  
 FUJITA, Hidenori, JP

- (74) Blodig, Wolfgang, et al, Wächtershäuser & Hartz, Patent-anwaltspartnerschaft, Ottostrasse 4, 80333 München, DE  
 Armīns PĒTERSONS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV
- (54) **ACILTIOURĪNVIELAS SAVIENOJUMS VAI TĀ SĀLS UN TO IZMANTOŠANA**  
**ACYLTHIOUREA COMPOUND OR SALT THEREOF, AND USE THEREOF**
- (57) 1. Aciltiourīnviela, kuru attēlo ar formulu (I):



kur  
 R<sup>1</sup> attēlo ūdeņraža atomu vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupu;  
 R<sup>2</sup> attēlo ūdeņraža atomu, neobligāti aizvietotu C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, neobligāti aizvietotu C<sub>3-10</sub>cikloalkilgrupu, neobligāti aizvietotu C<sub>6-14</sub>aromātisku ogļūdeņraža grupu vai neobligāti aizvietotu, piesātinātu vai nepiesātinātu heterociklisku grupu,  
 vai R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, var veidot neobligāti aizvietotu, slāpekļa atomu saturošu heterociklisku gredzenu;  
 kur neobligāti aizvietoto grupu vai struktūru aizvietotājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, ciāngrupas, nitrogrupas, C<sub>1-6</sub>alkanoilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-10</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, C<sub>6-14</sub>alkoksigrupas, aminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkanoilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilaminokarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, C<sub>6-14</sub>aromātiska ogļūdeņraža grupas, piesātinātas vai nepiesātinātas heterocikliskas grupas, piesātinātas vai nepiesātinātas heterocikliskas karbonilgrupas un oksogrupas;  
 R<sup>3</sup> attēlo C<sub>1-6</sub>alkilgrupu;  
 R<sup>4</sup> attēlo halogēna atomu; un  
 R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup>, kuri var būt vienādi vai atšķirīgi viens no otra, attēlo ūdeņraža atomu, halogēna atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, kurai var būt halogēna atoms kā aizvietotājs, vai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupu, vai tā sāls.

2. Aciltiourīnviela saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls, kur R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>6-14</sub>aromātiska ogļūdeņraža grupa vai neobligāti aizvietota, piesātināta vai nepiesātināta heterocikliska grupa, vai R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, var veidot neobligāti aizvietotu, piesātinātu, slāpekļa atomu saturošu heterociklisku grupu; R<sup>3</sup> ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa; un katrs no R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup>, kuri ir vienādi vai atšķirīgi, ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, kurai var būt halogēna atoms kā aizvietotājs, vai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa.

3. Aciltiourīnviela saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms vai metilgrupa; R<sup>2</sup> ir neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota fenilgrupa vai neobligāti aizvietota 5- līdz 7-locekļu heterocikliska grupa, kurai ir 1 vai 2 slāpekļa atomi vai sēra atomi, vai R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> kopā ar slāpekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido neobligāti aizvietotu piperidīnigrupu vai neobligāti aizvietotu piperidīnigrupu; R<sup>3</sup> ir metilgrupa; R<sup>4</sup> ir fluora atoms vai hlora atoms; R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms; un R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, trifluormetilgrupa vai metoksigrupa.

4. Aciltiourīnviela saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms; R<sup>2</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, kurai var būt aizvietotājs, un minētais aizvietotājs ir hidroksilgrupa, C<sub>3-10</sub>cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupa, C<sub>1-6</sub>alkanoilaminogrupa, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>6-14</sub>aromātiska ogļūdeņraža grupa, neobligāti aizvietota, piesātināta vai nepiesātināta heterocikliska grupa, neobligāti aizvietota, piesātināta vai nepiesātināta heterocikliska karbonilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilaminokarbonilgrupa vai neobligāti aizvietota, piesātināta vai nepiesātināta heterocikliska karbonilgrupa; R<sup>3</sup> ir metilgrupa; R<sup>4</sup> ir fluora atoms vai hlora atoms; R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms; un R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms, fluora atoms vai hlora atoms.

5. Aciltiourīnviela saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls, kur R<sup>2</sup> ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, kurai var būt aizvietotājs, un minētais aizvietotājs ir hidroksilgrupa, cikloheksilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-6</sub>alkilaminogrupa, acetilaminogrupa, metilsulfonilgrupa, fenilgrupa, 5- līdz 7-locekļu heterocikliska grupa ar 1 līdz 4 slāpekļa un/vai skābekļa atomiem, C<sub>1-6</sub>alkilaminokarbonilgrupa vai 5- līdz 7-locekļu heterocikliska karbonilgrupa ar 1 vai 2 slāpekļa un/vai skābekļa atomiem, kur minētajai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupai papildus var būt hidroksilgrupa kā aizvietotājs; minētajai C<sub>1-6</sub>alkilaminokarbonilgrupai papildus var būt hidroksilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa kā aizvietotājs; minētajai heterocikliskai grupai papildus var būt C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai oksogrupa kā aizvietotājs; un minētajai heterocikliskai karbonilgrupai papildus var būt C<sub>1-6</sub>alkilgrupa kā aizvietotājs, minētajai C<sub>1-6</sub>alkilgrupai neobligāti ir halogēna atoms vai hidroksilgrupa.

6. Aciltiourīnviela saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls, kur R<sup>2</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, n-propilgrupa, izopropilgrupa, n-butilgrupa vai sek-butilgrupa, kur jebkurai no minētām alkilgrupām aizvietotājs ir hidroksilgrupa, cikloheksilgrupa, metoksigrupa, etoksigrupa, izopropiloksigrupa, dietilaminogrupa, acetilaminogrupa, metilsulfonilgrupa, fenilgrupa, piperidīnigrupa, morfolīnogrupa, dioksolanilgrupa, tetrahidropirānigrupa, pīridilgrupa, triazolilgrupa, etilaminokarbonilgrupa, dimetilaminokarbonilgrupa, metilbutilaminokarbonilgrupa, piperidīnīlkarbonilgrupa vai morfolīnkarbonilgrupa; minētajai alkoksigrupai papildus var būt hidroksilgrupa kā aizvietotājs; minētajai heterocikliskai grupai papildus var būt metilgrupa vai oksogrupa kā aizvietotājs; minētajai alkilaminokarbonilgrupai papildus var būt hidroksilgrupa vai metoksigrupa kā aizvietotājs; un minētajai heterocikliskai karbonilgrupai papildus var būt kā aizvietotājs fluora atoms vai metilgrupa, kurai neobligāti ir hidroksilgrupa.

7. Aciltiourīnviela saskaņā ar 1. pretenziju vai tā sāls, kurš ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:  
 4-(2-fluor-4-(3-(2-fenilacetil)tioureido)fenoksi)-7-metoksi-N-metilhinolīn-6-karboksamīda;  
 4-(2-fluor-4-(3-(2-fenilacetil)tioureido)fenoksi)-7-metoksi-N-(metoksietil)hinolīn-6-karboksamīda;  
 4-(2-fluor-4-(3-(2-fenilacetil)tioureido)fenoksi)-7-metoksi-N-(2-morfolīnetil)hinolīn-6-karboksamīda;  
 4-(2-fluor-4-(3-(2-fenilacetil)tioureido)fenoksi)-7-metoksi-N-(2-morfolīn-2-oksoetil)hinolīn-6-karboksamīda;  
 4-(2-fluor-4-(3-(2-(4-fluorfenil)acetil)tioureido)fenoksi)-N-(2-hidroksibutil)-7-metoksihinolīn-6-karboksamīda;  
 4-(2-fluor-4-(3-(2-fenilacetil)tioureido)fenoksi)-N-(2-hidroksi-2-metilpropil)-7-metoksihinolīn-6-karboksamīda;  
 (S)-4-(2-fluor-4-(3-(2-fenilacetil)tioureido)fenoksi)-N-(1-hidroksibutan-2-il)-7-metoksihinolīn-6-karboksamīda;  
 4-(2-fluor-4-(3-(2-(4-fluorfenil)acetil)tioureido)fenoksi)-7-metoksi-N-(2-morfolīnetil)hinolīn-6-karboksamīda;  
 (S)-4-(2-fluor-4-(3-(2-(4-fluorfenil)acetil)tioureido)fenoksi)-N-(1-hidroksibutan-2-il)-7-metoksihinolīn-6-karboksamīda;  
 (S)-4-(2-fluor-4-(3-(2-(2-fluorfenil)acetil)tioureido)fenoksi)-N-(1-hidroksibutan-2-il)-7-metoksihinolīn-6-karboksamīda; un  
 (S)-4-(4-(3-(2-(4-fluorfenil)acetil)tioureido)-2-fluorfenoksi)-N-(1-hidroksibutan-2-il)-7-metoksihinolīn-6-karboksamīda.

8. Farmaceutisks līdzeklis, kas kā aktīvo sastāvdaļu satur aciltiourīnvielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai tā sāli.

9. Pretaudzēju līdzeklis, kas kā aktīvo sastāvdaļu satur aciltiourīnvielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai tā sāli.

10. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur aciltiourīnvielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai tā sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

11. Aciltiourīnvielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai tā sāls izmantošana pretaudzēju līdzekļa ražošanai.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>A61K 9/70</b> <sup>(200601)</sup> | (11) <b>2292219</b>     |
| <b>A61K 31/27</b> <sup>(200601)</sup>     |                         |
| (21) 10179085.5                           | (22) 10.10.2006         |
| (43) 09.03.2011                           |                         |
| (45) 12.06.2013                           |                         |
| (31) 741511 P                             | (32) 01.12.2005 (33) US |
| (62) EP06816633.9 / EP1959937             |                         |

- (73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH  
Novartis Pharma GmbH, Brunner Strasse 59, 1230 Wien, AT  
LTS LOHMANN Therapie-Systeme AG, Lohmannstrasse 2, 56626 Andernach, DE
- (72) GARGIULO, Paul M., US  
LANE, Roger Michael, US  
PLATT, Beatrix, DE  
THEOBALD, Frank, DE  
WALL, Bettina, DE
- (74) Warner, James Alexander, et al, Carpmaels & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **TRANSDERMĀLA TERAPEITISKA SISTĒMA RIVASTIGMĪNA IEVADĪŠANAI**  
**TRANSDERMAL THERAPEUTIC SYSTEM FOR THE ADMINISTRATION OF RIVASTIGMINE**

(57) 1. Rivastigmīns izmantošanai demences vai Alzheimerā slimības profilakses, ārstēšanas vai progresēšanas aizkavēšanas paņēmienā, pie kam rivastigmīns tiek ievadīts TTS un sākuma deva ir 5 cm<sup>2</sup> divslāņu TTS ar palielināto devu 9 mg rivastigmīna, pie kam vienam slānim masa ir 60 g/m<sup>2</sup> uz vienības platību un šāds sastāvs:

- rivastigmīna brīva bāze ir 30,0 masas %,
  - Durotak® 387-2353 (poliakrilāta līmviela) ir 49,9 masas %,
  - Plastoid® B (akrilāta kopolimērs) ir 20,0 masas %,
  - vitamīns E ir 0,1 masas %;

pie tam minētais slānis ir izveidots ar silikona līmvielas slāni ar masu 30 g/m<sup>2</sup> uz laukuma vienību ar šādu sastāvu:

- Bio-PSA® Q7-4302 (silikona līmviela) ir 98,9 masas %,
- silikona eļļa ir 1,0 masas %,
- vitamīns E ir 0,1 masas %.

- (51) **B65D 43/02**<sup>(200601)</sup> (11) **2303714**
- (21) 09761766.6 (22) 11.06.2009
- (43) 06.04.2011
- (45) 22.05.2013
- (31) 08158027 (32) 11.06.2008 (33) EP
- (86) PCT/EP2009/057244 11.06.2009
- (87) WO2009/150204 17.12.2009
- (73) Superfos A/S, Spotorno Allé 8, 2630 Taastrup, DK
- (72) NOER, Torben, DK  
KOCH, Mikael, DK  
SØNDERGAARD, Dorte Cetti, DK
- (74) Münzer, Marc Eric, Guardian IP Consulting I/S, Diplomvej, Building 381, 2800 Kgs. Lyngby, DK  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

(54) **KONTEINERS**  
**A CONTAINER**

(57) 1. Kontainers (1), kas satur sienu (2), dibenu (3), augšējo atveri ar perifēriālu apmalu un vāku (4), kas pielāgots saķerei ar augšējās atveres perifēriālo apmalu hermētizējošā veidā, kad vāks uz konteina atrodas aizvērtā pozīcijā, pie kam: augšējās atveres perifēriālā apmale ir aprīkota ar fluīdu savācošu atloku (7), kas plešas virzienā augšup un radiāli uz ārpusi; fluīdu savācošais atloks (7) ir aprīkots ar apakšējo noslēdzošo iedobumu (11); vāks (4) ir aprīkots ar perifēriālu noslēdzošo malu (12), kas radiāli izvīrās uz ārpusi un ir pielāgota vismaz daļēji notīrīt fluīdu savācošo atloku (7), kad vāks (4) tiek ievietots minētajā augšējā atverē; radiāli uz ārpusi izvīrītā noslēdzošā vāka (4) mala (12), kad vāks atrodas uz konteina noslēdzošā pozīcijā, saķeras ar fluīdu savācošā atloka (7) noslēdzošo iedobumu (11); vāks (4) ir aprīkots ar perifēriālās apmales (14) (apciļņa) pirmo daļu (15), kas pārklāj fluīdu savācošo atloku (7), kad vāks (4) atrodas konteina (1) noslēdzošā pozīcijā; fluīdu savācošais atloks (7) ir aprīkots ar plānu augšējo malu (10), kas kalpo fluīda plūsmas norobežošanai, kad tā izliešana tiek pabeigta un kontainers tiek novests atpakaļ normālā glabāšanas pozīcijā; plānā augšējā mala (10) ir pozicionēta radiāli atvīrītā pozīcijā relatīvi pret konteina sienas (2) ārpusi; vāka (4) perifēriālās apmales (14) otrā daļa (16) pārklāj vāka (4) perifēriālās apmales (14) radiāli uz ārpusi vērsta fluīdu savācošā atloka (7)

virsmu, kad vāks (4) uz konteina (1) atrodas to noslēdzošā pozīcijā,

kas raksturīgs ar to, ka vāka (4) perifēriālā radiāli uz ārpusi vērsta noslēdzošā mala (12) ir izveidota pārejas zonā starp perifēriālo apmalu (14) un vāka plakano centrālo daļu.

2. Kontainers saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka konteina (1) augšējās atveres perifēriālā apmale ir aprīkota ar augšup vērstu perifēriālu izvīrījumu (19), un ar to, ka vāka (4) perifēriālā apmale (14), kad vāks atrodas uz konteina noslēdzošā pozīcijā, iekšpus augšup vērsta perifēriālā izvīrījuma (19) radiāli sakabinās ar konteina vāka augšējo atveri tā, ka tiek novērsts vāka (4) radiāli uz ārpusi vērtās perifēriālās apmales (14) otrās daļas (16) apakšējā posma (20) pārvietojums.

3. Kontainers saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka konteina vākam esot noslēdzošā pozīcijā uz konteina, izveidojas gredzenveidīga kamera (22) starp vāka (4) perifēriālo apmalu (14) un fluīdu savācošo atloku (7), un ar to, ka fluīdu savācošā atloka (7) augšējā plānā mala (10) ir pozicionēta gredzenveidīgās kameras (22) augšējā, radiāli iekšpus pozicionētajā stūrī (23), kas, vislabāk, ir gludi izliekts.

4. Kontainers saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vāka (4) perifēriālā apmale (14) ir salāgota vienā līmenī ar konteina (1) sienas (2) ārpusi, kad konteina vāks ir noslēdzošā pozīcijā.

5. Kontainers saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka fluīdu savācošā atloka (7) plānā mala (13) ir vērsta radiālā virzienā uz ārpusi.

6. Kontainers saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka fluīdu saturošais atloks (7) ir izveidots kā atsevišķs gredzenveidīgs elements, kas piemetināts pie konteina (1) cilindriskās sienas (2).

7. Kontainers saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka atsevišķais gredzenveidīgais elements, kas veido fluīdu savācošo atloku (7), ir aprīkots ar leņķu vērsta pastiprināšanai ribām (13).

8. Kontainers saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka fluīdu savācošajam atlokam (7) ir garums, kas vismaz 3, labāk 4, bet vislabāk 6 reizes ir lielāks par tā platumu.

9. Kontainers saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vāka (4) perifēriālajā apmalē (14) ir izveidota satveršanas atvere (17).

10. Kontainers saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz fluīdu savācošais atloks (7) un/vai vāks (4) ir izveidoti no elastīga materiāla, tāda kā plastmasa.

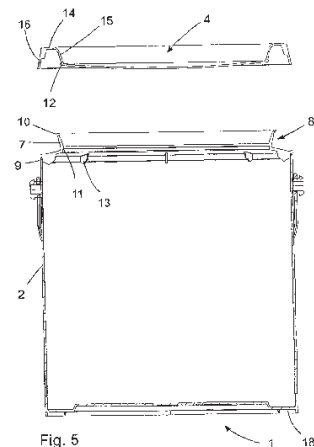
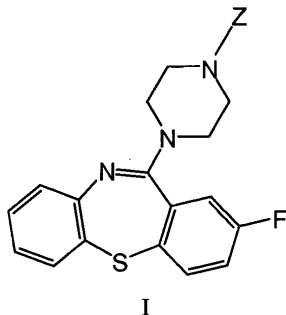


Fig. 5

- (51) **C07D 281/16**<sup>(200601)</sup> (11) **2307389**
- A61K 31/554**<sup>(200601)</sup>
- A61P 25/18**<sup>(200601)</sup>
- A61P 25/24**<sup>(200601)</sup>
- A61P 25/22**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09766953.5 (22) 18.06.2009
- (43) 13.04.2011
- (45) 23.01.2013
- (31) 74417 P (32) 20.06.2008 (33) US
- (86) PCT/SE2009/050763 18.06.2009

- (87) WO2009/154563 23.12.2009  
 (73) AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje, SE  
 (72) BROWN, Dean, US  
 DAMEWOOD, James R., US  
 EDWARDS, Phil, US  
 HULSIZER, James, US  
 MUIR, James Campbell, GB  
 PIERSON JR., M. Edward, US  
 SHENVI, Ashokkumar Bhikkappa, US  
 WESOLOWSKI, Steven, US  
 WIDZOWSKI, Dan, US  
 WOOD, Michael, US  
 (74) Steinrud, Henrik, et al, AstraZeneca AB Global Intellectual Property, S-151 85 Södertälje, SE  
 Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **DIBENZOTIAZEPĪNA ATVASINĀJUMS UN TĀ IZMANTOŠANA**  
**DIBENZOTHIAZEPINE DERIVATIVE AND USE THEREOF**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kur Z ir H, kas apzīmē 2-fluor-11-(piperazin-1-il)dibenzo[b,f][1,4]tiazepīnu, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli saskaņā ar 1. pretenziju un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju.

3. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts psihiatriska traucējuma ārstēšanai.

4. Izmantošana saskaņā ar 3. pretenziju, kur psihiatriskais traucējums ir bipolārs traucējums, nemiera sajūtas traucējums, garastāvokļa traucējums vai šizofrēnija, vai cits psihotisks traucējums.

5. Izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju, kur psihiatriskais traucējums ir bipolārs traucējums.

6. Izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju, kur psihiatriskais traucējums ir šizofrēnija.

- (51) **A61K 47/48**<sup>(200601)</sup> (11) **2308514**  
**A61P 31/12**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 11152915.2 (22) 21.03.2008  
 (43) 13.04.2011  
 (45) 05.06.2013  
 (31) 907176 P (32) 23.03.2007 (33) US  
 (62) EP08723917.4 / EP2125024  
 (73) to-BBB Holding B.V., J.H. Oortweg 19, 2333 CH Leiden, NL  
 (72) GAILLARD, Pieter Jaap, NL  
 (74) Swinkels, Bart Willem, Nederlandsch Octrooibureau, J. W. Frisolaan 13, 2517 JS Den Haag, NL  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **KONJUGĀTI, KAS PAREDZĒTI ĀRSTNICĪBAS LĪDZEKĻA PIEGĀDEI CAUR HEMATOENCEFĀLO BARJERU**  
**CONJUGATES FOR TARGETED DRUG DELIVERY ACROSS THE BLOOD-BRAIN BARRIER**

(57) 1. Konjugāts, kas iegūstams ar distearoilfosfatidiletanolamīn-polietilēnglikol-maleimīda (DSPE-PEG-MAL) reakciju ar reducētu glutatīonu.

2. Konjugāts saskaņā ar 1. pretenziju, kurā DSPE-PEG-MAL molekulmasa ir apmēram 3400 daltoni.

3. Liposomas, kas satur konjugātu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju.  
 4. Liposomas saskaņā ar 3. pretenziju, kas satur ārstniecības līdzekli.  
 5. Liposomas saskaņā ar 4. pretenziju, kurās ārstniecības līdzeklis ir pretvīrusu preparāts.  
 6. Liposomas saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam pretvīrusu preparāts ir ribavirīns.  
 7. Konjugāta saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju sintezēšanas paņēmiens, kas satur DSPE-PEG-MAL reakciju ar reducētu glutatīonu.  
 8. Liposomu, kas satur konjugātu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, iegūšanas paņēmiens, kas satur konjugāta saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju savienošānu ar liposomām.  
 9. Konjugāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas paredzēts ārstniecības līdzekļa ievadei caur hematoencefālo barjeru.  
 10. Konjugāta saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanai, kas paredzēts ārstniecības līdzekļa ievadei caur hematoencefālo barjeru.  
 11. Konjugāts saskaņā ar 9. pretenziju vai izmantošana saskaņā ar 10. pretenziju ārstniecības līdzekļa ievadei caur hematoencefālo barjeru.

- (51) **D01G 21/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2312025**  
**D01B 1/00**<sup>(200601)</sup>  
**D01B 1/42**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 09770461.3 (22) 14.08.2009  
 (43) 20.04.2011  
 (45) 12.06.2013  
 (31) 2008123452 (32) 17.06.2008 (33) RU  
 (86) PCT/RU2009/000407 14.08.2009  
 (87) WO2009/157814 30.12.2009  
 (73) Good Wave Technologies Ltd., Anexartias & Kyriakou Matsi, 3 Roussos Limassol Tower, 10th Floor, P.C. 3040 Limassol, CY  
 (72) BUBNOV, Grigoriy Georgievich, RU  
 ZAKHAROV, Victor Nikolaevich, RU  
 ZUBOV, Fedor Vladimirovich, RU  
 SEMENOV, Alexandre Viacheslavovich, RU  
 (74) Sloboshanin, Sergej, et al, von Fünser Ebbinghaus Finck Hano, Mariahilfplatz 3, 81541 München, DE  
 Njina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV  
 (54) **LŪKSNES ŠĶIEDRU APSTRĀDĀŠANAS PAŅĒMIENS**  
**METHOD FOR PROCESSING BAST-FIBER MATERIALS**  
 (57) 1. Lūksnes šķiedru apstrādāšanas paņēmiens, kas ietver materiāla uzirdināšanu, tā ievietošanu ūdens vidē, materiāla hidrodinamisku apstrādi un materiāla izdalīšanu no ūdens vides, kas raksturīgs ar to, ka materiāla hidrodinamisko apstrādi veic secīgi divos režīmos: pirmajā nepārtrauktajā režīmā to veic hidrodinamisku vilņu lauka iespaidā un pēc tam veic pulsējošā režīmā triecienvilņu iespaidā, pie kam pozitīvās vilņa fāzes spiediena amplitūda nepārtrauktajā režīmā ir mazāka nekā pozitīvās vilņa fāzes spiediena amplitūda pulsējošajā režīmā.  
 2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam pozitīvās vilņa fāzes ilgums nepārtrauktajā režīmā ir garāks nekā pozitīvās vilņa fāzes ilgums pulsējošajā režīmā.  
 3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam hidrodinamiskā apstrāde nepārtrauktajā režīmā tiek veikta centimetru vilņu garuma diapazonā, bet pulsējošajā režīmā – milimetru vilņu garuma diapazonā.  
 4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam hidrodinamiskā apstrāde nepārtrauktajā režīmā tiek veikta, izmantojot ultraskaņas avotu, bet pulsējošajā režīmā – izmantojot elektrisko impulsu izlādes avotu šķidrumā.  
 5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam hidrodinamiskā apstrāde nepārtrauktajā režīmā un pulsējošajā režīmā tiek veikta atšķirīgās ūdens vidēs.  
 6. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 4. pretenziju, pie kam pēc hidrodinamiskās apstrādes pulsējošā režīmā, izmantojot elektrisko impulsu izlādes avotu šķidrumā, tiek veikta papildu apstrāde nepārtrauktajā režīmā, izmantojot ultraskaņas avotu.

7. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam materiāls papildus tiek apstrādāts ar SAF (sevišķi augstas frekvences) starojumu starp materiāla uzirdināšanu un tā ievietošanu ūdens vidē.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka apstrāde ar SAF starojumu tiek realizēta nepārtrauktajā režīmā frekvenču diapazonā no 3 līdz 30 GHz.

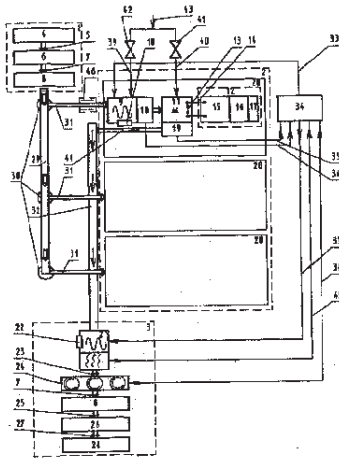


Fig. 1

(51) **A63F 3/06**<sup>(200601)</sup> (11) **2324893**  
**G07C 15/00**<sup>(200601)</sup>  
**G07F 17/32**<sup>(200601)</sup>

(21) 09306119.0 (22) 20.11.2009  
 (43) 25.05.2011  
 (45) 27.03.2013

(73) La Francaise Des Jeux, 126 Rue Gallieni, 92100 Boulogne Billancourt, FR

(72) PORTEAUX, Etienne, FR  
 GALLERNE, Karine, FR  
 KELLER, Cécile, FR  
 MAUPAS-LOUDINOT, Jean-Baptiste, FR

(74) Jacobson, Claude, Cabinet Lavoix 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR  
 Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

(54) **KARTĪŠU AR NOKASĀMU MASKĒJOŠO SLĀNI SISTĒMA UN ATBILSTOŠĀ SPĒLES VIDE**  
**SCRATCH-CARD SYSTEM AND CORRESPONDING PLAYING MEDIUM**

(57) 1. Spēles sistēma, kas satur spēles vidi (1), kura ir piemērota, lai spēlētājs to pirktu, un kura sniedz informatīvo paziņojumu, it īpaši, par spēles rezultātu (laimestu vai zaudējumu) pirmajā momentloterijas spēlē, kura spēlētājam ir pieejama pēc pirmā maskējošā slāņa (turpmāk tekstā – maskas) noņemšanas, kā arī satur līdzekļus, kas konstituē automātiskās momentloterijas (20) datu apstrādes serveri, kas dod piekļuves atļauju otrajai momentloterijas spēlei, pie kam informācija par spēles rezultātu laimesta gadījumā norāda spēlētājam vai nu uz tiešu ieguvumu (1b) šajā momentloterijas spēlē, vai nu uz tiesībām (1c) piedalīties otrajā momentloterijas spēlē, kas ir pieejama ar automātiskās momentloterijas (20) datu apstrādes servera palīdzību; pie kam līdzekļi (20), kas veido automātiskās momentloterijas datu apstrādes serveri, spēlētājam ir pieejami caur līdzekļiem, kas veido informācijas pārraidīšanas tīklu no spēles stacijas (22) un ietver līdzekļus spēles vides (1) autentifikācijas (3, 4) informācijas iegūšanai un pārbaudei, lai validētu piekļuvi pie otrās momentloterijas spēles; turklāt spēles stacija (22) ietver:

- līdzekļus, kas veido cilvēks/mašīna interfeisu, kas ļauj spēlētājam manuāli ievadīt līdzekļos (20), kas veido automātiskās momentloterijas datu apstrādes serveri, informāciju priekš spēles vides (1) autentifikācijas un no tā pēc izdrukāšanas saņemtu otrās momentloterijas spēles rezultātus, vai veido līdzekļus automātiskai informācijas nolastīšanai priekš vides (1) autentifikācijas, kura ir paredzēta līdzekļiem (20), kas konstituē datu apstrādes serveri un

līdzekļus, kas veido cilvēks/mašīna interfeisu, lai no pēdējiem pēc drukāšanas saņemtu rezultātus otrajā momentloterijas spēlē,

pie tam otrās momentloterijas spēles rezultātu drukāšana tiek palaista/iniciēta, kad autentifikācija ir sekmīgi validēta, vai tiek palaista ar līdzekļiem, kas konstituē cilvēks/mašīna interfeisu.

2. Spēles sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pirmo masku konstituē rezultāta maskēšanas plēve, kuru spēlētājam ir iespējams nokasīt, lai atklātu informatīvo paziņojumu, kas attiecas uz pirmās momentloterijas rezultātu.

3. Spēles sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka spēles staciju konstituē dators (23), kas spēlētājam ir pieejams un ir savienots ar līdzekļiem, kas konstituē informācijas pārraidīšanas tīklu, lai ļautu minētajam spēlētājam piekļūt līdzekļiem (20), kas konstituē datu apstrādes serveri priekš automātiskās momentloterijas.

4. Spēles sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka spēles staciju konstituē mobils komunikācijas objekts (24), kas pieder spēlētājam, kuram ir iespējams savienoties ar līdzekļiem, kas konstituē informācijas (21) pārraidīšanas tīklu, lai ļautu minētajam spēlētājam piekļūt līdzekļiem (20), kas konstituē automātiskās momentloterijas datu apstrādes serveri.

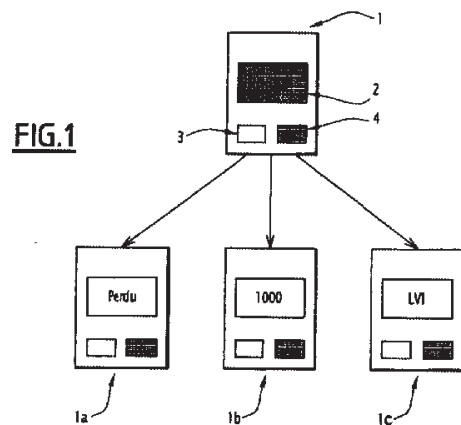
5. Spēles sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka spēles staciju konstituē spēles terminālis (25), kas ir novietots spēlētāja dispozīcijas vietā spēles biješu (kartīšu) pārdošanas birojā un ir savienots ar līdzekļiem, kas konstituē tīklu informācijas (21) pārraidīšanai, lai piekļūtu līdzekļiem (20), kas konstituē automātiskās momentloterijas datu apstrādes serveri.

6. Spēles sistēma saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācija spēles vides autentifikācijai papildus ietver bijetes numuru (3) un datus šīs bijetes (4) validēšanai.

7. Spēles sistēma saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka validēšanas dati ir nosegti ar otro masku.

8. Spēles sistēma saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka otro masku konstituē maskēšanas plēve, kuru var nokasīt nost.

9. Spēles sistēma saskaņā ar jebkuru iepriekšējo punktu, kas raksturīga ar to, ka spēles stacija ietver līdzekļus (25b) otrās automātiskās momentloterijas spēles rezultātu kvīts (80) izdrukāšanai.



(51) **B09B 3/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2326434**  
**C05F 17/02**<sup>(200601)</sup>  
**E04B 7/16**<sup>(200601)</sup>

(21) 09704468.9 (22) 22.01.2009  
 (43) 01.06.2011  
 (45) 17.04.2013

(31) 0801182 (32) 22.01.2008 (33) GB  
 (86) PCT/GB2009/000157 22.01.2009  
 (87) WO2009/093016 30.07.2009

(73) BACKHUS GmbH, Wischenstrasse 26, 26188 Edeweicht, DE  
 (72) MCVEIGH, David, Creighton, GB

(74) Jabbusch, Matthias, et al, Jabbusch Siekmann & Wasiljeff, Patentanwälte, Hauptstrasse 85, 26131 Oldenburg, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV

(54) **ATKRITUMU APSTRĀDE  
WASTE TREATMENT**

(57) 1. Atkritumu apstrādes kamera (12), kas ietver pāri paralēlu garenu sienu (36), jumtu (42), kas plešas starp sienām (36) un durvīm (38, 40) kameras (12) abos galos tādā veidā, ka kameras (12) iekšējais apjoms ir būtībā noslēgts, turklāt jumts (12) satur divas jumta sekcijas, kas izvirzās viena pretī otrai no attiecīgās sienas (36), un katra jumta sekcija satur konsoles jumta sekciju, kas raksturīga ar to, ka jumta sekcijas ir atstātas viena no otras, veidojot garenisku atveri (46), kura stiepgas paralēli sienām (36) visā kameras garumā (12) un atstātas no sienām (36), turklāt atvere (46) parasti ir noslēgta ar elastīgu blīvslēgu (50), kas ir pašregulējošs, turklāt gareniskajai atverei (46) ir pietiekams platums, lai jautu transportlīdzekļa (24) vadības svirai (34) cauri gareniskajai atverei (46) iebīdīties minētajā kamerā (12).

2. Atkritumu apstrādes kamera (12) saskaņā ar 1. pretenziju, kur elastīgais blīvslēgs (50) ir izveidots tādā veidā, ka, esot darbībā, tas ar sviru (34) tiek pastumts malā, transportlīdzeklim (24) pārvietojoties pa kameru (12), bet pēc tam, kad svira (34) ir aizvirzījies tālāk, tas atkal aizveras.

3. Kamera (12) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur atvere (46) stiepgas pa kameras (12) vidu.

4. Kamera (12) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurai elastīgais blīvslēgs (50) ir no divām daļām, kur katra daļa ir piestiprināta pie vienas no jumta (42) daļām un blīvslēga daļām (50) ir noapaļoti, blakus esoši apgabali.

5. Kamera (12) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurai blīvslēgs (50) ir no gumijas.

6. Kamera (12) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kuras jumts (42) satur rāmi no tērauda sijām (44), kas balsta neaurlaidīgu lokšņu materiāla (48) pārsegumu.

7. Kamera (12) saskaņā ar 6. pretenziju, kurā starp sijām (44) un lokšņu materiālu (48) atrodas izturīga aizsargmateriāla plēve, lai lokšņu materiālu (48) aizsargātu no kamerā (12) iemestiem objektiem.

8. Kamera (12) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur kameras sienas (36) ir no betona un to augšējās virsmas nodrošina vadotnes (30) transportlīdzeklim (24), lai transportlīdzeklis (24) var pārvietoties visā kameras (12) garumā pa sienu (36) augšpusi.

9. Kamera (12) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur sienu (36) vienā galā ir zona, kas ir slīpa uz leju, lai transportlīdzeklis (24) pa slīpo zonu (70) var uzbraukt sienu (36) virspusē.

10. Kamera (12) saskaņā ar 9. pretenziju, kur slīpās zonas (70) ietver rampu (72), kas katras slīpās zonas (70) virspusē var pagriezties, un katru rampu (72) ar virzuļa/cilindra bloku (76) var pacelt (72) no pirmā stāvokļa, kurā tā atrodas uz slīpās zonas (70) virsmas, otrajā stāvoklī, kur tā ir būtībā horizontāla, un rampu (72) var nolaist no otrā stāvokļa pirmajā stāvoklī.

11. Kamera (12) saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kur kameras (12) ir atkritumu ievadīšanas gals un atkritumu izvadīšanas gals (22), un slīpās zonas (70) ir pie kameras (12) atkritumu izvadīšanas gala (22).

12. Kamera (12) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur kameras (12) ir atkritumu ievadīšanas gals un atkritumu izvadīšanas gals (22), un tās abos galos ir virās iekārtas durvis (38, 40), kur sienas (36) atkritumu izvadīšanas galā (22) ir aprīkotas ar padziļinājumiem (58), kuros durvis (38, 40) var atvērt tā, ka tad, kad durvis (38, 40) atkritumu izvadīšanas galā (22) ir atvērtas, tās atrodas ārpus sienu (36) iekšējā šķērsriezuma.

13. Atkritumu apstrādes iekārta (10), kas ietver vairākas kameras (12) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur kameras (12) ir izvietotas viena otrai blakus tādā veidā, ka sienas (36), kas atrodas starp iekārtas (10) galiem, veido robežu starp divām kamerām (12) katras sienas (36) abās pusēs.

14. Atkritumu apstrādes iekārta (10) saskaņā ar 13. pretenziju, kur kameru (12) jumti (42) ir balstīti uz tērauda sijām (44), turklāt katra sija (44) ir piestiprināta pie sienas (36) un stiepgas uz abām sienas (36) pusēm, lai atbalstītu vienu jumta (42) daļu katrā no divām blakus esošām kamerām (12).

15. Atkritumu apstrādes iekārta (10) saskaņā ar 14. pretenziju, kur sijas (44) virzienā no sienām (36) ir vērstas leņķī uz augšu tādā veidā, ka uz jumtiem (42) līstošais ūdens tiek novadīts prom no atveres (46) jumtā (42) virzienā uz sienām (36).

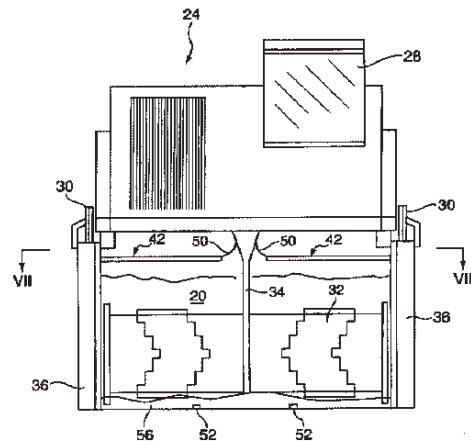


Fig. 6

- (51) **B65G 27/24**<sup>(200601)</sup> (11) **2337757**  
**B65G 47/14**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 09783753.8 (22) 05.10.2009  
 (43) 29.06.2011  
 (45) 01.05.2013  
 (31) AR20080032 (32) 06.10.2008 (33) IT  
 (86) PCT/EP2009/062917 05.10.2009  
 (87) WO2010/040722 15.04.2010  
 (73) Ars S.r.l., Via P. Gobetti 19, 52100 Arezzo, IT  
 (72) MAZZINI, Marco, IT  
 (74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Dr. Modiano & Associati SpA, Via Meravigli 16, 20123 Milano, IT

(54) **PADEVES IERĪCE ROBOTIEM, AUTOMATIZĀCIJAS LĪDZĒKĻIEM UN TIEM LĪDZĪGIEM FEEDER FOR ROBOTS, AUTOMATION MEANS AND THE LIKE**

(57) 1. Padeves ierīce (1) robotiem, automatizācijas līdzekļiem un tiem līdzīgiem, kura satur rāmi (2), kam ir atbalsta galds (3) padodamajām detaļām, un maksīgās redzes līdzekļus minēto padodamo detaļu atpazīšanai, kur minētais atbalsta galds (3) ir savienots ar līdzekļiem tā griešanai virzienā, kas ir būtībā perpendikulārs minēto padodamo detaļu izvietojuma plaknei,

kas raksturīga ar to, ka tā satur impulsu ģenerēšanas līdzekļus, kas savienoti ar minēto rāmi (2) un iedarbojas uz minēto atbalsta galdu (3), turklāt minēto impulsu ģenerēšanas līdzekļu ģenerētie impulsi ir būtībā perpendikulāri attiecībā pret satveramo objektu izvietojuma plakni tā, lai liktu detaļai vai detaļām, kas atrodas tuvu kontaktpunktam ar minēto atbalsta galdu (3), palēkties un pilnīgi izmainīt savu telpisko orientāciju.

2. Padeves ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētais rāmis (2) satur pamata plāksni (20), kura balsta minētā atbalsta galda (3) balstošā gredzena (22) nesošās kolonnas (21).

3. Padeves ierīce atbilstoši vienai vai vairākām no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētie pagriešanas līdzekļi satur motoru (7), kas savienots ar minēto rāmi (2) un ir atkarīgs no minēto padodamo detaļu īpašībām.

4. Padeves ierīce atbilstoši vienai vai vairākām no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētais virziens, kas ir būtībā perpendikulārs pret minēto padodamo detaļu minēto izvietojuma plakni, sakrīt ar minētā motora (7) piedziņas vārpstas asi (70).

5. Padeves ierīce atbilstoši vienai vai vairākām no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētais atbalsta galds (3) ir savienots ar minēto piedziņas vārpstu.

6. Padeves ierīce atbilstoši vienai vai vairākām no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētie impulsu ģenerēšanas līdzekļi satur atsienā magnētu (5), kas ir savienots ar minēto rāmi (2) un iedarbojas uz minētā atbalsta galda (3) iekšējo virsmu (30).

7. Padeves ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētie impulsu ģenerēšanas līdzekļi satur pārvietojamu

slīdni (50), lai pārvietotu minēto atsietena magnētu (5), kas ir savienots ar minēto pamata plāksni (20).

8. Padeves ierīce atbilstoši vienai vai vairākām no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētie mākslīgās redzes līdzekļi satur ar minēto rāmi (2) saistītus apgaismošanas līdzekļus.

9. Padeves ierīce atbilstoši 2. un 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētie apgaismošanas līdzekļi satur apgaismošanas ietaisi (4), kuru balsta balstošs rāmis (40), kas saistīts ar minēto pamata plāksni (20).

10. Padeves ierīce atbilstoši vienai vai vairākām no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētie impulsu ģenerēšanas līdzekļi satur pneimatiski darbināmu aktivatoru, kas savienots ar minēto rāmi (2) un iedarbojas uz minētā atbalsta galda (3) iekšējo virsmu (30).

11. Padeves ierīce atbilstoši vienai vai vairākām no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur satveršanas līdzekļus, kurus vada minētie mākslīgās redzes līdzekļi, lai satvertu vismaz vienu no minētajām satveramajām detaļām (9).

12. Padeves ierīce atbilstoši 11. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētie satveršanas līdzekļi satur pārvietojamu roku (12), kurai ir saķeršanas spīles (13), turklāt minētā pārvietojamā roka (12) tiek turēta tā, ka var tikt pagriezta ap grozīšanas virzienu (60), kas ir paralēls minētajai asij (70), un papildus ir pielāgota pārvietošanai virzienā, kas ir perpendikulārs minētajam atbalsta galdam (3).

13. Paņēmiens vismaz vienas detaļas satveršanai no padeves ierīces ar robotu, kas satur tādus soļus kā:

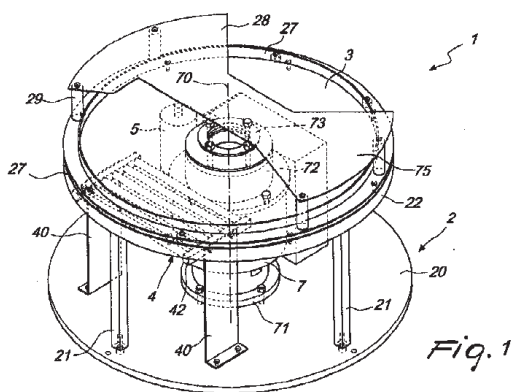
minēto satveramo detaļu (9) ielādēšana minētās padeves ierīces atbalsta galdā (3),

vismaz vienas no minētajām satveramajām detaļām (9) izvēlēšanās ar mākslīgās redzes līdzekļu padodamo detaļu atpazīšanai palīdzību, kur minētie mākslīgās redzes līdzekļi ir savienoti ar minēto padeves ierīci, un

minētās vismaz vienas no minētajām satveramajām detaļām (9) pacelšana minēto soļu virknes laikā, kamēr minētās satveramās detaļas (9) pārvietoja nepārtraukti,

kas raksturīgs ar to, ka tas satur soli minēto satveramo detaļu (9) telpiskās orientācijas izmaiņai uz minētā atbalsta galda (3), kur minētais telpiskās orientācijas izmaiņas solis satur minēto satveramo detaļu (9) izkļedēšanu, iedarbinot impulsu ģenerēšanas līdzekļus, kur impulsi, kurus ģenerējuši minētie impulsu ģenerēšanas līdzekļi, ir būtībā perpendikulāri attiecībā pret satveramo objektu izvietošanas plakni tā, lai detaļa vai detaļas, kas atrodas tuvu kontaktpunktam ar minēto atbalsta galdu (3), palēktos un pilnībā izmainītu savu telpisko orientāciju.

14. Paņēmiens atbilstoši 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minētā atbalsta galda (3) pielādēšana ar minētajām satveramajām detaļām (9) tiek veikta nepārtraukti.



(87) WO2010/033481 25.03.2010  
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH  
(72) BAJWA, Joginder Singh, US

DE LA CRUZ, Marilyn, US  
DODD, Stephanie Kay, US  
WAYKOLE, Liladhar Murlidhar, US  
WU, Raeann, US

(74) Bone, Alexander Marcus Thomas, Novartis Pharma AG, Patent Dept, 4002 Basel, CH

Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

(54) **N-[6-(CIS-2,6-DIMETILMORFOLIN-4-IL)PIRIDIN-3-IL]-2-METIL-4'-(TRIFLUORMETOKSI)[1,1'-BIFENIL]-3-KARBOKSAMĪDA DIFOSFĀTA SĀLS A DIPHOSPHATE SALT OF N-[6-(CIS-2,6-DIMETHYLMORPHOLIN-4YL)PYRIDINE-3YL]-2-METHYL-4'-(TRIFLUOROMETHOXY)[1,1'-BIPHENYL]-3-CARBOXAMIDE**

(57) 1. N-[6-(*cis*-2,6-dimetilmorfolin-4-il)piridin-3-il]-2-metil-4'-(trifluormetoksi)[1,1'-bifenil]-3-karboksamīda difosfāta sāls.

2. N-[6-(*cis*-2,6-dimetilmorfolin-4-il)piridin-3-il]-2-metil-4'-(trifluormetoksi)[1,1'-bifenil]-3-karboksamīda difosfāta sāls saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai par medikamentu.

3. N-[6-(*cis*-2,6-dimetilmorfolin-4-il)piridin-3-il]-2-metil-4'-(trifluormetoksi)[1,1'-bifenil]-3-karboksamīda difosfāta sāls saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai, ārstējot slimību, kas atbild uz hedžhoga signālceļa aktivitātes modulēšanu.

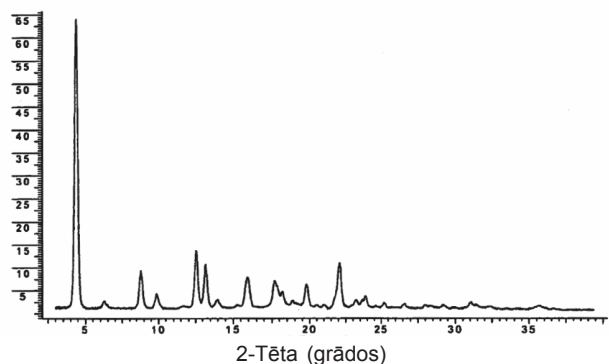
4. N-[6-(*cis*-2,6-dimetilmorfolin-4-il)piridin-3-il]-2-metil-4'-(trifluormetoksi)[1,1'-bifenil]-3-karboksamīda difosfāta sāls saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai, ārstējot karcinomu, centrālās un perifērās nervu sistēmas audzējus, mezenhimālas izcelsmes audzējus un citus audzējus.

5. N-[6-(*cis*-2,6-dimetilmorfolin-4-il)piridin-3-il]-2-metil-4'-(trifluormetoksi)[1,1'-bifenil]-3-karboksamīda difosfāta sāls saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai limfoidu līnijas hematopoētisko audzēju augšanas un proliferācijas inhibēšanai.

6. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur:  
(a) terapeitiski efektīvu sāls saskaņā ar 1. pretenziju daudzumu; un  
(b) vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju, šķīdinātāju vai pildvielu.

7. N-[6-(*cis*-2,6-dimetilmorfolin-4-il)piridin-3-il]-2-metil-4'-(trifluormetoksi)[1,1'-bifenil]-3-karboksamīda difosfāta sāls saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju kristāliskā formā ar DSK pārejas temperatūru 213°C.

8. N-[6-(*cis*-2,6-dimetilmorfolin-4-il)piridin-3-il]-2-metil-4'-(trifluormetoksi)[1,1'-bifenil]-3-karboksamīda difosfāta sāls saskaņā ar 1. vai 7. pretenziju kristāliskā formā, kas ir raksturīgs ar šādu rentgenstaru difraktogrammas pulverveida paraugu:



(51) **C07D 413/04<sup>(200601)</sup>** (11) **2342198**  
**A61K 31/5377<sup>(200601)</sup>**  
**A61K 35/00<sup>(200601)</sup>**  
(21) 09792531.7 (22) 15.09.2009  
(43) 13.07.2011  
(45) 03.04.2013  
(31) 97580 P (32) 17.09.2008 (33) US  
(86) PCT/US2009/056918 15.09.2009

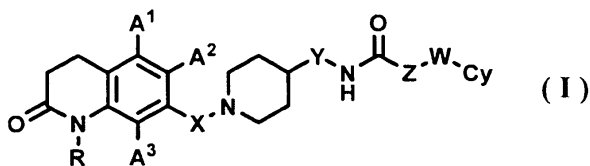
(51) **C07D 401/06<sup>(200601)</sup>** (11) **2344471**  
**C07D 401/14<sup>(200601)</sup>**  
**A61K 31/4709<sup>(200601)</sup>**  
**A61P 1/14<sup>(200601)</sup>**  
**A61P 3/04<sup>(200601)</sup>**  
**A61P 3/06<sup>(200601)</sup>**  
**A61P 3/10<sup>(200601)</sup>**



A61P 9/10<sup>(200601)</sup>  
 A61P 9/12<sup>(200601)</sup>  
 A61P 15/10<sup>(200601)</sup>  
 A61P 25/00<sup>(200601)</sup>  
 A61P 25/02<sup>(200601)</sup>  
 A61P 25/08<sup>(200601)</sup>  
 A61P 25/18<sup>(200601)</sup>  
 A61P 25/20<sup>(200601)</sup>  
 A61P 25/22<sup>(200601)</sup>  
 A61P 25/24<sup>(200601)</sup>  
 A61P 25/28<sup>(200601)</sup>  
 A61P 25/36<sup>(200601)</sup>  
 A61P 43/00<sup>(200601)</sup>

- (21) 09817928.6 (22) 30.09.2009  
 (43) 20.07.2011  
 (45) 24.07.2013  
 (31) 2008257072 (32) 02.10.2008 (33) JP  
 (86) PCT/JP2009/067441 30.09.2009  
 (87) WO2010/038901 08.04.2010  
 (73) Taisho Pharmaceutical Co., Ltd., 24-1, Takada 3-chome  
 Toshima-ku, Tokyo 170-8633, JP  
 (72) KANUMA, Kosuke, JP  
 MIYAKOSHI, Naoki, JP  
 KAWAMURA, Madoka, JP  
 SHIBATA, Tsuyoshi, JP  
 (74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwältin, Arabella-  
 straÙe 4, 81925 München, DE  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082,  
 LV  
 (54) **7-PIPERIDĪNĀLKIL-3,4-DIHDROHINOLONA ATVASINĀ-  
 JUMS**  
**7-PIPERIDINOALKYL-3,4-DIHYDROQUINOLONE DE-  
 RIVATIVE**

(57) 1. Savienojums, kas attēlots ar formulu (I), tā farmaceutiski pieņemams sāls vai hidrāts:



kur formulā (I)

R ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;  
 A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup> un A<sup>3</sup>, kuri var būt vienādi vai atšķirīgi, katrs ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa;  
 X ir C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa;  
 Y ir saite vai C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa;  
 Z ir saite vai C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa, kur C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa var būt aizvietota ar arilgrupu;  
 W ir saite vai skābekļa atoms;  
 Cy ir arilgrupa vai pīridilgrupa, kur arilgrupai vai pīridilgrupai var būt viens līdz trīs aizvietotāji, kuri var būt vienādi vai atšķirīgi, izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, kur C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa var būt aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem un C<sub>2-6</sub>alkanoilgrupu.

2. Savienojums, tā farmaceutiski pieņemams sāls vai hidrāts saskaņā ar 1. pretenziju, kur formulā (I)

R ir ūdeņraža atoms;

A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup> un A<sup>3</sup> katrs ir ūdeņraža atoms;

X ir C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa;

Y ir saite;

Z ir saite vai C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa, kur C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa var būt aizvietota ar arilgrupu;

W ir saite vai skābekļa atoms;

Cy ir fenilgrupa vai pīridilgrupa, kur fenilgrupai vai pīridilgrupai var būt viens līdz trīs aizvietotāji, kuri var būt vienādi vai atšķirīgi, izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, kur C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa var būt aizvietota ar vienu līdz trim halogēna atomiem un C<sub>2-6</sub>alkanoilgrupām.

3. Savienojums, tā farmaceutiski pieņemams sāls vai hidrāts saskaņā ar 1. pretenziju, kur formulā (I)

R ir ūdeņraža atoms;

A<sup>1</sup>, A<sup>2</sup> un A<sup>3</sup> katrs ir ūdeņraža atoms;

X ir metilēngrupa, kur metilēngrupa var būt aizvietota ar metilgrupu;

Y ir saite;

Z ir saite vai metilēngrupa;

W ir saite vai skābekļa atoms;

Cy ir fenilgrupa, kur fenilgrupai var būt viens līdz trīs aizvietotāji, kuri var būt vienādi vai atšķirīgi, izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas un C<sub>2-6</sub>alkanoilgrupas.

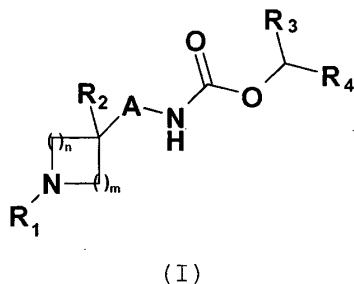
4. Savienojums, tā farmaceutiski pieņemams sāls vai hidrāts saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums, kas attēlots ar formulu (I), ir

3-metoksi-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3-fluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3,5-difluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3,4-difluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 4-fluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3-hlor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3-metil-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3,5-dihlor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3,4-dihlor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 4-fluor-3-metil-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 4-fluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}3-(trifluormetil)benzamīds,  
 3-fluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}5-(trifluormetil)benzamīds,  
 3,5-dimetoksi-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}-2,2-difenilacetamīds,  
 4-hlor-3-fluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3-brom-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3-fluor-5-metoksi-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3-hlor-4-fluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3-acetil-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3,4,5-trifluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 4-fluor-3-metoksi-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3-hlor-5-fluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 3-ciān-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 5-hlor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}pīridīn-3-karboksamīds,  
 3-hlor-5-metoksi-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 4-hlor-3-metil-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds,  
 2-(3-hlor-4-fluorfenoksi)-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}acetamīds,  
 2-(3-hlorfenoksi)-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}acetamīds,  
 3-hlor-4-fluor-N-{1-[(2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}benzamīds vai  
 N-{1-[(6-fluor-2-okso-1,2,3,4-tetrahydrohinolin-7-il)metil]piperidin-4-il}-3-metoksibenzamīds.

5. Farmaceitiska kompozīcija, kas kā aktīvu sastāvdaļu satur savienojumu, tā farmaceitiski pieņemamu sāli vai hidrātu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai.

6. Savienojums, tā farmaceitiski pieņemams sāls vai hidrāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, izmantošanai depresijas, ar trauksmi saistītu traucējumu (vispārīgā trauksmes, pēctraumas stresa traucējuma, panikas traucējuma, obsesīvi-kompulsīva traucējuma vai sociālas trauksmes), uzmanības deficīta traucējuma, mānijas, maniākālas depresijas saslimšanas, šizofrēnijas, garastāvokļa traucējumu, stresa, miega traucējumu, lēkmju, atmiņas pasliktināšanās, kognitīvu traucējumu, demences, amnēzijas, delīrija, aptaukošanās, ēšanas traucējuma, apetītes traucējuma, pārēšanās, bulīmijas, cibofobijas, diabēta, sirds-asinsvadu slimību, hipertensijas, dislipidēmijas, miokarda infarkta, kustību traucējuma (Pārkinsona slimības, epilepsijas, konvulsiju vai trīces), narkomānijas, zāļu atkarības vai seksuālas disfunkcijas profilaksē vai ārstēšanā.

- (51) **C07D 417/14**<sup>(200601)</sup> (11) **2344486**  
**A61K 31/4535**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4709**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 1/08**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/427**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 19/10**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 33/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 213/74**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 211/26**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 277/24**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4545**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 37/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 1/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09737098.5 (22) 21.07.2009  
(43) 20.07.2011  
(45) 27.03.2013  
(31) 0804179 (32) 23.07.2008 (33) FR  
(86) PCT/FR2009/051457 21.07.2009  
(87) WO2010/010288 28.01.2010  
(73) SANOFI, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR  
(72) ABOUABDELLAH, Ahmed, FR  
GÖRLITZER, Jochen, DE  
HAMLEY, Peter, DE  
RAVET, Antoine, FR  
(74) Le Coupance, Pascale A.M.P., et al, Cabinet Nony, 3, rue de Penthievre, 75008 Paris, FR  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
(54) **ALKILTIAZOLA KARBAMĀTA ATVASINĀJUMI, TO IEGŪŠANA UN TO IZMANTOŠANA PAR FAAH INHIBITORIEM ALKYLTHIAZOL CARBAMATE DERIVATIVES, PREPARATION THEREOF AND THEIR USE AS FAAH INHIBITORS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I)



kurā

R<sub>2</sub> attēlo ūdeņraža vai fluora atomu, vai hidroksilgrupu, ciāngrupu, trifluormetilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu vai NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub> grupu; n attēlo veselu skaitli, vienādu ar 1, 2 vai 3 un m attēlo veselu skaitli, vienādu ar 1 vai 2;

A attēlo kovalentu saiti vai C<sub>1-8</sub>alkilēngrupu;

R<sub>1</sub> attēlo grupu R<sub>6</sub>, kura ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākām grupām R<sub>6</sub> un/vai R<sub>7</sub>;

R<sub>5</sub> attēlo grupu, izvēlētu no fenilgrupas, piridinilgrupas, piridazinilgrupas, pirimidinilgrupas, pirazinilgrupas, triazinilgrupas, naftalenilgrupas, hinolinilgrupas, izohinolinilgrupas, ftalazinilgrupas, hinazolinilgrupas, hinoksalinilgrupas, cinnolinilgrupas vai naftiridinilgrupas;

R<sub>6</sub> attēlo halogēna atomu, ciāngrupu, -CH<sub>2</sub>CN, nitrogrupu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, C<sub>1-6</sub>tioalkilgrupu, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupu, C<sub>1-6</sub>halogēnalkoksigrupu, C<sub>1-6</sub>halogēntioalkilgrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu vai C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-3</sub>alkilēn-O-grupu, NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>COR<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>CO<sub>2</sub>R<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>SO<sub>2</sub>R<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub>, COR<sub>8</sub>, CO<sub>2</sub>R<sub>8</sub>, CONR<sub>8</sub>R<sub>9</sub>, SO<sub>2</sub>R<sub>8</sub>, SO<sub>2</sub>NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub> vai -O-(C<sub>1-3</sub>alkilēn)-O- grupu;

R<sub>7</sub> attēlo grupu, izvēlētu no furanilgrupas, pirolilgrupas, tienilgrupas, oksazoliilgrupas, izoksazoliilgrupas, tiazoliilgrupas, izotiazoliilgrupas, imidazoliilgrupas, pirazoliilgrupas, oksadiazoliilgrupas, tiadiazoliilgrupas, fenilgrupas, piridinilgrupas, piridazinilgrupas, pirimidinilgrupas, pirazinilgrupas, triazinilgrupas, naftalenilgrupas, hinolinilgrupas, izohinolinilgrupas, ftalazinilgrupas, hinazolinilgrupas, hinoksalinilgrupas, cinnolinilgrupas, naftiridinilgrupas, imidazopirimidinilgrupas, tienopirimidinilgrupas, benzofuranilgrupas, benzotienilgrupas, benzimidazoliilgrupas, benzoksazoliilgrupas, benzizoksazoliilgrupas, benzotiazoliilgrupas, benzotiazoliilgrupas, indoliilgrupas, izoindoliilgrupas, indazoliilgrupas, pirolopiridinilgrupas, furopiridinilgrupas, tienopiridinilgrupas, imidazopiridinilgrupas, pirazolopiridinilgrupas, oksazolopiridinilgrupas, izoksazolopiridinilgrupas, tiazolopiridinilgrupas, feniloksigrupas, benziloksigrupas vai pirimidinoksigrupas, turklāt grupa vai grupas R<sub>7</sub> var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām R<sub>6</sub>, kuras ir vienādas vai atšķirīgas viena no otras; R<sub>3</sub> attēlo ūdeņraža vai fluora atomu, C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai trifluormetilgrupu;

R<sub>4</sub> attēlo tiazola grupu, kura ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-3</sub>alkilēn-grupas, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, ciāngrupas, NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>COR<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>CO<sub>2</sub>R<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>SO<sub>2</sub>R<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub>, COR<sub>8</sub>, CO<sub>2</sub>R<sub>8</sub>, CONR<sub>8</sub>R<sub>9</sub>, SO<sub>2</sub>R<sub>8</sub>, SO<sub>2</sub>NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub>, -O-(C<sub>1-3</sub>alkilēn)-O-grupas, fenilgrupas, feniloksigrupas, benziloksigrupas, piridinilgrupas, pirazinilgrupas, piridazinilgrupas, triazinilgrupas vai pirimidinilgrupas, turklāt ir iespējams fenil, feniloksi, piridinil, pirazinil, piridazinil, triazinil un pirimidinil grupām būt aizvietotām ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>tioalkilgrupas, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-6</sub>halogēnalkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>halogēntioalkilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-3</sub>alkilēn-grupas;

R<sub>8</sub> un R<sub>9</sub> neatkarīgi viens no otra attēlo ūdeņraža atomu vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai veido ar atomu vai atomiem, kas satur tos NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub> gadījumā, gredzenu, kas izvēlēts no azetidīna, pirolidīna, piperidīna, morfolīna, tiomorfolīna, azeplīna, oksazeplīna vai piperazīna gredzeniem, turklāt šis gredzens ir neobligāti aizvietots ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai benzilgrupu;

NR<sub>8</sub>COR<sub>9</sub> gadījumā laktāma gredzenu; NR<sub>8</sub>CO<sub>2</sub>R<sub>9</sub> gadījumā oksazolidinona, oksazinona vai oksazeplīna gredzenu; NR<sub>8</sub>SO<sub>2</sub>R<sub>9</sub> gadījumā sultāma gredzenu; NR<sub>8</sub>SO<sub>2</sub>NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub> gadījumā tiazolidīna dioksīda vai tiadiazināna dioksīda gredzenu;

bāzes vai skābes pievienošanās sāls veidā;

turklāt šādi savienojumi ir izslēgti:

- metil 2-(3-[[2-(4-hlorfenil)-4-metiltiazol-5-il]metoksikarbonilamino]piperidin-1-il)benzoāts;
- 2-(3-[[2-(4-hlorfenil)-4-metiltiazol-5-il]metoksikarbonilamino]piperidin-1-il)benzoscābe;
- metil 3-(3-[[2-(4-hlorfenil)-4-metiltiazol-5-il]metoksikarbonilamino]piperidin-1-il)benzoāts;
- 3-(3-[[2-(4-hlorfenil)-4-metiltiazol-5-il]metoksikarbonilamino]piperidin-1-il)benzoscābe.

2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka R<sub>2</sub> attēlo ūdeņraža atomu; bāzes vai skābes pievienošanās sāls veidā.

3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka n attēlo veselu skaitli, vienādu ar 1 vai 2, un m attēlo veselu skaitli, vienādu ar 2; bāzes vai skābes pievienošanās sāls veidā.

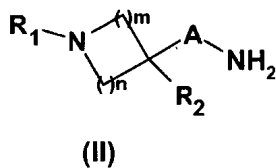
4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka A attēlo C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu; bāzes vai skābes pievienošanās sāls veidā.

5. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka R<sub>1</sub> attēlo grupu R<sub>5</sub>, kura ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākām grupām R<sub>6</sub> un/vai R<sub>7</sub>; R<sub>5</sub> attēlo piridīnigrupu vai hinolīnigrupu; R<sub>6</sub> attēlo halogēna atomu, ciāngrupu, -CH<sub>2</sub>CN, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupu vai C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-3</sub>alkilēn-O-grupu, NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>COR<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>CO<sub>2</sub>R<sub>9</sub>, NR<sub>8</sub>SO<sub>2</sub>R<sub>9</sub>, CONR<sub>8</sub>R<sub>9</sub>, SO<sub>2</sub>R<sub>8</sub> vai SO<sub>2</sub>NR<sub>8</sub>R<sub>9</sub> grupu; R<sub>7</sub> attēlo grupu, kas izvēlēta no tienilgrupas, izoksazolilgrupas, pirazolilgrupas, fenilgrupas, piridīnigrupas, pirimidīnigrupas, naftalenilgrupas, hinolīnigrupas vai izohinolīnigrupas, turklāt grupa vai grupas R<sub>7</sub> var būt aizvietotas ar vienu vai vairākām grupām R<sub>8</sub>, kuras ir vienādas vai atšķirīgas viena no otras; R<sub>8</sub> un R<sub>9</sub> neatkarīgi viens no otra attēlo ūdeņraža atomu vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, vai veido ar atomu vai atomiem, kuri satur tos, gredzenu, izvēlētu no pirolidīna, piperidīna un morfolīna gredzeniem; bāzes vai skābes pievienošanās sāls veidā.

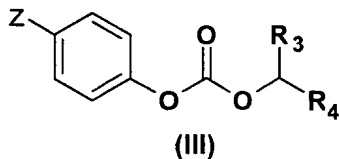
6. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka R<sub>3</sub> attēlo ūdeņraža atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai trifluorometilgrupu; bāzes vai skābes pievienošanās sāls veidā.

7. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka R<sub>4</sub> attēlo tiazola grupu, kura ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, izvēlētiem no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, piridīnigrupas un CONR<sub>8</sub>R<sub>9</sub> grupas; R<sub>8</sub> un R<sub>9</sub> neatkarīgi viens no otra attēlo ūdeņraža atomu vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupu; bāzes vai skābes pievienošanās sāls veidā.

8. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai iegūšanai, kas ietver stadijas: amīna ar vispārīgo formulu (II)

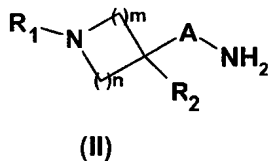


kurā A, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, m un n ir, kā definēts vispārīgajā formulā (I) saskaņā ar 1. pretenziju, reakcija ar karbonātu ar vispārīgo formulu (III)

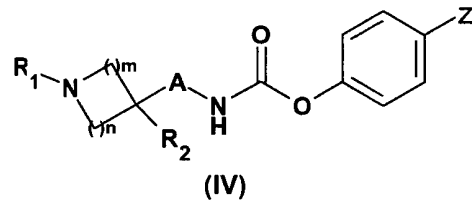


kurā Z attēlo ūdeņraža atomu vai nitrogrupu, R<sub>3</sub> un R<sub>4</sub> ir, kā definēts vispārīgajā formulā (I) saskaņā ar 1. pretenziju, bāzes klātbūtnē, šķīdinātājā temperatūrā no apkārtējās vides temperatūras līdz šķīdinātāja attecē temperatūrai.

9. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, iegūšanai, kas ietver stadijas: amīna ar vispārīgo formulu (II)



kurā A, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, m un n ir, kā definēts vispārīgajā formulā (I) saskaņā ar 1. pretenziju, reakcija ar fenil- vai 4-nitrofenil-hlorformiātu, bāzes klātbūtnē, šķīdinātājā, temperatūrā no 0°C līdz apkārtējās vides temperatūrai, iegūstot karbamāta atvasinājumu ar vispārīgo formulu (IV)



kurā A, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, m un n ir, kā definēts vispārīgajā formulā (I) saskaņā ar 1. pretenziju, un Z attēlo ūdeņraža atomu vai nitrogrupu; tad karbamāta atvasinājuma ar vispārīgo formulu (IV), kas tādējādi iegūts, pārvēršana savienojumā ar vispārīgo formulu (I), ar spirta ar vispārīgo formulu HOCHR<sub>3</sub>R<sub>4</sub> (IIIa), iedarbību, kurā R<sub>3</sub> un R<sub>4</sub> ir, kā definēts vispārīgajā formulā (I), saskaņā ar 1. pretenziju, bāzes klātbūtnē, šķīdinātājā temperatūrā no apkārtējās vides temperatūras līdz šķīdinātāja attecē temperatūrai.

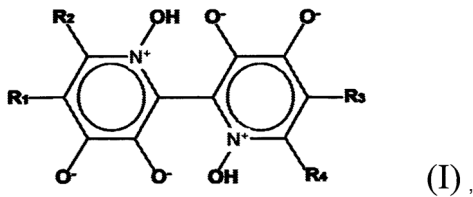
10. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai bāzes vai farmaceitiski pieņemamas skābes pievienošanās sāls veidā, izmantošanai par medicīnisku produktu.

11. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, bāzes vai farmaceitiski pieņemamas skābes pievienošanās sāls veidā un neobligāti vienu vai vairākas farmaceitiski pieņemamas palīgvielas.

12. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai bāzes vai farmaceitiski pieņemamas skābes pievienošanās sāls veidā izmantošana, lai iegūtu medicīnisku produktu, kas paredzēts patoloģijas, kas ir saistīta ar endogēniem kanabinoīdiem, profilaksei vai ārstēšanai.

13. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai bāzes vai farmaceitiski pieņemamas skābes pievienošanās sāls veidā izmantošana, lai iegūtu medicīnisku produktu, kas paredzēts akūtu vai hronisku sāpju, reiboņa, vemšanas, nelabuma, ēšanas traucējumu, neiroloģisku un psihiatrisku patoloģiju, akūtu vai hronisku neirodeģeneratīvu slimību, epilepsijas, miega traucējumu, kardiovaskulāru slimību, nieru išēmijas, vēžu, imūnsistēmas traucējumu, alerģisko slimību, infekciozu parazītu, vīrusu vai bakteriālu slimību, iekaisuma slimību, osteoporozes, redzes stāvokļu, plaušu stāvokļu, kuņģa-zarnu trakta slimību vai urīna nesaturēšanas profilaksei vai ārstēšanai.

- |      |  |      |                |
|------|--|------|----------------|
| (51) | <b>A61K 31/444</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) | <b>2349268</b> |
|      | <b>A61P 35/00</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
| (21) | 09783788.4   | (22) | 06.10.2009     |
| (43) | 03.08.2011   |      |                |
| (45) | 16.01.2013   |      |                |
| (31) | 195312 P   | (32) | 06.10.2008     |
|      | 586849   |      | 29.09.2009     |
| (86) | PCT/EP2009/062976  |      | 06.10.2009     |
| (87) | WO2010/040750  |      | 15.04.2010     |
| (73) | ONCORENA AB, Erik Dahlbergsgatan 11A, 411 26 Gothenburg, SE  | (33) | US             |
| (72) | NYSTRÖM, Jenny, SE<br>BUVALL, Lisa, SE<br>NILSSON, Ulf, SE<br>HARALDSSON, Börje, SE  |      | US             |
| (74) | Owen, Deborah Jane, et al, Dehns, St Bride's House, 10 Salisbury Square, London EC4Y 8JD, GB<br>Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV                               |      |                |
| (54) | <b>3,3',4,4'-TETRAHIDROKSI-2,2'-BIPIRIDĪN-N,N'-DIOKSIDĪ NIERU ŠŪNU KARCINOMAS ĀRSTĒŠANAI</b><br><b>3,3',4,4'-TETRAHYDROXY-2,2'-BIPYRIDINE-N,N'-DI-OXIDES FOR THE TREATMENT OF RENAL CELL CARCINOMA</b> |      |                |
| (57) | 1. Savienojums saskaņā ar formulu (I):   |      |                |

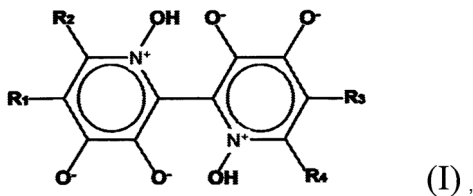


kur

R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> un/vai R<sub>4</sub> ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, aminogrupas, merkaptogrupas, karboksilgrupas, fosfātgrupas un halogēna atoma, ietverot fluora, hlora un broma atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkanolgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenolgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenoksigrupas, turklāt katra (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkanolgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenolgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenoksigrupa var būt papildus aizvietota ar grupām, kas izvēlētas no rindas, kas sastāv no aminogrupas, merkaptogrupas, karboksilgrupas, fosfātgrupas un halogēna atoma, ietverot fluora, hlora un broma atomu, vai tā farmaceutiski pieņemama sāls ekvivalents molārs daudzums izmantošanai par medikamentu.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai par medikamentu, kur R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> un R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms.

3. Savienojums saskaņā ar formulu (I):



kur

R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> un/vai R<sub>4</sub> ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, aminogrupas, merkaptogrupas, karboksilgrupas, fosfātgrupas un halogēna atoma, ietverot fluora, hlora un broma atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkanolgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenolgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenoksigrupas, turklāt katra (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkanolgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenolgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenoksigrupa var būt papildus aizvietota ar grupām, kas izvēlētas no rindas, kas sastāv no aminogrupas, merkaptogrupas, karboksilgrupas, fosfātgrupas un halogēna atoma, ietverot fluora, hlora un broma atomu, vai tā farmaceutiski pieņemama sāls ekvivalents molārs daudzums izmantošanai nieru šūnu karcinomas ārstēšanai.

4. Savienojums izmantošanai kā 3. pretenzijā, kur R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> un R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms.

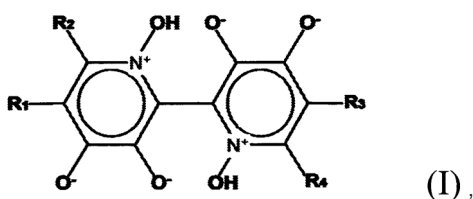
5. Savienojums izmantošanai kā 3. pretenzijā, kur nieru šūnu karcinomas ārstēšana ietver savienojuma ievadīšanu vienā devā no 1 mg/kg līdz 100 mg/kg.

6. Savienojums izmantošanai kā 3. pretenzijā, kur nieru šūnu karcinomas ārstēšana ietver savienojuma ievadīšanu divās vai vairākās devās, kur katra deva satur starp 1 mg/kg un 20 mg/kg savienojuma.

7. Savienojums izmantošanai kā 3. pretenzijā, kur nieru šūnu karcinomas ārstēšana ietver savienojuma ievadīšanu secīgās devās, starp kurām ir divas līdz septiņas dienas.

8. Savienojums izmantošanai kā 3. pretenzijā, kur nieru šūnu karcinomas ārstēšana ietver savienojuma ievadīšanu katru dienu.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju un no 50 mg līdz 3500 mg savienojuma saskaņā ar formulu (I):



kur

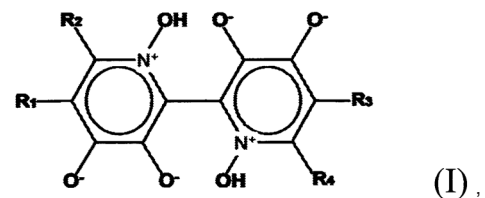
R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> un/vai R<sub>4</sub> ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, aminogrupas, merkaptogrupas, karboksilgrupas, fosfātgrupas un halogēna atoma, ietverot fluora, hlora un broma atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkanolgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenolgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenoksigrupas, turklāt katra (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkanolgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenolgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenoksigrupa var būt papildus aizvietota ar grupām, kas izvēlētas no rindas, kas sastāv no aminogrupas, merkaptogrupas, karboksilgrupas, fosfātgrupas un halogēna atoma, ietverot fluora, hlora un broma atomu, vai tā farmaceutiski pieņemama sāls ekvivalentu molāru daudzumu.

10. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, kur R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> un R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms.

11. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kur savienojums ir farmaceutiski pieņemamais sāls.

12. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai, pie kam kompozīcija ir sagatavota intravenozai, subkutānai vai intraperitoneālai ievadīšanai pacientam.

13. Komplekts izmantošanai pacienta ārstēšanai, kas cieš no nieru šūnu karcinomas vai ir uzņēmīgs pret to, kas satur vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju un no 50 mg līdz 3500 mg savienojuma saskaņā ar formulu (I):



kur

R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> un/vai R<sub>4</sub> ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, aminogrupas, merkaptogrupas, karboksilgrupas, fosfātgrupas un halogēna atoma, ietverot fluora, hlora un broma atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkanolgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenolgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenoksigrupas, turklāt katra (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkanolgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenolgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkenoksigrupa var būt papildus aizvietota ar grupām, kas izvēlētas no rindas, kas sastāv no aminogrupas, merkaptogrupas, karboksilgrupas, fosfātgrupas un halogēna atoma, ietverot fluora, hlora un broma atomu, vai tā farmaceutiski pieņemama sāls ekvivalentu molāru daudzumu.

14. Komplekts izmantošanai kā 13. pretenzijā, kur savienojums saskaņā ar formulu (I) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls ir apvienoti tādā veidā, ka savienojums saskaņā ar formulu (I) vai tā farmaceutiski pieņemamais sāls ir pilnībā vai faktiski izšķīdis nesējā.

15. Komplekts izmantošanai kā 13. vai 14. pretenzijā, pie kam savienojums ir sagatavots intravenozai, subkutānai vai intraperitoneālai ievadīšanai pacientam.

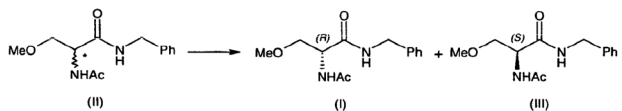
- |      |   |      |                |
|------|---|------|----------------|
| (51) | <b>C07C 231/20</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) | <b>2352721</b> |
|      | <b>C07C 237/22</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
|      | <b>C07C 237/06</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
|      | <b>C07C 237/52</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
| (21) | 09799015.4  | (22) | 06.11.2009     |
| (43) | 10.08.2011  |      |                |
| (45) | 27.03.2013  |      |                |
| (31) | 08105749  | (32) | 07.11.2008     |
| (86) | PCT/EP2009/007962   |      | 06.11.2009     |
| (87) | WO2010/052011   |      | 14.05.2010     |
| (73) | UCB Pharma GmbH, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, DE   |      |                |
| (72) | BOUVY, Didier, BE<br>MERSCHAERT, Alain, BE<br>PINILLA, Véronique, BE<br>HAMANN, Joerg, DE<br>KANZLER, Ralf, DE<br>THOMAS, Antoine, BE |      |                |

(74) UCB Pharma SA, C/o UCB Pharma S.A., Intellectual Property Department, Allée de la Recherche 60, B-1070 Bruxelles, BE  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

(54) **JAUNS PAŅĒMIENS AMINOSKĀBJU ATVASINĀJUMU IEGŪŠANAI**  
**NOVEL PROCESS FOR THE PREPARATION OF AMINO ACID DERIVATIVES**

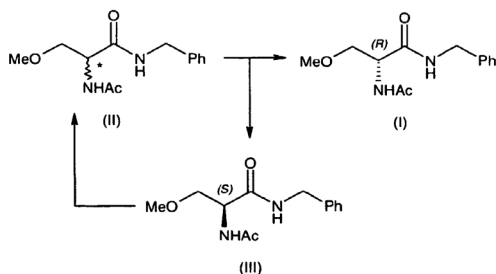
(57) 1. Vismaz 95 % optiski tīra (R)-2-acetamido-N-benzil-3-metoksipropionamīda (I) iegūšanas paņēmieni, kurā ietilpst šādas stadijas:

(a) 2-acetamido-N-benzil-3-metoksipropionamīda (II) sadalīšana (R)-2-acetamido-N-benzil-3-metoksipropionamīdā (I) un (S)-2-acetamido-N-benzil-3-metoksipropionamīdā (III):



(b) (S)-2-acetamido-N-benzil-3-metoksipropionamīda (III) racemizācija, tādējādi iegūstot 2-acetamido-N-benzil-3-metoksipropionamīdu (II); un

(c) minētā 2-acetamido-N-benzil-3-metoksipropionamīda (II) papildu sadalīšana savienojumā ar formulu (I) un savienojumā ar formulu (III):



2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju raksturīgs ar to, ka sadalīšanu veic ar hirālu hromatogrāfisku atdalīšanu, izmantojot hirālu nekustīgu fāzi (CSP) un kustīgu fāzi.

3. Paņēmieni saskaņā ar 2. pretenziju raksturīgs ar to, ka hirālo hromatogrāfisko atdalīšanu veic, izmantojot daudzkolonnu hromatogrāfiju (MCC).

4. Paņēmieni saskaņā ar 2. pretenziju raksturīgs ar to, ka hirālā nekustīgā fāze (CSP) ir polisaharīda hirālais selektors, kas ir pārklāts vai imobilizēts uz silīcija dioksīda nesēja.

5. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju raksturīgs ar to, ka polisaharīda hirālais selektors ir izvēlēts no celulozes tris(4-metilbenzoāta), celulozes tribenzoāta, amilozes tris(3,5-dimetilfenilkarbamāta), celulozes tris(3,5-dimetilfenilkarbamāta), celulozes tris(4-metilfenilkarbamāta), celulozes tris(3,5-dihlorfenilkarbamāta), amilozes tris[(S)-α-metilbenzilkarbamāta] un celulozes tris(3-hlor-4-metilfenilkarbamāta).

6. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 5. pretenzijai raksturīgs ar to, ka kustīgā fāze ir izvēlēta no heptāna, heksāna, metanola, etanola, izopropanola, n-propanola, acetonitrila, izopropilacetāta, etilacetāta, dihlormetāna, hloroforma, metil-*tert*-butilētera un to maisījumiem.

7. Paņēmieni saskaņā ar 6. pretenziju raksturīgs ar to, ka kustīgā fāze ir etilacetāta un metanola vai acetonitrila maisījums.

8. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām raksturīgs ar to, ka racemizāciju veic, (S)-2-acetamido-N-benzil-3-metoksipropionamīdam (III) reaģējot ar bāzi, kas izvēlēta no nātrija metoksīda, kālija hidroksīda, nātrija hidroksīda, kālija karbonāta, nātrija karbonāta, trietilamīna, 1,8-diazabicyklo[5.4.0]undec-7-ēna un stipri vai vāji bāziskiem anjonu apmaiņas sveķiem.

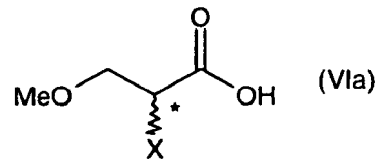
9. Paņēmieni saskaņā ar 8. pretenziju raksturīgs ar to, ka bāze ir izvēlēta no nātrija metoksīda, kālija hidroksīda, nātrija hidroksīda, kālija karbonāta un nātrija karbonāta.

10. Paņēmieni saskaņā ar 8. pretenziju, kuru veic temperatūrā, kas ir starp 20 un 80°C.

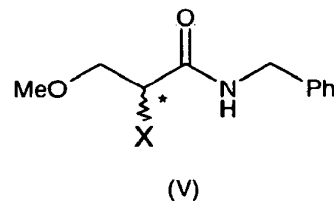
11. Paņēmieni saskaņā ar 8. pretenziju, kuru veic šķīdinātājā, kas izvēlēts no metanola, etanola, tetrahidrofurāna, 2-metil-tetrahidrofurāna un acetonitrila.

12. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju raksturīgs ar to, ka 2-acetamido-N-benzil-3-metoksipropionamīdu (II) iegūst, izmantojot šādas stadijas:

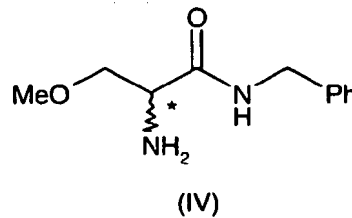
(i) savienojuma ar formulu (VIa):



kur X ir aizejoša grupa, reakciju ar alkilhalogēnformiātu bāzes un benzilamīna klātbūtnē, iegūstot savienojumu ar formulu (V):

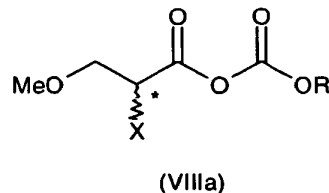


kur X ir tāda, kā definēts savienojumam (VIa);  
(ii) minētā savienojuma ar formulu (V) amonolīzi, iegūstot savienojumu ar formulu (IV):

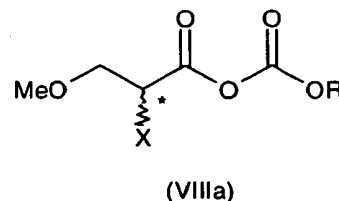


(iii) minētā savienojuma ar formulu (IV) acetilēšanu ar etiķskābes anhidrīdu šķīdinātājā, iegūstot savienojumu ar formulu (II);  
(iv) savienojuma ar formulu (II) atdalīšanu.

13. Paņēmieni saskaņā ar 12. pretenziju raksturīgs ar to, ka savienojumu ar formulu (VIIIa):



kur X ir aizejošā grupa un R ir C<sub>1-10</sub> alkilgrupa, iegūst *in situ* stadijā (i) pirms reakcijas ar benzilamīnu.



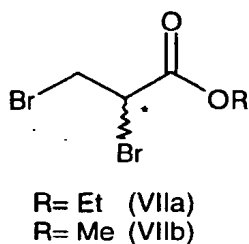
14. Paņēmieni saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju raksturīgs ar to, ka X ir halogēna atoms, vislabāk broms atoms.

15. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 14. pretenzijai raksturīgs ar to, ka savienojumu (VIa) ģenerē *in situ*, 2,3-dibrometilpropionātam (VIIa) vai 2,3-dibrommetilpropionātam (VIIb) reaģējot ar nātrija metoksīdu metanolā temperatūrā, kas ir zemāka par 10°C.

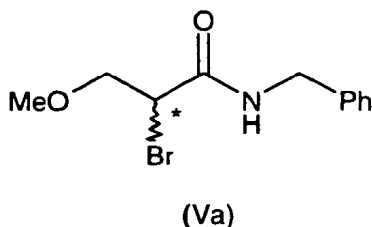
16. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 15. pretenzijai raksturīgs ar to, ka stadiju (ii) veic amonjaka ūdens šķīduma pārākumā metanola klātbūtnē.

17. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 16. pretenzijai raksturīgs ar to, ka stadiju (iii) veic temperatūrā, kas ir starp 50 un 70°C.

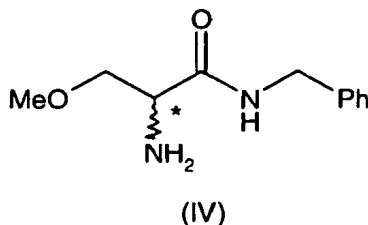
18. Praktiski optiski tīra (R)-2-acetamido-N-benzil-3-metoksipropionamīda (I) iegūšanas paņēmieni, kurā ietilpst šādas stadijas:  
(i) 2,3-dibrometilpropionāta (VIIa) vai 2,3-dibrommetilpropionāta (VIIb):



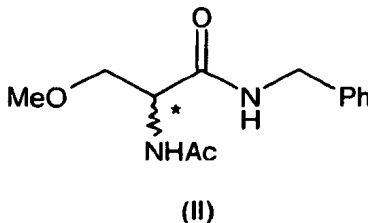
reakcija ar nātrija metoksīdu metanolā alkilhlorformiāta klātbūtnē, kam seko benzilamīns, iegūstot 2-brom-N-benzil-3-metoksipropionamīdu (Va):



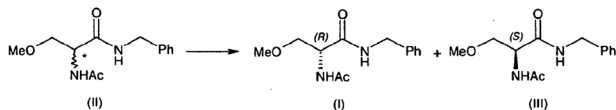
(ii) minētā savienojuma ar formulu (Va) reakcija ar amonjaka ūdens šķīdumu, iegūstot 2-amino-N-benzil-3-metoksipropionamīdu (IV):



(iii) minētā savienojuma ar formulu (IV) acetilēšana ar etiķskābes anhidrīdu šķīdinātājā, iegūstot 2-acetamido-N-benzil-3-metoksiropionamīdu (II):

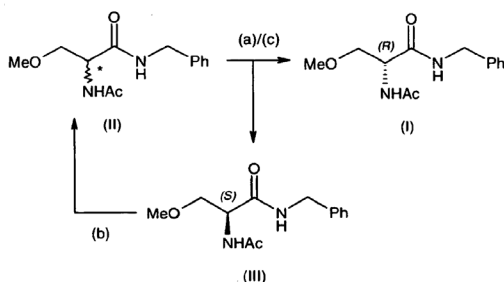


(iv) minētā savienojuma ar formulu (II) atdalīšana;  
(v) minētā 2-acetamido-N-benzil-3-metoksiropionamīda (II) sadalīšana (R)-2-acetamido-N-benzil-3-metoksiropionamīdā (I) un (S)-2-acetamido-N-benzil-3-metoksiropionamīdā (III):

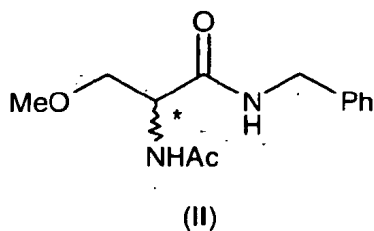


(vi) (S)-2-acetamido-N-benzil-3-metoksiropionamīda (III) racemizācija, tādējādi iegūstot 2-acetamido-N-benzil-3-metoksiropionamīdu (II); un

(vii) minētā 2-acetamido-N-benzil-3-metoksiropionamīda (II) papildu sadalīšana savienojumā ar formulu (I) un savienojumā ar formulu (III):

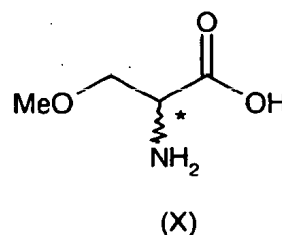


19. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju raksturīgs ar to, ka 2-acetamido-N-benzil-3-metoksiropionamīdu (II):

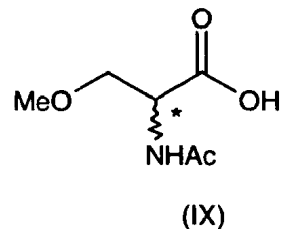


iegūst, izmantojot šādas stadijas:

(i) O-metil-D,L-serīna (X):



acetilēšanu, iegūstot 2-acetamido-3-metoksiropionātu (IX):



(ii) minētā 2-acetamido-3-metoksiropionāta (IX) reakciju ar benzilamīnu, iegūstot 2-acetamido-N-benzil-3-metoksiropionamīdu (II);  
(iii) minētā savienojuma ar formulu (II) atdalīšanu.

20. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju raksturīgs ar to, ka stadiju (i) veic etiķskābes anhidrīda klātbūtnē šķīdinātājā, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no etiķskābes, toluola, tetrahydrofurāna, 2-metil-tetrahydrofurāna, izobutilacetāta, dihlormetāna, ūdens un to maisījumiem.

21. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju raksturīgs ar to, ka stadiju (ii) veic katalizatora, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no borskābes, fenilboronskābes, 3,4,5-trifluorfenilboronskābes, 2-(N,N-diizopropilaminometil)fenilboronskābes un 2-(N,N-dimetilaminometil)fenilboronskābes, klātbūtnē.

22. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju raksturīgs ar to, ka stadiju (ii) veic dīkloheksilkarbodiimīda (DCC) vai diizopropilkarbodiimīda (DIC) klātbūtnē šķīdinātājā, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no tetrahydrofurāna, etilacetāta un dihlormetāna.

23. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru 19., 21. vai 22. pretenziju raksturīgs ar to, ka stadiju (ii) veic šķīdinātāja viršanas temperatūrā, šķīdinātājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no toluola, N-metilpirolidona un to maisījumiem, tetrahydrofurāna, 2-metil-tetrahydrofurāna, ciklopentilmetilētera, di-n-butilētera un fluorbenzola.

(51) **A23L 1/308**<sup>(200601)</sup>  
**A23L 1/10**<sup>(200601)</sup>  
**A23L 1/16**<sup>(200601)</sup>  
**A23L 1/30**<sup>(200601)</sup>

(11) **2355670**

(21) 09821427.3

(22) 10.12.2009

(43) 17.08.2011

(45) 27.03.2013

(31) 201517 P

(32) 10.12.2008 (33) US

(86) PCT/BE2009/000062

10.12.2009

(87) WO2010/066012

17.06.2010

(73) Katholieke Universiteit Leuven, K.U. Leuven R&D, Minderbroedersstraat 8a - bus 5105, 3000 Leuven, BE FUGEIA NV, Gaston Geenslaan 1, 3001 Heverlee, BE

(72) BROEKAERT, Willem, BE  
COURTIN, Christophe, BE

DAMEN, Bram, BA  
 DELCOUR, Jan, BE

(74) Bird, Ariane, et al, Bird Goën & Co NV, Klein Dalenstraat 42A, 3020 Winksele, BE  
 Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

(54) **PĀRTIKAS PRODUKTS AR ARABINOKSILĀNU UN OLIGOSAHARĪDIEM  
 NUTRIMENT CONTAINING ARABINOXYLAN AND OLIGOSACCHARIDES**

(57) 1. Pārstrādāts pārtikas produkts, kas satur, rēķinot uz sausu vielu, no 2,5 līdz 15 % (masa/masa) ar ūdeni neekstraģējama arabinoksilānu (WU-AX) un, rēķinot uz sausu vielu, no 2,5 līdz 15 % (masa/masa) arabinoksilāna oligosaharīdus (AXOS), pie kam WU-AX saturs pārstrādātajā pārtikas produktā atbilst visas saistītās arabinozes un ksilozes summai, kas saglabājas atlikumā, ko iegūst pēc minētā pārstrādātā pārtikas produkta ekstraģēšanas ar karstu ūdeni pie temperatūras no 95 līdz 100°C vismaz 30 minūtes ilgi termostabilas amilāzes klātbūtnē, kam seko ekstrakta atdzesēšana līdz 70°C, pie kam AXOS saturs tiek noteikts kā visas saistītās arabinozes un ksilozes summa šķīstošajā fāzē un to iegūst pēc minētā pārstrādātā pārtikas produkta ekstraģēšanas ar karstu ūdeni pie temperatūras no 95°C un 100°C vismaz 30 minūtes ilgi termostabilas amilāzes klātbūtnē, pie tam pēc atdzesēšanas līdz 70°C tika pievienots etanols līdz etanols/ūdens beigu koncentrācijai 70/30 (tilp./tilp.).

2. Pārstrādāts pārtikas produkts saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur no 1 līdz 15 g WU-AX un no 1 līdz 5 g AXOS uz pārstrādātā pārtikas produkta porciju.

3. Pārstrādāts pārtikas produkts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas satur no 1 līdz 15 % (masa/masa) ūdenī šķīstoša arabinoksilāna (WS-AX), pie kam WS-AX saturs minētajā pārstrādātajā pārtikas produktā ir noteikts kā visas saistītās arabinozes un ksilozes summa šķīstošajā fāzē, ko iegūst pēc minētā pārstrādātā pārtikas produkta ekstraģēšanas ar karstu ūdeni pie temperatūras no 95 līdz 100°C vismaz 30 minūtes ilgi termostabilas amilāzes klātbūtnē un pēc minētā ekstrakta atdzesēšanas līdz 70°C, mīnus AXOS saturs, kas ietilpst minētajā pārstrādātajā pārtikas produktā.

4. Pārstrādāts pārtikas produkts saskaņā ar 3. pretenziju, pie kam pārstrādātais pārtikas produkts ir pārtikas produkts, kas satur no 0,3 līdz 5 g WS-AX uz pārstrādātā pārtikas produkta porciju.

5. Pārstrādāts pārtikas produkts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam pārstrādātais pārtikas produkts ir maizes izstrādājums.

6. Pārstrādāts pārtikas produkts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam pārstrādātais pārtikas produkts ir ēšanai gatavi graudaugi.

7. Pārstrādāts pārtikas produkts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam pārstrādātais pārtikas produkts ir makaronu izstrādājumi.

8. Pārstrādāts pārtikas produkts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam pārstrādātais pārtikas produkts ir piena produkti.

9. Pārstrādāts pārtikas produkts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam pārstrādātais pārtikas produkts ir dzēriens uz augļu bāzes.

10. Uztura bagātinātājs, kas satur, rēķinot uz sausu vielu, no 10 līdz 35 % (masa/masa) WU-AX un vairāk par 5 līdz 70 % (masa/masa) AXOS, pie kam WU-AX saturs uztura bagātinātājā atbilst visas saistītās arabinozes un ksilozes summai, kas saglabājas atlikumā, ko iegūst pēc minētā pārstrādātā pārtikas produkta ekstraģēšanas ar karstu ūdeni pie temperatūras no 95 līdz 100°C vismaz 30 minūtes ilgi termostabilas amilāzes klātbūtnē, kam seko ekstrakta atdzesēšana līdz 70°C, pie tam AXOS saturs ir noteikts kā visas saistītās arabinozes un ksilozes summa šķīstošajā fāzē, ko iegūst pēc minētā pārstrādātā pārtikas produkta ekstraģēšanas ar karstu ūdeni pie temperatūras no 95 līdz 100°C vismaz 30 minūtes ilgi termostabilas amilāzes klātbūtnē, un kam pēc atdzesēšanas līdz 70°C tika pievienots etanols līdz etanols/ūdens beigu koncentrācijai 70/30 (tilp./tilp.).

11. Uztura bagātinātājs saskaņā ar 10. pretenziju, kas bez tam satur, rēķinot uz sausu vielu, no 5 līdz 70 % (masa/masa) WS-AX, pie kam WS-AX saturs minētajā uztura bagātinātājā ir noteikts kā

visas saistītās arabinozes un ksilozes summa šķīstošajā fāzē, ko iegūst pēc minētā pārstrādātā pārtikas produkta ekstraģēšanas ar karstu ūdeni pie temperatūras no 95 līdz 100°C vismaz 30 minūtes ilgi termostabilas amilāzes klātbūtnē un pēc minētā ekstrakta atdzesēšanas līdz 70°C, mīnus AXOS saturs, kas ietilpst minētajā pārstrādātajā pārtikas produktā.

12. Preparāta, kas satur vismaz 30 % AXOS ar polimerizācijas pakāpi no 3 līdz 50, izmantošana pārstrādātā pārtikas produkta ražošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai uztura bagātinātāja ražošanai saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 11. pretenzijai.

13. Preparāta, kas satur vismaz 15 % WU-AX, izmantošana pārstrādātā pārtikas produkta ražošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai uztura bagātinātāja ražošanai saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 11. pretenzijai.

14. WU-AX saturoša preparāta izmantošana saskaņā ar 13. pretenziju, pie kam minētais preparāts ir graudaugu klijas.

15. Arabinoksilānu saturoša no graudaugiem atvasināta preparāta, kas satur, rēķinot uz sausu vielu, no 1,5 līdz 8 % WS-AX, izmantošana pārstrādātā pārtikas produkta ražošanai saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 8. pretenzijai.

16. Pārstrādātā pārtikas produkta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai uztura bagātinātāja saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 11. pretenzijai izmantošana butirāta ražošanas stimulēšanai resnajā zarnā.

(51) **C07D 401/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2356101**

**C07D 401/12**<sup>(200601)</sup>

**C07D 401/14**<sup>(200601)</sup>

**C07D 471/10**<sup>(200601)</sup>

**C07D 487/10**<sup>(200601)</sup>

**A61K 31/506**<sup>(200601)</sup>

**A61P 25/04**<sup>(200601)</sup>

(21) 09740860.3 (22) 22.10.2009

(43) 17.08.2011

(45) 27.02.2013

(31) 08018514 (32) 23.10.2008 (33) EP

(86) PCT/EP2009/007568 22.10.2009

(87) WO2010/046109 29.04.2010

(73) Grünenthal GmbH, Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, DE

(72) SCHUNK, Stefan, DE

REICH, Melanie, DE

HENNIG, Kamila, DE

ENGELS, Michael, BE

GERMANN, Tieno, DE

JOSTOCK, Ruth, DE

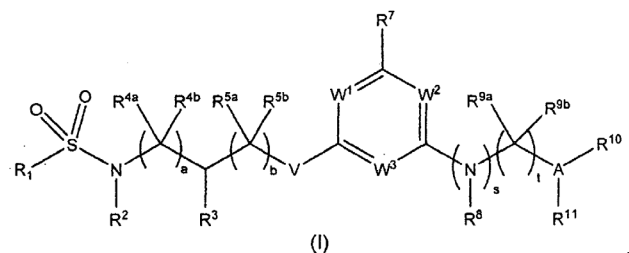
HEES, Sabine, DE

(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV

(54) **PIRIMIDĪN- UN TRIAZĪNSULFONAMĪDA ATVASINĀJUMI KĀ B1 BRADIKINĪNA RECEPTORA (B1R) INHIBITORI SĀPJU ĀRSTĒŠANAI**

**PYRIMIDINE- AND TRIAZINE-SULFONAMIDE DERIVATIVES AS BRADYKININ B1 RECEPTOR (B1R) INHIBITORS FOR THE TREATMENT OF PAIN**

(57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu (I)



kur

a ir 0, 1 vai 2;

b ir 0, 1 vai 2;

R<sup>1</sup> ir arilgrupa, heteroarilCH(aril)<sub>2</sub>grupa vai arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu;

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir, kā noteikts (i) vai (ii):

(i) R<sup>2</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa; vai R<sup>2</sup> ir C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu, C<sub>2-6</sub>alkenilēngrupu vai C<sub>2-6</sub>alkinilēngrupu;

R<sup>3</sup> ir H, F, Cl, Br, I, -CF<sub>3</sub>, -OCF<sub>3</sub>, OH, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa; vai R<sup>3</sup> ir C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu, C<sub>2-6</sub>alkenilēngrupu vai C<sub>2-6</sub>alkinilēngrupu; vai

(ii) R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup>, kopā ar -N-(CR<sup>4a</sup>R<sup>4b</sup>)<sub>a</sub>-CH-, ar kuru tie ir saistīti, veido heterociklu, kurā viens vai vairāki oglekļa gredzena locekļi var būt aizvietoti ar vienu vai vairākām grupām, kas neatkarīgi cita no citas ir izvēlētas no virknes, kura sastāv no F, Cl, Br, I, -CF<sub>3</sub>, =O, -O-CF<sub>3</sub>, -OH, -SH, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, arilgrupas un heteroarilgrupas, un/vai var būt kondensēti pie arilgrupas vai heteroarilgrupas un/vai divi tā oglekļa gredzena locekļi ir saistīti kopā ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupas tiltiņu, kur heterocikls ir piesātināts vai vismaz mononepiesātināts, bet nav aromātisks, satur 4, 5, 6 vai 7 locekļus un papildus N heteroatomam, ar kuru R<sup>2</sup> grupa ir saistīta, var saturēt vienu vai vairākus heteroatomus vai heteroatomu grupas, kas neatkarīgi cita no citas izvēlētas no virknes, kura sastāv no N, NR<sup>50</sup>, O, S, S=O un S(=O)<sub>2</sub>; kur R<sup>50</sup> grupa ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, -C(=O)-R<sup>51</sup>, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa, vai C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu, un

R<sup>51</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa, vai C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu;

V ir C(R<sup>6a</sup>)(R<sup>6b</sup>), NR<sup>6c</sup>, O vai vienkārša saite, kur R<sup>6c</sup> ir grupa no virknes: H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa vai ir C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu, C<sub>2-6</sub>alkenilēngrupu vai C<sub>2-6</sub>alkinilēngrupu, R<sup>4a</sup>, R<sup>4b</sup>, R<sup>5a</sup>, R<sup>5b</sup>, R<sup>6a</sup>, R<sup>6b</sup> neatkarīgi cits no cita ir H, F, Cl, Br, I, -CF<sub>3</sub>, -OCF<sub>3</sub>, OH, SH, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa; vai ir C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu vai C<sub>2-6</sub>alkenilēngrupu; un R<sup>6a</sup> un R<sup>6b</sup> kopā var papildus būt =O;

un/vai

R<sup>4a</sup> un R<sup>4b</sup> kopā ar oglekļa atomu, kas tos saista, veido piesātinātu gredzenu, kura viens vai vairāki oglekļa gredzena locekļi, piemēram 1, 2, 3 vai 4, ir neaizvietoti vai aizvietoti ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, piemēram 1, 2, 3 vai 4, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no virknes, kura sastāv no F, CF<sub>3</sub>, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, OH, OCF<sub>3</sub>, arilgrupas un heteroarilgrupas, kur gredzenam ir 3, 4, 5 vai 6 locekļi un tas var saturēt vienu vai vairākus skābekļa atomus, piemēram 1 vai 2;

R<sup>7</sup> ir aizvietotājs no grupas: H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, -CN, -CF<sub>3</sub>, OH, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, -O-CF<sub>3</sub>;

W<sup>1</sup>, W<sup>2</sup> un W<sup>3</sup> neatkarīgi cits no cita ir N vai CR<sup>60</sup>, ar nosacījumu, ka vismaz divi no W<sup>1</sup>, W<sup>2</sup> un W<sup>3</sup> ir N, un R<sup>60</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, halogēna atoms, -CN, CF<sub>3</sub>, OH, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa vai -O-CF<sub>3</sub>;

s ir 0 vai 1,

t ir 0, 1, 2 vai 3,

R<sup>8</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

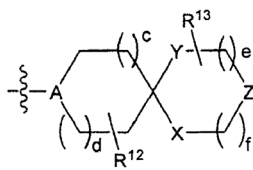
R<sup>9a</sup> un R<sup>9b</sup> katrs neatkarīgi viens no otra ir H; F; Cl; OH; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

A ir N vai CH,

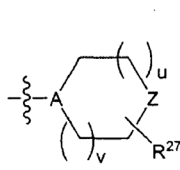
ar noteikumu, ka tad, ja s ir 1 un t ir 0, A ir CH; un

ar noteikumu, ka tad, ja s un t katrs ir 0, A ir N;

R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> grupas, iekļaujot A, ir spirocikliska vai cikliska grupa ar vienu no vispārīgām formulām (II) un (III):



II



III

kur

c, d, e, f, un v katrs neatkarīgi cits no cita nozīmē 0, 1 vai 2; R<sup>12</sup>, R<sup>13</sup> un R<sup>27</sup> katrs neatkarīgi cits no cita ir no 0 līdz 4 aizvietotājiem, kur katrs neatkarīgi ir izvēlēts no virknes: F; Cl; OH; =O; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

un/vai katrā gadījumā divi no 0 līdz 4 aizvietotājiem R<sup>27</sup> kopā veido C<sub>1-3</sub>alkilēngrupas tiltiņu tā, ka gredzens, kas attēlots vispārīgajā formulā III, veido bicikliski ar tiltiņa saiti savienotu formu;

un/vai divi no 0 līdz 4 blakus esošajiem aizvietotājiem R<sup>13</sup> veido kondensētu arilgrupu vai heteroarilgrupu;

un/vai divi no 0 līdz 4 blakus esošajiem aizvietotājiem R<sup>27</sup> veido kondensētu arilgrupu vai heteroarilgrupu;

X ir CR<sup>14a</sup>R<sup>14b</sup>, NR<sup>15</sup> vai O;

Y ir CR<sup>16a</sup>R<sup>16b</sup>, NR<sup>17</sup> vai O;

ar noteikumu, ka X nav NR<sup>15</sup>, ja Y ir NR<sup>17</sup>; un ar noteikumu, ka X un Y vienlaikus nav O;

kur

R<sup>14a</sup>, R<sup>14b</sup>, R<sup>16a</sup> un R<sup>16b</sup> katrs neatkarīgi cits no cita ir H; F; Cl; OH; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

un/vai katrā gadījumā R<sup>14a</sup> un R<sup>14b</sup> kopā var būt =O un/vai katrā gadījumā R<sup>16a</sup> un R<sup>16b</sup> kopā var būt =O;

R<sup>15</sup> un R<sup>17</sup> katrs neatkarīgi viens no otra ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

Z ar vispārīgo formulu (II) ir CR<sup>18a</sup>R<sup>18b</sup>, NR<sup>19</sup> vai O; vai

Z ar vispārīgo formulu (II) gadījumā, ja X ir O un f ir 0, ir -(C(R<sup>124</sup>)-C(R<sup>125</sup>))- kur

R<sup>124</sup> un R<sup>125</sup> kopā ar oglekļa atomiem, ar kuriem tie ir saistīti, veido kondensētu arilgrupu vai heteroarilgrupu; vai

Z ar vispārīgo formulu (II) gadījumā, ja X ir O un f ir 0, ir =(N-(CR<sup>126</sup>))- kur N atoms ir atsevišķi saistīts ar O atomu, un

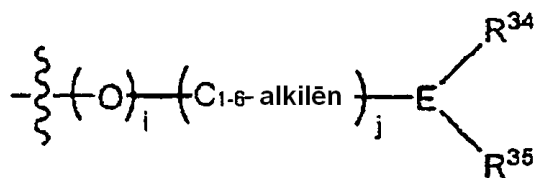
R<sup>126</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

Z ar vispārīgo formulu (III) ir CR<sup>18a</sup>R<sup>18b</sup>, NR<sup>19</sup>, O, S, S(=O) vai S(=O)<sub>2</sub>;

kur

R<sup>18a</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

vai R<sup>18a</sup> ir grupa ar vispārīgo formulu (IV):



IV,

kur

i un j katrs neatkarīgi viens no otra ir 0 vai 1;

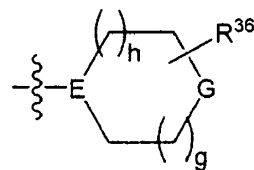
E ir N vai CH,

ar noteikumu, ka tad, ja i ir 1 un j ir 0, E ir CH;

R<sup>34</sup> un R<sup>35</sup> katrs neatkarīgi viens no otra ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; arilgrupa, heteroarilgrupa vai C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu;

vai R<sup>34</sup> un R<sup>35</sup>, iekļaujot E, veido 5 vai 6 locekļu arilgrupu vai heteroarilgrupu;

vai R<sup>34</sup> un R<sup>35</sup>, iekļaujot E, veido piesātinātu heterociklu ar vispārīgo formulu (V):



V



kur

h un g neatkarīgi viens no otra ir 0, 1 vai 2;

G ir CR<sup>37a</sup>R<sup>37b</sup>, NR<sup>38</sup>, O, S, S=O vai S(=O)<sub>2</sub>, ar noteikumu, ka tad, ja E ir CH, G nav CR<sup>17a</sup>R<sup>37b</sup>;

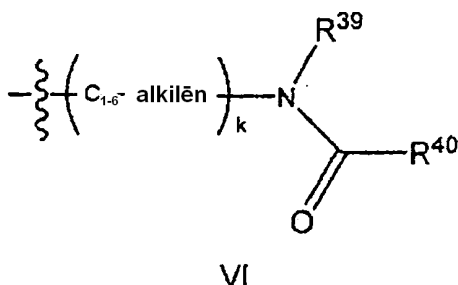
R<sup>36</sup> ir no 0 līdz 4 aizvietotāji, kuri katrs neatkarīgi izvēlēts no virknes: F; Cl; Br; I; OH; SH; =O; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu; un/vai divi blakus esoši aizvietotāji R<sup>36</sup> kopā ir kondensēta arilgrupa vai heteroarilgrupa;

R<sup>37a</sup> un R<sup>37b</sup> katrs neatkarīgi viens no otra ir H; F; Cl; Br; I; OH; SH; =O; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

R<sup>38</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; arilgrupa, heteroarilgrupa vai C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu;

kur

R<sup>18b</sup> ir H; OH; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; O-(C<sub>3-8</sub>cikloalkil)grupa; (C<sub>1-6</sub>alkilēn)-O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; (C<sub>1-6</sub>alkilēn)-O-(C<sub>3-8</sub>cikloalkil)grupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; O-arilgrupa vai O-heteroarilgrupa; arilgrupa, O-arilgrupa, heteroarilgrupa vai O-heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu; vai R<sup>18b</sup> ir grupa ar vispārīgo formulu (VI):



kur

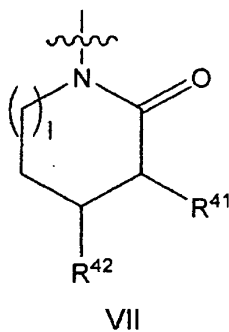
k ir 0 vai 1;

R<sup>39</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu;

R<sup>40</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

vai

R<sup>39</sup> un R<sup>40</sup> kopā ar N-C(=O) grupu, ar kuru tie ir saistīti, veido gredzenu ar vispārīgo formulu (VII):



kur

l ir 0, 1 vai 2 un R<sup>41</sup> un R<sup>42</sup> kopā ar oglekļa atomiem, ar kuru tie ir saistīti, veido kondensētu arilgrupu vai heteroarilgrupu;

kur R<sup>19</sup> ir H vai (P)<sub>z</sub>R<sup>22</sup>, kur

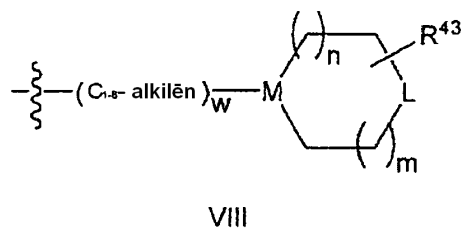
z ir 0 vai 1;

P ir (C=O), S(=O)<sub>2</sub> vai C(=O)-N(R<sup>24</sup>); kur slāpekļa atoms C(=O)-N(R<sup>24</sup>) grupā ir saistīts ar R<sup>22</sup>; kur

R<sup>24</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa, heteroarilgrupa vai C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu;

R<sup>22</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu, vai

R<sup>22</sup> ir grupa ar vispārīgo formulu (VIII):



VIII

kur

n ir 0, 1 vai 2;

m ir 0, 1 vai 2;

w ir 0 vai 1,

M ir CH vai N;

ar noteikumu, ka tad, ja P ir C(=O)-NR<sup>24</sup> un w ir 0, M ir CH; un ar noteikumu, ka tad, ja z un w vienlaikus ir 0, M ir CH;

L ir CR<sup>44a</sup>R<sup>44b</sup>, NR<sup>45</sup>, O, S, S=O vai S(=O)<sub>2</sub>;

R<sup>43</sup> ir no 0 līdz 4 aizvietotājiem, kuri katrs neatkarīgi ir izvēlēts no virknes: F; Cl; OH; =O; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

un/vai divas no 0 līdz 4 blakus esošajām grupām R<sup>43</sup> kopā ir kondensēta arilgrupa vai heteroarilgrupa;

R<sup>44a</sup> un R<sup>44b</sup> katrs neatkarīgi viens no otra ir H; F; Cl; Br; I; OH; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu;

vai R<sup>44a</sup> un R<sup>44b</sup> kopā var būt =O;

R<sup>45</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa; arilgrupa vai heteroarilgrupa; arilgrupa, heteroarilgrupa vai C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu;

kur minētās grupas – C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilēngrupa, C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa, C<sub>2-6</sub>alkilēngrupa, C<sub>2-6</sub>alkilēngrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa un heteroarilgrupa katrā gadījumā var būt neaizvietotas vai mono- vai poliaizvietotas ar vienādām vai atšķirīgām grupām; minētās grupas – C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilēngrupa, C<sub>1-6</sub>alkilēngrupa, C<sub>2-6</sub>alkilēngrupa un C<sub>2-6</sub>alkilēngrupa katrā gadījumā var būt sazarotas vai lineāras; atsevišķa enantiomēra vai atsevišķa diastereoizomēra, racemātu, enantiomēru, diastereoizomēru, enantiomēru un/vai diastereoizomēru maisījumu formā, kā arī katrā gadījumā to bāzu un/vai fizioloģiski pieņemamu sāļu formā.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur

W<sup>1</sup> un W<sup>3</sup> ir N un W<sup>2</sup> ir CR<sup>60</sup> vai

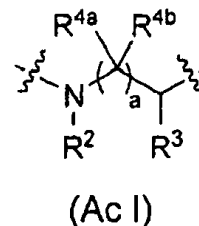
W<sup>1</sup> un W<sup>2</sup> ir N un W<sup>3</sup> ir CR<sup>60</sup>, vai

W<sup>1</sup>, W<sup>2</sup> un W<sup>3</sup> ir N.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur V ir O.

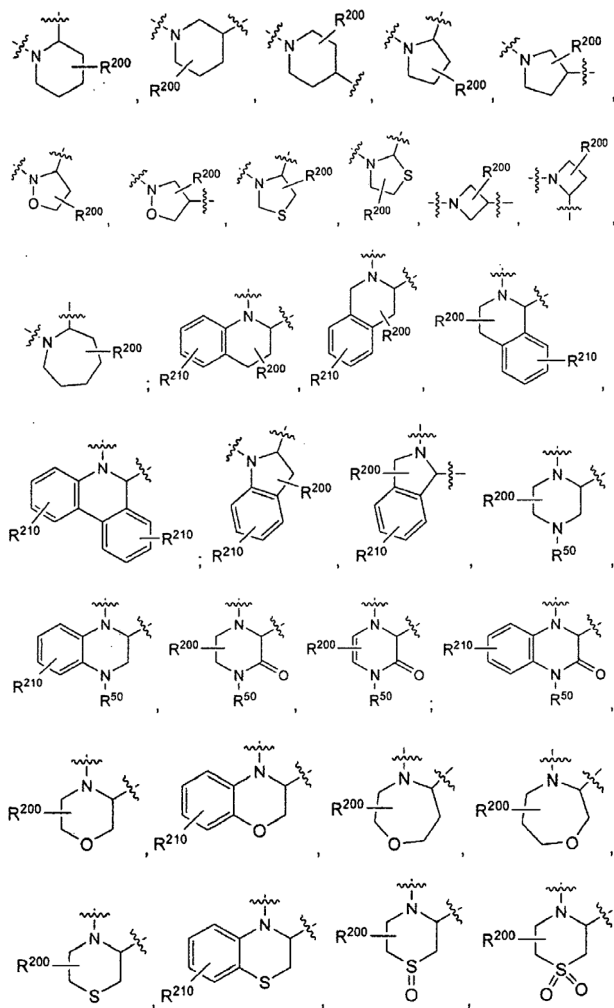
4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, naftilgrupa, indolilgrupa, benzofuranilgrupa, benzo-tiofenilgrupa (benzotienilgrupa); benzooksazolilgrupa, benzooksadiazolilgrupa, pirolilgrupa, furanilgrupa, tienilgrupa, piridinilgrupa, piridazinilgrupa, pirimidinilgrupa, pirazinilgrupa, imidazotiazolilgrupa, karbazolilgrupa, dibenzofuranilgrupa, dibenzotiofenilgrupa (dibenzotienilgrupa) vai CH(fenil)<sub>2</sub>grupa, labāk fenilgrupa, naftilgrupa, benzo-tiofenilgrupa, benzooksadiazolilgrupa, tiofenilgrupa, piridinilgrupa, imidazotiazolilgrupa vai dibenzofuranilgrupa, vēl labāk fenilgrupa vai naftilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem, kur aizvietotāji, vēlams, ir izvēlēti no -O-C<sub>1-3</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, F, Cl, Br, I, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, OH, SH, fenilgrupas, naftilgrupas, furilgrupas, tiazolilgrupas, tienilgrupas un piridinilgrupas.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur vispārīgajā formulā I daļējā struktūra (Ac I):

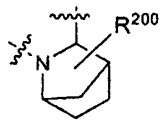


(Ac I)

ir:



vai



kur  
 R<sup>200</sup> ir no 0 līdz 4 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no F, Cl, -CF<sub>3</sub>, =O, -O-CF<sub>3</sub>, -OH, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, labāk ir F vai CF<sub>3</sub>, vai divas no R<sup>200</sup> grupām ir kondensēta arilgrupa, it īpaši benzogrupa,

R<sup>210</sup> ir no 0 līdz 4 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no -O-C<sub>1-3</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, F, Cl, Br, I, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, OH, SH, fenilgrupas, naftilgrupas, furilgrupas, tienilgrupas un piridinilgrupas, labāk metilgrupas, metoksigrupas, O-CF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, F, Cl un Br.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai,

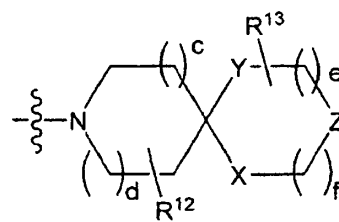
kur  
 R<sup>2</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, arilgrupa, vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa vai arilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu, it īpaši H, metilgrupa, etilgrupa, n-propilgrupa, izopropilgrupa, n-butilgrupa, izobutilgrupa, *tert*-butilgrupa, ciklopropilgrupa, fenilgrupa, piridinilgrupa, vai fenilgrupa vai piridinilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu; kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; un

R<sup>3</sup> ir H, F, Cl, -CF<sub>3</sub>, -OH, -O-C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai arilgrupa; vai arilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-3</sub>alkilēngrupu, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādām vai atšķirīgām grupām.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur a+b=1.

8. Aizvietots savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur

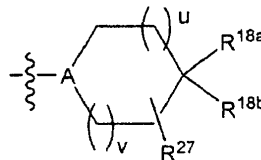
(a1) vispārīgā formula (II) veido šādas daļējas struktūras (IIa) formu:



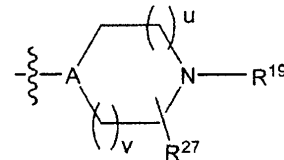
(IIa)

vai

(a2) vispārīgā formula (III) veido vienu no šādām daļējām struktūrām (IIIa) vai (IIIb) formu:

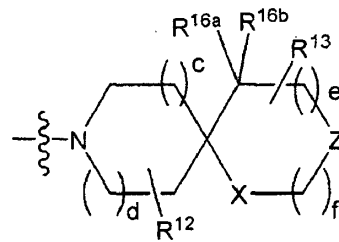


(IIIa)



(IIIb)

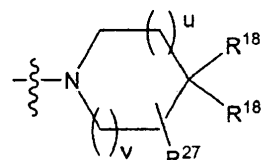
9. Aizvietots savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kur (a1) daļējā struktūra ar formulu (IIa) veido šādas daļējas struktūras (IIb) formu:



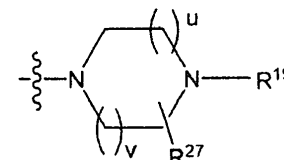
(IIb)

vai

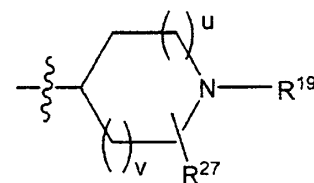
(a2) daļējās struktūras ar formulām (IIIa) un (IIIb) veido vienu no šādām daļējām struktūrām IIIc, IIId vai IIIe formu:



(IIIc)



(IIIb)



(IIIe)

10. Aizvietots savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, kur (a1) daļējā struktūra ar formulu IIa veido daļējās struktūras IIb formu,

R<sup>8</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem un

R<sup>9a</sup> un R<sup>9b</sup> katrs ir H;

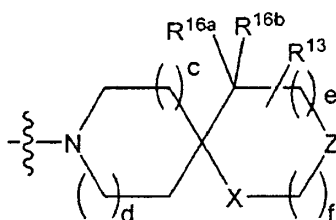
un/vai

(a2) daļējās struktūras ar formulām (IIIa) un (IIIb) veido vienu no daļējām struktūrām (IIIc) vai (IIId) formu un s un t katrs ir 0; un/vai

(a3) daļējās struktūras ar formulām (IIIa) un (IIIb) veido vienu no daļējām struktūrām (IIIc) vai (IIId) formu un divi no aizvietotājiem R<sup>27</sup> kopā veido C<sub>1-3</sub>alkilēngrupas tiltiņu, tā, ka gredzens, kas atēlots daļējā struktūrā (IIIc) vai (IIId) veido bicikliski ar tiltiņa saiti savienotu formu, un katrs s un t ir 0; un/vai

(a4) daļējās struktūras ar formulām (IIIa) un (IIIb) veido vienu no daļējām struktūrām (IIIc) vai (IIIe) formu, s ir 1 un t ir 1, 2 vai 3, un R<sup>8</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem.

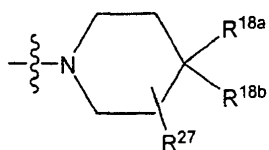
11. Aizvietots savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kur (a1) daļēja struktūra (IIb) veido šādu daļējas struktūras (IIc) formu:



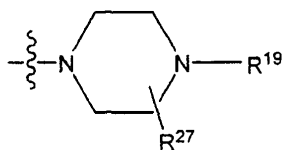
(IIc),

un kur s un t katrs ir 0; un/vai

(a2) daļējās struktūras (IIIc) vai (IIId) veido vienu no šādām daļējām struktūrām (IIIff) vai (IIIgg) formu:



(IIIff),

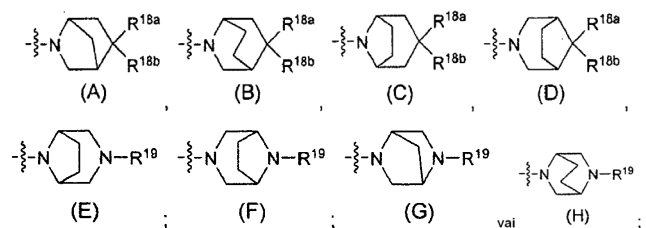


(IIIgg),

kur

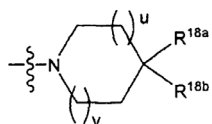
R<sup>27</sup> ir H vai metilgrupa un/vai divi blakus esoši aizvietotāji R<sup>27</sup> veido kondensētu arilgrupu vai heteroarilgrupu, it īpaši benzogrupu; un/vai

(a3) savienojumos daļējās struktūras (IIIc) vai (IIId) ir viena no šādām grupām no A līdz H:

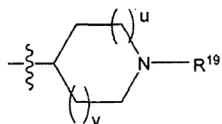


un/vai

(a4) savienojumos daļējās struktūras (IIIc) vai (IIIe) ir grupa ar vienu no formulām (IIIh) vai (IIIi):



(IIIh),



(IIIi),

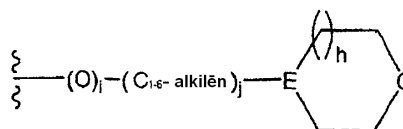
un R<sup>9a</sup> un R<sup>9b</sup> katrs ir H.

12. Aizvietots savienojums saskaņā ar 11. pretenziju, kur (a1) daļējā struktūrā (IIc) grupas R<sup>16a</sup> un R<sup>16b</sup> katra ir H vai kopā veido =O; R<sup>13</sup> ir arilgrupa vai heteroarilgrupa un/vai divi aizvietotāji R<sup>13</sup> kopā veido =O

un/vai divi blakus esoši aizvietotāji R<sup>13</sup> veido kondensētu arilgrupu vai heteroarilgrupu, it īpaši benzogrupu, un/vai

(a2) daļējās struktūrās (IIIff) vai (IIIgg) R<sup>18a</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, -NH(C<sub>1-6</sub>alkil)grupa, -N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>grupa, fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, tiazolilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa vai tienilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa vai tienilgrupa, kas saistīta ar -(O)<sub>0-1</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; vai

R<sup>18a</sup> ir grupa ar vispārīgo formulu (VIIa)



VIIa

kur

i ir 0 vai 1;

j ir 0 vai 1;

h ir 0 vai 1;

E ir N vai CH; ar noteikumu, ka tad, ja i ir 1 un j ir 0, E ir CH;

G ir CR<sup>37a</sup>R<sup>37b</sup> un NR<sup>38</sup>;

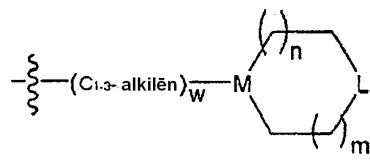
kur R<sup>37a</sup> un R<sup>37b</sup> neatkarīgi viens no otra ir H; F vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;

R<sup>38</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa vai piridilgrupa;

R<sup>18b</sup> ir H; OH; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tienilgrupa vai tiazolilgrupa; katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, O-fenilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tienilgrupa vai tiazolilgrupa, kas ir saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, kas ar tiltiņa saiti ir savienota ar C<sub>1-6</sub>alkilēn-NH(C=O) un katrā gadījumā ir neaizvietota vai aizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;

R<sup>19</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, kas ir saistīta ar (C=O)<sub>0-1</sub>grupu; fenilgrupa, piridilgrupa, tienilgrupa, tiazolilgrupa, triazolilgrupa, pirimidinilgrupa vai imidazolilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; fenilgrupa, piridilgrupa, tienilgrupa, tiazolilgrupa, pirimidinilgrupa, triazolilgrupa vai imidazolilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;

vai ir grupa ar vispārīgo formulu (VIIIa)



(VIIIa),

kur

w ir 0 vai 1;

n ir 0 vai 1;

m ir 0 vai 1;

M ir CH vai N, ar noteikumu, ka tad, ja w ir 0, M ir CH;

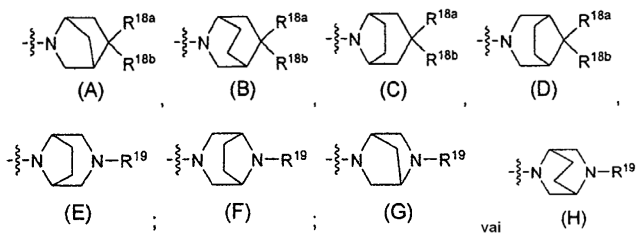
L ir CR<sup>44a</sup>R<sup>44b</sup> vai NR<sup>45</sup>;

kur R<sup>44a</sup> un R<sup>44b</sup> neatkarīgi viena no otra ir H; F vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;

R<sup>45</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa vai piridilgrupa;

un/vai

(a3) savienojumos daļējās struktūras IIIc vai IIId ir viena no šādām grupām no A līdz H:



un kur

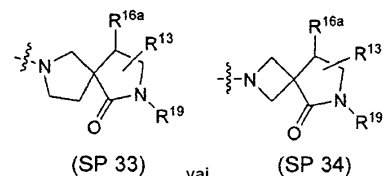
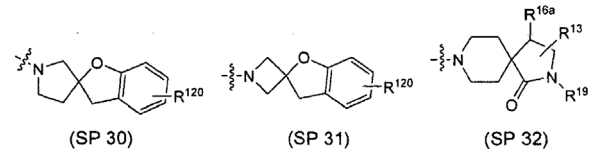
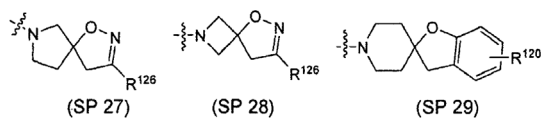
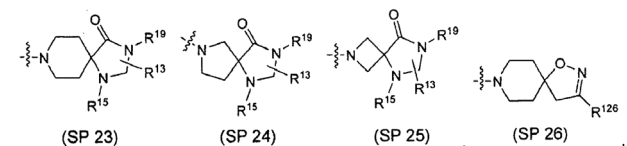
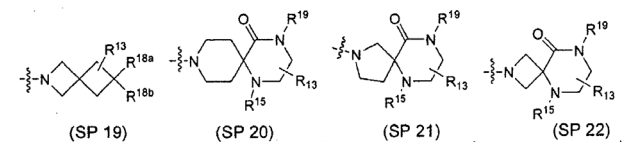
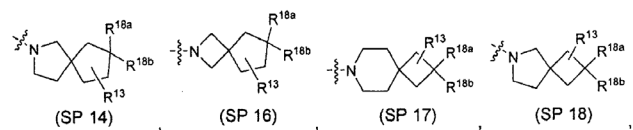
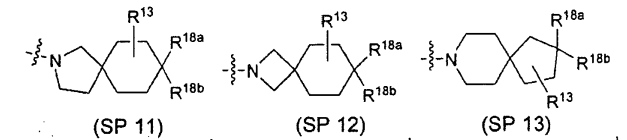
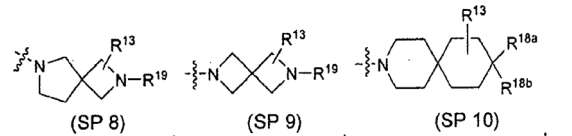
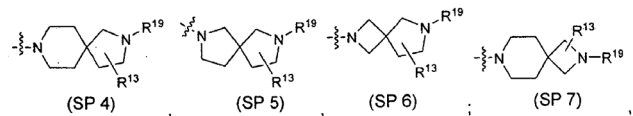
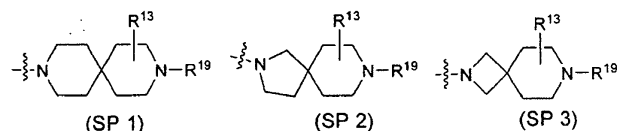
R<sup>18a</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>grupa; NH(C<sub>1-6</sub>alkil)grupa; azetidilgrupa; pirolidinilgrupa, piperidinilgrupa, 4-(C<sub>1-6</sub>alkil)piperazinilgrupa; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>grupa; NH(C<sub>1-6</sub>alkil)grupa; azetidilgrupa; pirolidinilgrupa, piperidinilgrupa, 4-(C<sub>1-6</sub>alkil)piperazinilgrupa; fenilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tienilgrupa, tiazolilgrupa, pirimidinilgrupa vai piridilgrupa, kas saistīta ar -(O)<sub>0-1</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; R<sup>18b</sup> ir H; OH; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, kas ir saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; R<sup>19</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, tienilgrupa, imidazolilgrupa, tiazolilgrupa vai triazolilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, imidazolilgrupa, tienilgrupa, imidazolilgrupa, tiazolilgrupa vai triazolilgrupa, kas ir saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu vai (C=O) grupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;

un/vai

(a4) daļējās struktūrās (IIIh) vai (IIIi) R<sup>18a</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>grupa; NH(C<sub>1-6</sub>alkil)grupa; azetidilgrupa; pirolidinilgrupa, piperidinilgrupa, 4-(C<sub>1-6</sub>alkil)piperazinilgrupa; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, tienilgrupa, imidazolilgrupa, tiazolilgrupa vai triazolilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>grupa; NH(C<sub>1-6</sub>alkil)grupa; azetidilgrupa; pirolidinilgrupa, piperidinilgrupa, 4-(C<sub>1-6</sub>alkil)piperazinilgrupa; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, tienilgrupa, imidazolilgrupa, tiazolilgrupa vai triazolilgrupa, kas saistīta ar -(O)<sub>0-1</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;

R<sup>18b</sup> ir H; OH; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, tienilgrupa, imidazolilgrupa, tiazolilgrupa vai triazolilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, tienilgrupa, imidazolilgrupa, tiazolilgrupa vai triazolilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; R<sup>19</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, tienilgrupa, imidazolilgrupa, tiazolilgrupa vai triazolilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, tienilgrupa, imidazolilgrupa, tiazolilgrupa vai triazolilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu vai (C=O) grupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem.

13. Aizvietots savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, kur (a1) daļējā struktūra ar formulu (IIc) var veidot šādu daļēju struktūru no SP1 līdz SP34 formu:



kur

R<sup>13</sup> ir H vai fenilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; un/vai divi aizvietotāji R<sup>13</sup> kopā veido =O

un/vai divi blakus esoši aizvietotāji R<sup>13</sup> kopā veido kondensētu arilgrupu vai heteroarilgrupu, it īpaši benzogrupu,

R<sup>15</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;

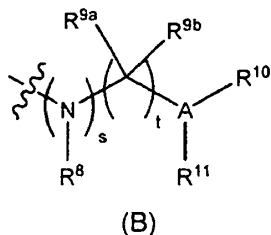
R<sup>16a</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidinilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;

R<sup>18a</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>grupa; NH(C<sub>1-6</sub>alkil)grupa, azetidīnigrupa, pīrolidīnigrupa, piperidīnigrupa, 4-(C<sub>1-6</sub>alkil)piperazīnigrupa; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidīnigrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; N(C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>2</sub>grupa; NH(C<sub>1-6</sub>alkil)grupa, azetidīnigrupa; pīrolidīnigrupa, piperidīnigrupa, 4-(C<sub>1-6</sub>alkil)piperazīnigrupa; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidīnigrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, kas saistīta ar -(O)<sub>0/1</sub>-C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;

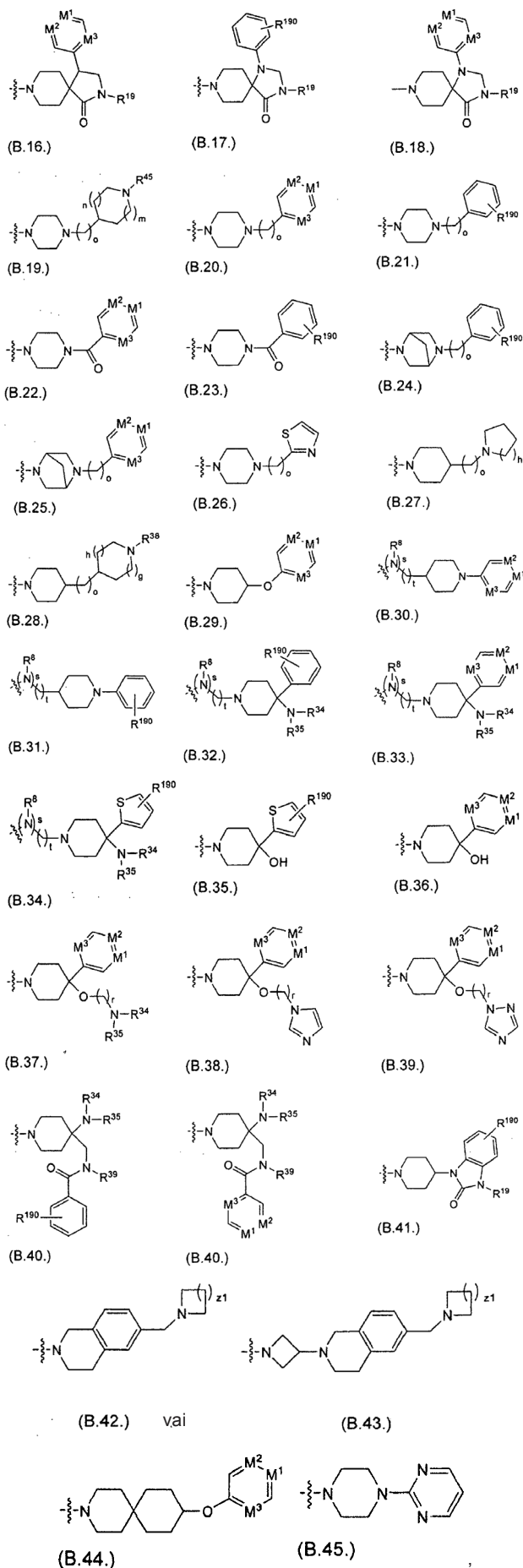
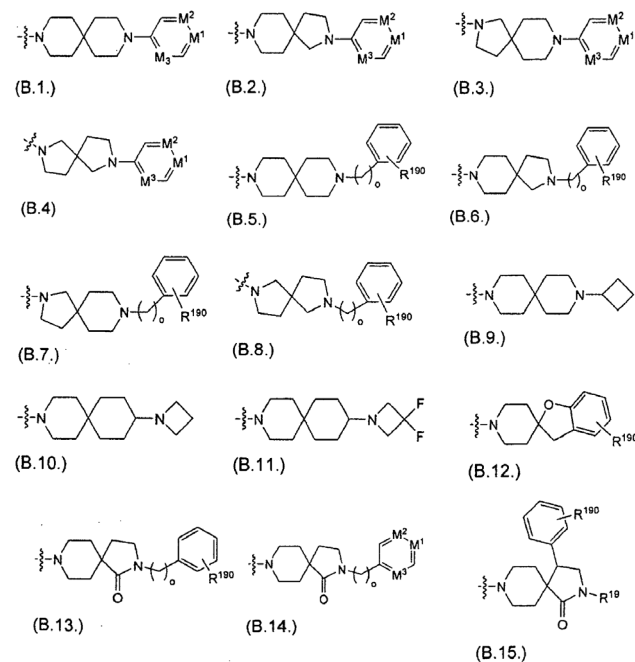
R<sup>18b</sup> ir H; OH; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidīnigrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidīnigrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; R<sup>19</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidīnigrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidīnigrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu vai (C=O)grupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;

R<sup>120</sup> ir H; F; Cl; OH; OCH<sub>3</sub>; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; fenilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; R<sup>126</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa; fenilgrupa, piridilgrupa, pirimidīnigrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, tiazolilgrupa vai tienilgrupa; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, fenilgrupa vai piridilgrupa, kas saistīta ar C<sub>1-6</sub>alkilēngrupu un katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur vispārīgajā formulā (I) daļējā struktūra (B):



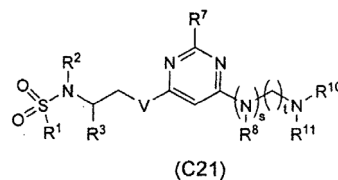
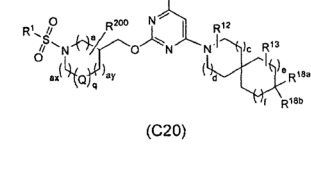
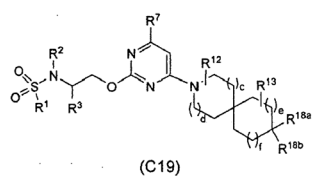
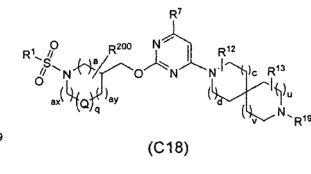
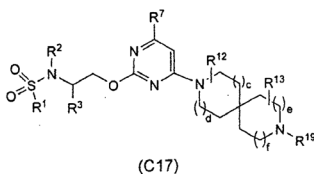
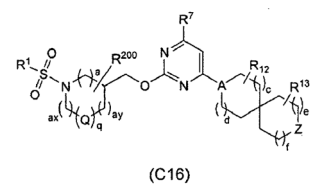
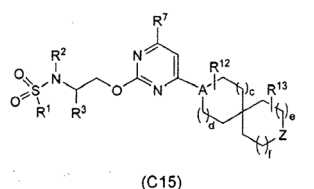
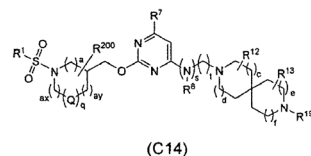
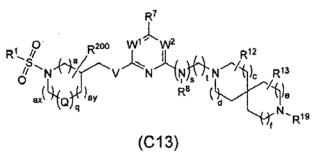
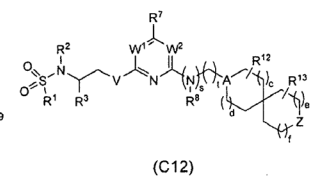
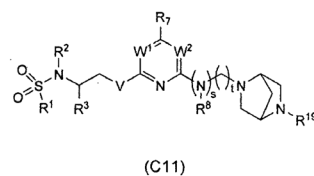
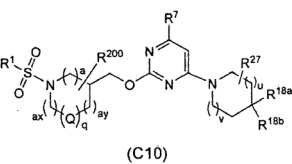
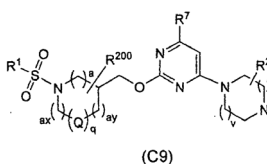
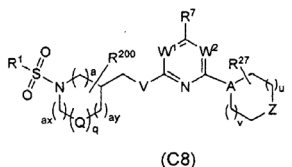
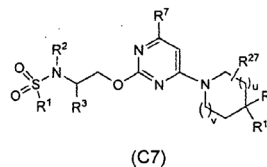
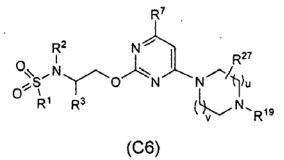
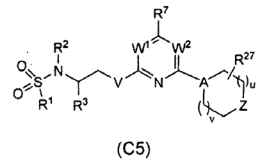
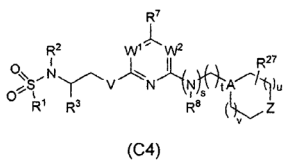
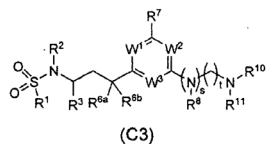
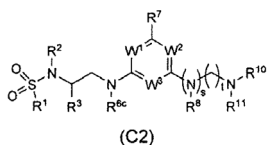
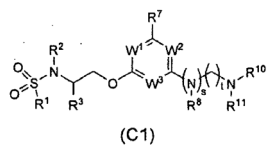
ir izvēlēta no



kur

h = 0 vai 1;  
 g = 0 vai 1;  
 m = 0 vai 1;  
 n = 0 vai 1;  
 o = 0, 1, 2 vai 3;  
 r = 1, 2 vai 3, it īpaši 1 vai 2;  
 s = 0 vai 1;  
 t = 0, 1, 2 vai 3, it īpaši 0, 1 vai 2, ar noteikumu, ka tad, ja s ir 0, arī t ir 0;  
 z1 = 0, 1, 2 vai 3, it īpaši 1;  
 M<sup>1</sup>, M<sup>2</sup> un M<sup>3</sup> katrs neatkarīgi cits no cita var būt N vai CH, kur viens no mainīgajiem M<sup>1</sup>, M<sup>2</sup> un M<sup>3</sup> ir N, bet pārējie divi ir CH;  
 R<sup>8</sup> ir H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, it īpaši metilgrupa, etilgrupa, n-propilgrupa, izopropilgrupa, n-butilgrupa, sec-butilgrupa, izobutilgrupa un *tert*-butilgrupa; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa, it īpaši ciklopropilgrupa; katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;  
 R<sup>19</sup> ir izvēlēts no H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, it īpaši metilgrupas, etilgrupas, n-propilgrupas, izopropilgrupas, n-butilgrupas, sec-butilgrupas, izobutilgrupas un *tert*-butilgrupas; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, it īpaši ciklopropilgrupas; katrā gadījumā neaizvietotas vai mono- vai poliaizvietotas ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;  
 R<sup>34</sup> un R<sup>35</sup> neatkarīgi viens no otra, vēlams, ir metilgrupa vai etilgrupa vai kopā ar N atomu, ar kuru tie ir saistīti, veido azetidīnigrupu; pīrolidīnigrupu, pīperidīnigrupu, 4-(C<sub>1-6</sub>alkil)pīperazīnigrupu; katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem;  
 R<sup>38</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa vai pīridilgrupa;  
 R<sup>39</sup> ir izvēlēts no H; C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, it īpaši metilgrupas, etilgrupas, n-propilgrupas, izopropilgrupas, n-butilgrupas, sec-butilgrupas, izobutilgrupas un *tert*-butilgrupas; C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, it īpaši ciklopropilgrupas, katrā gadījumā neaizvietotas vai mono- vai poliaizvietotas ar vienādiem vai atšķirīgiem aizvietotājiem; un  
 R<sup>45</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa vai pīridilgrupa;  
 R<sup>190</sup> ir no 0 līdz 4 aizvietotājiem, kas neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no F, Cl, O-CF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un CN.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas attēlots ar vispārīgo formulu no (C1) līdz (C21):



un kur  
 q ir 0 vai 1,  
 a ir 0, 1 vai 2;  
 ax ir 0, 1, 2 vai 3;  
 ay ir 0, 1 vai 2;  
 q ir 0 vai 1;  
 ar nosacījumu, ka a + ax + ay + q ≥ 2;  
 Q ir CH<sub>2</sub>, NR<sup>50</sup>, O, S, S(=O)<sub>2</sub>,  
 un visas pārējās grupas, mainīgie un indeksi ir nozīmēs, kā iepriekš norādīts no 1. līdz 13. pretenzijai.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir izvēlēts no šādas virknes:  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[4-[4-(2-1-pīrolidīniletīl)-1-pīperidīnīl]-2-pīrimidīnīl]oksijetil]benzolsulfonamīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[4-[4-(4-pīridīl)-1-pīperazīnīl]-2-pīrimidīnīl]oksijetil]benzolsulfonamīds,  
 N-[2-[[4-[2-(4-dimetilamino-4-fenil-1-pīperidīnīl)etilmetilamino]-2-pīrimidīnīl]oksijetil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
 2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pīperidīnīl]metoksi]-4-[4-(3-pīridīl)-4-(2-1-pīrolidīniletoksi)-1-pīperidīnīl]pīrimidīns,  
 N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[[4-[9-(4-pīridīl)-3,9-diaza-spiro[5.5]undekan-3-il]-2-pīrimidīnīl]oksijetil]benzolsulfonamīda hidrohlorsīds,  
 N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[[4-[2-[1-(4-pīridīl)-4-pīperidīnīl]etilamino]-2-pīrimidīnīl]oksijetil]benzolsulfonamīds,  
 N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[[4-[4-(3-pīridīl)-4-(2-1-pīrolidīniletoksi)-1-pīperidīnīl]-2-pīrimidīnīl]oksijetil]benzolsulfonamīds,  
 N-ciklopropil-N-[2-[[4-[4-hidroksi-4-(3-pīridīl)-1-pīperidīnīl]-2-pīrimidīnīl]oksijetil]-4-metoksi-2,6-dimetilbenzolsulfonamīds,

2-hloro-N-ciklopropil-6-metil-N-[2-[[4-[9-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il]-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
N-ciklopropil-N-[2-[[4-[9-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il]-2-pirimidinil]oksietil]-2-(trifluormetil)benzolsulfonamīds,  
3-[2-[[2S,4R)-4-fluor-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-9-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekāns,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[[4-[4-(4-piridiloksi)-1-piperidinil]-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
N-[2-[[4-[6-(1-azetidīnīlmetil)-3,4-dihidro-1H-izohinolin-2-il]-2-pirimidinil]oksietil]-N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetilbenzolsulfonamīds,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[[4-[8-(4-piridil)-3,8-diazaspiro[4.4]nonan-3-il]-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
N-[2-[[4-[9-(1-azetidīnīl)-3-azaspiro[5.5]undekan-3-il]-2-pirimidinil]oksietil]-N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetilbenzolsulfonamīda hidrohlorīds,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[[4-[9-(4-piridiloksi)-3-azaspiro[5.5]undekan-3-il]-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
N-ciklopropil-N-[2-[[4-[9-(3,3-difluor-1-azetidīnīl)-3-azaspiro[5.5]undekan-3-il]-2-pirimidinil]oksietil]-4-metoksi-2,6-dimetilbenzolsulfonamīds,  
3-[2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-3-azetidīnīl]oksietil]-4-pirimidinil]-9-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekāns,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[[4-[8-(4-piridil)-3,8-diazaspiro[4.5]dekan-3-il]-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
N-[2-[[4-[3-[6-(1-azetidīnīlmetil)-3,4-dihidro-1H-izohinolin-2-il]-1-azetidīnīl]-2-pirimidinil]oksietil]-N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetilbenzolsulfonamīds,  
2,6-dihloro-N-ciklopropil-3-metil-N-[2-[4-(9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds,  
4-metoksi-2,6-dimetil-N-[1-[[4-(9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-ciklobutil]-benzolsulfonskābes amīds,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[4-[9-piridin-3-il-9-(2-pirolidin-1-iletoksi)-3-azaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds,  
N-[1,1-dimetil-2-[4-(9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-4-metoksi-2,6-dimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[3-[4-(9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds,  
3-[2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekāns,  
4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[2-[4-(2-1-pirolidinilētil)-1-piperidinil]-4-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[2-[4-(4-piridil)-1-piperazinil]-4-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
N-[2-[[2-[2-(4-dimetilamino-4-fenil-1-piperidinil)etilmetilamino]-4-pirimidinil]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
N-[2-(4-dimetilamino-4-fenil-1-piperidinil)etil]-4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-N-metil-2-pirimidīnamīns,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[[2-[4-(4-piridiloksi)-1-piperidinil]-4-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
2-hloro-N-ciklopropil-6-metil-N-[2-[[2-[9-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il]-4-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
3-[4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-3-azetidīnīl]oksietil]-2-pirimidinil]-9-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekāns,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[[6-[9-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il]-4-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[metil-[6-(9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirazin-2-il]-amino]-etil]-benzolsulfonskābes amīds,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[metil-[2-(9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirimidin-4-il]-amino]-etil]-benzolsulfonskābes amīds,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[2-[metil-[4-(9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirimidin-2-il]-amino]-etil]-benzolsulfonskābes amīds,  
N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[3-[6-(9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirazin-2-il]-propil]-benzolsulfonskābes amīds,

N-ciklopropil-4-metoksi-2,6-dimetil-N-[3-[2-(9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirimidin-4-il]-propil]-benzolsulfonskābes amīds,  
N-ciklopropil-N-[3-[2-(9-piridin-4-il-3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-il)-pirimidin-4-il]-propil]-3-(trifluormetil)-benzolsulfonskābes amīds,  
4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[4-[4-(1-metil-4-piperidinil)-1-piperazinil]-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-[4-(1-metil-4-piperidinil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-[4-(2-1-pirolidinilētil)-1-piperidinil]pirimidīns,  
N-[2-(4-dimetilamino-4-fenil-1-piperidinil)etil]-2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-N-metil-4-pirimidīnamīns,  
N-[2-[[4-[4-(4-fluorfenil)-1-piperazinil]-2-pirimidinil]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[4-[4-(4-metil-1-piperazinil)-1-piperidinil]-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[4-[4-((1-metil)-4-piperidinil)etil]-1-piperazinil]-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
N-[2-[[4-[4-hidroksi-4-(3-piridil)-1-piperidinil]-2-pirimidinil]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-(4-metil-1-piperazinil)pirimidīns,  
4-[4-(4-fluorfenil)-1-piperazinil]-2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]pirimidīns,  
2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-[4-(4-metil-1-piperazinil)-1-piperidinil]pirimidīns,  
2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-[4-(2-pirimidinil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-[4-(4-piridil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-[4-((1-metil-4-piperidinil)etil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-(4-metil-1-piperazinil)pirimidīns,  
2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-[[2-(1-pirolidinilētil)-1-piperidinil]pirimidīns,  
2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-[4-(4-metil-1-piperazinil)-1-piperidinil]pirimidīns,  
2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-[4-(2-pirimidinil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-[4-(4-piridil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
1-[2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-4-(3-piridil)-4-piperidinols,  
1-[2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-4-(2-tienil)-4-piperidinols,  
3-benzil-7-[2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-3,7-diazaspiro[4.4]nonāns,  
1'-[2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-pirimidinil]spiro[1H-izobenzofurān-3,4'-piperidīns],  
6-hloro-3-[1-[2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-4-piperidinil]-1H-benzimidazol-2-ons,  
8-[2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-4-fenil-2,4,8-triazaspiro[4.5]dekan-1-ons,  
2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-[4-[2-(1-piperidil)etil]-1-piperidinil]pirimidīns,  
2-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-3-piperidinil]oksietil]-4-[4-[2-(1-piperidil)etil]-1-piperidinil]pirimidīns,  
N-[2-[[4-(3-benzil-3,7-diazaspiro[4.4]nonan-7-il)-2-pirimidinil]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[4-(1'-spiro[1H-izobenzofuran-3,4'-piperidinil]-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[4-(1-okso-4-fenil-2,4,8-triazaspiro[4.5]dekan-8-il)-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[4-[4-(2-(1-piperidil)etil)-1-piperidinil]-2-pirimidinil]oksietil]benzolsulfonamīds,  
3-benzil-7-[2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-3,7-diazaspiro[4.4]nonāns,  
1'-[2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]spiro[1H-izobenzofurān-3,4'-piperidīns],  
6-hloro-3-[1-[2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-4-piperidinil]-1H-benzimidazol-2-ons,  
8-[2-[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-4-fenil-2,4,8-triazaspiro[4.5]dekan-1-ons,

2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-[4-(1-metil-4-piperidinil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
 2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-[4-(2-(1-piperidil)etil)-1-piperidinil]pirimidīns,  
 3-(4-fluorfenil)-8-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-3,8-diazaspiro[4.5]dekān-4-ons,  
 3-[(4-fluorfenil)metil]-8-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-3,8-diazaspiro[4.5]dekān-4-ons,  
 3-benzil-8-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-3,8-diazaspiro[4.5]dekān-4-ons,  
 9-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-3-piperidinil]oksi]-4-pirimidinil]-3-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekāns,  
 N-[2-[[[4-(3-(4-fluorfenil)-4-okso-3,8-diazaspiro[4.5]dekan-8-il)-2-pirimidinil]oksi]etil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[[4-(4-okso-1-[3-(trifluorometil)fenil]-3,8-diazaspiro[4.5]dekan-8-il)-2-pirimidinil]oksi]etil]benzolsulfonamīds,  
 N-[2-[[[4-(1-(4-fluorfenil)-3-metil-4-okso-3,8-diazaspiro[4.5]dekan-8-il)-2-pirimidinil]oksi]etil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
 N-[2-[[[4-(3-(4-fluorfenil)metil)-4-okso-3,8-diazaspiro[4.5]dekan-8-il)-2-pirimidinil]oksi]etil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
 N-[2-[[[4-(3-benzil-4-okso-3,8-diazaspiro[4.5]dekan-8-il)-2-pirimidinil]oksi]etil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[[4-(3-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekān-9-il)-2-pirimidinil]oksi]etil]benzolsulfonamīds,  
 3-(4-fluorfenil)-8-[2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-3,8-diazaspiro[4.5]dekān-4-ons,  
 8-[2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-1-[3-(trifluorometil)fenil]-3,8-diazaspiro[4.5]dekān-4-ons,  
 1-(4-fluorfenil)-8-[2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-3-metil-3,8-diazaspiro[4.5]dekān-4-ons,  
 3-[(4-fluorfenil)metil]-8-[2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-3,8-diazaspiro[4.5]dekān-4-ons,  
 2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-[4-(4-piridiloksi)-1-piperidinil]pirimidīns,  
 3-benzil-8-[2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-3,8-diazaspiro[4.5]dekān-4-ons,  
 N-[1-[2-[[[2R]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-4-(4-metil-1-piperazinil)-4-piperidinil]metil]-4-piridīnkarboksamīds,  
 9-[2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-3-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekāns,  
 5-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-2-(4-piridilmetil)-2,5-diazabicyklo[2.2.1]heptāns,  
 5-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-3-piperidinil]oksi]-4-pirimidinil]-2-(4-piridilmetil)-2,5-diazabicyklo[2.2.1]heptāns,  
 5-[2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-pirolidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-2-(4-piridilmetil)-2,5-diazabicyklo[2.2.1]heptāns,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[[4-(1-metil-4-piperidinil)-1-piperazinil]-2-pirimidinil]oksi]-1-feniletil]benzolsulfonamīds,  
 N-[2-[[[4-(3-(4-fluorfenil)metil)-4-okso-3,8-diazaspiro[4.5]dekan-8-il)-2-pirimidinil]oksi]-1-feniletil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
 N-[2-[[[4-(3-benzil-4-okso-3,8-diazaspiro[4.5]dekan-8-il)-2-pirimidinil]oksi]-1-feniletil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[1-fenil-2-[[[4-(4-(3-piridil)-4-(2-1-pirolidinil)etoksi)-1-piperidinil]-2-pirimidinil]oksi]etil]benzolsulfonamīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[1-fenil-2-[[[4-(4-(4-piridiloksi)-1-piperidinil]-2-pirimidinil]oksi]etil]benzolsulfonamīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[[4-(4-[okso-(3-piridil)metil]-1-piperazinil)-2-pirimidinil]oksi]-1-feniletil]benzolsulfonamīds,  
 N-[2-[[[4-(2-[(4-fluorfenil)metil]-2,5-diazabicyklo[2.2.1]heptan-5-il)-2-pirimidinil]oksi]-1-feniletil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
 2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-[4-(4-piridil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
 1-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-piperidinil]metoksi]-4-pirimidinil]-4-(3-piridil)-4-piperidinols,  
 N-[2-[[[4-(3-benzil-3,7-diazaspiro[4.4]nonan-7-il)-2-pirimidinil]oksi]-1-feniletil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
 [4-butil-1-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-piperidin-4-il]dimetilamīns,  
 [1-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-4-tiofen-2-ilpiperidin-4-il]dimetilamīns,

2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il-metoksi]-pirimidin-4-il]-metil-[2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etil]amīns,  
 2-(4-butil-4-dimetilaminopiperidin-1-il)-etil-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]metilamīns,  
 3-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-propil-[2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]metilamīns,  
 3-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-propil-[2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2,3-dihidro-1H-indol-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]metilamīns,  
 2-[1-[[[4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetid-3-il]oksi]-4-[4-[[[1-metilpiperidin-4-il]-metil]-piperazin-1-il]pirimidīns,  
 2-[1-[[[4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-4-(4-piridin-2-iloksi)piperidin-1-il]pirimidīns,  
 2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-4-(4-piridin-3-il-4-(3-pirolidin-1-ilpropil)-piperidin-1-il]pirimidīns,  
 2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-4-[2-(piridin-2-ilmetil)-pirolidin-1-il]pirimidīns,  
 1-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-4-piridin-2-ilpiperidin-4-ols,  
 1-[2-[[[2S]-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-4-piridin-2-ilpiperidin-4-ols,  
 2-[[[2R)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-4-[2-(piridin-2-ilmetil)-pirolidin-1-il]pirimidīns,  
 5-[1-[2-[[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-piperidin-4-il]-3-piridin-4-il-[1,2,4]oksadiazols,  
 4-[4-(3-fluorfenil)-4-(2-pirolidin-1-iletoksi)-piperidin-1-il]-2-[[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]pirimidīns,  
 [4-butil-1-[2-[[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-piperidin-4-il]dimetilamīns,  
 2-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-etil-[2-[[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]metilamīns,  
 N-[2-[4-(4-butil-4-dimetilaminopiperidin-1-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 [2-[[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-metil-[2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etil]amīns,  
 (2S)-1-[4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-[[[4-(4-pirazin-2-iloksi)piperidin-1-il]-pirimidin-2-il]oksi-metil]-2,3-dihidro-1H-indols,  
 [4-butil-1-[2-[[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2,3-dihidro-1H-indol-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-piperidin-4-il]dimetilamīns,  
 2-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-etil-[2-[[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2,3-dihidro-1H-indol-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]metilamīns,  
 [2-[[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2,3-dihidro-1H-indol-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-metil-[2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etil]amīns,  
 2-(4-butil-4-dimetilaminopiperidin-1-il)-etil-[2-[[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2,3-dihidro-1H-indol-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]metilamīns,  
 N-[2-[4-[2-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-etilmetilamino]-pirimidin-2-il]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 N-[2-[4-[3-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-propilmetilamino]-pirimidin-2-il]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 3-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-propil-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]metilamīns,  
 5-[1-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-piperidin-4-il]-3-piridin-4-il-[1,2,4]oksadiazols,  
 4-[4-(3-fluorfenil)-4-(4-metilpiperazin-1-il)-piperidin-1-il]-2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]pirimidīns,  
 (1S,5R)-8-[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-3-piridin-3-iloksi-8-azabicyklo[3.2.1]oktāns,  
 1-[2-[[[2-[[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-metilamino]-etil]-4-piridin-3-ilpiperidin-4-ols,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[1-fenil-2-[4-(1S,5R)-3-piridin-3-iloksi-8-azabicyklo[3.2.1]oktan-8-il]-pirimidin-2-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[1-fenil-2-[4-(4-piridin-3-il-4-(3-pirolidin-1-ilpropil)-piperidin-1-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds,  
 7-[2-[[[2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-2-(piperidin-1-ilmetil)-5,6,7,8-tetrahidroimidazo[1,2-a]pirazīns,



1-[2-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-4-piridin-4-ilpiperidin-4-ols,  
 N-[2-[4-(4-hidroksi-4-piridin-4-ilpiperidin-1-il)-pirimidin-2-il]oksi-1-feniletil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 [1-[2-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-4-fenilpiperidin-4-il]dimetilamīns,  
 2-[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-3-il]oksi-4-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)pirimidīns,  
 2-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-4-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)pirimidīns,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[4-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds,  
 N-[2-[4-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 N-[2-[4-(4-dimetilamino-4-tiofen-2-ilpiperidin-1-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[4-[metil-2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etil]-amino]-pirimidin-2-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds  
 N-[2-[4-[2-(4-butil-4-dimetilaminopiperidin-1-il)-etilmetilamino]-pirimidin-2-il]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds  
 2-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-4-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)pirimidīns,  
 2-[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]oksi-4-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)pirimidīns,  
 2-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-etil-[2-[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]okspirimidin-4-il]metilamīns,  
 [2-[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]okspirimidin-4-il]-metil-2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etil]amīns,  
 [1-[2-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2,3-dihidro-1H-indol-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-4-tiofen-2-ilpiperidin-4-il]dimetilamīns,  
 3-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-propil-[2-[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]okspirimidin-4-il]metilamīns,  
 3-[4-[2-[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]okspirimidin-4-il]-piperazin-1-il]propildimetilamīns,  
 1-[2-[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]okspirimidin-4-il]-4-piridin-3-ilpiperidin-4-ols,  
 2-[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]oksi-4-[4-(2-piperidin-1-il-etil)-piperidin-1-il]pirimidīns,  
 (2S)-2-[4-[2-[(4-fluorfenil)-metil]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]heptan-5-il]-pirimidin-2-il]oksimetil]-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2,3-dihidro-1H-indols,  
 4-[1-[2-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-4-il]-4-metilpiperidin-4-il]morfolīns,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[1-fenil-2-[4-[2-(piridin-2-ilmetil)-pirolidin-1-il]-pirimidin-2-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[1-fenil-2-[4-[4-(3-piridin-4-il-[1,2,4]oksadiazol-5-il)-piperidin-1-il]-pirimidin-2-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds,  
 N-[2-[4-[4-(3-fluorfenil)-4-(4-metilpiperazin-1-il)-piperidin-1-il]-pirimidin-2-il]oksi-1-feniletil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[1-fenil-2-[4-(4-piridin-2-ilokspiperidin-1-il)-pirimidin-2-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[4-(4-metil-4-morfolin-4-ilpiperidin-1-il)-pirimidin-2-il]oksi-1-feniletil]-benzolsulfonskābes amīds,  
 N-[2-[4-[2-(4-hidroksi-4-piridin-3-ilpiperidin-1-il)-etilmetilamino]-pirimidin-2-il]oksi-1-feniletil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-[4-(1-metil-4-piperidinil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
 4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-[4-(2-1-pirolidiniletil)-1-piperidinil]pirimidīns,  
 4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-[4-(4-piridil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
 4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-[4-(1-metil-4-piperidinil)metil]-1-piperazinil]pirimidīns,  
 1-[4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-pirimidinil]-4-(3-piridil)-4-piperidinols,  
 4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-(4-metil-1-piperazinil]pirimidīns,

4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-[4-(2-1-pirolidiniletil)-1-piperidinil]pirimidīns,  
 4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-[4-(4-metil-1-piperazinil)-1-piperidinil]pirimidīns,  
 4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-[4-(2-pirimidinil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
 4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-[4-[(1-metil-4-piperidinil)metil]-1-piperazinil]pirimidīns,  
 1-[4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-pirimidinil]-4-(3-piridil)-4-piperidinols,  
 4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-3-azetidīn]oksi]-2-[4-(2-1-pirolidiniletil)-1-piperidinil]pirimidīns,  
 4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-3-azetidīn]oksi]-2-[4-(4-metil-1-piperazinil)-1-piperidinil]pirimidīns,  
 (2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-[[2-(4-metil-1-piperazinil)-4-pirimidinil]oksimetil]indolīns,  
 (2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-[[2-[4-(2-1-pirolidiniletil)-1-piperidinil]-4-pirimidinil]oksimetil]indolīns,  
 (2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-[[2-[4-(4-metil-1-piperazinil)-1-piperidinil]-4-pirimidinil]oksimetil]indolīns,  
 (2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-[[2-[4-(4-piridil)-1-piperazinil]-4-pirimidinil]oksimetil]indolīns,  
 (2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-[[2-[4-(1-metil-4-piperidinil)metil]-1-piperazinil]-4-pirimidinil]oksimetil]indolīns,  
 3-benzil-7-[4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-pirimidinil]-3,7-diazaspiro[4.4]nonāns,  
 4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-[4-[2-(1-piperidil)etil]-1-piperidinil]pirimidīns,  
 3-benzil-7-[4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-pirimidinil]-3,7-diazaspiro[4.4]nonāns,  
 8-[4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-pirimidinil]-4-fenil-2,4,8-triazaspiro[4.5]dekān-1-ons,  
 4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-[4-(1-metil-4-piperidinil)-1-piperazinil]pirimidīns,  
 4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-[4-[2-(1-piperidil)etil]-1-piperidinil]pirimidīns,  
 (2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-[[2-[4-(1-metil-4-piperidinil)-1-piperazinil]-4-pirimidinil]oksimetil]indolīns,  
 (2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil-2-[[2-[4-[2-(1-piperidil)etil]-1-piperidinil]-4-pirimidinil]oksimetil]indolīns,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[2-[3-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekān-9-il]-4-pirimidinil]oksi]etil]benzolsulfonamīds,  
 3-[(4-fluorfenil)metil]-8-[4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-pirimidinil]-3,8-diazaspiro[4.5]dekān-4-ons,  
 N-[[1-[4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-piridinil]-4-(4-metil-1-piperazinil)-4-piperidinil]metil]-4-piridīnkarboksamīds,  
 9-[4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-pirimidinil]-3-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekāns,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[2-[4-(3-piridil)-4-(2-1-pirolidiniletoksi)-1-piperidinil]-4-pirimidinil]oksi]etil]benzolsulfonamīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[[2-[2-(4-piridil)metil]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]heptan-5-il]-4-pirimidinil]oksi]etil]benzolsulfonamīds,  
 4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-piperidinil]metoksi]-2-[4-(3-piridil)-4-(2-1-pirolidiniletoksi)-1-piperidinil]pirimidīns,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[1-fenil-2-[[2-[4-(4-piridil)-1-piperazinil]-4-pirimidinil]oksi]etil]benzolsulfonamīds,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[1-fenil-2-[[2-[3-(4-piridil)-3,9-diazaspiro[5.5]undekān-9-il]-4-pirimidinil]oksi]etil]benzolsulfonamīds,  
 N-metil-N-[1-fenil-2-[[2-[4-(3-piridil)-4-(2-1-pirolidiniletoksi)-1-piperidinil]-4-pirimidinil]oksi]etil]-2-naftilīnsulfonamīds,  
 N-[2-[[2-[3-[(4-fluorfenil)metil]-4-okso-3,8-diazaspiro[4.5]dekān-8-il]-4-pirimidinil]oksi]etil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonamīds,  
 4-[[[(2S)-1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2-pirolidinil]metoksi]-2-[4-(3-piridil)-4-(2-1-pirolidiniletoksi)-1-piperidinil]pirimidīns un  
 4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-3-piperidinil]oksi]-2-[4-[2-(1-piperidil)etil]-1-piperidinil]pirimidīns,  
 1-[4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-4-(piridin-2-ilmetil)-[1,4]diazepāns,  
 1-[4-[[1-(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-4-(piridin-2-ilmetil)-[1,4]diazepāns,  
 2-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-etil-[4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]metilamīns,

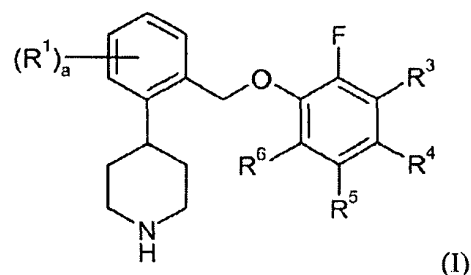
2-(4-butil-4-dimetilaminopiperidin-1-il)-etil-4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi-pirimidin-2-il]metilamīns,  
 3-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-propil-4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]metilamīns,  
 1-[4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-4-piridin-2-ilpiperidin-4-ols,  
 5-[1-[4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-piperidin-4-il]-3-piridin-4-il-[1,2,4]oksadiazols,  
 4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-metil-2-(4-piridin-4-iloksipiperidin-1-il)-etilamīns,  
 (1S,5R)-8-[4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-3-piridin-4-iloksi-8-azabicyklo[3.2.1]oktāns,  
 4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-metil-2-(4-piridin-4-iloksipiperidin-1-il)-etilamīns,  
 (1S,5R)-8-[4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-3-piridin-4-iloksi-8-azabicyklo[3.2.1]oktāns,  
 2-(4-butil-4-dimetilaminopiperidin-1-il)-etil-4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-3-il]oksipirimidin-2-il]metilamīns,  
 2-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-etil-4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]metilamīns,  
 4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-metil-2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etilamīns,  
 2-(4-butil-4-dimetilaminopiperidin-1-il)-etil-4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]metilamīns,  
 2-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-etil-4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2,3-dihidro-1H-indol-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]metilamīns,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[2-[metil-2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etil]-amino]-pirimidin-4-il]oksietil]benzolsulfonskābes amīds,  
 N-[2-[2-[2-(4-butil-4-dimetilaminopiperidin-1-il)-etilmetilamino]-pirimidin-4-il]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 3-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-propil-4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]metilamīns,  
 4-butil-1-[4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-piperidin-4-il]dimetilamīns,  
 4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-metil-2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etilamīns,  
 [1-[4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-3-il]oksipirimidin-2-il]-4-fenilpiperidin-4-il]-dimetilamīns,  
 2-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-etil-4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-3-il]oksipirimidin-2-il]metilamīns,  
 4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-3-il]oksipirimidin-2-il]-metil-2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etilamīns,  
 N-[2-[2-[2-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-etilmetilamino]-pirimidin-4-il]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 4-butil-1-[4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-piperidin-4-il]dimetilamīns,  
 2-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-etil-4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]oksipirimidin-2-il]metilamīns,  
 4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]oksipirimidin-2-il]-metil-2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etilamīns,  
 2-(4-butil-4-dimetilaminopiperidin-1-il)-etil-4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]oksipirimidin-2-il]metilamīns,  
 4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2,3-dihidro-1H-indol-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-metil-2-(4-fenil-4-pirolidin-1-ilpiperidin-1-il)-etilamīns,  
 3-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-propil-4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-3-il]oksipirimidin-2-il]metilamīns,  
 3-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-propil-4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]oksipirimidin-2-il]metilamīns,  
 3-(4-dimetilamino-4-fenilpiperidin-1-il)-propil-4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-2,3-dihidro-1H-indol-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]metilamīns,  
 1-[4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]oksipirimidin-2-il]-4-piridin-3-ilpiperidin-4-ols,  
 1-[4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-azetidīn-3-il]oksipirimidin-2-il]-4-(piridin-2-ilmetil)-[1,4]diazepāns,  
 4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-2-[2-(piridin-2-ilmetil)-pirolidin-1-il]pirimidīns,

4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-2-(4-piridin-2-iloksipiperidin-1-il)pirimidīns,  
 4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-2-(4-pirazin-2-iloksipiperidin-1-il)pirimidīns,  
 4-[[1-4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-4-metilpiperidin-4-il]morfolīns,  
 4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-2-[4-piridin-3-il-4-(3-pirolidin-1-ilpropil)-piperidin-1-il]pirimidīns,  
 1-[4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-4-piridin-2-ilpiperidin-4-ols,  
 4-[[[(2R)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-2-[2-(piridin-2-ilmetil)-pirolidin-1-il]pirimidīns,  
 [1-[4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-4-fenilpiperidin-4-il]dimetilamīns,  
 [1-4[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-pirimidin-2-il]-4-tiofen-2-ilpiperidin-4-il]dimetilamīns,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[2-[2-(piridin-2-ilmetil)-pirolidin-1-il]-pirimidin-4-il]oksietil]-benzolsulfonskābes amīds,  
 4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]-metoksi]-2-[2-(piridin-2-ilmetil)-pirolidin-1-il]pirimidīns,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[2-[2-[metil-2-(4-piridin-4-iloksipiperidin-1-il)-etil]-amino]-pirimidin-4-il]oksietil]benzolsulfonskābes amīds,  
 N-[2-[2-[4-(3-fluorfenil)-4-(2-pirolidin-1-iletoksi)-piperidin-1-il]-pirimidin-4-il]oksietil]-4-metoksi-N,2,6-trimetilbenzolsulfonskābes amīds,  
 2-[4-(3-fluorfenil)-4-(4-metilpiperazin-1-il)-piperidin-1-il]-4-[[1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-piperidin-2-il]metoksi]pirimidīns,  
 2-[4-(3-fluorfenil)-4-(2-pirolidin-1-iletoksi)-piperidin-1-il]-4-[[[(2S)-1-[(4-metoksi-2,6-dimetilfenil)sulfonil]-pirolidin-2-il]metoksi]pirimidīns,  
 4-metoksi-N,2,6-trimetil-N-[1-fenil-2-[2-(1S,5R)-3-piridin-4-iloksi-8-azabicyklo[3.2.1]oktān-8-il]-pirimidin-4-il]oksietil]benzolsulfonskābes amīds.

17. Medikaments, kas satur vismaz vienu savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, un neobligāti satur piemērotas piedevas un/vai palīgvielas, un/vai papildu aktīvas sastāvdaļas.

18. Vismaz viena savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanai, kas paredzēts sāpju, it īpaši akūtu sāpju, iekšējo orgānu sāpju, neiropatisku sāpju un/vai hronisku sāpju, iekaisuma sāpju, migrēnas, diabēta, elpošanas ceļu slimību, zarnu trakta iekaisuma slimību, neiroloģisko slimību, ādas iekaisumu, reimatisko slimību, septiskā šoka, reperfūzijas sindroma, aptaukošanās ārstēšanai un kā angioģenēzes inhibitoru.

- (51) **C07D 211/22**<sup>(200601)</sup> (11) **2358674**  
 (21) 09752687.5 (22) 13.11.2009  
 (43) 24.08.2011  
 (45) 02.01.2013  
 (31) 114541 P (32) 14.11.2008 (33) US  
 (86) PCT/US2009/064304 13.11.2009  
 (87) WO2010/056938 20.05.2010  
 (73) Theravance, Inc., 901 Gateway Boulevard, South San Francisco, CA 94080, US  
 (72) STANGELAND, Eric L., US  
 RAPTA, Miroslav, US  
 (74) Scott, Susan Margaret, et al, Abel & Imray, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PQ, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **4-[2-(2-FLUORFENOKSIMETIL)FENIL]PIPERIDĪNA SAVIENOJUMU IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS PROCESS FOR PREPARING 4-[2-(2-FLUOROPHOXY-METHYL)PHENYL]PIPERIDINE COMPOUNDS**  
 (57) 1. Savienojuma ar formulu (I):



vai tā sāls,  
kur:

a ir 0, 1, 2, 3 vai 4;

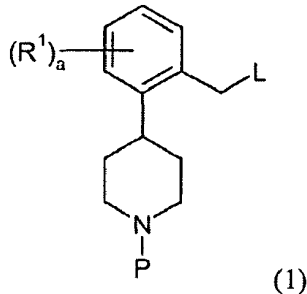
katra R<sup>1</sup> neatkarīgi ir halogēna atoms vai trifluormetilgrupa;

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms vai -C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;

R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms;

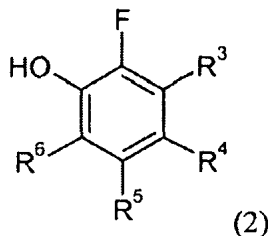
iegūšanas paņēmieni, kurā ietilpst stadijas:

(a) savienojuma ar formulu (1):



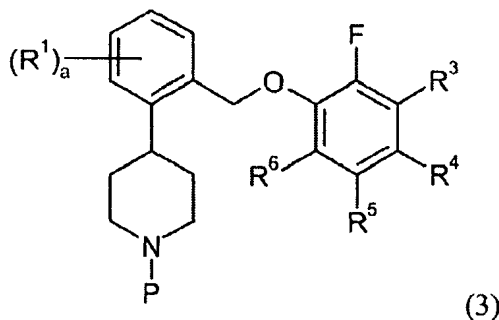
(1)

vai tā sāls reakcija ar savienojumu ar formulu (2):



(2)

bāzes klātbūtnē, iegūstot savienojumu ar formulu (3):



(3)

vai tā sāli, kur L ir aizejoša grupa un P ir aminoaižsarggrupa; un  
(b) savienojuma ar formulu (3) vai tā sāls P aminoaižsarggrupas atšķelšana, iegūstot savienojumu ar formulu (1) vai tā sāli.

2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur a ir 0, R<sup>3</sup> un R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atomi un R<sup>4</sup> un R<sup>6</sup> ir fluora atomi.

3. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur L ir izvēlēta no halogēna atomu saturošām grupām, sulfonskābes esteri saturošām grupām un aciloksigrupām.

4. Paņēmieni saskaņā ar 3. pretenziju, kur L ir sulfonskābes esteri saturoša grupa ar formulu -OS(O<sub>2</sub>)-R, kur R ir -C<sub>1-4</sub>alkilgrupa vai fenilgrupa un fenilgrupa iespējams ir aizvietota ar -C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, halogēna atomu vai nitrogrupu.

5. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kur L ir -OS(O<sub>2</sub>)-CH<sub>3</sub>-grupa vai -OS(O<sub>2</sub>)-4-metilfenilgrupa.

6. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur P ir izvēlēta no *tert*-butoksikarbonilgrupas, tritilgrupas, benziloksikarbonilgrupas, 9-fluorenilmetoksikarbonilgrupas, formilgrupas, trimetilsililgrupas un *tert*-butildimetilsililgrupas.

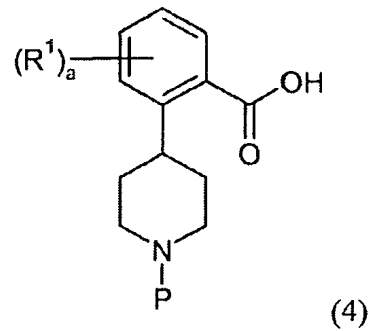
7. Paņēmieni saskaņā ar 6. pretenziju, kur P ir *tert*-butoksikarbonilgrupa.

8. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur bāze stadijā (a) ir sārmu metāla karbonāts.

9. Paņēmieni saskaņā ar 8. pretenziju, kur sārmu metāla karbonāts ir kālija karbonāts.

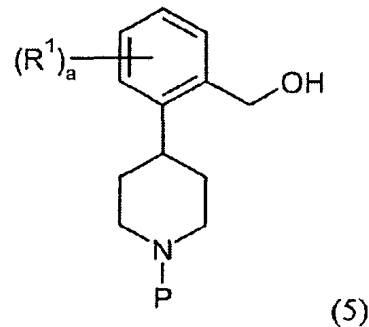
10. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojumu ar formulu (1) vai tā sāli iegūst ar paņēmieni, kurā ietilpst stadijas:

(a') savienojuma ar formulu (4):



(4)

vai tā sāls reakcija ar reducētāju, iegūstot savienojumu ar formulu (5):



(5)

vai tā sāli; un

(b') savienojuma ar formulu 5 vai tā sāls hidroksilgrupas pārvēršana aizejošā grupā - L, iegūstot savienojumu ar formulu (1) vai tā sāli.

11. Paņēmieni saskaņā ar 10. pretenziju, kur a ir 0.

12. Paņēmieni saskaņā ar 10. pretenziju, kur L ir izvēlēta no halogēna atomu saturošām grupām, sulfonskābes esteri saturošām grupām un aciloksigrupām.

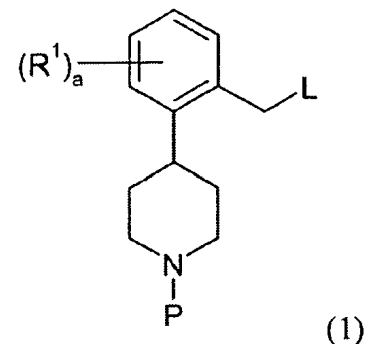
13. Paņēmieni saskaņā ar 12. pretenziju, kur L ir sulfonskābes esteri saturoša grupa ar formulu -OS(O<sub>2</sub>)-R, kur R ir -C<sub>1-4</sub>alkilgrupa vai fenilgrupa un fenilgrupa iespējams ir aizvietota ar -C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, halogēna atomu vai nitrogrupu.

14. Paņēmieni saskaņā ar 13. pretenziju, kur L ir -OS(O<sub>2</sub>)-CH<sub>3</sub>-grupa vai -OS(O<sub>2</sub>)-4-metilfenilgrupa.

15. Paņēmieni saskaņā ar 10. pretenziju, kur reducētājs ir borāna-dimetilsulfīda komplekss vai borāna-tetrahidrofurāna komplekss.

16. Paņēmieni saskaņā ar 10. pretenziju, kur stadijā (b') izmanto *p*-toluolsulfonilhlorīdu vai metānsulfonskābes anhidrīdu.

17. Savienojums ar formulu (1):

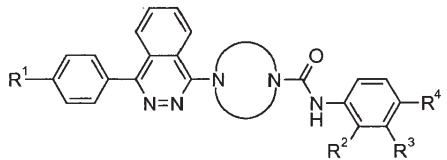


(1)

vai tā sāls, kur: L ir broms atoms, joda atoms vai -OS(O<sub>2</sub>)-R-grupa, kur R ir -C<sub>1-4</sub>alkilgrupa vai fenilgrupa, un fenilgrupa iespējams aizvietota ar -C<sub>1-4</sub>alkilgrupu, halogēna atomu vai nitrogrupu; a ir 0, 1, 2, 3 vai 4; katra R<sup>1</sup> neatkarīgi ir halogēna atoms vai trifluormetilgrupa; un P ir aminoaižsarggrupa, kas izvēlēta no *tert*-butoksikarbonilgrupas, tritilgrupas, benziloksikarbonilgrupas, 9-fluorenilmetoksikarbonilgrupas, formilgrupas, trimetilsililgrupas un *tert*-butildimetilsililgrupas.

18. Savienojums saskaņā ar 17. pretenziju, kur L ir -OS(O<sub>2</sub>)-R-grupa un R ir metilgrupa vai 4-metilfenilgrupa; a ir 0; un P ir *tert*-butoksikarbonilgrupa.

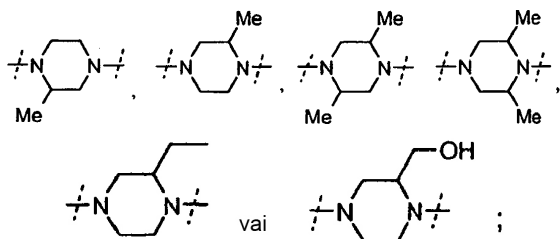
- (51) **A61P 35/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2364185**  
**A61K 31/502**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 403/04**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09740613.6 (22) 22.10.2009  
(43) 14.09.2011  
(45) 22.05.2013  
(31) 110703 P (32) 03.11.2008 (33) US  
(86) PCT/US2009/061573 22.10.2009  
(87) WO2010/062507 03.06.2010
- (73) ELI LILLY AND COMPANY, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
(72) BASTIAN, Jolie, Anne, US  
HIPSKIND, Philip, Arthur, US  
SALL, Daniel, Jon, US  
WILSON, Takako, US
- (74) Bassinder, Emma Marie, Eli Lilly and Company Limited, European Patent Operations, Lilly Research Centre, Erl Wood Manor, Sunninghill Road, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **DIVAIZVIETOTI FTALAZĪNI KĀ HEDGEHOG SIGNĀLCEĻA ANTAGONISTI**  
**DISUBSTITUTED PHTHALAZINE HEDGEHOG PATHWAY ANTAGONISTS**
- (57) 1. Savienojums ar šādu formulu:



kur:  
R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, fluora atoms, ciāngrupa, trifluorometilgrupa vai metoksigrupa;  
R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, fluora atoms vai trifluorometilgrupa;  
R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai hlora atoms, ar nosacījumu, ka vismaz viena R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms;  
R<sup>4</sup> ir hlora atoms, fluora atoms, ciāngrupa, trifluorometilgrupa, difluor-  
metoksigrupa, metoksigrupa vai trifluorometoksigrupa;

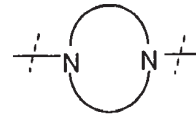


apzīmē aizvietotu piperazīn-1,4-dilgrupu, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no:

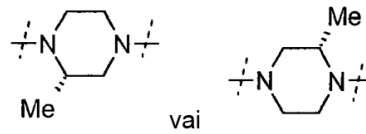


- vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, fluora atoms vai ciāngrupa, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir fluora atoms, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms vai fluora atoms, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur R<sup>4</sup> ir fluora atoms, hlora atoms, ciāngrupa, trifluorometoksigrupa, trifluorometilgrupa vai difluorometoksigrupa, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur R<sup>4</sup> ir fluora atoms vai ciāngrupa, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur



ir:



- vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas ir (S)-N-(4-fluorfenil)-4-(4-(4-fluorfenil)ftalazin-1-il)-2-metilpiperazīn-1-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
11. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kas ir (S)-N-(4-fluorfenil)-4-(4-(4-fluorfenil)ftalazin-1-il)-2-metilpiperazīn-1-karboksamīda hidrohlorīds.
12. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli kopā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai pildvielu.
13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kuru izmanto kā medikamentu.
14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kuru izmanto vēža ārstēšanā.
15. Savienojums vai tā sāls, kuru izmanto saskaņā ar 14. pretenziju, kur vēzis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no smadzeņu vēža, bazālo šūnu karcinomas, barības vada vēža, kuņģa-zarnu trakta vēža, aizkuņģa dziedzera vēža, žultsceļu vēža, prostatas vēža, krūts vēža, sīkšūnu plaušu vēža, nesīkšūnu plaušu vēža, B-šūnu limfomas, multiplās mielomas, olnīcu vēža, kolorektālā vēža, aknu vēža, nieru vēža un melanomas.

- (51) **C07D 403/14**<sup>(200601)</sup> (11) **2368890**  
**C07D 401/14**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 417/14**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4025**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4178**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4184**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4196**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4439**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 31/14**<sup>(200601)</sup>
- (21) 11160830.3 (22) 10.06.2010  
(43) 28.09.2011  
(45) 17.04.2013  
(31) 186291 P (32) 11.06.2009 (33) US  
242836 P 16.09.2009 US  
243596 P 18.09.2009 US
- (62) EP10724656.3 / EP2337781  
(73) AbbVie Bahamas Limited, Sassoon House, Shirley Street & Victoria Avenue, New Providence, Nassau, BS  
(72) RANDOLPH, John T., US  
DEGOEY, David A., US  
KATI, Warren M., US  
HUTCHINS, Charles W., US  
DONNER, Pamela L., US  
KRUEGER, Allan C., US  
MOTTER, Christopher E., US  
NELSON, Lissa T., US  
PATEL, Sachin V., US  
MATULENKO, Mark A., US  
KEDDY, Ryan G., US  
JINKERSON, Tammie K., US  
HUTCHINSON, Douglas K., US  
FLENTGE, Charles A., US

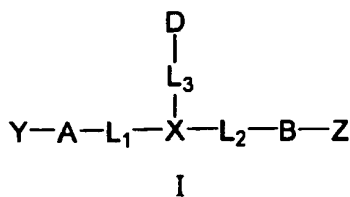
WAGNER, Charles A., US  
 MARING, Clarence J., US  
 TUFANO, Michael D., US  
 BETEBENNER, David A., US  
 ROCKWAY, Todd W., US  
 LIU, Dachun, US  
 PRATT, John K., US  
 SARRIS, Kathy, US  
 WOLLER, Kevin R., US  
 WAGAW, Seble H., US  
 CALIFANO, Jean C., US  
 LI, Wenke, US  
 CASPI, Daniel D., US  
 BELLIZZI, Mary E., US  
 YI, Gao, US

(74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano & Partners, Thierschstrasse 11, 80538 München, DE

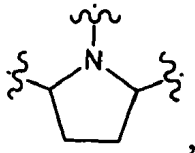
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

(54) **C HEPATĪTA VĪRUSA INHIBITORI**  
**HEPATITIS C VIRUS INHIBITORS**

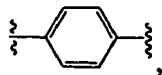
(57) 1. Savienojums ar formulu I vai tā farmaceitiski pieņemams sāls:



kur:  
 X ir:



kur slāpekļa atoms ir tieši saistīts ar -L<sub>3</sub>-D, un kur X, iespējams, ir aizvietots ar vienu vai vairākām R<sub>A</sub>;  
 L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> un L<sub>3</sub> ir saite;  
 katra A un B neatkarīgi ir:



un katra, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākām R<sub>A</sub>;  
 D ir (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)karbocikliska grupa vai 3- līdz 12-locekļu heterocikliska grupa un, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākām R<sub>A</sub>;  
 Y ir -G-C(R<sub>1</sub>R<sub>2</sub>)N(R<sub>3</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa, -G-C(R<sub>3</sub>R<sub>4</sub>)C(R<sub>5</sub>R<sub>6</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa, -N(R<sub>B</sub>)C(O)C(R<sub>1</sub>R<sub>2</sub>)N(R<sub>3</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa vai -N(R<sub>B</sub>)C(O)C(R<sub>3</sub>R<sub>4</sub>)C(R<sub>5</sub>R<sub>6</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa;  
 Z ir -G-C(R<sub>8</sub>R<sub>9</sub>)N(R<sub>10</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa, -G-C(R<sub>10</sub>R<sub>11</sub>)C(R<sub>13</sub>R<sub>14</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa, -N(R<sub>B</sub>)C(O)C(R<sub>8</sub>R<sub>9</sub>)N(R<sub>10</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa vai -N(R<sub>B</sub>)C(O)C(R<sub>10</sub>R<sub>11</sub>)C(R<sub>13</sub>R<sub>14</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa;  
 R<sub>1</sub> ir R<sub>C</sub>, un R<sub>2</sub> un R<sub>5</sub>, ņemtas kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido 3- līdz 12-locekļu heterociklisku grupu, kas, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākām R<sub>A</sub>;  
 katra R<sub>3</sub> un R<sub>6</sub> neatkarīgi ir R<sub>C</sub>, un R<sub>4</sub> un R<sub>7</sub>, ņemtas kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido 3- līdz 12-locekļu karbociklisku vai heterociklisku grupu, kas, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākām R<sub>A</sub>;  
 R<sub>8</sub> ir R<sub>C</sub>, un R<sub>9</sub> un R<sub>12</sub>, ņemtas kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido 3- līdz 12-locekļu heterociklisku grupu, kas, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākām R<sub>A</sub>;  
 katra R<sub>10</sub> un R<sub>13</sub> neatkarīgi ir R<sub>C</sub>, un R<sub>11</sub> un R<sub>14</sub>, ņemtas kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido 3- līdz 12-locekļu karbociklisku vai heterociklisku grupu, kas, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākām R<sub>A</sub>;  
 katra G neatkarīgi ir (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)karbocikliska grupa vai 5- vai 6-locekļu heterocikliska grupa un katra, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākām R<sub>A</sub>;

katra T, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no saitēs, -L<sub>S</sub>-grupas, -L<sub>S</sub>-M-L<sub>S</sub>'-grupas vai -L<sub>S</sub>-M-L<sub>S</sub>'-M'-L<sub>S</sub>"-grupas, kur katra M un M', katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no saitēs, skābekļa atoma, sēra atoma, -N(R<sub>B</sub>)-grupas, -C(O)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>-grupas, -S(O)-grupas, -OS(O)-grupas, -OS(O)<sub>2</sub>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>O-grupas, -S(O)O-grupas, -C(O)O-grupas, -OC(O)-grupas, -OC(O)O-grupas, -C(O)N(R<sub>B</sub>)-grupas, -N(R<sub>B</sub>)C(O)-grupas, -N(R<sub>B</sub>)C(O)O-grupas, -OC(O)N(R<sub>B</sub>)-grupas, -N(R<sub>B</sub>)S(O)-grupas, -N(R<sub>B</sub>)S(O)<sub>2</sub>-grupas, -S(O)N(R<sub>B</sub>)-grupas, -S(O)<sub>2</sub>N(R<sub>B</sub>)-grupas, -C(O)N(R<sub>B</sub>)C(O)-grupas, -N(R<sub>B</sub>)C(O)N(R<sub>B</sub>')-grupas, -N(R<sub>B</sub>)SO<sub>2</sub>N(R<sub>B</sub>')-grupas, -N(R<sub>B</sub>)S(O)N(R<sub>B</sub>')-grupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)karbocikliskas grupas vai 3- līdz 12-locekļu heterocikliskas grupas, un kur minētā (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)karbocikliskā grupa un 3- līdz 12-locekļu heterocikliskā grupa, katra, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākām R<sub>A</sub>;  
 katra R<sub>D</sub>, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma vai R<sub>A</sub>;  
 R<sub>A</sub>, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no halogēna atoma, nitrogrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, ciāngrupas vai -L<sub>S</sub>-R<sub>E</sub>-grupas;  
 katra R<sub>B</sub> un R<sub>B</sub>', katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma; vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, katrā no tām, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitrogrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas, ciāngrupas vai 3- līdz 6-locekļu karbocikliskas grupas vai heterocikliskas grupas; vai 3- līdz 6-locekļu karbocikliskas grupas vai heterocikliskas grupas; kur katra 3- līdz 6-locekļu karbocikliska grupa vai heterocikliska grupa R<sub>B</sub> vai R<sub>B</sub>', katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitrogrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupas;  
 katra R<sub>C</sub>, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitrogrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas, ciāngrupas; vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, katrā no tām, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitrogrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas, ciāngrupas vai 3- līdz 6-locekļu karbocikliskas grupas vai heterocikliskas grupas; kur katra 3- līdz 6-locekļu karbocikliska grupa vai heterocikliska grupa R<sub>C</sub>, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitrogrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas, ciāngrupas vai 3- līdz 6-locekļu karbocikliskas grupas vai heterocikliskas grupas; kur katra 3- līdz 6-locekļu karbocikliska grupa vai heterocikliska grupa R<sub>C</sub>, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitrogrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupas;  
 R<sub>E</sub>, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no -O-R<sub>S</sub>-grupas, -S-R<sub>S</sub>-grupas, -C(O)R<sub>S</sub>-grupas, -OC(O)R<sub>S</sub>-grupas, -C(O)OR<sub>S</sub>-grupas, -N(R<sub>S</sub>R<sub>S</sub>')-grupas, -S(O)R<sub>S</sub>-grupas, -SO<sub>2</sub>R<sub>S</sub>-grupas, -C(O)N(R<sub>S</sub>R<sub>S</sub>')-grupas, -N(R<sub>S</sub>)C(O)R<sub>S</sub>'-grupas, -N(R<sub>S</sub>)C(O)N(R<sub>S</sub>R<sub>S</sub>')-grupas, -N(R<sub>S</sub>)SO<sub>2</sub>R<sub>S</sub>'-grupas, -SO<sub>2</sub>N(R<sub>S</sub>R<sub>S</sub>')-grupas, -N(R<sub>S</sub>)SO<sub>2</sub>N(R<sub>S</sub>R<sub>S</sub>')-grupas, -N(R<sub>S</sub>)S(O)N(R<sub>S</sub>R<sub>S</sub>')-grupas, -OS(O)R<sub>S</sub>-grupas, -OS(O)<sub>2</sub>-R<sub>S</sub>-grupas, -S(O)<sub>2</sub>OR<sub>S</sub>-grupas, -S(O)OR<sub>S</sub>-grupas, -OC(O)OR<sub>S</sub>-grupas, -N(R<sub>S</sub>)C(O)OR<sub>S</sub>'-grupas, -OC(O)N(R<sub>S</sub>R<sub>S</sub>')-grupas, -N(R<sub>S</sub>)S(O)-R<sub>S</sub>'-grupas, -S(O)N(R<sub>S</sub>R<sub>S</sub>')-grupas vai -C(O)N(R<sub>S</sub>)C(O)-R<sub>S</sub>'-grupas; vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, katrā no tām, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitrogrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas vai ciāngrupas; vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)karbocikliskas grupas vai 3- līdz 6-locekļu heterocikliskas grupas; katrā no tām, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitrogrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas vai ciāngrupas; vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)karbocikliskas grupas vai 3- līdz 6-locekļu heterocikliskas grupas; katrā no tām, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitrogrupas,

oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupas;

R<sub>1</sub>, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no halogēna atoma, nitroggrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, ciāngrupas, -O-R<sub>S</sub>-grupas, -S-R<sub>S</sub>-grupas, -C(O)R<sub>S</sub>-grupas, -OC(O)R<sub>S</sub>-grupas, -C(O)OR<sub>S</sub>-grupas, -N(R<sub>S</sub>R<sub>S</sub>')-grupas, -S(O)R<sub>S</sub>-grupas, -SO<sub>2</sub>R<sub>S</sub>-grupas, -C(O)N(R<sub>S</sub>R<sub>S</sub>')-grupas vai -N(R<sub>S</sub>)C(O)R<sub>S</sub>-grupas; vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)karbocikliskas grupas vai 3- līdz 6-locekļu heterocikliskas grupas, katra no tām, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitroggrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupas; katrā L<sub>S</sub>, L<sub>S</sub>' un L<sub>S</sub>" , katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no saites; vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēngrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilēngrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilēngrupas, katra no tām, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>L</sub>; un

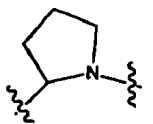
katrā R<sub>S</sub>, R<sub>S</sub>' un R<sub>S</sub>" , katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, katra no tām, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitroggrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas, ciāngrupas vai 3- līdz 6-locekļu karbocikliskas grupas vai heterocikliskas grupas; vai 3- līdz 6-locekļu karbocikliskas grupas vai heterocikliskas grupas; kur katrā 3- līdz 6-locekļu karbocikliska grupa vai heterocikliska grupa R<sub>S</sub>, R<sub>S</sub>' un R<sub>S</sub>" , katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, merkaptogrupas, aminogrupas, karboksilgrupas, nitroggrupas, oksogrupas, fosfonoksigrupas, fosfonogrupas, tioksogrupas, formilgrupas, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupas, kur katrā minētā heterocikliskā grupa neatkarīgi ir piesātināta gredzena sistēma, daļēji nepiesātināta gredzena sistēma vai pilnīgi nepiesātināta gredzena sistēma, kur vismaz viens gredzena sistēmas atoms minētajā gredzena sistēmā ir heteroatoms.

2. Savienojums vai sāls saskaņā ar 1. patentiziju, kur: T, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no -C(O)-L<sub>S</sub>'-M'-L<sub>S</sub>"-grupas vai -N(R<sub>B</sub>)C(O)-L<sub>S</sub>'-M'-L<sub>S</sub>"-grupas; un katrā L<sub>S</sub>' neatkarīgi ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēngrupa, un, katrā gadījumā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>L</sub>.

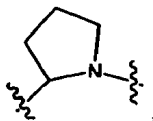
3. Savienojums vai sāls saskaņā ar 1. patentiziju, kur: Y ir -N(R<sub>B</sub>)C(O)C(R<sub>1</sub>R<sub>2</sub>)N(R<sub>9</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa; Z ir -N(R<sub>B</sub>)C(O)C(R<sub>8</sub>R<sub>9</sub>)N(R<sub>12</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa; T, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no -C(O)-L<sub>S</sub>'-M'-L<sub>S</sub>"-grupas; un

D ir (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)karbocikliska grupa, 5- līdz 6-locekļu heterocikliska grupa vai 6- līdz 10-locekļu bicikliska grupa un ir aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>A</sub>.

4. Savienojums vai sāls saskaņā ar 3. patentiziju, kur T, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no -C(O)-L<sub>S</sub>'-N(R<sub>B</sub>)C(O)-L<sub>S</sub>"-grupas vai -C(O)-L<sub>S</sub>'-N(R<sub>B</sub>)C(O)O-L<sub>S</sub>"-grupas; un R<sub>2</sub> un R<sub>9</sub>, ņemtas kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido:



kas, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>A</sub>; un R<sub>9</sub> un R<sub>12</sub>, ņemtas kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido:



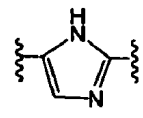
kas, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>A</sub>.

5. Savienojums vai sāls saskaņā ar 1. patentiziju, kur:

Y ir -G-C(R<sub>1</sub>R<sub>2</sub>)N(R<sub>9</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa;

Z ir -G-C(R<sub>8</sub>R<sub>9</sub>)N(R<sub>12</sub>)-T-R<sub>D</sub>-grupa;

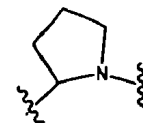
katrā G neatkarīgi ir:



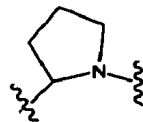
un katrā, iespējams, ir neatkarīgi aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>A</sub>; T, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no -C(O)-L<sub>S</sub>'-M'-L<sub>S</sub>"-grupas; un

D ir (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)karbocikliska grupa, 5- līdz 6-locekļu heterocikliska grupa vai 6- līdz 10-locekļu bicikliska grupa un ir aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>A</sub>.

6. Savienojums vai sāls saskaņā ar 5. patentiziju, kur T, katrā gadījumā, ir neatkarīgi izvēlēta no -C(O)-L<sub>S</sub>'-N(R<sub>B</sub>)C(O)-L<sub>S</sub>"-grupas vai -C(O)-L<sub>S</sub>'-N(R<sub>B</sub>)C(O)O-L<sub>S</sub>"-grupas; un R<sub>2</sub> un R<sub>9</sub>, ņemtas kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido:



kas, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>A</sub>; un R<sub>9</sub> un R<sub>12</sub>, ņemtas kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido:



kas, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>A</sub>.

7. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu vai sāli saskaņā ar 1. patentiziju.

8. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 7. patentiziju, kas papildus satur citu anti-HCV līdzekli.

9. Savienojums vai sāls saskaņā ar 1. patentiziju, kur minētais savienojums ir (2S,2'S)-1,1'-((2S,2'S)-2,2'-(4,4'-((2S,5S)-1-(4-fluorfenil)pirolidīn-2,5-diil)bis(4,1-fenilēn))bis(azandiil)bis(oksometilēn)bis(pirolidīn-2,1-diil)bis(3-metil-1-oksobutān-2,1-diil)dikarbamīnskābes dimetilesteris.

10. Savienojums vai sāls saskaņā ar 1. patentiziju, kur minētais savienojums ir (2S,2'S)-1,1'-((2S,2'S)-2,2'-(4,4'-((2S,5S)-1-(4-*tert*-butilfenil)pirolidīn-2,5-diil)bis(4,1-fenilēn))bis(azandiil)bis(oksometilēn)bis(pirolidīn-2,1-diil)bis(3-metil-1-oksobutān-2,1-diil)dikarbamīnskābes dimetilesteris.

11. Savienojums vai sāls saskaņā ar 1. patentiziju, kur minētais savienojums ir (2S,2'S)-1,1'-((2S,2'S)-2,2'-(4,4'-((2R,5R)-1-(4-*tert*-butilfenil)pirolidīn-2,5-diil)bis(4,1-fenilēn))bis(azandiil)bis(oksometilēn)bis(pirolidīn-2,1-diil)bis(3-metil-1-oksobutān-2,1-diil)dikarbamīnskābes dimetilesteris.

12. Savienojums saskaņā ar 1. patentiziju, kas ir (2S,2'S)-1,1'-((2S,2'S)-2,2'-(4,4'-((2S,5S)-1-(4-fluorfenil)pirolidīn-2,5-diil)bis(4,1-fenilēn))bis(azandiil)bis(oksometilēn)bis(pirolidīn-2,1-diil)bis(3-metil-1-oksobutān-2,1-diil)dikarbamīnskābes dimetilesteris.

13. Savienojums saskaņā ar 1. patentiziju, kas ir (2S,2'S)-1,1'-((2S,2'S)-2,2'-(4,4'-((2S,5S)-1-(4-*tert*-butilfenil)pirolidīn-2,5-diil)bis(4,1-fenilēn))bis(azandiil)bis(oksometilēn)bis(pirolidīn-2,1-diil)bis(3-metil-1-oksobutān-2,1-diil)dikarbamīnskābes dimetilesteris.

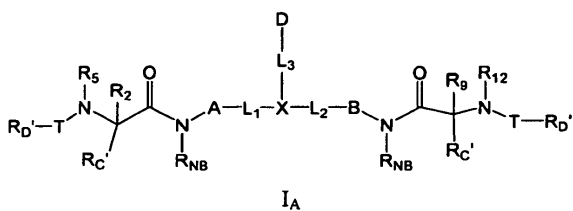
14. Savienojums saskaņā ar 1. patentiziju, kas ir (2S,2'S)-1,1'-((2S,2'S)-2,2'-(4,4'-((2R,5R)-1-(4-*tert*-butilfenil)pirolidīn-2,5-diil)bis(4,1-fenilēn))bis(azandiil)bis(oksometilēn)bis(pirolidīn-2,1-diil)bis(3-metil-1-oksobutān-2,1-diil)dikarbamīnskābes dimetilesteris.

15. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 12. patentiziju.

16. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 13. patentiziju.

17. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 14. patentiziju.

18. Savienojums vai sāls saskaņā ar 1. patentiziju, kur minētais savienojums atbilst formulai I<sub>A</sub>:

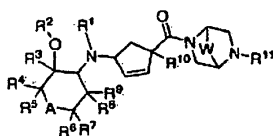


kur:

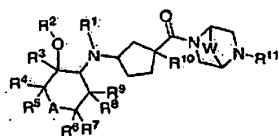
katra  $R_{NB}$  ir neatkarīgi izvēlēta no  $R_B$ ;  
 katra  $R_{C'}$  ir neatkarīgi izvēlēta no  $R_C$ ;  
 katra  $R_D$  ir neatkarīgi izvēlēta no  $R_D$ ;  
 $R_2$  un  $R_5$ , ņemtas kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido 3- līdz 12-locekļu heterociklisku grupu, kas, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākām  $R_A$ ; un  
 $R_9$  un  $R_{12}$ , ņemtas kopā ar atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veido 3- līdz 12-locekļu heterociklisku grupu, kas, iespējams, ir aizvietota ar vienu vai vairākām  $R_A$ .

19. Savienojums vai kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretzījai, kuru izmanto HCV infekcijas ārstēšanā.

- (51) **C07D 487/08**<sup>(200601)</sup> (11) **2370442**  
**A61K 31/407**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 29/02**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09774939.4 (22) 20.11.2009  
 (43) 05.10.2011  
 (45) 24.04.2013  
 (31) 118053 P (32) 26.11.2008 (33) US  
 (86) PCT/IB2009/055232 20.11.2009  
 (87) WO2010/061329 03.06.2010  
 (73) Pfizer Inc., 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, US  
 (72) DEVRAJ, Rajesh Venkateswaran, US  
 HUANG, Wei, US  
 HUGHES, Robert Owen, US  
 ROGIER JR., Donald Joseph, US  
 TRUJILLO, John Isidro, US  
 TURNER, Steve Ronald, US
- (74) Pfizer, European Patent Department, 23-25 avenue du Docteur Lannelongue, 75668 Paris Cedex 14, FR  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **3-AMINOCIKLOPENTĀNKARBOKSAMĪDI KĀ HEMOKĪNA RECEPTORA MODULATORI**  
**3-AMINOCYCLOPENTANECARBOXAMIDES AS CHEMOKINE RECEPTOR MODULATORS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I(a)) vai (I(b)):



I(a)



I(b)

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:

A ir O vai  $CF_2$ ;  
 W ir  $CR^{13}R^{14}$ , C(O), CHOR<sup>15</sup>, CHF,  $CF_2$ , O vai S  
 $R^1$  ir H vai  $C_{1-6}$  alkilgrupa, neobligāti aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, OH,  $CO_2H$ ,  $CO_2-C_{1-6}$  alkilgrupas vai  $C_{1-3}$  alkoksigrupas;  
 $R^2$  un  $R^3$  katrs neatkarīgi ir H,  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  $C_{1-4}$  halogēnalkilgrupa, halogēna atoms,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, CN, OH,  $OCOR^{12}$ ;  
 kur minētā  $C_{1-6}$  alkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no F,  $C_{1-3}$  alkoksigrupas, OH, CN vai  $CO_2R^{12}$ ;  
 $R^8$  un  $R^9$  katrs neatkarīgi ir H,  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  $C_{1-6}$  halogēnalkilgrupa,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, CN, OH,  $OCOR^{12}$ ;  
 kur minētā  $C_{1-6}$  alkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no F,  $C_{1-3}$  alkoksigrupas, OH, CN vai  $CO_2R^{12}$ ;  
 $R^2$  un  $R^8$ , kopā ņemti, var veidot 5 līdz 8 locekļu gredzenu;

$R^4$  un  $R^7$ , kopā ņemti, var veidot 5 līdz 8 locekļu gredzenu;  
 $R^4$  un  $R^5$  katrs neatkarīgi ir H, CN,  $C_{1-6}$  alkilgrupa, halogēna atoms,  $C_{1-3}$  alkoksigrupa,  $C_{1-3}$  halogēnalkoksigrupa,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, OH,  $CO_2R^{12}$ ,  $OCOR^{12}$ , kur minētā  $C_{1-6}$  alkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no F,  $C_{1-3}$  alkoksigrupas, OH vai  $CO_2R^{12}$ ;

$R^6$  un  $R^7$  katrs neatkarīgi ir H, CN,  $C_{1-6}$  alkilgrupa, halogēna atoms,  $C_{1-3}$  alkoksigrupa,  $C_{1-3}$  halogēnalkoksigrupa,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, OH,  $CO_2R^{12}$ ,  $OCOR^{12}$ , kur minētā  $C_{1-6}$  alkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no F,  $C_{1-3}$  alkoksigrupas, OH vai  $CO_2R^{12}$ ;

vai  $R^2$  un  $R^3$  kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido 3 līdz 7 locekļu spirociklilgrupu;

vai  $R^4$  un  $R^5$  kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido 3 līdz 7 locekļu spirociklilgrupu;

vai  $R^3$  un  $R^4$  kopā ar C atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, veido kondensētu 3 līdz 7 locekļu cikloalkilgrupu vai 3 līdz 7 locekļu heterocikloalkilgrupu;

$R^{10}$  ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  $C_{1-6}$  halogēnalkilgrupa,  $C_{1-6}$  hidroksialkilgrupa,  $C_{1-6}$  alkoksigrupa,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, hidroksi- $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, alkoksicikloalkilgrupa, OH,  $C_{1-5}$  heterociklilgrupa, aminogrupa, arilgrupa vai CN,

$R^{11}$  ir arilgrupa vai heteroarilgrupa, minētais  $R^{11}$  neobligāti, neatkarīgi aizvietots ar vienu vai vairākām  $C_{1-6}$  alkilgrupām, halogēna atomiem,  $C_{1-6}$  halogēnalkilgrupām,  $C_{1-3}$  alkoksigrupām, OH, aminogrupām, C(O)NH<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>SO<sub>2</sub>, SF<sub>5</sub> vai CN;

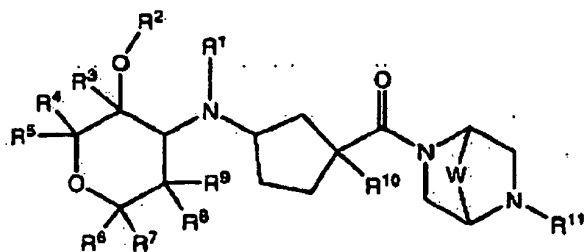
$R^{12}$  ir H,  $C_{1-4}$  alkilgrupa vai  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa;

$R^{13}$  ir H, halogēna atoms,  $C_{1-4}$  alkilgrupa,  $C_{1-4}$  alkoksigrupa vai OH;

$R^{14}$  ir H, halogēna atoms,  $C_{1-4}$  alkilgrupa,  $C_{1-4}$  alkoksigrupa vai OH; un

$R^{15}$  ir H,  $C_{1-6}$  alkilgrupa vai  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, kur arilgrupa ir aromātiska karbocikliska grupa, tāda kā fenilgrupa, bifenilgrupa, indenilgrupa, naftilgrupa; vai aromātisks karbocikls, kondensēts ar heterociklu, tādu kā benztienilgrupu, benzfuranilgrupu, indolilgrupu, hinolililgrupu, benziazolgrupu, benzoksazolgrupu, benzimidazolgrupu, izohinolililgrupu, izoindolilgrupu, benztriazolgrupu, indazolgrupu un akridinilgrupu.

2. Savienojums ar formulu (II):



(II)

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:

$R^1$  ir H,  $C_{1-6}$  alkilgrupa vai  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, minētā  $C_{1-6}$  alkilgrupa neobligāti aizvietota ar halogēna atomu, CN, C(O)OH vai OH;

$R^2$  ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  $C_{1-6}$  halogēnalkilgrupa vai  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa;  
 $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$ ,  $R^6$ ,  $R^7$ ,  $R^8$  un  $R^9$  neatkarīgi ir H,  $C_{1-4}$  alkilgrupa, CN, halogēna atoms vai aminogrupa;

$R^{10}$  ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  $C_{1-6}$  halogēnalkilgrupa,  $C_{1-6}$  hidroksialkilgrupa,  $C_{1-6}$  alkoksigrupa,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, hidroksi- $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, alkoksi- $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, OH,  $C_{1-5}$  heterociklilgrupa, aminogrupa, arilgrupa vai CN;

$R^{11}$  ir arilgrupa vai heteroarilgrupa, minētais  $R^{11}$  neobligāti, neatkarīgi aizvietots ar vienu vai vairākām  $C_{1-6}$  alkilgrupām, halogēna atomiem,  $C_{1-6}$  halogēnalkilgrupām,  $C_{1-6}$  alkoksigrupām, OH, aminogrupām, C(O)NH<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>SO<sub>2</sub>, SF<sub>5</sub> vai CN;

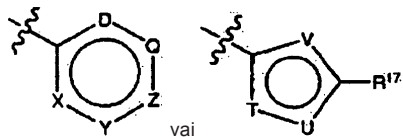
W ir  $CR^{13}R^{14}$ , C(O), CHOR<sup>16</sup>, CHF,  $CF_2$ , O vai S;

$R^{13}$  un  $R^{14}$  neatkarīgi ir H, halogēna atoms,  $C_{1-4}$  alkilgrupa,  $C_{1-4}$  alkoksigrupa vai OH; un

$R^{15}$  ir H,  $C_{1-6}$  alkilgrupa vai  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, kur arilgrupa ir aromātiska, karbocikliska grupa, tāda kā fenilgrupa, bifenililgrupa, indenilgrupa, naftilgrupa; vai aromātisks karbocikls, kondensēts ar heterociklu, tādu kā benztienilgrupu, benzfuranilgrupu, indolilgrupu, hinolililgrupu, benziazolgrupu, benzoksazolgrupu, benzimidazolgrupu, izohinolililgrupu, izoindolilgrupu, benztriazolgrupu, indazolgrupu un akridinilgrupu.

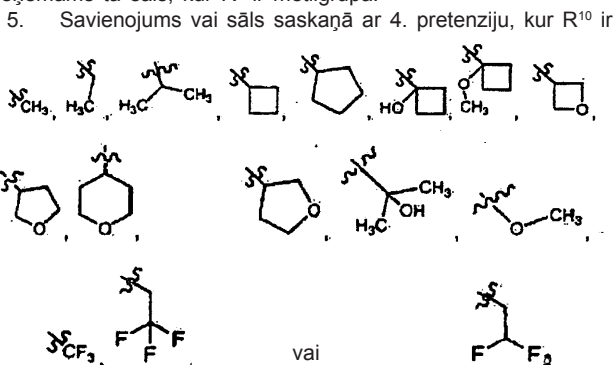
3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:

- R<sup>1</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa;
- R<sup>2</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa;
- R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> katrs ir H;
- R<sup>11</sup> ir

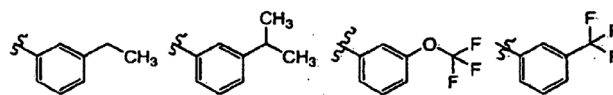
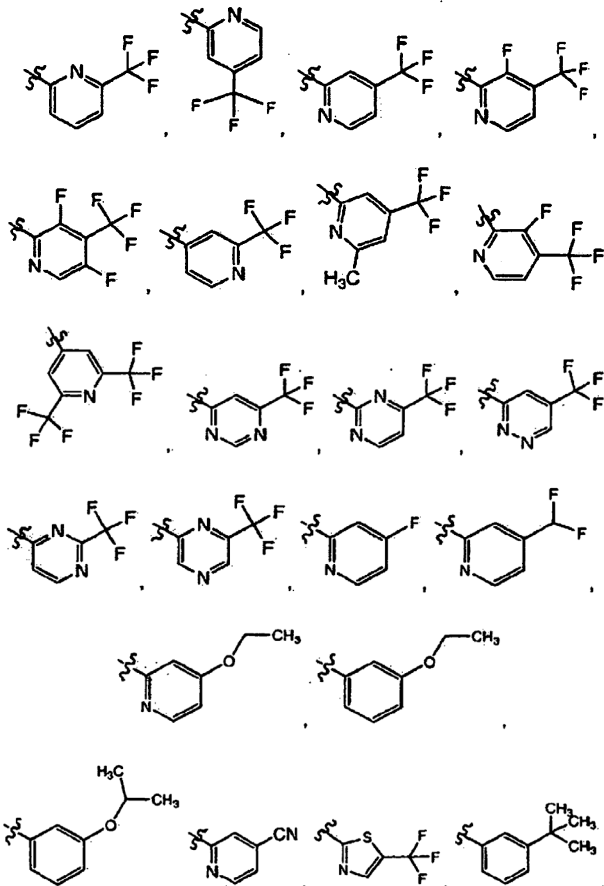


kur X, Y, Z, Q un D neatkarīgi ir N vai CA<sup>16</sup> un kur 0, 1, 2 vai 3 no X, Y, Z, O un O ir N; un kur T, U un V neatkarīgi ir izvēlēti no CH, N, S vai O, ar nosacījumu, ka T un U abi vienlaikus nav O vai S; katrs R<sup>18</sup> neatkarīgi ir H, halogēna atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa vai CN; R<sup>17</sup> ir H, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa; un W ir CR<sup>13</sup>R<sup>14</sup>, C(O), CHOR<sup>15</sup>, CHF vai CF<sub>2</sub>.

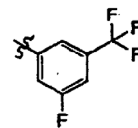
4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju vai farmaceutiski pieņemams tā sāls, kur R<sup>2</sup> ir metilgrupa.



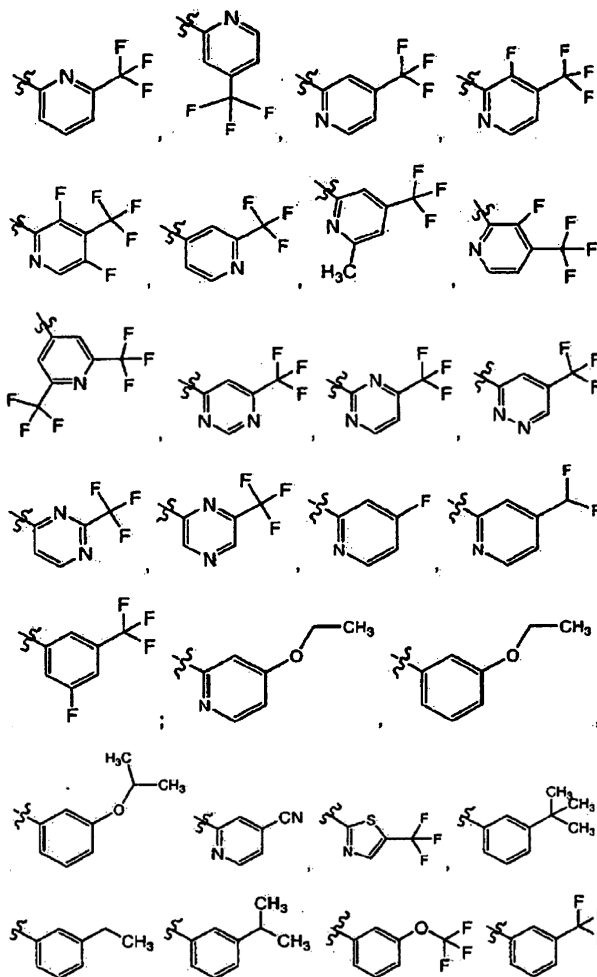
6. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur R<sup>11</sup> ir



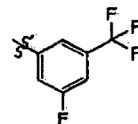
vai



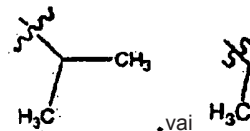
7. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur R<sup>11</sup> ir



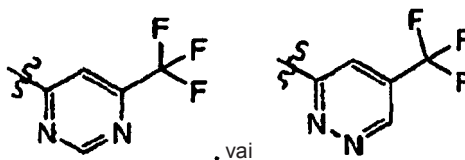
vai



8. Savienojums vai sāls saskaņā ar 7. pretenziju, kur R<sup>10</sup> ir



un R<sup>11</sup> ir



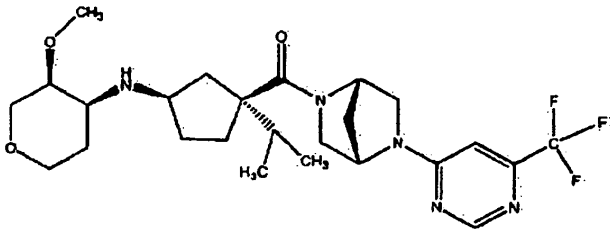




1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-(((1R,3S)-3-(1-hidroksiciklobutil)-3-(((1S,4S)-5-[2-(trifluormetil)pirimidin-4-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metil-D-eritro-pentitola);  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-(((1R,3S)-3-(1-hidroksiciklobutil)-3-(((1S,4S)-5-[6-(trifluormetil)pirimidin-4-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metil-D-eritro-pentitola);  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-(((1R,3S)-3-hidroksiciklobutil)-3-(((1S,4S)-5-[6-(trifluormetil)pirazin-2-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metil-D-eritro-pentitola);  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-(((1R,3S)-3-(1-hidroksiciklobutil)-3-(((1S,4S)-5-[2-(trifluormetil)piridin-4-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metil-D-eritro-pentitola);  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-[[3-(1-hidroksi-1-metiletil)-3-((5-[4-(trifluormetil)piridin-2-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metilpentitola];  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-[[3-(1-hidroksi-1-metiletil)-3-((5-[6-(trifluormetil)pirimidin-4-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metilpentitola];  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-[[3-(1-hidroksi-1-metiletil)-3-((5-[4-(trifluormetil)pirimidin-2-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metilpentitola];  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-[[3-(1-hidroksi-1-metiletil)-3-((5-[5-(trifluormetil)piridazin-3-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metilpentitola];  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-[[3-(1-hidroksi-1-metiletil)-3-((5-[2-(trifluormetil)pirimidin-4-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metilpentitola];  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-[[3-(1-hidroksi-1-metiletil)-3-((5-[6-(trifluormetil)piridin-2-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metilpentitola];  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-[[3-(1-hidroksi-1-metiletil)-3-((5-[2-(trifluormetil)piridin-4-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metilpentitola un  
 1,5-anhidro-2,3-didezoksi-3-[[3-(1-hidroksi-1-metiletil)-3-((5-[6-(trifluormetil)pirazin-2-il]-2,5-diazabicyclo[2.2.1]hept-2-il]karbonil)ciklopentil]amino)-4-O-metilpentitola];

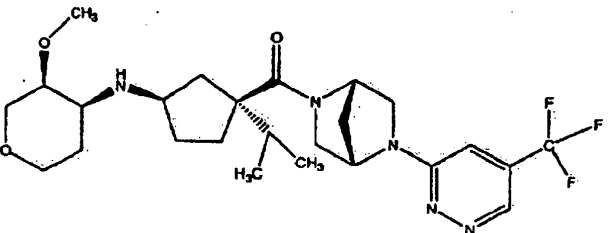
vai farmaceitiski pieņemama tā sāls.

10. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju ar formulu:



vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

11. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju ar formulu:



vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

12. Kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli un nesēju.

13. Savienojums vai sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai izmantošanai medicīnā.

14. Savienojums vai sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai izmantošanai slimības ārstēšanā, kas saistīta ar hemokīna receptora ekspresiju vai aktivitāti pacientam.

15. Savienojums vai sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai izmantošanai reimatiskā artrīta, aterosklerozes, vilkēdes, multiplās sklerozes, sāpju, transplantāta atgrūšanas, diabēta, aknu fibrozes, vīrusu slimības, vēža, astmas, sezonāla un ilgstoša aler-

ģiska rinīta, sinusīta, konjunktivīta, ar vecumu saistītas makulas deģenerācijas, pārtikas alerģijas, skombrotoksiskas saindēšanās, psoriāzes, nediferenciētas spondiloartropātijas, podagras, nātrenes, niezes, ekzēmas, iekaisīgu zarnu slimības, trombozes slimības, vidusauss iekaisuma, fibrozes, aknu cirozes, sirds slimības, Alcheimera slimības, sepses, restenozes, Krona slimības, čūlojoša kolīta, iekaisīgu zarnu sindroma, paaugstinātas jutības ilgstošu slimību, zāļu izraisītas plaušu fibrozes, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības, artrīta, nefrīta, atopiskā dermatīta, triekas, akūta nerva bojājuma, sarkoidozes, hepatīta, endometriozes, neiropātijas sāpju, paaugstinātas jutības pneimoniā, eozinofila pneimonijas, vēlnā tipa hipersensitivitātes, intersticiālas plaušu slimības, redzes traucējumu vai tukluma ārstēšanā.

- (51) **C07K 14/415**<sup>(200601)</sup> (11) **2370456**  
**C12N 15/82**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 09759899.9 (22) 25.11.2009  
 (43) 05.10.2011  
 (45) 24.04.2013  
 (31) 08356145 (32) 26.11.2008 (33) EP  
 201648 P 12.12.2008 US  
 (86) PCT/EP2009/008387 25.11.2009  
 (87) WO2010/060609 03.06.2010  
 (73) Bayer CropScience NV, J.E. Mommaertsiaan 14, 1831 Diergem, BE  
 CNRS Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR  
 (72) PINOT, Franck, FR  
 WERCK, Danièle, FR  
 EHLTING, Jürgen, CA  
 OLRV, Alexandre, FR  
 DENOLF, Peter, BE  
 VAN AUDENHOVE, Katrien, BE  
 VAN DE PUTTE, Lien, BE  
 POSADA, Esmeralda, BE  
 (74) Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **EKSPRESIJAS KASETES, KAS PAREDZĒTAS SĒKLU SPECIFISKAJAI EKSPRESIJAI AUGOS**  
**EXPRESSION CASSETTES FOR SEED-SPECIFIC EXPRESSION IN PLANTS**  
 (57) 1. Paņēmiens sēklu specifiskas ekspresijas regulēšanai augos, pie kam minētais paņēmiens ietver šādas stadijas:  
 (a) ekspresijas kasetes sagatavošanu, kas satur promoteru, kas operatīvi ir saistīts ar nukleīnskābi, kas ir heterologā attiecībā uz minēto promoteru, pie tam minētais promoters satur SEQ ID NO: 1 nukleotīdu sekvenci vai nukleotīdu sekvenci ar vismaz 95 % sekvenču identitāti ar SEQ ID NO: 1, un  
 (b) auga transformēšanu ar minēto ekspresijas kaseti.  
 2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam nukleīnskābes ekspresija nodrošina proteīna ekspresiju vai antisensa RNS, sensa vai divķēžu RNS ekspresiju.  
 3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam minētais augs ir augs, kuru lieto eļļu ražošanā.  
 4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, pie kam minētais augs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no kanolas, kukurūzas, sinepēm, ricīna auga pupām, sezama, kokvilnas augiem, linsēklām, sojas pupām, *Arabidopsis*, *Phaseolus*, zemesriekšiem, lucernas, kviešiem, rīsiem, auzām, sorgo, rapša sēklām, rudziem, cukurniedrēm, safloras, palmu eļļas augiem, linu augiem, saulespuķēm, *Brassica campestris*, *Brassica napus*, *Brassica juncea* un *Crambe abyssinica*.  
 5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas papildus ietver šādas stadijas:  
 (c) auga, kas satur minēto ekspresijas kaseti, audzēšanu, pie kam minētais augs producē sēklu, un minētā nukleīnskābe ir transkribēta minētajā sēklā, un  
 (d) minētās sēklas izolēšanu no minētā transformētā auga.  
 6. Ekspresijas kasetes, kā tā definēta 1. pretenzijā, izmantošana heterologa gēna sēklu specifiskās ekspresijas regulēšanai augos.

- (51) **A61K 8/44**<sup>(200601)</sup> (11) **2371350**  
**A61K 8/04**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/107**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/17**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 17/02**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 17/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 8/06**<sup>(200601)</sup>  
**A61L 26/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 8/19**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 33/38**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(200601)</sup>  
**A61Q 19/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 33/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 8/42**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10155548.0 (22) 04.03.2010  
(43) 05.10.2011  
(45) 24.04.2013  
(73) Neubourg Skin Care GmbH & Co. KG, Mergenthaler Strasse 40, 48268 Greven, DE  
(72) NEUBOURG, Thomas, DE  
(74) Maiwald, Walter, Maiwald Patentanwalts GmbH, Eisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV
- (54) **PUTU SASTĀVS IZMANTOŠANAI ĀDAS SLIMĪBU ĀRSTĒŠANAI DZĪVNIEKIEM**  
**FOAM FORMULAS FOR TREATING ANIMAL SKIN ILLNESSES**
- (57) 1. Putu sastāvs, kas satur emulsiju, kura ietver eļļas fāzi un ūdens fāzi, pie kam emulsija satur sudraba mikrodaļiņas un/vai urīnvielu, izmantošanai ādas slimību profilaksei un/vai ārstēšanai zīdītājiem, izņemot cilvēkus, kuras ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no taukainās ekzēmas vēzīša apvidū (greasy heel, „Mauke”), locītavas saplaisājušas ādas slimības („Raspe”) vai līdzīgām ādas slimībām.
2. Putu sastāva, kas satur emulsiju, kura ietver eļļas fāzi un ūdens fāzi, pie kam emulsija satur sudraba mikrodaļiņas un/vai urīnvielu, izmantošana ādas kosmētiskai aprūpei zīdītājiem, izņemot cilvēkus, gadījumā, kad draud ādas slimība, pie kam ādas slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no taukainās ekzēmas vēzīša apvidū (greasy heel), locītavas saplaisājušas ādas slimības vai līdzīgām ādas slimībām.
3. Putu sastāvs vai tā izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam emulsija satur sudraba mikrodaļiņas un urīnvielu.
4. Putu sastāvs vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam emulsija satur no 3 līdz 30 % (masas) urīnvielas, labāk no 5 līdz 25 % (masas) urīnvielas, īpaši ir vēlams no 5 līdz 20 % (masas) urīnvielas (katrs lielums ir izteikts pret emulsijas kopējo masu bez propellenta).
5. Putu sastāvs izmantošanai vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam emulsija satur no 0,01 līdz 3 % (masas) sudraba mikrodaļiņas, labāk no 0,01 līdz 1,5 % (masas) sudraba mikrodaļiņas, īpaši ir vēlams no 0,01 līdz 1 % (masas) sudraba mikrodaļiņas, vislabāk no 0,01 līdz 0,5 % (masas) sudraba mikrodaļiņas (katrs lielums ir izteikts pret emulsijas kopējo masu bez propellenta).
6. Putu sastāvs vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai profilaksei un/vai ārstēšanai vai kosmētiskai aprūpei taukainās ekzēmas vēzīša apvidū (greasy heel), locītavas saplaisājušas ādas slimības vai līdzīgu ādas slimību gadījumos zirgiem, ponijiem, zirgēzeļiem vai mūļiem, labāk zirgiem.
7. Putu sastāvs vai tā izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām ārstēšanai vai kosmētiskai aprūpei taukainās ekzēmas vēzīša apvidū (greasy heel), locītavas saplaisājušas ādas slimības vai līdzīgu ādas slimību gadījumos, pie kam ārstēšana vai kosmētiskā aprūpe ietver:
- (a) kreveļu apstrādāšanu slimajās ādas vietās ar ūdens šķīdumu, kas satur urīnvielu,  
(b) etapā (a) apstrādāto kreveļu noņemšanu;  
(c) putu sastāva vietēju pielietošanu slimajās ādas vietās.
8. Putu sastāvs vai tā izmantošana saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam urīnvielu saturošais ūdens šķīdums satur no 5 līdz

35 % (masas), labāk no 12 līdz 30 % (masas), īpaši vēlams no 15 līdz 20 % (masas) urīnvielas.

9. Putu sastāvs vai tā izmantošana saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, pie kam etapā (a) ūdens šķīdumu, kas satur urīnvielu, pielieto, apsmidzinot slimās ādas vietas.

10. Urīnviela izmantošanai zīdītāju, kas nav cilvēki, ādas slimību profilaksei un/vai ārstēšanai, pie kam ādas slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no taukainās ekzēmas vēzīša apvidū (greasy heel), locītavas saplaisājušas ādas slimības vai līdzīgām ādas slimībām.

11. Sudraba mikrodaļiņas izmantošanai zīdītāju, kas nav cilvēki, ādas slimību profilaksei un/vai ārstēšanai, pie kam ādas slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no taukainās ekzēmas vēzīša apvidū (greasy heel), locītavas saplaisājušas ādas slimības vai līdzīgām ādas slimībām.

12. Ūdens šķīdums, kas satur urīnvielu, izmantošanai kreveļu noņemšanai no slimajām ādas vietām zīdītājiem, kas nav cilvēki un kas cieš no taukainās ekzēmas vēzīša apvidū (greasy heel), locītavas saplaisājušas ādas slimības vai līdzīgām ādas slimībām.

13. Ūdens šķīdums, kas satur urīnvielu, izmantošana par kosmētisku līdzekli kreveļu noņemšanai no slimajām ādas vietām zīdītājiem, kas nav cilvēki un kas cieš no taukainās ekzēmas vēzīša apvidū (greasy heel), locītavas saplaisājušas ādas slimības vai līdzīgām ādas slimībām.

14. Ūdens šķīdums, kas satur urīnvielu, vai tā izmantošana saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, pie kam urīnvielu saturošais ūdens šķīdums satur no 5 līdz 35 % (masas), labāk no 12 līdz 30 % (masas), īpaši vēlams no 15 līdz 20 % (masas) urīnvielas.

15. Komplekts, kas satur:

(a) urīnvielu saturošu ūdens šķīdumu un

(b) putu sastāvu, kas ietver eļļas fāzi un ūdens fāzi, pie kam emulsija satur sudraba mikrodaļiņas un/vai urīnvielu.

(51) **C07D 213/65**<sup>(200601)</sup> (11) **2371818**

**A61K 31/44**<sup>(200601)</sup>

**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>

(21) 11002581.4 (22) 09.11.2005

(43) 05.10.2011

(45) 26.12.2012

(31) 626751 P (32) 10.11.2004 (33) US

(62) EP05819967.0 / EP1814852

(73) Targacept, Inc., 200 East First Street, Suite 300, Winston-Salem, NC 27101, US

(72) MUNOZ, Julio A., US

GENUS, John, US

MOORE, James R., US

(74) Pugh, Robert Ian, et al, Potter Clarkson LLP, The Belgrave Centre, Talbot Street, Nottingham NG1 5GG, GB

Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

(54) **METANIKOTĪNA SAVIENOJUMU HIDROKSIBENZOĀTA SĀĻI**

**HYDROXYBENZOATE SALTS OF METANICOTINE COMPOUNDS**

(57) 1. Savienojums (2S)-(4E)-N-metil-5-(5-izopropoksi-3-piridinil)-4-pentēn-2-amīna p-hidroksibenzoāts.

2. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kuru izmanto CNS traucējuma ārstēšanā.

4. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā CNS traucējuma ārstēšanai.

5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, kuru izmanto CNS traucējuma ārstēšanā.

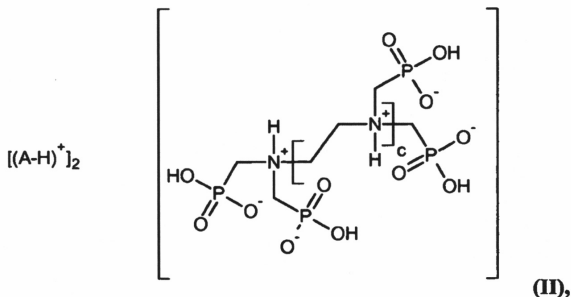
6. Farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 2. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā CNS traucējuma ārstēšanai.

7. Paņēmiens (2S)-(4E)-N-metil-5-(5-izopropoksi-3-piridinil)-4-pentēn-2-amīna p-hidroksibenzoāta iegūšanai, kurā ietilpst stadijas:

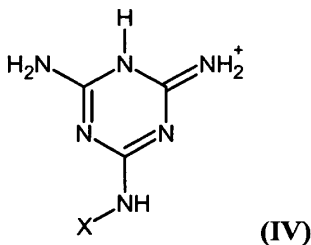
a) Heka kondensācijas reakcijas starp 3-halogēn-5-izopropoksi-piridīnu un savienojumu ar formulu (S)-CH<sub>2</sub>=CH-CH<sub>2</sub>-CH(CH<sub>3</sub>)-N(CH<sub>3</sub>)(pg), kur pg ir aminoaisargrups, veikšana, un

- b) aminoaisarggrupas atšķelšana, vai  
 c) Heka kondensācijas reakcijas starp 3-halogēn-5-izopropoksi-piridīnu un savienojumu ar formulu (R)-CH<sub>2</sub>=CH-CH<sub>2</sub>-CH(CH<sub>3</sub>)-OH veikšana un  
 d) OH-grupas pārvēršana NHCH<sub>3</sub>-grupā, kur b) vai d) stadijas rezultātā veidojas savienojumu maisījums, ieskaitot (2S)-(4E)-N-metil-5-(5-izopropoksi-3-piridinil)-4-pentēn-2-amīnu, attiecīgu Z-metanikotīna savienojumu un citus izomērus,  
 e) p-hidroksibenzoāta sāls veidošanās, izmantojot maisījuma reakciju ar p-hidroksibenzoskābi, kur E-metanikotīna molārā attiecība pret hidroksibenzoskābi ir diapazonā no 1:2 līdz 2:1.

- (51) **C08K 5/5317**<sup>(200601)</sup> (11) **2371890**  
**C08K 5/3492**<sup>(200601)</sup>  
**C08K 5/5353**<sup>(200601)</sup>  
**C08G 79/02**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 11151581.3 (22) 16.07.2008  
 (43) 05.10.2011  
 (45) 12.12.2012  
 (31) 102007036465 (32) 01.08.2007 (33) DE  
 (62) EP08784803.2 / EP2183314  
 (73) CATENA Additives GmbH & Co. KG, Neue Bergstrasse 13, 64665 Alsbach-Hähnlein, DE  
 (72) WEHNER, Wolfgang, DE  
 DAVE, Trupti, DE  
 (74) Büchel, Edwin, Isenbruck Bösl Hörschler LLP, Patentanwälte, Eastsite One, Seckenheimer Landstraße 4, 68163 Mannheim, DE  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
 (54) **TRIAZĪNA SAVIENOJUMI, KAS SATUR FOSFORUS KĀ LIESMU SLĀPĒTĀJUS**  
**TRIAZINE COMPOUNDS CONTAINING PHOSPHORUS AS FLAME RETARDANTS**  
 (57) 1. Polimērs, ko iegūst ūdeni izdalošas polikondensācijas ceļā no monomēra savienojuma ar formulu (II)



kur  
 (A-H)<sup>+</sup> ir grupa ar formulu (IV)



- kurā X ir H, CN, C(NH)NH<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(NH)NHCN, vai tā kondensācijas produkts;  
 c ir 0, 1, 2 vai 3,  
 vai tā sāls.  
 2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka c ir 0 vai 1.  
 3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka X formulā (IV) ir H.  
 4. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošana polimērā par liesmu slāpētāju.

5. Izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka polimērs ir termoplastisks vai termoreaktīvs polimērs.  
 6. Izmantošana saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka termoplastiskais polimērs ir poliāmīds, poliuretāns, polistirols, poliolefīns vai poliesteris un termoreaktīvais polimērs ir epoksīdsveķis.  
 7. Polimērs, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.  
 8. Polimērs saskaņā ar 7. pretenziju, kas papildus satur vismaz vienu savienojumu, kas izvēlēts no rindas: melamīns, melamīnija fosfāts un melamīna ciānūrāts.

- (51) **A61K 9/28**<sup>(200601)</sup> (11) **2379063**  
**A61K 31/215**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 17/06**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/20**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/225**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 10700730.4 (22) 08.01.2010  
 (43) 26.10.2011  
 (45) 13.03.2013  
 (31) 200900034 (32) 09.01.2009 (33) DK  
 143613 P 09.01.2009 US  
 (86) PCT/EP2010/050172 08.01.2010  
 (87) WO2010/079222 15.07.2010  
 (73) Forward Pharma A/S, Østergade 24 A 1., 1100 København K, DK  
 (72) NILSSON, Henrik, CH  
 RUPP, Roland, DE  
 (74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwälte, Arabellastraße 4, 81925 München, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA, KAS SATUR VIENU VAI VAIRĀKUS FUMĀRSKĀBES ESTERUS SAŠĶĒLAMĀ MATRĪCĒ**  
**PHARMACEUTICAL FORMULATION COMPRISING ONE OR MORE FUMARIC ACID ESTERS IN AN EROSION MATRIX**

- (57) 1. Farmaceutiska kompozīcija sašķēlamas matricē, kas satur:  
 i) kā aktīvo vielu – no 10 līdz 80 masas % vienu vai vairākus fumārskābes esterus, kuri izvēlēti no fumārskābes di-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)alkil-esteriem un fumārskābes mono-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)alkilesteriem, vai to farmaceutiski pieņemamu sāli;  
 ii) no 1 līdz 50 masas % vienu vai vairākus normu regulējošus aģentus, un  
 zarnās šķīstošu pārklājumu, kur minētā uzklātā zarnās šķīstošā pārklājuma masa ir 1,5 – 3,5 masas % no kodola masas, kur minētā sašķēlamā matricē ļauj minēto aktīvo vielu atbrīvot kontrolētas vai lēnas atbrīvošanas veidā.  
 2. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur:  
 i) no 30 līdz 60 masas % vienu vai vairākus fumārskābes esterus, kuri izvēlēti no fumārskābes di-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)alkilesteriem un fumārskābes mono-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)alkilesteriem, vai to farmaceutiski pieņemamu sāli kā aktīvo vielu;  
 ii) no 3 līdz 40 masas % vienu vai vairākus normu regulējošus aģentus.  
 3. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru – 1. vai 2. pretenziju, kurā sašķēlamā matricē ir viengabala sašķēlamā matricē.  
 4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā normu regulējošais aģents ir ūdenī šķīstošs polimērs.  
 5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā normu regulējošais aģents ir celulozes polimērs vai celulozes atvasinājums, vai to maisījums.  
 6. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, kurā normu regulējošais aģents ir izvēlēts no šādas virknes: hidroksipropilceluloze, hidroksipropilmetilceluloze (HPMC), metilceluloze, karboksimetilceluloze, vai to maisījumi.  
 7. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kurā normu regulējošais aģents ir hidroksipropilceluloze.  
 8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur saistvielu.

9. Kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju, kurā saistviela ir laktoze.

10. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur:

- i) no 40 līdz 60 masas % vienu vai vairākus fumārskābes esterus, kuri izvēlēti no fumārskābes di-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)alkilēsteriem un fumārskābes mono-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)alkilēsteriem, vai to farmaceitiski pieņemamu sāli kā aktīvo vielu;
- ii) no 4 līdz 6 masas % normu regulējošu aģentu;
- iii) no 35 līdz 55 masas % saistvielu.

11. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas satur:

- i) kā aktīvo vielu – no 30 līdz 60 masas % vienu vai vairākus fumārskābes esterus, kuri izvēlēti no fumārskābes di-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)alkilēsteriem un fumārskābes mono-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)alkilēsteriem, vai to farmaceitiski pieņemamu sāli;
- ii) no 3 līdz 6 masas % normu regulējošu aģentu;
- iii) no 35 līdz 65 masas % saistvielu.

12. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur fumārskābes estera atbrīvošana tiek pakļauta *in vitro* šķīdības testam, ko veic 0,1 N sālskābē kā šķīdināšanas vidē, testa pirmo 2 stundu laikā un pēc tam 0,05 M fosfāta buferī ar pH 6,8 kā šķīdināšanas vidē:

pirmo 2 stundu laikā no testa sākuma tiek atbrīvoti apmēram 0 masas % līdz apmēram 50 masas % no kompozīcijā esošā fumārskābes estera, un/vai

pirmo 3 stundu laikā no testa sākuma tiek atbrīvoti apmēram 20 masas % līdz apmēram 75 masas % no kompozīcijā esošā fumārskābes estera kopējā daudzuma.

13. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā fumārskābes esteri ir fumārskābes mono-(C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>)alkilēsteris, kas ir farmaceitiski pieņemama sāls formā.

14. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kura kā aktīvo vielu satur dimetilfumarātu.

15. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur:

- i) no 40 līdz 55 masas % dimetilfumarātu;
- ii) no 4 līdz 6 masas % hidroksipropilcelulozi;
- iii) no 35 līdz 65 masas % laktozi.

16. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas satur:

- i) no 30 līdz 60 masas % dimetilfumarātu;
- ii) no 3 līdz 6 masas % hidroksipropilcelulozi;
- iii) no 35 līdz 65 masas % laktozi.

17. Paņēmiens kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai iegūšanai, kas satur šādus soļus:

- a) normu regulējoša aģenta, kas ir polimēru matricēs materiāla veidā, izšķīdināšana vai suspendēšana ūdenī, lai iegūtu tā ūdens suspensiju;
  - b) minētās ūdens suspensijas izsmidzināšana uz fumārskābes estera granulām tik ilgu laiku, kas ir pietiekams, lai iegūtu to vienmērīgu pārklājumu;
  - c) iegūto granulu žāvēšana;
  - d) neobligāta minēto granulu sijāšana vai malšana;
  - e) jebkuru farmaceitiski pieņemamu palīgvielu un piedevu sajaukšana ar *per se* zināmu paņēmienu, lai iegūtu tabletes kompozīciju;
  - f) tabletes kompozīcijas pārklāšana ar zarnās šķīstošu pārklājumu ar *per se* zināmu paņēmienu;
- kur minētie soļi tiek veikti temperatūrā, kurā preparāta temperatūra nepārsniedz 45°C.

18. Paņēmiens kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai iegūšanai, kas satur šādus soļus:

- a) neobligātu fumārskābes estera kristālu sijāšana vai malšana;
  - b) minēto fumārskābes estera kristālu, normu regulējoša aģenta, kas ir polimēra matricēs materiāla veidā, un jebkuru farmaceitiski pieņemamu palīgvielu un piedevu sajaukšana tieši saspiežot, lai iegūtu tabletes kompozīciju;
  - c) tabletes kompozīcijas pārklāšana ar zarnās šķīstošu pārklājumu ar *per se* zināmu paņēmienu;
- kur minētie soļi tiek veikti temperatūrā, kurā preparāta temperatūra nepārsniedz 45°C.

19. Paņēmiens saskaņā ar 18. pretenziju, kurā fumārskābes estera kristāli tiek sijāti vai malti tā, ka 90 % daļiņu izmērs ir robežās no 5 līdz 1000 μm.

20. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai izmantošanai psoriāzes, psoriātiskā artrīta, nei-rodermatīta, zarnu iekaisuma slimības, tādas kā Krona slimība un čūlainais kolīts, poliartrīta, multiplās sklerozes (MS), juvenīlā cukura diabēta sākumstadijā, Hašimoto tireoidīta, Greivsa slimības, sistēmiskās sarkanās vilkēdes (SLE), Šegrēna sindroma, hroniskas progresējošas anēmijas, hroniska aktīva (lupoīdā) hepatīta, reimatoīdā artrīta (RA), *lupus* nefrīta, miastēnijas (*myasthenia gravis*), uveīta, refraktorā uveīta, pavasara konjunktivīta (*vernal conjunctivitis*), parastās pūšļēdes, sklerodermijas, redzes nerva (optiskā) neirīta, sāpju, tādu kā radikulārās sāpes, ar radikulopātiju saistītās sāpes, neiropatiskās sāpes vai išiasa jeb sēžas nerva sāpes, orgānu transplantāta atgrūšanas (atgrūšanas profilaksei), sarkoidozes, nekrobiozes *lipoidica* vai granulomas *annulare* ārstēšanā.

21. Farmaceutiskas kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai, kas paredzēts psoriāzes, psoriātiskā artrīta, nei-rodermatīta, zarnu iekaisuma slimības, tādas kā Krona slimība un čūlainais kolīts, poliartrīta, multiplās sklerozes (MS), juvenīlā sākumstadijas cukura diabēta, Hašimoto tireoidīta, Greivsa slimības, sistēmiskās sarkanās vilkēdes (SLE), Šegrēna sindroma, hroniskas progresējošas anēmijas, hroniska aktīva (lupoīdā) hepatīta, reimatoīdā artrīta (RA), *lupus* nefrīta, miastēnijas (*myasthenia gravis*), uveīta, refraktorā uveīta, pavasara konjunktivīta (*vernal conjunctivitis*), parastās pūšļēdes, sklerodermijas, redzes nerva (optiskā) neirīta, sāpju, tādu kā radikulārās sāpes, ar radikulopātiju saistītās sāpes, neiropatiskās sāpes vai išiasa jeb sēžas nerva sāpes, orgānu transplantāta atgrūšanas (atgrūšanas profilaksei), sarkoidozes, nekrobiozes *lipoidica* vai granulomas *annulare* ārstēšanā.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>H05B 6/78</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>2380402</b>     |
| (21) 09803885.4   | (22) 23.12.2009         |
| (43) 26.10.2011   |                         |
| (45) 03.04.2013   |                         |
| (31) 0823602  | (32) 24.12.2008 (33) GB |
| (86) PCT/GB2009/002947  | 23.12.2009              |
| (87) WO2010/073013  | 01.07.2010              |
| (73) Nodesys Limited, Lindsay House, Poynder Place, Kelso TD5 7EH, GB   |                         |
| (72) DRYSDALE, Timothy, David, GB<br>CAMERON, Ewan, Kenneth, GB<br>CAMERON, Derek, Patrick, Bernard, GB<br>ERSKINE, William, Robertson, Cunningham, GB                      |                         |
| (74) Gordon, Naoise Padhraic Edward, Black & Associates Ltd, 4 Woodside Place, Glasgow G3 7QF, GB<br>Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV        |                         |
| (54) <b>APARĀTS UN PAŅĒMIENS IZEJMATERIĀLA SILDĪŠANAI, IZMANTOJOT MIKROVIĻŅU ENERĢIJU</b><br><b>APPARATUS FOR AND METHOD OF HEATING A FEED-STOCK USING MICROWAVE ENERGY</b> |                         |

(57) 1. Aparāts izejmateriāla sildīšanai, izmantojot mikroviļņu enerģiju, kurš satur: rezervuāru ar atveri izejmateriāla saņemšanai; vibratoru, kas tiek darbināts, lai pakļautu vibrācijām rezervuāru tā, ka tiek izraisīta izejmateriāla, kas atrodas rezervuārā, kustība attiecībā pret rezervuāru; mikroviļņu enerģijas avotu, kas ir uzmontēts, lai mikroviļņu enerģiju virzītu uz rezervuāru, raksturīgs ar to, ka vibrators ir darbināms tā, lai izraisītu izejmateriāla, kas atrodas rezervuārā, kustību attiecībā pret rezervuāru būtībā pa spirālveida trajektoriju.

2. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam vismaz vienas atveres lielākā dimensija nav lielāka par vienu ceturtdaļu no mikroviļņu enerģijas avota izstarotā viļņa garumu.

3. Aparāts saskaņā ar jebkuru iepriekšēju pretenziju, pie kam vislabāk ir, ka rezervuāra iekšējā apdare ir izveidota no keramiska materiāla, lai aizsargātu rezervuāru no abrazīva vai korozīva izejmateriāla.

4. Aparāts saskaņā ar jebkuru iepriekšēju pretenziju, pie kam minētā apdare ir aprīkota ar sildīšanas elementiem vai nu apdares materiāla iekšienē, vai starp apdari un rezervuāra materiālu.

5. Aparāts saskaņā ar jebkuru iepriekšēju pretenziju, pie kam aparāts papildus satur separatoru, kas ir darbināms, lai no izejmateriāla atdalītu piemaisījumus.

6. Aparāts saskaņā ar jebkuru iepriekšēju pretenziju, pie kam rezervuārs satur spirālveida tekni, pie tam spirāles ass ir izvietota būtībā vertikāli, kad aparāts tiek izmantots.

7. Aparāts saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam spirālveida tekni konstituē apstrādes kamera, atdalīšanas aizvars un cilindriskā (cilindriskā) vibrators atdalīšanas siets (ekrāns), pie tam aparāta izmantošanai izejmateriāls tiek ievadīts apstrādes kamerā un tiek virzīts augšup ar atdalīšanas aizvara palīdzību uz atdalīšanas sietu apstrādes kameras vibrāciju rezultātā.

8. Aparāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam: minētais rezervuārs satur pirmo un otro cilindriskas caurules; aparāta izmantošanai cilindru assis ir izvietotas būtībā horizontāli; pirmā caurule atrodas virs otrās caurules; pirmā un otrā caurules vienā galā ir savienotas ar trešo cauruli perpendikulāri pirmajai un otrajai caurulēm.

9. Aparāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam rezervuārs satur kanālu vai tekni, kurš(-a) ir uzmontēts vibrēšanai uz vibrāciju slāpēšanas platformas, pie tam kanāls vismaz daļēji ir ieslēgts apvalkā, kurš nodrošina izejmateriāla ievadi un mikroviļņu pārraidīšanu.

10. Aparāts saskaņā ar jebkuru iepriekšēju pretenziju, pie kam aparāts papildus satur viļņvadu, kas ir uzstādīts mikroviļņu enerģijas pārraidīšanai no mikroviļņu enerģijas avota uz rezervuāru.

11. Aparāts saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam viļņvads ir aprīkots ar spraugu, lai pārraidītu mikroviļņu enerģiju no viļņvada uz rezervuāru.

12. Aparāts saskaņā ar jebkuru iepriekšēju pretenziju, pie kam aparāts papildus satur daudzus mikroviļņu avotus, kas ir izveidoti mikroviļņu enerģijas tiešai pārraidīšanai no mikroviļņu enerģijas avota uz rezervuāru.

13. Aparāts saskaņā ar jebkuru iepriekšēju pretenziju, pie kam mikroviļņu avots ir mehāniski atvienots no vibrators, lai minimizētu vibrāciju pārraidi uz mikroviļņu avotu.

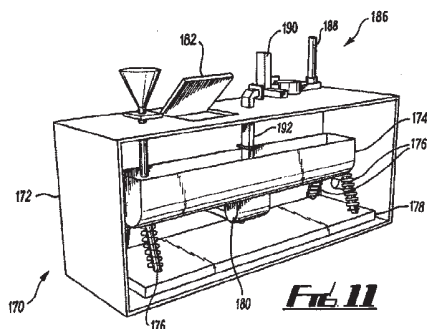
14. Aparāts saskaņā ar jebkuru iepriekšēju pretenziju, pie kam rezervuārs ir sadalīts augšējā un apakšējā nodalījumos, kurus atdala ekrāns, kas ir pielāgots, lai nepieļautu cieto izejmateriāla komponentu pāriešanu starp nodalījumiem, bet pieļautu mikroviļņu enerģijas un gāzu pāriešanu starp nodalījumiem.

15. Aparāts saskaņā ar jebkuru iepriekšēju pretenziju, pie kam vibrators satur ekscentriski izvietotu centrālās svarekli.

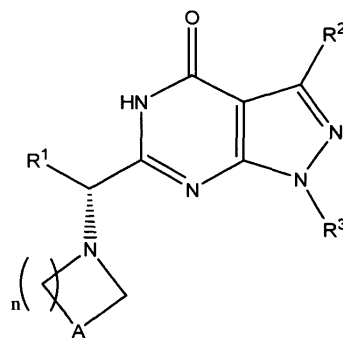
16. Paņēmiens izejmateriāla sildīšanai, izmantojot mikroviļņu enerģiju, pie kam paņēmiens ietver sekojošus etapus: izejmateriāla ievadīšana aparāta, kas definēts jebkurā no 1. līdz 15. pretenzijai, rezervuārā; rezervuāra vibrēšanu, lai pārvietotu izejmateriālu attiecībā pret rezervuāru, un mikroviļņu enerģijas virzīšanu uz rezervuāru, pie kam rezervuāra vibrēšanas etaps, lai pārvietotu izejmateriālu attiecībā pret rezervuāru, satur rezervuāra vibrēšanas nodrošināšanu tā, lai izraisītu izejmateriāla pārvietošanu pa būtībā spirālveida trajektoriju attiecībā pret rezervuāru.

17. Paņēmiens saskaņā ar 16. pretenziju, kas papildus satur vismaz viena ķermeņa ievadīšanas etapu, kurš ir izveidots vismaz daļēji no vielas, kas ir spējīga absorbēt mikroviļņu enerģiju rezervuārā.

18. Paņēmiens saskaņā ar 16. vai 17. pretenziju, kas satur etapus: izejmateriāla ievadīšana rezervuāra atverē, kas paredzēta izejmateriāla saņemšanai; rezervuāra pakļaušanu vibrācijām, lai pārvietotu izejmateriālu attiecībā pret rezervuāru no izejmateriāla saņemšanas atveres uz izejmateriāla izvades atveri, un izejmateriāla ievadīšanu ārā no izejmateriāla izvadei paredzētās atveres.



- (51) **C07D 487/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2389382**  
**A61K 31/519**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/18**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10701921.8 (22) 13.01.2010  
(43) 30.11.2011  
(45) 05.06.2013  
(31) 206092 P (32) 26.01.2009 (33) US  
(86) PCT/IB2010/050133 13.01.2010  
(87) WO2010/084438 29.07.2010  
(73) Pfizer Inc., 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, US  
(72) CLAFFEY, Michelle, Marie, US  
HELAL, Christopher, John, US  
VERHOEST, Patrick, Robert, US  
(74) Pfizer, European Patent Department, 23-25 avenue du  
Docteur Lannelongue, 75668 Paris Cedex 14, FR  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082,  
LV  
(54) **AMINO-HETEROCIKLISKI SAVIENOJUMI IZMANTOŠANAI PAR PDE9 INHIBITORIEM**  
**AMINO-HETEROCYCLIC COMPOUNDS USED AS PDE9 INHIBITORS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I)



(I)

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:  
R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no  
(i) C<sub>1-4</sub> alkilgrupas,  
(ii) C<sub>2-4</sub> alkenilgrupas,  
(iii) C<sub>2-4</sub> alkinilgrupas,  
(iv) C<sub>1-4</sub> alkoksigrupas,  
(v) C<sub>1-4</sub> halogēnalkilgrupas,  
(vi) C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, C<sub>1-4</sub> alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub> halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub> halogēnalkoksigrupas, ciāngrupas, karboksilgrupas un karbamoilgrupas,  
(vii) 4 līdz 10 locekļu heterocikloalkilgrupas, neobligāti aizvietotas ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, C<sub>1-4</sub> alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub> halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub> halogēnalkoksigrupas, ciāngrupas, karboksilgrupas un karbamoilgrupas,  
(viii) arilgrupas, neobligāti aizvietotas ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, C<sub>1-4</sub> alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub> halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub> halogēnalkoksigrupas, ciāngrupas, karboksilgrupas un karbamoilgrupas;  
R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, C<sub>1-4</sub> halogēnalkilgrupas, ciāngrupas un C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupas;  
R<sup>3</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>2-6</sub> alkenilgrupas, C<sub>2-6</sub> alkinilgrupas, C<sub>3-8</sub> cikloalkilgrupas, heterocikloalkilgrupas, arilgrupas un heteroarilgrupas, no kurām katra neobligāti var būt aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, C<sub>1-4</sub> alkoksigrupas, halogēna atoma un C<sub>1-4</sub> halogēnalkilgrupas;

n ir 1 vai 2;

A ir -CR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>- vai -CHR<sup>a</sup>-CHR<sup>b</sup>-;

R<sup>4</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (i) ūdeņraža atoma,
- (ii) C<sub>1-7</sub>alkilgrupas,
- (iii) C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas,
- (iv) 4 līdz 10 locekļu heterocikloalkilgrupas,
- (v) arilgrupas, neobligāti aizvietotas ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, ciāngrupas, karboksilgrupas un karbamoilgrupas,
- (vi) heteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, ciāngrupas, karboksilgrupas un karbamoilgrupas un
- (vii) LR<sup>6</sup>, kur:

L ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -CH<sub>2</sub>-, -NR<sup>7</sup>- un -O-;

R<sup>6</sup> ir arilgrupa, heteroarilgrupa, C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, 4 līdz 10 locekļu heterocikloalkilgrupa vai C<sub>1-8</sub>alkoksigrupa, no kurām katra neobligāti var būt aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, ciāngrupas, karboksilgrupas un karbamoilgrupas; un

R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms, metilgrupa vai etilgrupa;

R<sup>5</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; vai R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido cikloalkilgrupas vai heterocikloalkilgrupas gredzenu, kas neobligāti iekļauj oksogrupu un ir neobligāti aizvietots ar C<sub>1-8</sub>alkilgrupu, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupu, halogēna atomu, C<sub>1-8</sub>alkoksigrupu vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupu;

R<sup>a</sup> ir C<sub>1-4</sub>alkoksigrupa vai R<sup>8</sup>-O-C(O)-, kur R<sup>8</sup> ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa; un R<sup>b</sup> ir arilgrupa, heteroarilgrupa vai heterocikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota ar halogēna atomu, C<sub>1-8</sub>alkilgrupu, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupu, C<sub>1-8</sub>alkoksigrupu vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupu; vai R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, veido cikloalkilgrupas vai heterocikloalkilgrupas gredzenu, kas neobligāti iekļauj oksogrupu un ir neobligāti aizvietots ar C<sub>1-8</sub>alkilgrupu, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupu, halogēna atomu, C<sub>1-8</sub>alkoksigrupu vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupu.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur:

R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (i) C<sub>1-4</sub>alkilgrupas,
- (ii) C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas,
- (iii) C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas,
- (iv) neobligāti aizvietotas 4 līdz 10 locekļu heterocikloalkilgrupas,
- (v) neobligāti aizvietotas arilgrupas un
- (vi) neobligāti aizvietotas heteroarilgrupas;

R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, ciāngrupas un ciklopropilgrupas;

R<sup>4</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

- (i) ūdeņraža atoma,
- (ii) arilgrupas, neobligāti aizvietotas ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, ciāngrupas, karboksilgrupas un karbamoilgrupas,
- (iii) heteroarilgrupas, neobligāti aizvietotas ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, ciāngrupas, karboksilgrupas un karbamoilgrupas un
- (iv) LR<sup>6</sup>, kur:

L ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -CH<sub>2</sub>-, -NR<sup>7</sup>- un -O-; un R<sup>6</sup> ir arilgrupa vai heteroarilgrupa, no kurām katra neobligāti var būt aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, ciāngrupas, karboksilgrupas un karbamoilgrupas;

R<sup>5</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; vai

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido ciklisku ketonu; un

R<sup>b</sup> ir arilgrupa vai heteroarilgrupa, neobligāti aizvietota ar halogēna atomu, C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupu; vai R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, veido cikloalkilgrupas vai heterocikloalkilgrupas gredzenu, kas neobligāti iekļauj oksogrupu un ir neobligāti aizvietots ar C<sub>1-8</sub>alkilgrupu, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupu, halogēna atomu, C<sub>1-8</sub>alkoksigrupu vai C<sub>1-3</sub>halogēnalkilgrupu.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa vai fenilgrupa;

R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>3</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no izopropilgrupas, ciklobutilgrupas, ciklopentilgrupas, tetrahydrofuranilgrupas un tetrahidropiranilgrupas;

A ir -CR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>-; un

L ir -CH<sub>2</sub>- vai -O-.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:

R<sup>1</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, ciklopropilgrupa vai fenilgrupa;

R<sup>4</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, fenilgrupas, piridinilgrupas, pirimidinilgrupas, hinolinilgrupas, pirazinilgrupas, piridazinilgrupas, ftalazinilgrupas, hinazolinilgrupas, naftiridinilgrupas, hinoksalinilgrupas, izohinolinilgrupas, benzofuranilgrupas, dihydrobenzofuranilgrupas, no kurām katra neobligāti var būt aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, karbamoilgrupas un LR<sup>6</sup>;

R<sup>5</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, metilgrupas, hidroksilgrupas un halogēna atoma; vai R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie ir pievienoti, veido benzpiranonu; un R<sup>6</sup> ir fenilgrupa, pirimidinilgrupa, piridinilgrupa, pirazinilgrupa, hinoksalinilgrupa, ftalazinilgrupa, piridazinilgrupa, hinazolinilgrupa, naftiridinilgrupa, izohinolinilgrupa, hinolinilgrupa, benzofuranilgrupa, no kurām katra neobligāti var būt aizvietota ar vienu līdz trim aizvietotājiem, turklāt aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupas un ciāngrupas.

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju vai farmaceutiski pieņemams tā sāls, kur:

R<sup>1</sup> ir metilgrupa vai etilgrupa;

n ir 1;

R<sup>3</sup> ir ciklopentilgrupa vai tetrahydro-2H-piranilgrupa;

R<sup>4</sup> ir pirimidinilgrupa vai LR<sup>6</sup>;

R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms, metilgrupa, hidroksilgrupa vai fluora atoms; L ir -O-; un

R<sup>6</sup> ir neobligāti aizvietota fenilgrupa.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:

R<sup>1</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, ciklopropilgrupa vai fenilgrupa;

R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>3</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no izopropilgrupas, ciklobutilgrupas, ciklopentilgrupas un tetrahydro-2H-piran-4-ilgrupas;

n ir 1;

A ir -CHR<sup>a</sup>-CHR<sup>b</sup>-;

R<sup>a</sup> ir metoksigrupa vai R<sup>8</sup>-O-C(O)-, kur R<sup>8</sup> ir metilgrupa; un

R<sup>b</sup> ir fenilgrupa, neobligāti aizvietota ar halogēna atomu; vai R<sup>a</sup> un R<sup>b</sup> kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, veido dihydroinolonu, neobligāti aizvietotu ar halogēna atomu.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-pirimidin-2-ilazetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;

1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(pirimidin-2-iloksi)azetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;

1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-piridin-2-ilazetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;

1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-piridin-4-ilazetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;

1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-piridin-3-ilazetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;

1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-pirimidin-5-ilazetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;

1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-piridazin-3-ilazetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(pirimidin-5-ilmetil)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-pirimidin-4-ilazetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(2-metilpirimidin-4-il)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-hinolin-2-ilazetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[(3R)-3-(pirimidin-2-iloksi)pirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[(3S)-3-(pirimidin-2-iloksi)pirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(6-metilpiridin-3-il)metil]azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-pirimidin-2-ilpirolidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(5-metilpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(5-ciklopropilpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(4,6-dimetilpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(4-metilpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(3-fluorbenzil)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 (3aR,9bR)-2-[(1R)-1-(1-ciklopentil-4-okso-4,5-dihidro-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-6-il)etil]-1,2,3,3a,5,9b-heksahidro-4H-pirololo[3,4-c]hinolin-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(6-brompiridin-2-il)pirolidīn-1-il]etil]-1-ciklopentil-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 (3aR,9bR)-8-hlor-2-[(1R)-1-(1-ciklopentil-4-okso-4,5-dihidro-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-6-il)etil]-1,2,3,3a,5,9b-heksahidro-4H-pirololo[3,4-c]hinolin-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-fenilpirolidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(2,3-dimetoksifenil)pirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 4-[(1R)-1-(1-ciklopentil-4-okso-4,5-dihidro-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-6-il)etil]azetidīn-3-il]oksi]benzonitrila;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(3-metilfenoksi)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(3-metoksifenoksi)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(3-metoksifenil)-3-metilpirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(2-hlorfenil)pirolidīn-1-il]etil]-1-ciklopentil-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(2-fluorfenil)pirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(4-fluorfenil)pirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(3-hlorfenil)pirolidīn-1-il]etil]-1-ciklopentil-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-(3-piridin-4-ilpirolidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[(3R)-3-(2-metilfenoksi)pirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(3-hlorfenoksi)azetidīn-1-il]etil]-1-ciklopentil-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1S)-1-[(3R)-3-(2-hlorfenoksi)pirolidīn-1-il]etil]-1-ciklopentil-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(piridin-3-iloksi)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(2,5-dihlorfenoksi)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 4-[(1R)-1-(1-ciklopentil-4-okso-4,5-dihidro-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-6-il)etil]pirolidīn-3-il]-N,N-dimetilbenzamīda;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(2,5-dimetoksifenil)pirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[(3R)-3-(2-metoksifenoksi)pirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;

6-[(1R)-1-(3-benzilazetidīn-1-il)etil]-1-ciklopentil-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 N-ciklobutil-3-{1-[(1R)-1-(1-ciklopentil-4-okso-4,5-dihidro-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-6-il)etil]pirolidīn-3-il}benzamīda;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(3,4-difluorfenoksi)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(4-hlorfenoksi)azetidīn-1-il]etil]-1-ciklopentil-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(4-metoksifenoksi)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[(3S)-3-(2-metoksifenoksi)pirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 2-[(3R)-1-[(1R)-1-(1-ciklopentil-4-okso-4,5-dihidro-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-6-il)etil]pirolidīn-3-il]oksi]benzonitrila;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-[4-(trifluorometil)fenoksi]azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 metil (3R,4S)-1-[(1R)-1-(1-ciklopentil-4-okso-4,5-dihidro-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-6-il)etil]-4-(4-fluorfenil)pirolidīn-3-karboksilāta;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[(3S,4R)-3-metoksi-4-fenilpirolidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-[3-(trifluorometil)fenoksi]azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(2-hlor-5-fluorfenoksi)azetidīn-1-il]etil]-1-ciklopentil-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 1-[(1R)-1-(1-ciklopentil-4-okso-4,5-dihidro-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-6-il)etil]spiro[azetidīn-3,2'-hromēn]-4'(3'H)-ona;  
 1-ciklopentil-6-[(1R)-1-[3-(4-fluorfenoksi)azetidīn-1-il]etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

6-[(1R)-1-[3-(4-metilpiridin-2-il)azetidīn-1-il]etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[ciklopropil(3-fenoksiazetidīn-1-il)metil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 2-fluor-5-[(1-[(1-4-okso-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-4,5-dihidro-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-6-il)etil]azetidīn-3-il)oksi]benzonitrila;  
 6-[(1R)-1-(3-hinolin-2-ilazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(6-metilpiridin-2-il)azetidīn-1-il]etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(4-fluorfenoksi)azetidīn-1-il]etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(5-hlorpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-(3-fenilazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-(3-pirazin-2-ilazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-(3-pirimidin-2-ilazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-(3-piridin-2-ilazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-(3-piridin-4-ilazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-(3-piridin-3-ilazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-(3-pirimidin-5-ilazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-(3-piridazin-3-ilazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(2-metilpirimidin-4-il)azetidīn-1-il]etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(3-fluorbenzil)azetidīn-1-il]etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-(3-fenoksiazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(6-metilpiridin-2-il)azetidīn-1-il]etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-(3-piridin-2-ilazetidīn-1-il)etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-[(1R)-1-[3-(5-metilpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]etil]-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;



6-((1R)-1-[3-(5-hlorpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]propil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-((1R)-1-[3-(pirimidin-2-ilmetil)azetidīn-1-il]etil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-((1R)-1-[3-(5-metilpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]etil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-((1R)-1-[3-(5-ciklopropilpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]etil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 6-((1R)-1-[3-(4,6-dimetilpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]etil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona; un  
 6-((1R)-1-[3-(4-metilpirimidin-2-il)azetidīn-1-il]etil)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;  
 vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no: 1-ciklobutil-6-((1R)-1-[3-(pirimidin-2-iloksi)azetidīn-1-il]etil)-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona; un 1-izopropil-6-[1-(3-fenoksiazetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir 1-ciklopentil-6-((1R)-1-[3-(pirimidin-2-ilazetidīn-1-il)etil]-1,5-dihidro-4H-pirazolo[3,4-d]pirimidīn-4-ona vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

11. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu saistvielu, nesēju vai šķīdinātāju.

12. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, kas papildus satur otru farmaceutisku līdzekli.

13. Kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, kur otrais farmaceutiskais līdzeklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no dimebana, donepezila, galantamīna, memantīna, rivastigmīna un takrīna.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai neirodeģeneratīvas slimības ārstēšanā.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai izziņas procesa pasliktināšanās ārstēšanā.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai neironu atjaunošanas veicināšanā.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai funkcionālas atveseļošanās veicināšanā.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai izziņas spēju pastiprināšanā.

19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošanai neirodeģenerācijas, Levī ķermenīšu demences, spino-cerebrālu ataksiju, depresijas, Pārkinsona slimības un Hantingtona slimības ārstēšanā.

2. Stabils ūdens šķīdums saskaņā ar 1. pretenziju, kur vismaz viens stabilizējošs un šķīdinošs savienojums paracetamolam šķīdumā, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ciklodekstrīniem, vismaz viens stabilizējošs savienojums, kam ir vismaz viena tiola funkcionālā grupa, un vismaz viens stabilizējošs savienojums, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no tiamīna sāļiem, ir ar kopējo koncentrāciju starp 0,001 un 20 % masa/tilpums.

3. Stabils ūdens šķīdums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur vismaz viens stabilizējošs un šķīdinošs savienojums paracetamolam šķīdumā ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hidroksialkil-beta-ciklodekstrīniem.

4. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur vismaz viens stabilizējošs un šķīdinošs savienojums paracetamolam šķīdumā ir 2-hidroksipropil-beta-ciklodekstrīns.

5. Stabils ūdens šķīdums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur vismaz viena stabilizējoša un šķīdinoša savienojuma paracetamolam šķīdumā koncentrācija ir starp 0,2 un 19 % masa/tilpums, labāk starp 0,2 un 6,0 % masa/tilpums, vislabāk starp 0,5 un 3,0 % masa/tilpums.

6. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur vismaz viens stabilizējošs savienojums ar vismaz vienu tiola funkcionālu grupu ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no tioglicerīniem, cisteīna, acetilcisteīna, tioglikolskābes un/vai tās sāļiem, ditiotreitola, reducēta glutaciona, tiopienskābes un/vai tās sāļiem, tiourīnvielas un merkaptotētānsulfoskābes.

7. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur vismaz viens stabilizējošs savienojums ar vismaz vienu tiola funkcionālu grupu ir tioglicerīns, labāk monotioglicerīns.

8. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur vismaz viens stabilizējošs savienojums ar vismaz vienu tiola funkcionālu grupu ir koncentrācijā starp 0,001 un 0,2 % masa/tilpums.

9. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur vismaz viens stabilizējošs savienojums, kas izvēlēts no grupas, kas ietver tiamīna sāļus, ir tiamīna hidrohlorīds.

10. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur vismaz viens stabilizējošs savienojums, kas izvēlēts no grupas, kas ietver tiamīna sāļus, atrodas koncentrācijā starp 0,001 un 0,2 % masa/tilpums.

11. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas vēl ietver helatējošu līdzekli.

12. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar 11. pretenziju, kur helatējošais līdzeklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no EDTA, nitriltriētiskābes, etilēndiamīn-N,N'-dipropionskābes, etilēndiamīn-tetra(metilēnfosforskābes), 2,2'(etilēndiamīn)-di-sviestskābes, etilēnglikola bis(2-aminoetilester)N,N,N',N'-tetraētiskābes un/vai to sāļiem, un vislabāk ir EDTA.

13. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju, kur helatējošais līdzeklis atrodas koncentrācijā starp 0,001 un 0,2 % masa/tilpums.

14. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur pH ir starp 4,0 un 7, un šķīdums ir buferēts ar bufersastāvu, kas izvēlēts no vismaz vienas skābes formas un jonizētas formas no: citronskābes, ābolskābes, etiķskābes, sorbīnskābes, fosforskābes, fumārskābes, pienskābes, glikonskābes un vīnskābes vai to maisījumiem, un vislabāk ir dinātrijfosfāta dihidrāts.

15. Stabils paracetamola ūdens šķīdums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur paracetamola koncentrācija ir starp 0,20 un 10 % masa/tilpums, labāk starp 0,5 un 1,5 % masa/tilpums.

(51) **A61K 9/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2389923**

**A61K 31/167**<sup>(200601)</sup>

**A61K 47/18**<sup>(200601)</sup>

**A61K 47/40**<sup>(200601)</sup>

**A61K 47/20**<sup>(200601)</sup>

(21) 10005258.8 (22) 19.05.2010

(43) 30.11.2011

(45) 30.01.2013

(73) Uni-Pharma Kleon Tsetis Pharmaceutical Laboratories S.A., 14th Km, National Road 1, 145 64 Kifissia, GR  
 Tseti, Ioulia, 3 Streit Str., 145 61 Kifissia, GR

(72) TSETI, Ioulia, GR

(74) Wibbelmann, Jobst, et al, Wuesthoff & Wuesthoff, Patent- und Rechtsanwältin, Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE  
 Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

(54) **STABILS, LIETOŠANAI GATAVS, INJICĒJAMS PARACETAMOLA PREPARĀTS**  
**STABLE READY TO USE INJECTABLE PARACETAMOL FORMULATION**

(57) 1. Stabils paracetamola ūdens šķīdums lietošanai IV-infūzijā, kas satur vismaz vienu stabilizējošu un šķīdinošu savienojumu paracetamolam šķīdumā, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no ciklodekstrīniem, vismaz vienu stabilizējošu savienojumu, kam ir vismaz viena tiola funkcionālā grupa, un vismaz vienu stabilizējošu savienojumu, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no tiamīna sāļiem.

(51) **C07D 241/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2398780**

**A61K 31/495**<sup>(200601)</sup>

**A61P 25/18**<sup>(200601)</sup>

(21) 10744028.1 (22) 19.02.2010

(43) 28.12.2011

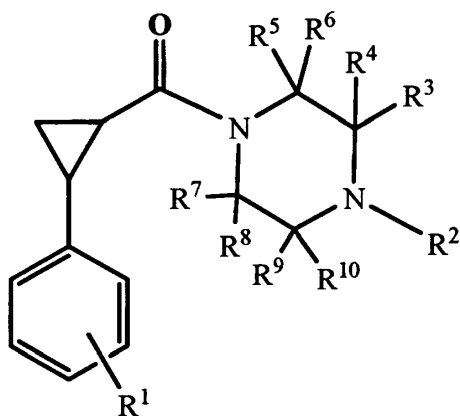
(45) 17.04.2013

(31) 154067 P (32) 20.02.2009 (33) US

- (86) PCT/SE2010/050191 19.02.2010  
 (87) WO2010/096011 26.08.2010  
 (73) AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje, SE  
 (72) GRIFFIN, Andrew, CA  
 Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV

(54) **CIKLOPROPILAMĪDA ATVASINĀJUMI, KAS VĒRSTI UZ HISTAMĪNA H3 RECEPTORU**  
**CYCLOPROPYL AMIDE DERIVATIVES TARGETING THE HISTAMINE H3 RECEPTOR**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I) vai tā enantiomēri vai diastereomēri vai farmaceitiski pieņemami sāļi ar formulu (I) vai to enantiomēri vai diastereomēri vai to maisījumi:



I

kur:

R<sup>1</sup> ir arilgrupa, heteroarilgrupa, -C<sub>1-6</sub>alkil-C<sub>1-3</sub>alkoksigrupa, -C<sub>1-6</sub>alkilhidroksigrupa, -C<sub>1-6</sub>alkil-C(=O)-NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, -S(=O)<sub>2</sub>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, heterocikls, ciāngrupa, halogēnalkilgrupa, -C(=O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, alkoksigrupa vai halogēna atoms;

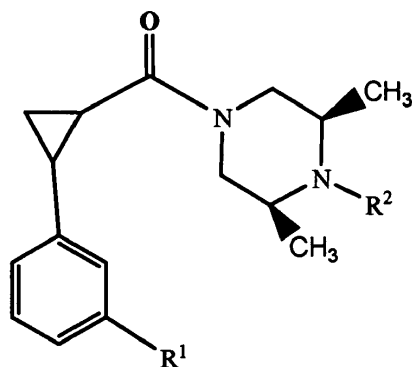
R<sup>2</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa;

R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no H un C<sub>1-3</sub>alkilgrupas; un

R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no H, -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -C<sub>1-3</sub>alkil-C<sub>1-3</sub>alkoksigrupas, 5-locekļu heterocikloalkilgrupas, kas satur vismaz vienu heteroatomu, kas izvēlēts no O un N, 6-locekļu heterocikloalkilgrupas, kas satur vismaz vienu heteroatomu, kas izvēlēts no O un N, -(C<sub>1-3</sub>alkil)-(5-locekļu heteroarilgrupas, kas satur vismaz vienu heteroatomu, kas izvēlēts no O un N), -(C<sub>1-3</sub>alkil)-(6-locekļu heteroarilgrupas, kas satur vismaz vienu heteroatomu, kas izvēlēts no O un N), halogēnalkilgrupas, vai R<sup>11</sup>, R<sup>12</sup> un N, kuram tie ir pievienoti, ņemti kopā, lai veidotu heterocikloalkilgrupu, kas izvēlēta no pirolidinilgrupas, morfolinilgrupas, piperidinilgrupas, un piperazinilgrupas, kur minētā heterocikloalkilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no -C<sub>1-3</sub>alkilgrupas un -C<sub>1-6</sub>alkil-C<sub>1-3</sub>alkoksigrupas; un ar nosacījumu, ka:

i) vismaz viens no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa;

ii) formula (I) ir cita nekā



kur R<sup>1</sup> ir -C(=O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup> grupa meta-pozīcijā attiecībā pret fenilgrupu, R<sup>2</sup> ir izopropilgrupa, un R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> ir H; un

iii) formula (I) nav *cis* konfigurācijā pie ciklopropāna.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā enantiomēri vai diastereomēri vai minētā savienojuma vai tā enantiomēru vai diastereomēru farmaceitiski pieņemami sāļi vai to maisījumi, kur R<sup>1</sup> ir -C(=O)NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju vai tā enantiomēri vai diastereomēri vai minētā savienojuma vai tā enantiomēru vai diastereomēru farmaceitiski pieņemami sāļi vai to maisījumi, kur R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> ir H.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai tā enantiomēri vai diastereomēri vai minētā savienojuma vai tā enantiomēru vai diastereomēru farmaceitiski pieņemami sāļi vai to maisījumi, kur R<sup>2</sup> ir C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai tā enantiomēri vai diastereomēri vai minētā savienojuma vai tā enantiomēru vai diastereomēru farmaceitiski pieņemami sāļi vai to maisījumi, kur R<sup>2</sup> ir ciklobutilgrupa.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā enantiomēri vai diastereomēri vai minētā savienojuma vai tā enantiomēru vai diastereomēru farmaceitiski pieņemami sāļi vai to maisījumi, kur R<sup>5</sup> ir H.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā enantiomēri vai diastereomēri vai minētā savienojuma vai tā enantiomēru vai diastereomēru farmaceitiski pieņemami sāļi vai to maisījumi, kur R<sup>5</sup> ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai un saskaņā ar 7. pretenziju vai tā enantiomēri vai diastereomēri vai minētā savienojuma vai tā enantiomēru vai diastereomēru farmaceitiski pieņemami sāļi vai to maisījumi, kur R<sup>5</sup> ir metilgrupa vai etilgrupa.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai vai tā enantiomēri vai diastereomēri vai minētā savienojuma vai tā enantiomēru vai diastereomēru farmaceitiski pieņemami sāļi vai to maisījumi, kur R<sup>6</sup> ir H vai metilgrupa.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā enantiomēri vai diastereomēri vai minētā savienojuma vai tā enantiomēru vai diastereomēru farmaceitiski pieņemami sāļi vai to maisījumi, kur R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup>, R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no H.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas izvēlēts no rindas:

4-(*trans*-2-((R)-4-izopropil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;

4-(*trans*-2-((R)-4-izopropil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 1;

4-(*trans*-2-((R)-4-izopropil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 2;

4-(*trans*-2-((S)-4-izopropil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;

4-(*trans*-2-((S)-4-izopropil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 1;

4-(*trans*-2-((S)-4-izopropil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 2;

4-(*trans*-2-((R)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;

4-(*trans*-2-((R)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 1;

4-(*trans*-2-((R)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 2;

4-(*trans*-2-((S)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;

4-(*trans*-2-((S)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 1;

4-(*trans*-2-((S)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 2;

4-(*trans*-2-((R)-4-ciklobutil-2-etilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;

4-(*trans*-2-((R)-4-ciklobutil-2-etilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 1;

4-(*trans*-2-((R)-4-ciklobutil-2-etilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 2;

4-(*trans*-2-((S)-4-ciklobutil-2-etilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;

4-(*trans*-2-((S)-4-ciklobutil-3-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;

4-(*trans*-2-((*S*)-4-ciklobutil-3-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 1;  
 4-(*trans*-2-((*S*)-4-ciklobutil-3-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 2;  
 4-(*trans*-2-((*R*)-4-ciklobutil-3-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;  
 4-(*trans*-2-((*R*)-4-ciklobutil-3-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 1;  
 4-(*trans*-2-((*R*)-4-ciklobutil-3-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 2;  
 4-(*trans*-2-(4-ciklobutil-2,2-dimetilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, enantiomēru maisījuma;  
 4-(*trans*-2-(4-ciklobutil-3,3-dimetilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, enantiomēru maisījuma;  
 4-(*trans*-2-(4-ciklobutil-3,3-dimetilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, enantiomēra 1;  
 4-(*trans*-2-(4-ciklobutil-3,3-dimetilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, enantiomēra 2;  
 3-(*trans*-2-((*R*)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;  
 3-(*trans*-2-((*R*)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 1;  
 3-(*trans*-2-((*R*)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 2;  
 3-(*trans*-2-((*S*)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;  
 3-(*trans*-2-((*S*)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 1;  
 3-(*trans*-2-((*S*)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, izomēra 2;  
 3-(*trans*-2-((*S*)-4-ciklobutil-3-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma;  
 4-((1*S*,2*S*)-2-(((*R*)-4-ciklobutil-2-metilpiperazīn-1-il)karbonil)ciklopropil)benzamīda; un  
 3-(*trans*-2-((*R*)-4-ciklobutil-3-metilpiperazīn-1-karbonil)ciklopropil)benzamīda, diastereomēru maisījuma; un  
 tā farmaceitiski pieņemami sāļi vai to maisījumi.

12. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju un/vai atšķaidītāju.

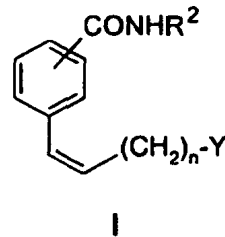
13. Vismaz viens savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

14. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts vismaz viena traucējuma, kas izvēlēts no kognitīvā deficīta šizofrēnijā, narkotiku atkarības, aptaukošanās, uzmanības deficīta, hiperaktivitātes traucējuma, sāpēm un Alcheimera slimības, terapijai.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai izmantošanai vismaz viena traucējuma, kas izvēlēts no kognitīvā deficīta šizofrēnijā, narkotiku atkarības, aptaukošanās, uzmanības deficīta, hiperaktivitātes traucējuma, sāpēm un Alcheimera slimības, ārstēšanā.

**PROCESS FOR PREPARING CARBOXYLIC ACID AMIDES USEFUL IN THE TREATMENT OF MUSCULAR DISORDERS**

(57) 1. Metode savienojuma ar formulu (I)



kur

R² ir cikloalkilgrupa vai alkilgrupa, kuras katra var būt eventuāli aizvietota,

Y ir -CONR³R⁴, -CN vai CO₂R⁵,

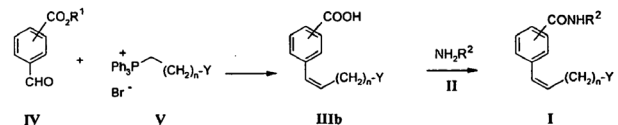
R³, R⁴ un R⁵ katrs neatkarīgi ir H vai alkilgrupa,

n ir 1 līdz 6,

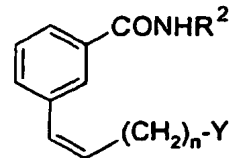
iegūšanai, pie kam minētā metode ietver šādus soļus:

(i) savienojuma ar formulu (IV), kur R¹ ir alkilgrupa, apstrādāšanu ar savienojumu ar formulu (V), lai iegūtu savienojumu ar formulu (IIIb),

(ii) minētā savienojuma ar formulu (IIIb) apstrādāšanu ar savienojumu ar formulu (II), lai iegūtu savienojumu ar formulu (I)



2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētais savienojums ar formulu (I) ir ar formulu (Ia)



**Ia**

kur R², n un Y ir, kā noteikts 1. pretenzijā,

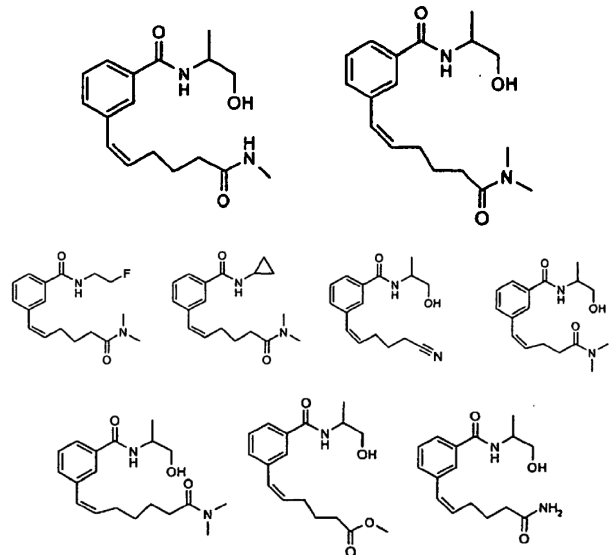
n ir 2, 3 vai 4,

Y ir -CONR³R⁴ vai -CN un

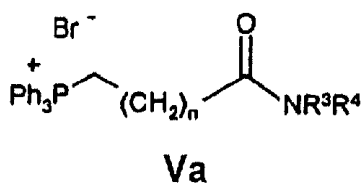
R² ir eventuāli ar OH aizvietota alkilgrupa.

3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam minētais savienojums ar formulu (I) ir izvēlēts no šādiem savienojumiem:

- (51) **C07C 231/02**<sup>(200601)</sup> (11) **2403824**
- C07C 233/68**<sup>(200601)</sup>
- C07C 231/12**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10707335.5 (22) 03.03.2010
- (43) 11.01.2012
- (45) 15.05.2013
- (31) 0903956 (32) 06.03.2009 (33) GB
- (86) PCT/GB2010/000386 03.03.2010
- (87) WO2010/116116 14.10.2010
- (73) UCL Business Plc., The Network Building, 97 Tottenham Court Road, London W1T 4TP, GB
- (72) SELWOOD, David, GB
- (74) Clyde-Watson, Zöe, et al, D Young & Co LLP, 120 Holborn, London EC1N 2DY, GB
- Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS, a/k 30, Rīga LV-1083, LV
- (54) **METODE MUSKUĻU SASLIMŠANU ĀRSTĒŠANĀ DERĪGU KARBONSKĀBJU AMĪDU IEGŪŠANAI**

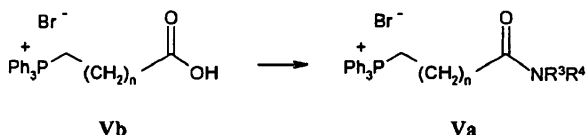


4. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētais savienojums ar formulu (V) ir ar formulu (Va)



kur R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> abi ir alkilgrupa.

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, kas papildus ietver soli, kurā savienojums ar formulu (Va) tiek iegūts no savienojuma ar formulu (Vb)



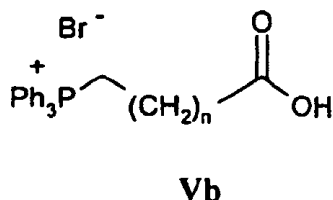
pie kam metode ietver minētā savienojuma ar formulu (Vb) apstrādāšanu ar (a) etilhlormiātu un trietilamīnu, lai iegūtu jauktu anhidrīdu, un (b) minētā jauktā anhidrīda pakļaušanu reakcijai ar amīna sāli NHR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>·HCl.

6. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam (b) soli izmantotais amīna sāls NHR<sup>3</sup>R<sup>4</sup>·HCl pirms lietošanas tiek pārkristalizēts no metanoldietilētera.

7. Metode saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, pie kam minētais savienojums ar formulu (Va) tiek attīrīts, saberžot ar dietilēteri.

8. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētais savienojums ar formulu (V) tiek izšķīdināts bezūdens dihlormetānā un (i) solis pirms savienojuma ar formulu (IV) pievienošanas ietver savienojuma ar formulu (V) apstrādāšanu ar kālija heksametildisilazīdu THF vai toluolā.

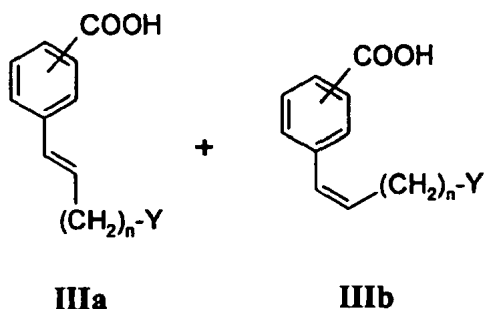
9. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam minētais savienojums ar formulu (V) ir ar formulu (Vb)



10. Metode saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam (i) solis ietver nātrija hidrīda bezūdens dihlormetāna un bezūdens THF maisījumā pievienošanu minētā savienojuma ar formulu (Vb) maisījumam bezūdens dihlormetānā.

11. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam (i) solis ietver minētā savienojuma ar formulu (IV) un minētā savienojuma ar formulu (V) reakcijas neattīrītā produkta hidrolizēšanu.

12. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas pirms (ii) soļa ietver izomēra (IIIb) izolēšanu no izomēru (IIIa) un (IIIb) maisījuma



(a) iegūstot izomēru (IIIa) un (IIIb) sāli,  
(b) atdalot izomēra (IIIb) sāli no izomēra (IIIa) sāls un

(c) (b) soli iegūtā izomēra (IIIb) sāls apstrādāšanu, lai iegūtu izomēru (IIIb).

13. Metode saskaņā ar 12. pretenziju, pie kam (a) solis ietver izomēru (IIIa) un (IIIb) maisījuma apstrādāšanu ar 4-dimetilamino-piridīnu (DMAP), lai iegūtu atbilstošos DMAP sāļus.

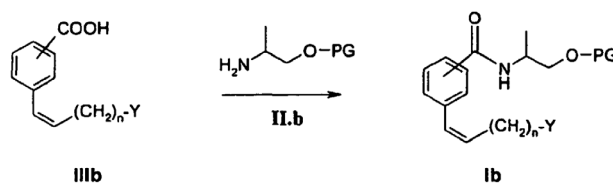
14. Metode saskaņā ar jebkuru no 26. līdz 28. pretenzijai, pie kam (b) solis ietver izomēra (IIIb) sāls formas atdalīšanu, kristalizējot no šķīdinātāju dietilētera un etilacetāta maisījuma.

15. Metode saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, pie kam (c) solis ietver izomēra (IIIb) sāls formas apstrādāšanu ar skābi, lai iegūtu izomēru (IIIb).

16. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam (ii) solis ietver minētā savienojuma ar formulu (IIIb) pakļaušanu reakcijai ar savienojumu ar formulu (II) savienošanās reakcijas reaģenta klātbūtnē.

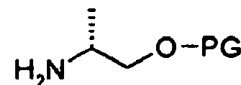
17. Metode saskaņā ar 33. pretenziju, pie kam savienošanās reakcijas reaģents ir 1,1'-karbonildiimidazols (CDI) vai 1-(3-dimetilaminopropil)etilkarbodiimīda hidrohlorīds (EDCI).

18. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam (ii) solis ietver minētā savienojuma ar formulu (IIIb) apstrādāšanu ar savienojumu ar formulu (Ib), lai iegūtu savienojumu ar formulu (Ib)

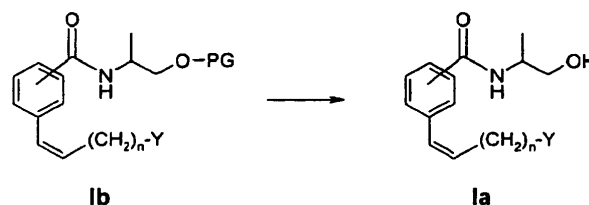


kur PG ir hidroksilgrupas aizsarggrupa.

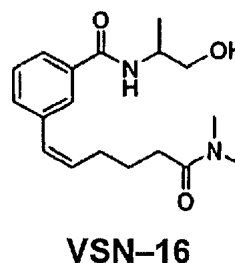
19. Metode saskaņā ar 18. pretenziju, pie kam minētais savienojums ar formulu (Ib) ir ar formulu



20. Metode saskaņā ar 18. vai 19. pretenziju, kas papildus ietver soli, kurā minētajam savienojumam ar formulu (Ib), apstrādājot šo savienojumu ar formulu (Ib) ar TBAF tetrahydrofurānā (THF), tiek atšķelta aizsarggrupa, lai iegūtu savienojumu ar formulu (Ia)

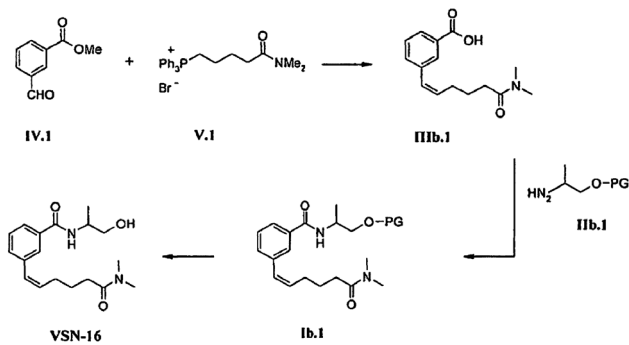


21. Metode saskaņā ar 18. pretenziju VSN-16



iegūšanai, pie kam minētā metode ietver šādus soļus:

- savienojuma ar formulu (IV.1) apstrādāšanu ar savienojumu ar formulu (V.1), lai iegūtu savienojumu ar formulu (IIIb.1),
- minētā savienojuma ar formulu (IIIb.1) apstrādāšanu ar savienojumu ar formulu (Ib.1), kur PG ir aizsarggrupa, lai iegūtu savienojumu ar formulu (Ib.1), un
- aizsarggrupas PG atšķelšanu minētajam savienojumam ar formulu (Ib.1), lai iegūtu VSN-16.



- (51) **F21V 14/06**<sup>(200601)</sup> (11) **2418421**  
**F21L 4/00**<sup>(200601)</sup>  
**F21Y 101/02**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 10177821.5 (22) 21.09.2010  
 (43) 15.02.2012  
 (45) 03.07.2013  
 (31) 201010236847 (32) 23.07.2010 (33) CN  
 (73) Zweibrüder Optoelectronics GmbH & Co. KG, Kronenstrasse 5-7, 42699 Solingen, DE  
 (72) OPOLKA, Rainer, DE  
 (74) Vomberg, Friedhelm, Schulstrasse 8, 42653 Solingen, DE  
 Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV  
 (54) **APGAISMES IERĪCE TORCH**

(57) 1. Apgaismes ierīce, kurai ir korpuss (2), gaismas avots (3) un papildu lēca (5), kas izvietota lampas galvā (augšējā daļā) (4), pie kam: lampas galva ir pārvietojama attiecībā pret gaismas avotu (3); atbilstoši aizturi (8,13) ir izveidoti uz korpusa sānu virsmas un lampas galvas virsmas tā, ka lampas galva (4) ir aptveroši savienota ar korpusu (2); uz korpusa sānu virsmas esošais aizturis (8) ir izveidots uz gredzenveida atloka (7), kas ir savienots ar korpusu (2),

kas raksturīga ar to, ka gaismas avots (3) ir piestiprināts pie diskveida turētāja (6), kurš formu sakrītībā ir uzmontēts starp gredzenveida atloku (7) un korpusu (2).

2. Apgaismes ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar ārēju virzītājelementu (9), kurš atrodas uz korpusa (2) vai uz gredzenveida atloka (7), pie kam lampas galva ir izveidota divdaļīga un, kad tā ir samontēta stāvoklī, aptver korpusa sānu virsmas aizturi (8) tādā veidā, ka lampas galva (4) aptveroši ir savienota ar korpusu (2).

3. Apgaismes ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka lampas galvai ir priekšējā un aizmugurējā daļas (10, 11), pie kam papildu lēca (5) ir savienota ar priekšējo daļu (10), un aizturis (13) uz lampas galvas virsmas ir izveidots aizmugurējā daļā (11).

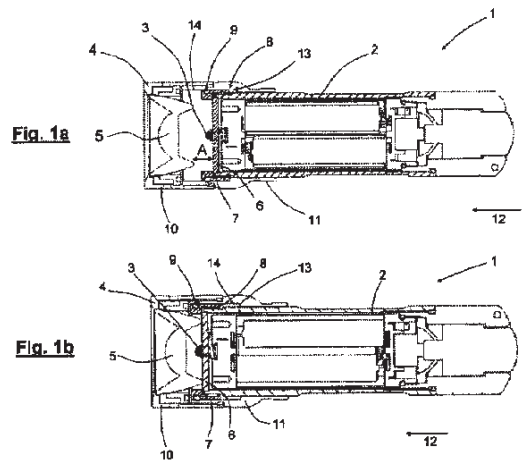
4. Apgaismes ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka lampas galvas (4) abām daļām (10, 11) ir atbilstošas ar vītņi aprīkotas sekcijas, pie kam, ar mērķi veidot aptverošu savienojumu, aizmugurējā daļa tiek virzīta pāri korpusam (2) no aizmugures, un priekšējā daļa (10) tiek uzskrūvēta uz aizmugurējās daļas (11).

5. Apgaismes ierīce saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka lampas galvai (4) ir cilindriska virzoša virsma (14), kura kontaktē ar virzītājelementu (9).

6. Apgaismes ierīce saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka virzītājelements (9) ir toroidāls vai gredzenveida O-gredzens, kurš, vislabāk, sastāv no elastīga materiāla.

7. Apgaismes ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka gaismas avots (3) ir gaismu izstarojoša diode (LED), un turētāja (6) aizmugurējā pusē koncentriski izveidotas riņķveida un gredzenveida elektriskas kontaktvirsmas, kā arī gredzenveida kontaktvirsmas, kura sastāv no siltumu vadoša materiāla un atbalstās uz korpusa (2) ligzdveida paplatinājuma (20).

8. Apgaismes ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka turētājs (6) izvirzās ārā no korpusa (2) tādā mērā, ka turētājs (6) formu sakrītībā ir savienots ar gredzenveida atloku (7) un ar korpusu (2).



- (51) **B32B 1/08**<sup>(200601)</sup> (11) **2422974**  
**F16L 9/17**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 11178651.3 (22) 24.08.2011  
 (43) 29.02.2012  
 (45) 08.05.2013  
 (31) 202010011834 U (32) 26.08.2010 (33) DE  
 (73) Uppon Innovation AB, P.O. Box 101, 73061 Virsbo, SE  
 (72) JUUTI, Rauno, FI  
 ĀNĀS, Tommy, FI  
 MERO, Hannes, FI  
 HELPPOLAINEN, Jouni, FI  
 (74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwalts-gesellschaft mbH, Ridlerstrasse 55, 80339 München, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **DAUDZSLĀŅU PLASTMASAS CAURULE MULTI-LAYER PLASTIC PIPE**

(57) 1. Daudzslāņu plastmasas caurule, kas satur: iekšējo slāni (1), kurš satur poliolefinu; vidējo slāni (3), kas ir novietots uz iekšējā slāņa (1); ārējo slāni (2), kas ir novietots uz vidējā slāņa (3) un kas satur poliolefinu, pie kam vidējais slānis (3) satur no 76 līdz 85 masas % poliolefīna, kā arī no 15 līdz 24 masas % minerālas pildvielas un ir putots tādā veidā, ka vidējā slāņa (3) blīvums ir samazināts par 10 līdz 70 % salīdzinājumā ar neputoto vidējo slāni,

pie kam poliolefīns katrā gadījumā ir izvēlēts no polietilēna, polipropilēna, šo materiālu kopolimēriem un/vai šo materiālu kombinācijām un pildviela ir izvēlēta no talka pulvera, krīta, stiklašķiedras un/vai šo materiālu kombinācijām.

2. Plastmasas caurule saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam vidējais slānis (3) satur no 77 līdz 81 masas % poliolefīna un no 19 līdz 23 masas % pildvielas.

3. Plastmasas caurule saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam vidējais slānis (3) satur 79 masas % poliolefīna un 21 masas % pildvielas.

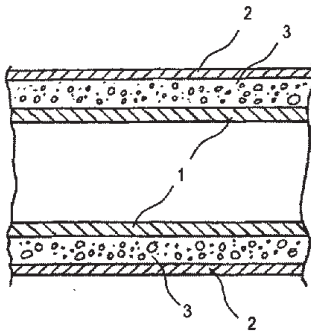
4. Plastmasas caurule saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam iekšējais slānis (1) un/vai ārējais slānis (2) satur poliolefinu un pildvielu.

5. Plastmasas caurule saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam poliolefīns ir polipropilēns.

6. Plastmasas caurule saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam pildviela satur talka pulveri.

7. Plastmasas caurule saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam vidējā slāņa (3) blīvums ir samazināts par 10 līdz 49 % salīdzinājumā ar neputoto vidējo slāni (3).

Fig. 1



- (51) **C07J 9/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2427473**  
**C07J 41/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10727869.9 (22) 06.05.2010  
 (43) 14.03.2012  
 (45) 03.04.2013  
 (31) MI20090782 (32) 08.05.2009 (33) IT  
 (86) PCT/IB2010/051990 06.05.2010  
 (87) WO2010/128472 11.11.2010  
 (73) PRODOTTI CHIMICI E ALIMENTARI SPA, Via Novi 78, 15060 Basaluzzo (Alessandria), IT  
 (72) GALDI, Gianluca, IT  
 PARENTI, Massimo, IT  
 ZUCCOTTI, Pierfranca, IT  
 (74) Pistolesi, Roberto, Dragotti & Associati, Srl Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT  
 Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS, a/k 30, Rīga LV-1083, LV
- (54) **GLIKOHOLSKĀBES SINTĒZES PAŅĒMIENS METHOD FOR THE SYNTHESIS OF GLYCOCHOLIC ACID**
- (57) 1. Glikoholskābes pagatavošanas process, kas ietver šādus posmus:  
 a) jaukta anhidrīda pagatavošanu no holiskās skābes, izmantojot holiskās skābes suspensiju acetona vai ūdeni saturoša acetona bāzes klātbūtnē un sekojošo reakciju ar alkilhlorformiātu;  
 b) šādi iegūtā holiskās skābes jaukta anhidrīda aminolīzi ar glicīna estera ūdens šķīdumu, rezultātā iegūstot glikolskābes esterī.  
 2. Process saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam bāze ir amīns, vēlams trialkilamīns un it īpaši vēlams trietilamīns vai tributilamīns.  
 3. Process saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam alkilhlorformiāts ir metilhlorformiāts, etilhlorformiāts vai propilhlorformiāts, vēlams etilhlorformiāts.  
 4. Process saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam posma a) temperatūra tiek uzturēta robežās no -5°C līdz +10°C, vēlams no 0°C līdz +5°C.  
 5. Process saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam glicīna esteris ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilesteris, vēlams glicīna etila esteris.  
 6. Process saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam posma b) aminolīze tiek veikta ar maisīšanas palīdzību, maisot no 10 līdz 14 stundas, vēlams aptuveni 12 stundas.  
 7. Process saskaņā ar 1. pretenziju, kas ietver glikoholskābes estera hidrolīzi ar spēcīgu ūdens bāzi un glikoholskābes nogulsni, izmantojot attiecīgu nātrija sāļu pārvēršanu skābē.  
 8. Process saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam spēcīga ūdens bāze ir ūdeni saturošs NaOH vai ūdeni saturošs KOH, vēlams ūdeni saturošs NaOH.  
 9. Process saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam pārvēršana skābē tiek veikta, lai panāktu pH līmeni robežās no 2,0 līdz 2,5.  
 10. Process saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam pārvēršana skābē tiek veikta, izmantojot sāļsskābi.

- (51) **B08B 3/02**<sup>(200601)</sup> (11) **2428285**  
**B08B 3/08**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10425291.1 (22) 08.09.2010  
 (43) 14.03.2012

- (45) 20.03.2013  
 (73) Sicurezza e Ambiente S.p.A., Largo Ferruccio Mengaroni 25, 00133 Rome, IT  
 (72) CACCIOTTI, Angelo, IT  
 (74) Zizzari, Massimo, Studio Zizzari, P.le Roberto Ardigò, 42, 00142 Roma, IT  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV
- (54) **DAUDZFUNKCIONĀLS KRAVAS AUTOMOBILIS DROŠU UN LIETOJAMU CEĻA APSTĀKĻU NODROŠINĀŠANAI PĒC AUTOTRANSPORTA NEGADĪJUMIEM, NOTĪROT CEĻA SEGUMU MULTI-PURPOSE TRUCK FOR RE-ESTABLISHMENT OF SAFE AND PRACTICABLE ROAD CONDITIONS, AFTER CAR ACCIDENTS, THROUGH CLEANING OF THE ROAD PLATFORM**

- (57) 1. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, notīrot ceļa segumu, pie kam minētais kravas automobilis ir aprīkots ar:  
 - tvertnēm, kas satur: tīru ūdeni; ūdeni sajauktu ar speciālu mazgāšanas šķīdumu un speciālu ceļa segumam (803) paredzētu apstrādes šķīdumu; emulsiju, kas iegūta savācot mazgāšanas/apstrādes šķīdumus un piesārņojošo eļļu materiālus;  
 - augstspiediena ūdens pistoli, kas satur izklidētas strūklas regulēšanas ierīci (802), kas virs minētā piesārņojuma, kas atrodas uz ceļa seguma, nodrošina strūklu, kur autotransporta negadījumu vai salūšanas gadījumos no transportlīdzekļiem ir izplūduši piesārņojošie funkcionālie šķīdumi;  
 - iesūkšanas sistēmu (804), kas pielāgota, lai no ceļa seguma aizvāktu iepriekš izveidojušos emulsiju (806), kas iegūta piesārņojumu veidojošos materiālus sajaukot ar mazgāšanas/apstrādes šķīdumu (803), pie kam tiek aizvāktas/iesūktas cietas un bioloģiski nesabrūkošas atliekas, un šīs atliekas attiecas uz tipisku autotransporta aprīkojumu (805);  
 - cisternām, kas ietver rezultējošo emulsiju (806) un aizvāktos cietos pārpalikumus, kas īslaicīgi ir jāuzglabā apstrādi veikušās kompānijas teritorijā pirms pilnīgas nogādāšanas uz speciālām un autorizētām rūpnīcām, kur tie tiks pārstrādāti un process tiks pabeigts saskaņā ar īpašām darba procedūrām, kas atbilst esošajiem vides likumiem,  
 pie kam minētais kravas automobilis papildus ir raksturīgs ar to, ka tas ir aprīkots ar līdzekli enerģijas noņemšanai, kas caur vienu vai vairākiem novirzīšanas punktiem (412) ir savienots ar primāro hidraulisko ķēdi (410), kas jau iepriekš ir iebūvēta kravas automobilī (100), pie kam minēto ķēdi parasti aktivizē tā paša kravas automobiļa (100) dzinējs, un līdzekli enerģijas pārvadei uz sekundāro pneimatisko ķēdi (420), kas apgādā augstspiediena ūdens pistoli (408) un iesūkšanas sistēmu (407).  
 2. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, notīrot ceļa segumu, saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka:  
 - minētos novirzes punktus (412) pārstāv trīsvirzienu sadalītājs, kas no zem spiediena esošās ķēdes (410) ņem enerģiju un vienlaicīgi atdod enerģiju hidrauliskajam motoram (409), kas piedzen ūdens sūkni (417) un hidraulisko motoru (404), kas piedzen vakuumsūkni (406);  
 - hidrauliskais sūknis (417) operatora vadībā spiež un virza augstspiediena šķīdumu no tvertnes (414) uz ūdens pistoli (408), kur to izsmidzina uz ceļa seguma, un vakuumsūknis (406) izsūknē gaisu no tvertnes (405), veidojot iekšā vakuumu, kā rezultātā operatora vadībā iesūkšanas sistēma (407) no ceļa seguma aizvāc rezultējošo emulsiju uz tvertni (405).  
 3. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, notīrot ceļa segumu, saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka satur papildus tvertni (415), kas ir pievienota caur tīru ūdeni saturošu trīsvirzienu sadalītāju (416), pie kam šīs papildus ūdens daudzums var būt noderīgs, lai atšķaidītu izsmidzināto šķīdumu vai lai mainītu dažādos tīrīšanas režīmus, kas satur vai nesatur speciālas vielas.  
 4. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem,

noīrot ceļa segumu, saskaņā ar iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka minētais speciālais tīrīšanas šķidrums (803) ietver ūdeni, ekoloģisku virsmaktīvo vielu, molekulāro virkņu noārdītāju un/vai papildu vielas, un ar to, ka tā beigu sastāvs atrodas minētās tvertnēs, kā rezultātā ir samazināta visas sistēmas sarežģītība un izmērs gadījumos, kad ir iebūvētas dažādas tvertnes – viena ūdenim, bet pārējās iepriekšminētajiem citiem produktiem.

5. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, noīrot ceļa segumu, saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka papildus satur skaitļošanas līdzekli un līdzekli tiešsaistes komunikācijai (300) ar operatīvo vadības centru, pie kam minētais līdzeklis ietver satelītnavigācijas funkciju, kur ir attēlota ģeogrāfiska karte ar norādītu kravas transportlīdzekļa (100) pašreizējo pozīciju un negadījuma vietas pozīciju, un operatora vadīšanai tieši līdz negadījuma vietai pa ātrāko ceļu.

6. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, noīrot ceļa segumu, saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka papildus satur skaitļošanas līdzekli un līdzekli tiešsaistes komunikācijai (300) ar operatīvo vadības centru, pie kam minētais līdzeklis ietver tūlītēju negadījuma riska faktoru atpazīšanu saskaņā ar riska identifikācijas numuru R.I.N. (Risk Identification Number) kodu un O.N.U. kodu, kas saistīti ar produkta identifikāciju, detektēšanu un piekļūšanu datu bāzei, kas ietver zināmu bīstamu preču sarakstu ar atsauci uz to ķīmiski fizikālajām īpašībām un pareizas apiešanās procedūras, ar papildu sarakstu par industriālām rūpnīcām, kas spējīgas piedāvāt šo noteikto bīstamo materiālu pārstrādi, un ar to atrašanās vietām valsts robežās.

7. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, noīrot ceļa segumu, saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka papildus satur skaitļošanas līdzekli un līdzekli tiešsaistes komunikācijai (300) ar operatīvo vadības centru, pie kam minētie līdzekļi nodrošina operatoriem iespēju pārraudzīt un vadīt vai attālināti vadīt kravas transportlīdzeklī (100) pieejamos instrumentus, tādus kā augstspiediena ūdens pistole (82), iesūkšanas sistēma (804), avārijas signalizācijas līdzekli un citas ierīces transportlīdzekļu vilkšanai un/vai pacelšanai, pie kam minētais skaitļošanas līdzeklis (300) satur: lietotāja interfeisu, vēlams ar skārienekrānu, līdzekli datu iegūšanai no sensoriem un detektoriem, līdzekli datu apstrādei, līdzekli dzinēju un izpildmehānismu vadībai un līdzekli datu radiopārraidei.

8. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, noīrot ceļa segumu, saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka papildus satur skaitļošanas līdzekli un līdzekli tiešsaistes komunikācijai (300) ar operatīvo vadības centru, pie kam minētie līdzekļi caur datubāzi ietver ziņošanas funkciju par paveiktajām aktivitātēm, uzglabājot ar negadījumu saistītos tehniskos un fotogrāfiskos dokumentus.

9. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, noīrot ceļa segumu, saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minēto skaitļošanas un sakaru līdzekli (300) pārstāv viens vai vairāki pēdējās paaudzes mobilie tālruni, kas ir savienoti caur mobilo tālrunu tīklu vai satelītu, vai bezvadu telekomunikāciju tīkliem, pie kam minētie tālruni ir spējīgi nosūtīt/saņemt teksta ziņojumus, audio/video klipus, e-pastus un digitālos attēlus.

10. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, noīrot ceļa segumu, saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minēto skaitļošanas un sakaru līdzekli (300) pārstāv viens vai vairāki personālie datori, planšetdatori, plaukstdatori, kas ir savienoti ar internetu caur mobilo telefonu tīklu vai satelītu un bezvadu telekomunikāciju tīkliem, pie kam minētie datori ir spējīgi caur failu pārsūtīšanas protokola FTP (File Transfer Protocol), tīmekļa serveri nosūtīt/saņemt multivides saturu un elektronisko pastu.

11. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, noīrot ceļa segumu, saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka papildus satur avārijas signalizēšanas

līdzekli, kas ir veidots no akustiskas signalizēšanas ierīces, kas savienota ar tuvuma sensoru, pie kam minētā ierīce ir spējīga detektēt tuvojošos transportlīdzekļi, kas ir potenciāli bīstams visām personām, kas atrodas negadījuma vietā: operatoriem, kas atbildīgi par drošas satiksmes atjaunošanu; policistiem; tehnisko negadījumu novēršanas strādniekiem; negadījumā iesaistīto transportlīdzekļu cilvēkiem; pie kam, kad tuvojas jauns transportlīdzeklis, sistēma automātiski ieslēdzas un ģenerē akustisku trauksmes signālu, kas tiek izplatīts apkārtējā telpā ar skaļruņu palīdzību, kas iebūvēti tajā pašā kravas transportlīdzeklī (100), bet citos gadījumos trauksmes signāls var tikt izplatīts ar kabatas ierīces un/vai austiņu palīdzību tādā veidā, ka personas nekavējoties tiek brīdinātas par briesmām un ir laiks aizskriet uz drošu vietu.

12. Daudzfunkcionāls kravas automobilis (100) drošu un lietojamu ceļa apstākļu nodrošināšanai pēc autotransporta negadījumiem, noīrot ceļa segumu, saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka papildus satur kastu un apvalku komplektu, kas īpaši ir pielāgots medicīniskās palīdzības materiālu glabāšanai, lai sniegtu palīdzību jebkurā negadījumā un autotransporta negadījumos vai dabas stihijās, vai tamlīdzīgos nelaiemes gadījumos cietušajiem cilvēkiem (proti, satur: medicīniskās palīdzības kasti; pirmās palīdzības zāles; defibrilatoru; astmātiskiem cilvēkiem paredzētu mazu skābekļa balonu; termopārklāju; ūdens pudeli, utt.).

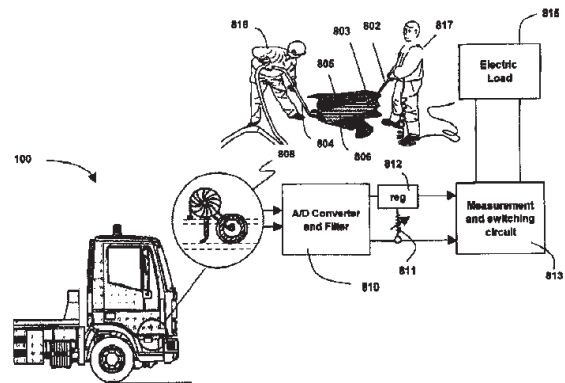


Fig. 5

- (51) **G06F 13/16**<sup>(200601)</sup> (11) **2430555**  
**G06F 12/10**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10776350.0 (22) 08.11.2010  
 (43) 21.03.2012  
 (45) 28.08.2013  
 (31) 821170 (32) 23.06.2010 (33) US  
 (86) PCT/EP2010/067043 08.11.2010  
 (87) WO2011/160722 29.12.2011  
 (73) International Business Machines Corporation, New Orchard Place, Armonk, NY 10504, US  
 (72) CRADDOCK, David, US  
 GREGG, Thomas, US  
 GREINER, Dan, US  
 LAIS, Eric Norman, US  
 (74) Roberts, Scott Anthony, et al, IBM United Kingdom Limited Intellectual Property Law, Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB  
 Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV  
 (54) **IEVADES/IZVADES ADREŠU TRANSLĒŠANA PAR ATMIŅAS ADREŠĒM**  
**TRANSLATION OF INPUT/OUTPUT ADDRESSES TO MEMORY ADDRESSES**  
 (57) 1. Adrešu translēšanas paņēmieni skaitļošanas vidē, pie kam paņēmieni satur:  
 - adreses, kas ir jātranslē par atmiņas adresi, kura tieši ir izmantojama piekļuvei pie sistēmas atmiņas skaitļošanas vidē, iegūšanu no adaptera (110), pie kam adrese satur daudzus bitus, un daudzie biti satur pirmo bitu daļu un otro bitu daļu;

- adreses diapazona lieluma saņemšanu, kurš norāda atļauto adrešu diapazonu, kuru definē bāzes adrese (214) un robeža (216), kas atrodas ierīces tabulas ieejā, kas ir saistīta ar adapteri, pie tam tabulas ieejas (210) atrašanās vietu nosaka prasītāja identifikators, kas atrodas adaptera izdotajā pieprasījumā;

- adreses, kas saņemta no adaptera, izmantojot vismaz pirmo bitu daļu un saņemto adreses diapazonu, validēšanu;

- adreses, kas saņemta no adaptera, pārveidošanu par atmiņas adresi, kura tieši ir izmantojama piekļuvei pie sistēmas atmiņas skaitļošanas vidē,

kas raksturīgs ar pārveidošanu, ignorējot pirmo bitu daļu un izmantojot otro bitu daļu, lai iegūtu adreses informāciju no viena vai vairākiem translēšanas tabulu līmeņiem un veiktu pārveidošanu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam pirmā bitu daļa satur adreses augstas kārtas bitus un otrā bitu daļa satur adreses zemas kārtas bitus, pie tam zemās kārtas biti tiek noteikti, balstoties uz adreses apgabalu, kas ietver atmiņas adresi.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam translēšanas tabulu adreses līmeņu skaits balstās uz: piešķirtā adreses apgabala vismaz vienu izmēru, kas ietver atmiņas adresi; uz vienas vai vairāku translēšanas tabulu, kas ir jāizmanto pārvēršanas procesā, izmēru; atmiņas moduļa izmēru, kuram piekļuvi norāda atmiņas adrese.

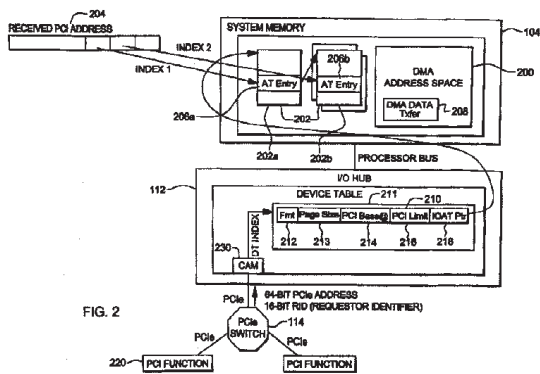
4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam translēšana satur translēšanas tabulas, kas ir jāizmanto translēšanas procesā, adreses izvēli, pie tam izvēlei tiek izmantota norāde pārvēršanai izmantojamās ierīces tabulas ieejā (210).

5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam paņēmiens papildus satur pārvēršanai izmantojamās tabulas ieejas (210) atrašanās vietas noteikšanu, izmantojot vismaz vienu prasītāja identifikatoru, kas attiecas uz adapteri, kas izdod prasījumu par pārveidojamās adreses vai tās daļas pārveidošanu.

6. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam paņēmiens papildus satur izvēlētas translēšanas tabulas formāta noteikšanu, šim nolūkam izmantojot ierīces tabulas ieejas (210) formāta lauku.

7. Datorprogrammas produkts adrešu pārvēršanai skaitļošanas vidē, pie kam programmas produkts satur: datorlasāmu atmiņas vidi, kas ir nolasāma ar apstrādes shēmu, izmantojot glabāšanas instrukcijas paņēmienu izpildīšanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai.

8. Sistēma visu darbību izpildei, kas satur līdzekļus, kuri ir pielāgoti visu darbību izpildei iepriekš definētajās paņēmienu pretenzijās.



(51) **C07J 31/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2432798**  
**C07J 41/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/567**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 5/36**<sup>(200601)</sup>  
(21) 10735198.3 (22) 07.07.2010  
(43) 28.03.2012  
(45) 03.04.2013  
(31) 102009034362 (32) 20.07.2009 (33) DE  
(86) PCT/EP2010/004149 07.07.2010  
(87) WO2011/009531 27.01.2011  
(73) Bayer Intellectual Property GmbH, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, DE  
(72) SCHWEDE, Wolfgang, DE  
KLAR, Ulrich, DE

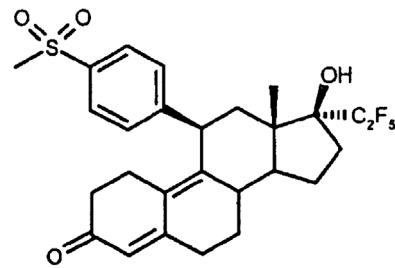
MÖLLER, Carsten, DE  
ROTGERI, Andrea, DE  
BONE, Wilhelm, DE

(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH, Creative Campus Monheim, Alfred-Nobel-Straße 10, 40789 Monheim, DE

Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV

(54) **17-HIDROKSI-17-PENTAFLUORETIL-ESTRA-4,9(10)-DIĒN-11-ARILA ATVASINĀJUMS, TĀ IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS UN TĀ IZMANTOŠANA SLIMĪBU ĀRSTĒŠANAI 17-HYDROXY-17-PENTAFLUORETHYL-ESTRA-4,9(10)-DIEN-11-ARYL DERIVATIVE, METHODS FOR THE PRODUCTION THEREOF AND USE THEREOF FOR TREATING DISEASES**

(57) 1. (11beta,17beta)-17-hidroksi-11-[4-(metilsulfonil)fenil]-17-(pentafluoretil)estra-4,9-diēn-3-ons ar formulu:



vai tā sāļi.

2. Medikaments, kas satur savienojumu, kā definēts 1. pretenzijā, kombinācijā ar inertu, netoksisku, farmaceitiski pieņemamu palīgvielu.

(51) **A23D 9/02**<sup>(200601)</sup> (11) **2438819**  
**C11C 1/02**<sup>(200601)</sup>  
**C11C 3/00**<sup>(200601)</sup>  
(21) 10732258.8 (22) 01.06.2010  
(43) 11.04.2012  
(45) 24.04.2013  
(31) 13432009 (32) 02.06.2009 (33) CL  
(86) PCT/CL2010/000018 01.06.2010  
(87) WO2010/139085 09.12.2010  
(73) Golden Omega S.A., Av. El Golf N° 150 Piso 15, Las Condes, Santiago, CL  
(72) HÄRTING GLADE, TOMÁS FRANCIS, CL  
DIAZ FUENZALIDA, Miguel Ángel, CL  
MARKOVITS ROJAS, Alejandro, CL  
(74) Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser, Anwaltssozietät, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV  
(54) **PAŅĒMIENS EIKOZAPENTAĒNSKĀBES UN DOKOZAHEKSAĒNSKĀBES ESTERU KONCENTRĀTA RAŽOŠANAI METHOD FOR PRODUCING A CONCENTRATE OF EICOSAPENTAENOIC AND DOCOSAHEXAENOIC ACID ESTERS**

(57) 1. Paņēmiens eikozapentaēnskābes (EPS) un dokozaheksaēnskābes (DHS) esteru koncentrāta iegūšanai no neapstrādātām vai rafinētām jūras produktu eļļām, raksturīgs ar to, ka tas ietver šādus soļus:

a) neapstrādātas vai rafinētas jūras produktu eļļas pakļaušanu kontaktam ar vienu vai vairākiem sārmjiem un ūdeni temperatūrā augstākais 100°C, līdz tiek iegūts pārziepotu jūras produktu eļļu saturošs maisījums,

b) pārziepotā maisījuma pakļaušanu kontaktam ar vienu vai vairākiem organiskiem šķīdinātājiem, lai iegūtu taukskābju sārmu metālu sāļus saturošu rafinēto fāzi un ekstrahēto fāzi,

c) ekstrahētās fāzes atdalīšanu no rafinētās fāzes,

d) rafinētās fāzes samaisīšanu ar skābes ūdens šķīdumu, lai veidotu taukskābes saturošu neūdens fāzi un ūdens fāzi,

e) ūdens fāzes atdalīšanu no neūdens fāzes,



f) atdalītās neūdens fāzes maisīšanu ar spirtu un esterificēšanas katalizatoru temperatūrā augstākais 150°C, līdz tiek iegūts esterificēts maisījums, kas satur taukskābju esterus,

g) katalizatora aizvākšanu no esterificētā maisījuma, lai iegūtu esterificētu maisījumu bez katalizatora,

h) šķīdinātāja aizvākšanu no esterificētā maisījuma bez katalizatora, lai iegūtu taukskābju esterus, un

i) taukskābju esteru destilēšanu molekulārās destilācijas kolonnā vismaz 180°C augstā temperatūrā un spiedienā zemākā par 1 milibāru, lai iegūtu EPS un DHS esteru saturošu koncentrātu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka sārms (a) soli ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no nātrija hidroksīda, kālija hidroksīda, litija hidroksīda, magnija hidroksīda un to maisījumiem, un sārms masas attiecība pret neapstrādāto vai rafinēto eļļu ir apmēram 0,15:1 un ūdens masas attiecība pret neapstrādāto vai rafinēto eļļu ir starp 0,5:1 un 2:1.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka (a) soļa maisījums satur etanolu un etanola masas attiecība pret neapstrādāto vai rafinēto eļļu ir starp 0,5:1 un 2:1.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka (a) soļa maisījums satur heksānu un heksāna masas attiecība pret neapstrādāto vai rafinēto eļļu ir starp 0,5:1 un 2:1.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka (a) soļa maisījums satur vienu vai vairākus antioksidantus un antioksidanta masas attiecība pret neapstrādāto vai rafinēto eļļu ir mazāka par 1:100.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka, lai iegūtu pārziēpoto jūras produktu eļļu, (a) soļa maisījums tiek turēts apmēram 1 bāru lielā spiedienā un temperatūrā ne augstākā par 100°C laika periodā starp 30 un 120 minūtēm.

7. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka (b) soli temperatūra ir starp 20 un 60°C, spiediens ir apmēram 1 bārs, izmantotais šķīdinātājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no petrolejas, pentāna, heksāna, heptāniem un oktāna, un reakcijai pakļaujamā šķīdinātāja masas attiecība ir starp 1:1 un 5:1.

8. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka (d) soli skābe ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no sērskābes, fosforskābes, etiķskābes, skudrskābes, trihloretiķskābes un ogļskābes, temperatūra ir starp 20 un 70°C, spiediens ir apmēram 1 bārs un skābes stehiometriskā attiecība pret (a) soļa sārmu ir apmēram 1,05:1.

9. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka (f) soļa spirts ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no metanola, etanola un glicerīna, temperatūra ir starp 30 un 80°C, spiediens ir apmēram 1 bārs un, lai iegūtu esterificēto maisījumu, maisījums, kurā notiek esterificēšanās, tiek turēts temperatūrā starp 30 un 80°C starp 60 un 240 minūtēm ilgu laiku.

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka taukskābju esteri tiek destilēti spiedienā zemākā par 0,1 milibāru un temperatūrā zemākā par 150°C.

11. EPS un DHS esteru koncentrāts, kas iegūts saskaņā ar 10. pretenzijas paņēmienu, raksturīgs ar to, ka EPS un DHS esteru kopējais saturs koncentrātā ir vismaz 40 masas %, minēto koncentrātu *trans* izomēru saturs ir vienāds ar neapstrādātās vai rafinētās jūras produktu eļļas *trans* izomēru saturu vai ir zemāks par to, pie kam koncentrātiem ir neitrālas organoleptiskās īpašības un tie ir stabili pret oksidēšanu, polihlorēto bifenilu (PCB) saturs tajos ir zemāks par 90 ng/g un dioksīnu un furānu saturs tajos ir augstākais līdz 2 pg/g koncentrāta.

- (51) **A47J 45/06**<sup>(200601)</sup> (11) **2440096**
- (21) 10724496.4 (22) 07.06.2010
- (43) 18.04.2012
- (45) 08.05.2013
- (31) MI20090187 U (32) 08.06.2009 (33) IT
- (86) PCT/EP2010/057913 07.06.2010
- (87) WO2010/142636 16.12.2010
- (73) SANMIRO S.R.L., Via Raffaello, 4, 23861 Cesana Brianza (LC), IT
- (72) FULIGNO, Daniele, IT
- (74) Mittler, Enrico, et al, Mittler & C. S.r.l., Viale Lombardia, 20, 20131 Milano, IT
- Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

**(54) PANNA AR UZ IEKŠU LIEKTU ROKTURI PAN WITH AN INVERTED CURVED HANDLE**

(57) 1. Panna (1) ar izliektu rokturi (2), kuram ir brīvs gals (8), turklāt roktura (2) liekums ir nepārtraukts, bez izmaiņām izliekumā, kurš ir vērsts uz cepšanas virsmas (3) pusi, brīvais gals (8) atrodas augstumā (h) attiecībā pret pannas (1) horizontālo atbalsta plakni, kas atrodas augstāk par roktura (2) piestiprinātā gala (6) augstumu, turklāt minētais rokturis (2) sākas no pie pannas (1) piestiprinātā gala (5, 6) ar pirmo posmu (4), kurš stiepjas virzienā uz āru no pannas (1) smaguma centra un ir savienots ar otro posmu (7) satveršanai ar roku, kurš stiepjas uz iekšu virs minētā pirmā posma (4),

kas raksturīga ar to, ka brīvais gals (8) beidzas pirms ieešanas telpā (30, 31) virs cepšanas virsmas (3) tā, ka satveršanas punkts (100) atrodas distancēti starp minēto posmu (4, 7) savienošanas vietu (11) un pannas (1) malu (31) tādā attālumā no cepšanas virsmas (3) malas (31), kas ir vienāds ar pusi no attāluma starp minēto posmu (4, 7) savienošanas vietu (11) un pannas (1) malu (31), turklāt otrais posms (7) ir noliekts attiecībā pret horizontālu līniju tādā veidā, ka satvēriena (200) leņķis starp apakšdelmu (310) un plaukstu (303) būtībā ir vienāds 0° un attiecībā pret horizontālu līniju ir noliekts tādā veidā, ka leņķis starp roku (311) un apakšdelmu (310) ir aptuveni vienāds 90°.

2. Panna (1) atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētā otrā posma (7) izmēri ir izvēlēti tā, ka to pilnīgi apņem lietotāja roka, turklāt iekšējais guļ uz plakanās daļas (9) un mazā pirksta pozīcija būtībā sakrīt ar roktura (2) zonu (11), kurā rokturis ir izliekts.

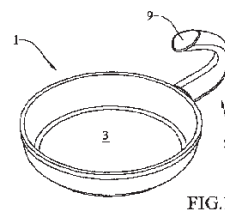


FIG.1

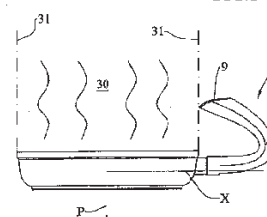


FIG.2

- (51) **C01B 3/38**<sup>(200601)</sup> (11) **2447210**
- (21) 11290419.8 (22) 19.09.2011
- (43) 02.05.2012
- (45) 24.04.2013
- (31) 1004242 (32) 28.10.2010 (33) FR
- (73) IFP Energies nouvelles, 1 & 4, avenue de Bois-Préau, 92852 Rueil-Malmaison Cedex, FR
- (72) FISCHER Beatrice, FR
- GIROUDIERE Fabrice, FR
- (74) Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV

**(54) PAŅĒMIENS ŪDEŅRAŽA IEGŪŠANAI NAFTAS FRAKCIJAS TVAIKA RIFORMINGA PROCESĀ AR TVAIKA RAŽOŠANU PROCESS FOR THE PRODUCTION OF HYDROGEN BY STEAM REFORMING OF A PETROLEUM FRACTION WITH STEAM PRODUCTION**

(57) 1. Paņēmiens ūdeņraža iegūšanai naftas frakcijas tvaika riforminga procesā, izmantojot degkameru (27), kas ģenerē karstās gāzes (34), kuras sāk veidoties gaisa (20) un kurināmās gāzes (19) plūsmā, minētās karstās gāzes (34) tiek saspiestas, izmantojot kompresoru (32), un atdod savu siltumu reaktorā-siltummaiņī (25), kurā tiek veiktas ar tvaiku (17) sajaukto ogļūdeņražu plūsmas (1) tvaika riforminga reakcijas, reakcijas izplūdes gāze (2), proti, gāze, ko sauc par sintēzes gāzi, tiek dzesēta siltummaiņu virknē, un

dūmgāzes (35) tiek dzesētas citā siltummaiņu virknē (6-1) (7-1), lai ģenerētu tvaiku, kas plūsmās caur kanāliem (8), (8') un (9) tiek padots tvertnē (5), minētajā paņēmienā ar šo paņēmieni iegūtais tvaiks (18) tiek pilnīgi izmantots pats par sevi, turklāt tiek veiktas šādas stadijas:

- paņēmienā iegūtā tvaika plūsma (17) tiek padota maisījumā ar ogleņražu plūsmu (1) tvaika riforminga reaktorā (25), turklāt tā plūsma tiek kontrolēta, lai regulētu tvaika (17) un ogleņražu plūsmas (1) attiecību diapazonā no 1,5 līdz 3, labāk diapazonā no 1,5 līdz 2;

- iegūtā tvaika (21) atlikums tiek izmantots, lai padotu to uz tvaika turbīnu (33), kas ir savienota ar kompresoru (32), uz minēto kompresoru (32) virzīta gaisa plūsma (20) tiek regulēta ar vārstu (36), kas izvietots dūmgāzu cirkulēšanas kontūrā (35) lejup pa plūsmu attiecībā pret siltummaiņiem (7-1) un (6-1), lai regulētu kompresora (32) darba spiedienu no 3 līdz 5 bāriem absolūtā izteiksmē, lai saglabātos minētā kompresora raksturīgā līkne.

2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka izplūdes gāze (2) (zināma kā „sintēzes gāze”), kas pēc atdzesēšanas siltummaiņu virknē (11), (12), (13) veido noteci (37), tiek ievadīta tīklotā separatorā (40), kas no vienas puses, ģenerē šādā veidā iegūstamo ūdeņradi (41) ar tīrības pakāpi, lielāku par 99,9 % pēc masas, bet no otras puses, izstrādā izplūdes gāzi (42), ko kompresors (43) saspiež degšanas gāzes (22) veidošanai, kura tiek padota degkamerā (27), neobligāti kā maisījums ar piemērotu kurināmo gāzi (19).

3. Paņēmieni ūdeņraža iegūšanai tvaika riforminga procesā saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā tvaika riforminga reaktorā padodamā barojošā izejviela ir naftas frakcija, kas satur no 1 līdz 10 oglekļa atomiem, labāk no 1 līdz 5 atomiem.

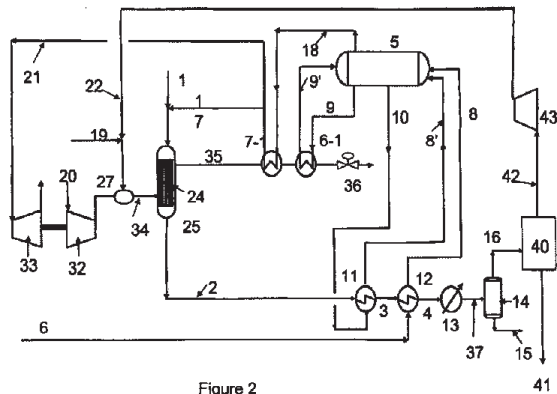


Figure 2

(iv) maisījuma, kas satur 1-hloracetamido-1,3,3,5,5,-pentametilcikloheksānu, tiourīnvielu un ūdeni, reakcija.

2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam maisījums satur organisku šķīdinātāju daudzumā no 0 līdz 5 masas %, rēķinot uz ūdens daudzumu.

3. Paņēmieni saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam tiourīnvielas masas attiecība pret ūdeni ir robežās no 1:0,5 līdz 1:50.

4. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam tiourīnvielas masas attiecība pret ūdeni ir robežās no 1:1 līdz 1:20.

5. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam tiourīnvielas masas attiecība pret ūdeni ir robežās no 1:2 līdz 1:10.

6. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur maisījums bez tam satur skābi.

7. Paņēmieni saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam maisījums satur skābi daudzumā no 0,1 līdz 20 masas %, rēķinot uz ūdens daudzumu.

8. Paņēmieni saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, pie kam skābe ir sāļsskābe.

9. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam maisījumu uzsilda līdz temperatūrai, kas ir intervālā no 50°C līdz maisījuma flegmas temperatūrai.

10. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam maisījumu uzsilda līdz temperatūrai, kas ir intervālā no 80°C līdz maisījuma flegmas temperatūrai.

11. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam etapā (iv) uz 1 molu 1-hloracetamido-1,3,3,5,5-pentametilcikloheksāna pie flegmas temperatūras izmanto no 1,0 līdz 2 moliem tiourīnvielas, no 1 līdz 3 moliem skābes un no 500 līdz 1500 masas % ūdens, rēķinot uz tiourīnvielas un 1-hloracetamido-1,3,3,5,5-pentametilcikloheksāna daudzumu.

12. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus ietver sārma pievienošanu maisījumam, lai pH vērtību novestu līdz vismaz 7, un 1-amino-1,3,3,5,5-penta-metilcikloheksāna izdalīšanu no maisījuma.

13. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus ietver etapu (v):

(v) skābes pievienošana etapā (iv) iegūtajam 1-amino-1,3,3,5,5-penta-metilcikloheksānam.

14. Paņēmieni saskaņā ar 13. pretenziju, pie kam skābe ir metānsulfonskābe.

(51) **C07C 209/62**<sup>(200601)</sup> (11) **2448909**  
**C07C 211/35**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 10736978.7 (22) 28.06.2010  
 (43) 09.05.2012  
 (45) 01.05.2013  
 (31) 09008465 (32) 29.06.2009 (33) EP  
 269782 P 29.06.2009 US  
 (86) PCT/EP2010/003924 28.06.2010  
 (87) WO2011/000541 06.01.2011  
 (73) Merz Pharma GmbH & Co. KGaA, Eckenheimer Landstrasse 100, 60318 Frankfurt Main, DE  
 (72) KOLLER, Herbert, AT  
 PYERIN, Michael, AT  
 (74) Ricker, Mathias, et al, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte, Zweibrückenstrasse 5-7, 80331 München, DE  
 Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV  
 (54) **1-AMINO-1,3,3,5,5-PENTAMETILCIKLOHEKSĀNA IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS**  
**METHOD OF PREPARING 1-AMINO-1,3,3,5,5-PENTAMETHYLCYCLOHEXANE**  
 (57) 1. 1-amino-1,3,3,5,5-pentametilcikloheksāna vai tā farmaceutiski pieņemama sāls iegūšanas paņēmieni, kas ietver etapu (iv):

(51) **A23L 1/30**<sup>(200601)</sup> (11) **2451298**  
**A61K 35/74**<sup>(200601)</sup>  
**B32B 7/02**<sup>(200601)</sup>  
**B32B 27/08**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 1/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 3/12**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 10730463.6 (22) 09.07.2010  
 (43) 16.05.2012  
 (45) 12.06.2013  
 (31) 270566 P (32) 10.07.2009 (33) US  
 803758 06.07.2010 US  
 (86) PCT/EP2010/059856 09.07.2010  
 (87) WO2011/003995 13.01.2011  
 (73) Biogaia AB, P.O. Box 3242, 103 64 Stockholm, SE  
 (72) LUNDQVIST, Christoffer, SE  
 (74) Allee, Harriet Eva Charlotta, et al, BRANN AB, P.O. Box 12246, 102 26 Stockholm, SE  
 Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV  
 (54) **PRODUKTS LIOFILIZĒTU PIENSKĀBES BAKTĒRIJU, KAS SAJAUKTAS AR PERORĀLAS LIETOŠANAS REHIDRĀCIJAS ŠĶĪDUMA PULVERI, GLABĀŠANAI**  
**PRODUCT FOR THE STORAGE OF FREEZE-DRIED LACTIC ACID BACTERIA MIXED WITH A POWDER FOR AN ORAL REHYDRATION SOLUTION**  
 (57) 1. Probiotisks produkts, kas satur liofilizētas pienskābes baktērijas, kas sajauktas ar bezūdens perorālas lietošanas rehidrācijas šķīduma pulveri, pie kam liofilizētās pienskābes baktērijas un bezūdens perorālas lietošanas rehidrācijas šķīduma pulveris ir iesaiņoti folijā un folijā ir iestrādāts desikants/žāvēšanas līdzeklis.

2. Probiotisks produkts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam folija satur alumīniju.
3. Probiotisks produkts saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam folija vēl satur polietilēna slāni.
4. Probiotisks produkts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam folijas materiālā iestrādātais desikants/žāvēšanas līdzeklis satur kalcija oksīdu.
5. Probiotisks produkts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam liofilizētās pienskābes baktērijas ir *Lactobacillus reuteri*.
6. Probiotisks produkts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam pēc probiotiskā produkta 12 glabāšanas mēnešiem pie 30°C tajā ir vismaz 10E+07 KVV/g *Lactobacillus reuteri*, ja sākumā bija 5x10E+09 KVV/g *Lactobacillus reuteri*.
7. Izstrādājums produkta, kas ir jutīgs pret mitrumu, dzīvotspējīgai uzglabāšanai, kas satur bezūdens perorālās lietošanas rehidrācijas šķīduma pulveri sajaukšanai ar produktu, kas ir jutīgs pret mitrumu, un iesaigojumu, kas ietver ķīmisku desikanta vielu, kas iestrādāta folijas slānī, produktam, kas ir jutīgs pret mitrumu, un bezūdens perorālās lietošanas rehidrācijas šķīduma pulverim.
8. Izstrādājums saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam produkts, kas ir jutīgs pret mitrumu, satur dzīvotspējīgas liofilizētas pienskābes baktērijas.
9. Izstrādājums saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam folija satur alumīniju.
10. Izstrādājums saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam folija vēl satur polietilēna slāni.
11. Dzīvotspējīgu liofilizētu probiotisku pienskābes baktēriju ilglaicīgas glabāšanas paņēmieni, kas ietver:
  - a) bezūdens perorālās lietošanas rehidrācijas šķīduma pulvera sagatavošanu;
  - b) liofilizēto pienskābes baktēriju sajaukšanu ar bezūdens perorālās lietošanas rehidrācijas šķīduma pulveri;
  - c) liofilizēto pienskābes baktēriju un bezūdens perorālās lietošanas rehidrācijas šķīduma pulvera maisījuma iesaiņošanu iepakojumā, kas satur ķīmisku desikanta vielu, kas iestrādāta folijas slānī, un
  - d) iepakojuma aizzīmogošanu tā, ka zīmogs ir neskarts.
12. Paņēmieni saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam folija satur alumīnija foliju.
13. Paņēmieni saskaņā ar 12. pretenziju, pie kam folija vēl satur polietilēna slāni.
14. Paņēmieni saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam folijas materiālā iestrādātais desikants satur kalcija oksīdu.
15. Paņēmieni saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam liofilizētās pienskābes baktērijas ir *Lactobacillus reuteri*.

2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur temperatūras svārstību epizode satur sildīšanas fāzi un attiecīgu dzesēšanas fāzi.
3. Paņēmieni saskaņā ar 2. pretenziju, kur sildīšanas fāze tiek veikta pirms dzesēšanas fāzes.
4. Paņēmieni saskaņā ar 3. pretenziju, kur mehāniskā daļiņu izmēra samazināšana tiek veikta ar mitro smalcināšanu.
5. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kur temperatūras svārstību epizode tiek veikta pirms mehāniskās daļiņu izmēra samazināšanas epizodes.
6. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kur temperatūras svārstību epizode un mehāniskās daļiņu izmēra samazināšanas epizode tiek atkārtotas neatkarīgi viena no otras.
7. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur šķīdinātāju sistēma a) stadijā ir etilacetāts, kas neobligāti satur līdz 20 % ūdens.
8. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas ietver šādas secīgas stadijas:
  - a) savienojuma (I) šķīduma iegūšanu šķīdinātāju sistēmā koncentrācijas un temperatūras režīmā, kas nodrošina savienojuma (I) pilnīgu izšķīdināšanu;
  - b) minētā šķīduma dzesēšanu līdz tādai temperatūrai, kad šķīdums atrodas metastabilā zonā;
  - c) savienojuma (I) kristalizācijas aizmetņu ieviešanu savienojuma (I) šķīdumā;
  - d) savienojuma (I) šķīduma dzesēšanu, lai iegūtu savienojuma (I) kristālu suspensiju;
  - e) tādā veidā veidotās kristāliskās suspensijas pakļaušanu mehāniskai daļiņu izmēra samazināšanai, izmantojot mehāniskās šķēres;
  - f) savienojuma (I) kristāliskās suspensijas sasildīšanu, lai izšķīdinātu smalkās daļiņas;
  - g) d), e) un f) stadiju atkārtošānu no 1 līdz 5 reizēm;
  - h) savienojuma (I) kristāliskās suspensijas dzesēšanu līdz istabas temperatūrai vai zemāk.
  - i) tādā veidā iegūto savienojuma (I) kristālu filtrēšanu.
9. Paņēmieni saskaņā ar 8. pretenziju, kur šķīdinātāju sistēma a) stadijā ir 1-metiletilacetāta un ūdens maisījums.
10. Paņēmieni saskaņā ar 9. pretenziju, kur temperatūra b) stadijā ir 54°C.
11. Paņēmieni saskaņā ar 10. pretenziju, kur savienojuma (I) šķīduma dzesēšana d) stadijā tiek veikta saskaņā ar kubisko temperatūras pazemināšanu.
12. Paņēmieni saskaņā ar 11. pretenziju, kur savienojuma (I) kristāliskā suspensija f) stadijā tiek sasildīta līdz 55°C.
13. Paņēmieni saskaņā ar 12. pretenziju, kur d), e) un f) stadijas tiek atkārtotas 1 reizi.
14. Paņēmieni saskaņā ar 13. pretenziju, kur savienojuma (I) kristāliskā suspensija h) stadijā tiek dzesēta līdz 0°C.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>C07D 309/10</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>2451797</b>     |
| (21) 10729901.8   | (22) 08.07.2010         |
| (43) 16.05.2012   |                         |
| (45) 03.04.2013   |                         |
| (31) 09165125   | (32) 10.07.2009 (33) EP |
| (86) PCT/EP2010/059817  | 08.07.2010              |
| (87) WO2011/003976  | 13.01.2011              |
| (73) Janssen Pharmaceutica, N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE   |                         |
| (72) RAMMELOO, Thomas Joachim Landewald, BE<br>DE KEYSER, Ruben, BE<br>SCHILDERMANS, Gustaaf Jozef Petrus, BE   |                         |
| (74) Verberckmoes, Filip Gerard, Janssen Pharmaceutica N.V., J&J Patent Law Department, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE<br>Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV  |                         |
| (54) <b>1-(BETA-D-GLIKOPIRANOZIL)-4-METIL-3-[5-(4-FLUORFENIL)-2-TIENILMETIL]BENZOLA KRISTALIZĀCIJAS PAŅĒMIENS</b><br><b>CRYSTALLISATION PROCESS FOR 1-(β-D-GLUCOPYRANOSYL)-4-METHYL-3-[5-(4-FLUOROPHENYL)-2-THIENYLMETHYL]BENZENE</b>                                     |                         |
| (57) 1. Paņēmieni 1-(beta-D-glikopiranozil)-4-metil-3-[5-(4-fluorfenil)-2-tienilmetil]benzola hemihidrāta kristālu iegūšanai, kur 1-(beta-D-glikopiranozil)-4-metil-3-[5-(4-fluorfenil)-2-tienilmetil]benzola hemihidrāta kristāliska suspensija šķīdinātāju sistēmā tiek |                         |

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>A47J 31/18</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>2453777</b>     |
| (21) 10718708.0  | (22) 19.04.2010         |
| (43) 23.05.2012  |                         |
| (45) 17.04.2013  |                         |
| (31) 200905555   | (32) 17.07.2009 (33) TR |
| (86) PCT/IB2010/051704   | 19.04.2010              |
| (87) WO2011/007266   | 20.01.2011              |
| (73) Haremlik Gıda, Dekorasyon Ve Ekipmanlari Ticaret Sanayi Limited Sirketi, Tesvikiye Caddesi Sadun Apartmani No:105 Kat : 6 Daire 13 Sisli, Istanbul, TR<br>Loyalvo, Sally Ann, Haremlik Gıda, Dekorasyon Ve Ekipmanlari Ticaret Sanayi Limited Sirketi Tesvikiye Caddesi Sadun, Istanbul, TR |                         |
| (72) LOVALVO, Sally Ann, TR<br>KOC, Caroline N., TR<br>YENTUR, Nil Banu, TR  |                         |
| (74) Dericoglu, Ekin, Ankara Patent Bureau Limited, Bestekar Sokak No: 10 Kavaklidere, 06680 Ankara, TR<br>Jevgeņija GAINUTDINOVA, Tomsona iela 24-15, Rīga LV-1013, LV  |                         |

(54) **APARĀTS KAFIJAS PAGATAVOŠANAI TURKU GAUMĒ  
TURKISH COFFEE MACHINE**

(57) 1. Aparāts kafijas pagatavošanai turku gaumē (1), kas satur:

- vismaz vienu vārīšanas kameru (2) katliņa veidā, kurā pagatavo kafiju,
  - vismaz vienu kapsulu (3), kas satur kafiju un cukuru, kuri tiks izmantoti,
  - kapsulas caurduršanas mehānismu (4), kas sadur kapsulu (3), nodrošinot kapsulas satura izbēršanu vārīšanas kamerā (2),
  - vismaz vienu ūdens tvertni (5), kurā ielej ūdeni, kas ir nepieciešams tvaika veidošanai un kafijas pagatavošanai,
  - vismaz vienu auksta ūdens šļūteni (6), kas ūdeni no ūdens tvertnes (5) padod uz vārīšanas kameru (2),
  - vismaz vienu auksta ūdens sūkni (7), kas ūdeni no ūdens tvertnes iesūknē aukstā ūdens šļūtenē (6),
  - vismaz vienu tvaika katlu (8), kas vāra ūdeni, nodrošinot augsta spiediena tvaika veidošanos,
  - vismaz vienu tvaika katla šļūteni (9), kas ūdeni no ūdens tvertnes (5) padod uz tvaika katlu (8),
  - vismaz vienu tvaika katla sūkni (10), kas ūdeni iesūknē tvaika katlā (8), palielinot plūsmas spiedienu tvaika katla šļūtenē (9),
  - tvaika šļūteni (11), kas tvaika katlā (8) izveidojušos tvaiku padod uz vārīšanas kameru (2),
  - sensoru (12), kas konstatē pagatavojamās kafijas līmeni,
  - kafijas tases nodalījumu (14), kurā ievieto tasi, kurā tiks pasniegta pagatavotā kafija,
  - korpusu (15), kas satur visas ierīces kopā un aptver tās, sargājot no ārējās vides faktoriem;
- aparāts raksturīgs ar to, ka vismaz vienai vārīšanas kamerai (2), kurai ir vāks (22) tās apakšpusē un kurā kafiju pagatavo ar augsta spiediena tvaiku, ūdeni šajā kamerā padodot caur tās augšpusi, un vadāmierīci (13), kas brīdī, kad no sensora (12) saņemta informācija par līmeni sasniedz noteikto līmeni, pārtrauc tvaika plūsmu tvaika šļūtenē (11), atver vāku (22) vārīšanas kameras (2) apakšpusē un iepilda kafiju tasē.

2. Aparāts kafijas pagatavošanai turku gaumē (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kapsula (3) satur:

- apakšējo plēvi (31) un augšējo plēvi (32), kuras ir izgatavotas no plāna un lokana materiāla, kas pārklāj apakšējo un augšējo virsmu,
- ārējo ķermeni (33), kam, vēlams, ir cilindriska sienīņa (330) un pagarinājums (331) sienīņas (33) iekšpuses apakšējā galā,
- iekšējo ķermeni (34), kurš ir koncentriski ievietots ārējā ķermenī (33) un kura augšpusē ir apaļi griesti un cilindrisks izcilnis (341), kas integrēts minētajos griestos (340); šajā kapsulā (3) kafijas un cukura maisījums atrodas starp izcilni (341), griestiem (34) un apakšējo plēvi (31).

3. Aparāts (1) kafijas pagatavošanai turku gaumē saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kapsula (3) satur griestus (340), kuri ir šaurāki par sienīņas (330) iekšējo diametru tā, ka iekšējais ķermenis (34) spēj pārvietoties ārējā ķermenī (33), un platāki par pagarinājuma (331) iekšējo diametru (34) tā, ka iekšējais ķermenis (34) neizkrīt uz leju uz vārīšanas kameru (2).

4. Aparāts (1) kafijas pagatavošanai turku gaumē saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kapsula (3) nodrošina kafijas izbēršanu vārīšanas kamerā (2), kad izcilnis (341) caurdur apakšējo plēvi (31) pēc tam, kad griesti (340) ir pastumti uz apakšējās plēves (31) pusi.

5. Aparāts (1) kafijas pagatavošanai turku gaumē saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kapsula (3) satur cilindrisku izcilni (341), kura diametrs ir mazāks par pagarinājumu (331), kuram apakšējās plēves (31) caurduršanai ir ass apakšējais gals un kuram ir padziļinājumi tā apakšējā galā, kuri neļauj pilnīgi saplēst apakšējo plēvi (31).

6. Aparāts (1) kafijas pagatavošanai turku gaumē saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kapsulas caurduršanas mehānisms (4) satur:

- vismaz vienu kapsulas turētāju (41), uz kura tiek novietota kapsula (3), kad to ieliek aparātā (1) kafijas pagatavošanai turku gaumē, un, kura centrā ir atvērumš, kas ir platāks par iekšējā ķermeņa (34) izcilni (341), bet šaurāks par ārējā ķermeņa (33) sienīņu (330) un kuru var atvērt un aizvērt ar sliežu mehānisma palīdzību,

- vismaz vienu dzinēju (42), kas nodrošina jaudu, kas nepieciešama kapsulas (3) caursīšanai,

- pārvadu pāri (43), kas satur vismaz vienu pārvadu, kas samazina dzinēja (42) nodrošinātās kustības ātrumu,

- tapu (44), kura ir izvietota uz viena no pārvadu pāra (43) pārvadiem ar nav koncentriskā ar minēto pārvadu,

- sviras plecu (45) stieņa veidā, kas ir fiksēts vienā tā galā, satur atvērumu tā vidū, kurā tapa (44) var pārvietoties uz priekšu un atpakaļ, un pārvietojas pa riņķi ap tā fiksētā gala asi, tapai kustoties (44),

- vismaz vienu savienotāju (46), kas sviras pleca (45) pārvietošanas novirza vertikālā virzienā,

- caurduršanas mehānisma sviru (47), kura ir savienota ar savienotāju (46) un spēj pārvietoties tikai vertikālās ass virzienā un caurdurt kapsulu (3), nodrošinot kafijas izbēršanu no kapsulas (3) vārīšanas kamerā (2) caur kapsulas turētāja (41) atvērumu,

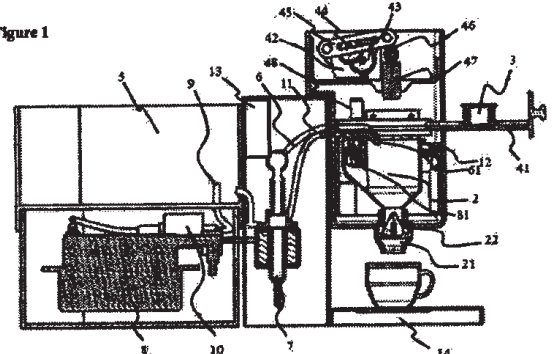
- vismaz vienu slēdzi (48), kas ir izslēgts, ja kapsulas turētājs (41) ir atvērts, un ir ieslēgts, ja kapsulas turētājs (41) ir aizvērts, tādējādi darbinot dzinēju (42).

7. Aparāts (1) kafijas pagatavošanai turku gaumē saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tam ir vismaz viens elektromagnēts (401), kuru izmanto izgudrojuma alternatīvam izpildījumam kapsulas caurduršanas mehānisma (4) vietā un kas nodrošina, ka kapsulas (3) caurduršana notiek, kad caurdurējs (402) tiek piestumts pie kapsulas (3) virsējās plēves (32).

8. Aparāts (1) kafijas pagatavošanai turku gaumē saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vārīšanas kamera (2) ir izvietota ārpus korpusa (15) un virs kafijas tases nodalījuma (14) izgudrojuma alternatīvā izpildījumā, kur kafiju pagatavo ar augsta spiediena tvaiku un ūdeni, kas tiek padots caur tās augšpusi, un ļauj pagatavot vairākas kafijas tases vienlaikus, lietotājam vārīšanas kamerā pagatavoto kafiju sadalot pa tasēm.

9. Aparāts (1) kafijas pagatavošanai turku gaumē saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar vadības sviru (411), kas nodrošina, ka kapsulas caurduršanas mehānismu (4), kurš caurdur kapsulu (3), izgudrojuma alternatīva izpildījuma gadījumā var vadīt lietotājs.

Figure 1



(51) <b>B63B 35/03</b> (200601)	(11) <b>2456659</b>
<b>F16L 1/19</b> (200601)	
(21) 10752150.2	(22) 21.07.2010
(43) 30.05.2012	
(45) 01.05.2013	
(31) MI20091299	(32) 22.07.2009 (33) IT
(86) PCT/IB2010/001761	21.07.2010
(87) WO2011/010207	27.01.2011
(73) Saipem S.p.A., Via Martiri di Cefalonia, 67, San Donato Milanese, IT	
(72) ARDAVANIS, Kimon, IT CANEPA, Luca, IT ROLLA, Edoardo, IT	
(74) Eccetto, Mauro, et al, Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT	
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV	
(54) <b>DAUDZFUNKCIJU KUČIS DZĪLŪDENS OPERĀCIJĀM MULTIPURPOSE VESSEL FOR DEEPWATER OPERATIONS</b>	

(57) 1. Daudzfunkciju dziļūdens kuģis, kas satur:  
 - peldošu struktūru (2), kura savukārt satur priekšgalu (3), pakalgalu (4), virsējo klāju (5), pirmo bortu (6) un otro bortu (7), un viduslīniju (8);  
 - J-veida ieklāšanas tornis (10), kas šarnīrveidīgi piestiprināts pie peldošās struktūras (2) gar otro bortu (7) un ir pārvietojams ap pirmo asi (A1) paralēli virsējam klājam (7) vairākos darba stāvokļos;  
 - lieljaudas celtni (11), kas piesaistīts pie peldošās struktūras (2) priekšgala (3), lai varētu griezties ap otro asi (A2) perpendikulāri virsējam klājam (5), un kam ir strēle (12), kas nosaka tā darbības zonu (WS); minētais J-veida ieklāšanas tornis (10) jebkurā no darba stāvokļiem atrodas minētajā darbības zonā (WS);  
 - iepriekšējās montāžas līniju (20) cauruļu (TM) savienošanai cauruļu salikumos (TA), kuri katrs satur vismaz divas caurules (TM); turklāt minētā iepriekšējās montāžas līnija (20) atrodas zem virsējā klāja (5) un ir operacionāli saistīta ar J-veida ieklāšanas torni (10).

2. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši 1. pretenzijai, kur minētā iepriekšējās montāžas līnija (20) stiepas no pirmā borta (6) līdz otrajam bortam (7).

3. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši 2. pretenzijai, kur minētajā virsējā klājā (5) tuvu otrajam bortam (7) ir pirmā sprauga (22) ar tādiem izmēriem, kas ļauj tai cauri padot cauruļu salikumos (TA), kur daudzfunkciju kuģis (1) satur pirmo cēlējierīci (24), kas novietota pie pirmās spraugas (22) cauruļu salikumu (TA) pacelšanai no iepriekšējās montāžas līnijas (20) uz virsējo klāju (5).

4. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši 3. pretenzijai, kur minētajā virsējā klājā (5) tuvu pirmajam bortam (6) ir otra sprauga (23) ar tādiem izmēriem, kas ļauj tai cauri padot caurules (TM), kur daudzfunkciju kuģis satur otru pacelēju (25) cauruļu (TM) nolaišanai no virsējā klāja (5) uz iepriekšējās montāžas līniju (20).

5. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais J-veida ieklāšanas tornis (10) ir pārvietojams ap pirmo asi (A1) miera stāvoklī, kas ir būtībā paralēls virsējam klājam (5).

6. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētajam J-veida ieklāšanas tornim (10) ir darba puse (27) darbībām ar cauruļu salikumiem (TA), kas pavērsta pret lieljaudas celtni (11), kad J-veida ieklāšanas tornis (10) ir jebkurā no darba pozīcijām.

7. Daudzfunkciju kuģis, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām un satur garenisku S-veida ieklāšanas montāžas līniju (40), kas atrodas zem virsējā klāja, vēlams, tuvu viduslīnijai (8).

8. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši 7. pretenzijai, kur peldošajai struktūrai (2) ir izejas atvere (42) zemūdens cauruļvadam (P), izejas atvere (42) atrodas priekšgalā (3) lieljaudas celtna (11) darbības zonā (WS).

9. Daudzfunkciju kuģis, kas atbilst 8. pretenzijai un satur ieklāšanas rampu (41), kas ir piestiprināma pie peldošās struktūras (2) tuvu pie izejas atveres (41).

10. Daudzfunkciju kuģis, kas atbilst jebkurai no 7. līdz 9. pretenzijai un satur papildu iepriekšējās montāžas līniju (43), kas atrodas zem virsējā klāja (5) un stiepas no pirmā borta (6) līdz viduslīnijai (8), lai savienotu caurules (TM) cauruļu salikumos (TA) un lai padotu cauruļu salikumos (TA) uz garenisko montāžas līniju (40).

11. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši 10. pretenzijai, kur minētā papildu iepriekšējās montāžas līnija (43) veido daļu no iepriekšējās montāžas līnijas (20) cauruļu (TM) savienošanai un cauruļu salikumu (TA) padošanai uz minēto J-veida ieklāšanas torni (10).

12. Daudzfunkciju kuģis, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām un satur pacelšanas mezglu (30) pacelšanas nolaišanas darbību veikšanai zem ūdens, un īpaši domāts būvējamā cauruļvada (P) nolaišanai uz jūras dibena (S) un būvējamā cauruļvada (S) pacelšanai no jūras dibena (S), turklāt pacelšanas mezgls (30) vismaz daļēji atrodas zem virsējā klāja (5) un satur vismaz vienu pacelšanas trosi (31) un vismaz vienu klīzi (36) minētās pacelšanas troses (31) vadīšanai izejā no peldošās struktūras (2), minētā klīze (36) atrodas lieljaudas celtna (11) darbības zonā (WS) tā, ka kravas var tikt pārnestas starp pacelšanas mezglu (30) un lieljaudas celtni (11).

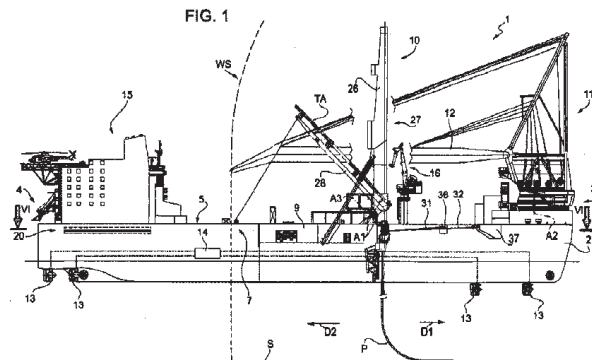
13. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši 12. pretenzijai, kur pacelšanas mezgls (30) lieljaudas celtna (11) darbības zonā (WS) ir vairākas klīzes (36, 37, 38, 39), vismaz viena vinča (V1) un vairāki trīši (35), kuri veido vairākas trases starp minēto vinču (V1) un vairākām klīzēm (36, 37, 38, 39) tā, ka tiek izveidotas vairākas pacelšanas troses (31, 32, 33, 34), kuras var tikt darbinātas ar minēto vinču (V1).

14. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši 13. pretenzijai, kur pacelšanas mezgls (30) satur papildu vinču (V2), kas novietota tā, lai darbinātu minētās vairākas pacelšanas troses (31, 32, 33, 34) no vietas, kas atšķiras no minētās vinčas (V1) vietas.

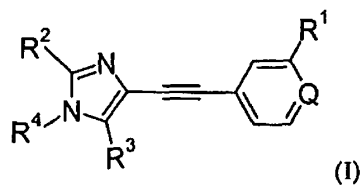
15. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētā peldošā struktūra (2) ir vienkorpusa peldošā struktūra.

16. Daudzfunkciju kuģis, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām un satur vairākus stūrēšanas palīgdzinējus (13) un dinamisku pozicionēšanas sistēmu (14), kas savienota ar stūrēšanas palīgdzinējiem (13) un vada tos.

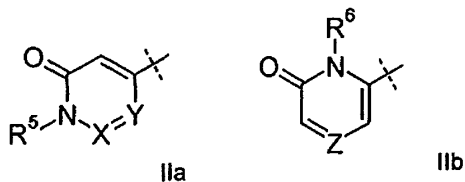
17. Daudzfunkciju kuģis atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur lieljaudas celtna (11) sniedzamības attālums ir 40 metri ar vairāk nekā 2000 tonnām, vēlams, 4000 tonnām kravas.



- (51) **C07D 401/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2456765**  
**C07D 401/14**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 403/04**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4439**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10730192.1 (22) 14.07.2010  
 (43) 30.05.2012  
 (45) 01.05.2013  
 (31) 09165780 (32) 17.07.2009 (33) EP  
 (86) PCT/EP2010/060097 14.07.2010  
 (87) WO2011/006910 20.01.2011  
 (73) F.Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
 (72) JAESCHKE, Georg, CH  
 LINDEMANN, Lothar, CH  
 VIEIRA, Eric, CH  
 WICHMANN, Juergen, DE  
 (74) Poppe, Regina, F.Hoffmann-La Roche AG, Patent Department, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **IMIDAZOLA ATVASINĀJUMI KĀ MGLUR5 ANTAGONISTI**  
**IMIDAZOLE DERIVATIVES AS MGLUR5 ANTAGONISTS**
- (57) 1. Savienojums ar vispārīgo formulu

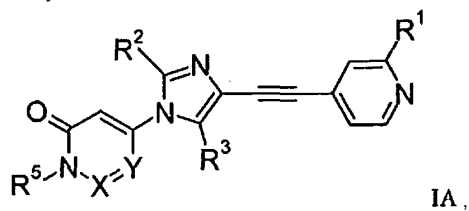


kur  
 R<sup>1</sup> apzīmē halogēna atomu, C<sub>1-6</sub> alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksigrupu;  
 R<sup>2</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub> alkilgrupu, C<sub>1-6</sub> hidroksialkilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksialkilgrupu;  
 R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-6</sub> alkilgrupu, C<sub>1-6</sub> hidroksialkilgrupu vai alkoksialkilgrupu;  
 Q nozīmē vai nu -N=, vai -CH=;  
 R<sup>4</sup> ir grupa ar formulu (IIa) vai (IIb)



kur  
 X, Y un Z neatkarīgi ir -CH= vai -N= un tikai viens no X vai Y var būt slāpekļa atoms;  
 R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, C<sub>1-6</sub> hidroksialkilgrupa, C<sub>1-6</sub> alkoksialkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-(CO)OC<sub>1-6</sub> alkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-S(O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)-NR'R'' un kur m ir 0 līdz 3 un R' un R'' neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub> alkilgrupa;  
 kā arī tā farmaceitiski pieņemami sāļi.

2. Savienojums ar formulu (IA), kas ietver formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju

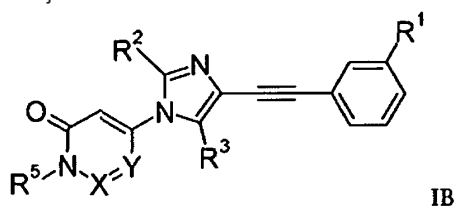


kur  
 R<sup>1</sup> apzīmē halogēna atomu, C<sub>1-6</sub> alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksigrupu;  
 R<sup>2</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub> alkilgrupu, C<sub>1-6</sub> hidroksialkilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksialkilgrupu;  
 R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-6</sub> alkilgrupu, C<sub>1-6</sub> hidroksialkilgrupu vai alkoksialkilgrupu;  
 X, Y un Z neatkarīgi ir -CH= vai -N= un tikai viens no X vai Y var būt slāpekļa atoms;  
 R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, C<sub>1-6</sub> hidroksialkilgrupa, C<sub>1-6</sub> alkoksialkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-(CO)OC<sub>1-6</sub> alkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-S(O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)-NR'R'' un, kur m ir 0 līdz 3 un R' un R'' neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub> alkilgrupa;  
 kā arī tā farmaceitiski pieņemami sāļi.

3. Savienojums ar formulu (IA) saskaņā ar 2. pretenziju, kur X un Y ir -CH= un R<sup>1</sup> ir halogēna atoms.

4. Savienojums ar formulu (IA), saskaņā ar 3. pretenziju, kura savienojumi ir  
 4-[4-(2-hlor-piridin-4-iletinil)-2-metilimidazol-1-il]-1H-piridin-2-ons,  
 4-[4-(2-hlor-piridin-4-iletinil)-2-metilimidazol-1-il]-1-metil-1H-piridin-2-ons vai  
 4-[4-(2-hlor-piridin-4-iletinil)-2,5-dimetilimidazol-1-il]-1-metil-1H-piridin-2-ons.

5. Savienojums ar formulu (IB), ko ietver formula (I) saskaņā ar 1. pretenziju



kur  
 R<sup>1</sup> apzīmē halogēna atomu, C<sub>1-6</sub> alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksigrupu;  
 R<sup>2</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub> alkilgrupu, C<sub>1-6</sub> hidroksialkilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksialkilgrupu;  
 R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-6</sub> alkilgrupu, zemāko hidroksialkilgrupu vai alkoksialkilgrupu;  
 X, Y un Z neatkarīgi ir -CH= vai -N= un tikai viens no X vai Y var būt slāpekļa atoms;  
 R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, C<sub>1-6</sub> hidroksialkilgrupa, C<sub>1-6</sub> alkoksialkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-(CO)OC<sub>1-6</sub> alkilgrupa, (CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-S(O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)-NR'R'' un, kur m ir 0 līdz 3 un R' un R'' neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub> alkilgrupa;  
 kā arī tā farmaceitiski pieņemami sāļi.

6. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 5. pretenziju, kur X un Y ir -CH= un R<sup>1</sup> ir halogēna atoms.

7. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 6. pretenziju, kura savienojumi ir

4-[4-(3-hlor-feniletinil)-2-metilimidazol-1-il]-1H-piridin-2-ons,  
 4-[4-(3-hlor-feniletinil)-2-metilimidazol-1-il]-1-metil-1H-piridin-2-ons,  
 4-[4-(3-hlor-feniletinil)-2-metilimidazol-1-il]-1-etil-1H-piridin-2-ons,  
 4-[4-(3-hlor-feniletinil)-2-metilimidazol-1-il]-1-(2-metoksi-etil)-1H-piridin-2-ons,  
 4-[4-(3-hlor-feniletinil)-2,5-dimetilimidazol-1-il]-1H-piridin-2-ons,  
 4-[4-(3-hlor-feniletinil)-2,5-dimetilimidazol-1-il]-1-metil-1H-piridin-2-ons,  
 4-[4-(3-hlor-feniletinil)-2,5-dimetilimidazol-1-il]-1-etil-1H-piridin-2-ons,  
 4-[4-(3-hlor-feniletinil)-2,5-dimetilimidazol-1-il]-1-(2-metoksi-etil)-1H-piridin-2-ons vai  
 4-[4-(3-fluor-feniletinil)-2,5-dimetilimidazol-1-il]-1-metil-1H-piridin-2-ons.

8. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 5. pretenziju, kur X un Y ir -CH= un R<sup>1</sup> ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa.

9. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 8. pretenziju, kura savienojumi ir

4-(2-metil-4-m-toliletinilimidazol-1-il)-1H-piridin-2-ons,  
 1-metil-4-(2-metil-4-m-toliletinilimidazol-1-il)-1H-piridin-2-ons,  
 1-etil-4-(2-metil-4-m-toliletinilimidazol-1-il)-1H-piridin-2-ons,  
 1-(2-metoksi-etil)-4-(2-metil-4-m-toliletinilimidazol-1-il)-1H-piridin-2-ons,  
 [4-(2-metil-4-m-toliletinilimidazol-1-il)-2-okso-2H-piridin-1-il]-etiķskābes etilesteris,  
 4-[2,5-dimetil-4-m-toliletinilimidazol-1-il]-1-metil-1H-piridin-2-ons,  
 4-[2,5-dimetil-4-m-toliletinilimidazol-1-il]-1-etil-1H-piridin-2-ons vai  
 4-[2,5-dimetil-4-m-toliletinilimidazol-1-il]-1-(2-metoksi-etil)-1H-piridin-2-ons.

10. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 5. pretenziju, kur X ir -N= un Y ir -CH= un R<sup>1</sup> ir halogēna atoms.

11. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 10. pretenziju, kura savienojumi ir

5-[4-(3-hlor-feniletinil)-2-metilimidazol-1-il]-2-metil-2H-piridazīn-3-ons,  
 5-[4-(3-hlor-feniletinil)-2,5-dimetilimidazol-1-il]-2-metil-2H-piridazīn-3-ons,  
 5-[4-(3-hlor-feniletinil)-2-metilimidazol-1-il]-2-etil-2H-piridazīn-3-ons vai  
 5-[4-(3-hlor-feniletinil)-2-metilimidazol-1-il]-2-(2-metoksi-etil)-2H-piridazīn-3-ons.

12. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 5. pretenziju, kur X ir -N= un Y ir -CH= un R<sup>1</sup> ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa.

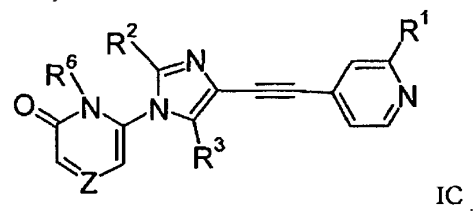
13. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 12. pretenziju, kura savienojumi ir

2-metil-5-(2-metil-4-m-toliletinilimidazol-1-il)-2H-piridazīn-3-ons,  
 5-(2,5-dimetil-4-m-toliletinilimidazol-1-il)-2-metil-2H-piridazīn-3-ons,  
 2-etil-5-(2-metil-4-m-toliletinilimidazol-1-il)-2H-piridazīn-3-ons vai  
 2-(2-metoksi-etil)-5-(2-metil-4-m-toliletinilimidazol-1-il)-2H-piridazīn-3-ons.

14. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 5. pretenziju, kur X ir -CH= un Y ir -N= un R<sup>1</sup> ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa.

15. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 14. pretenziju, kura savienojums ir 6-(2,5-dimetil-4-m-toliletinilimidazol-1-il)-3-metil-3H-pirimidīn-4-ons.

16. Savienojums ar formulu (IC), ko ietver formula (I) saskaņā ar 1. pretenziju



kur  
 R<sup>1</sup> apzīmē halogēna atomu, C<sub>1-6</sub> alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksigrupu;  
 R<sup>2</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub> alkilgrupu, C<sub>1-6</sub> hidroksialkilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksialkilgrupu;  
 R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-6</sub> alkilgrupu, C<sub>1-6</sub> hidroksialkilgrupu vai alkoksialkilgrupu;

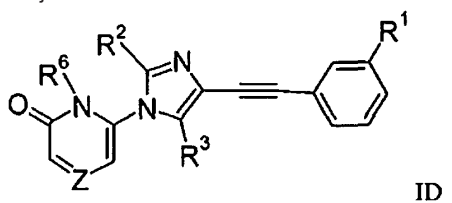
X, Y un Z neatkarīgi ir -CH= vai -N= un tikai viens no X vai Y var būt slāpekļa atoms;

R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, C<sub>1-6</sub> hidroksi-alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>-alkoksialkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-(CO)OC<sub>1-6</sub> alkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-S(O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)-NR'R'' un kur m ir 0 līdz 3 un R' un R'' neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub> alkilgrupa; kā arī tā farmaceitiski pieņemami sāļi.

17. Savienojums ar formulu (IC) saskaņā ar 16. pretenziju, kur Z ir -CH= un R<sup>1</sup> ir halogēna atoms.

18. Savienojums ar formulu (IC) saskaņā ar 17. pretenziju, kura savienojums ir 6-[4-(2-hlor-piridin-4-iletinil)-2-metilimidazol-1-il]-piridin-2-ols.

19. Savienojums ar formulu (ID), ko ietver formula (I) saskaņā ar 1. pretenziju



kur

R<sup>1</sup> apzīmē halogēna atomu, C<sub>1-6</sub> alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksigrupu; R<sup>2</sup> apzīmē C<sub>1-6</sub> alkilgrupu, C<sub>1-6</sub> hidroksi-alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub> alkoksialkilgrupu;

R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, C<sub>1-6</sub> alkilgrupu, C<sub>1-6</sub> hidroksi-alkilgrupu vai alkoksialkilgrupu;

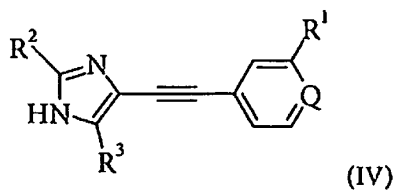
X, Y un Z neatkarīgi ir -CH= vai -N= un tikai viens no X vai Y var būt slāpekļa atoms;

R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, C<sub>1-6</sub> hidroksi-alkilgrupa, C<sub>1-6</sub> alkoksialkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-(CO)OC<sub>1-6</sub> alkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-S(O)<sub>2</sub>-C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, -(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-C(O)-NR'R'' un kur m ir 0 līdz 3 un R' un R'' neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub> alkilgrupa; kā arī tā farmaceitiski pieņemami sāļi.

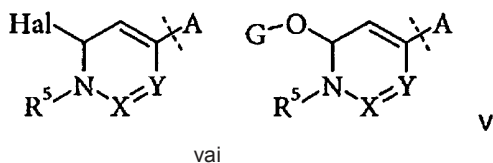
20. Savienojums ar formulu (ID) saskaņā ar 19. pretenziju, kur Z ir -CH= un R<sup>1</sup> ir halogēna atoms.

21. Savienojums ar formulu (ID) saskaņā ar 20. pretenziju, kura savienojumi ir 6-[4-(3-hlor-feniletinil)-2-metilimidazol-1-il]-piridīn-2-ols vai 6-[4-(3-hlor-feniletinil)-2-metilimidazol-1-il]-1-metil-1H-piridīn-2-ols.

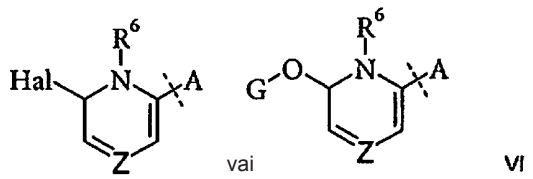
22. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I), kā definēts jebkurā no 1. līdz 21. pretenzijai, iegūšanai, kur paņēmiens ietver (a) savienojuma ar formulu (IV)



kur R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> un Q ir nozīmes, kā definētas 1. pretenzijā, reakciju ar aizsargātu savienojumu ar formulām

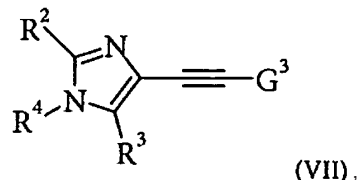


vai

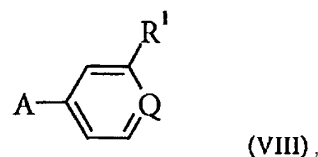


kur A ir halogēna atoms, trifluormetānsulfoniloksigrupa (OSO<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>), trimetilstannilgrupa, tributilstannilgrupa vai -B(OR<sup>a</sup>)<sub>2</sub> un kur R<sup>a</sup> var būt vai nu ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub> alkilgrupa, vai abas R<sup>a</sup> grupas var būt savienotas kopā, lai veidotu 5 vai 6 locekļu (dioksolāna vai

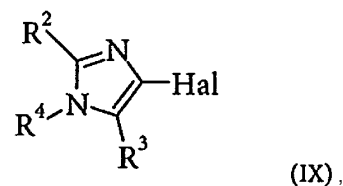
dioksāna) gredzenu, G ir ūdeņraža atoms vai piemērota O-aizsarggrupa, kas satur trimetilsiloksimetilgrupu (SEM), metoksimetilgrupu (MOM) vai alilgrupu, Hal ir hlora atoms vai fluora atoms, kurš var būt pārveidots līdz GO-grupai ar zināmām metodēm, G ir ūdeņraža atoms vai piemērota N-aizsarggrupa, kas ietver *tert*-butiloksikarbonilgrupu (Boc), 2,5-dimetilpirola grupu, benzilgrupu, benzoilgrupu, acetilgrupu vai ftalimīdgrupu, un iegūtajiem savienojumiem noņemot aizsarggrupu, vai (b) savienojuma ar formulu (VII)



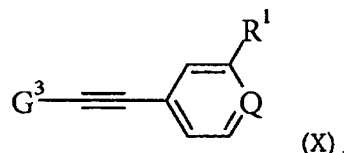
kur R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir nozīmes, kā definētas 1. pretenzijā, un G<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai trialkilsililgrupa, reakciju ar savienojumu ar formulu (VIII)



kur R<sup>1</sup> un Q ir nozīmes, kā definētas 1. pretenzijā, un A ir nozīme, kas definēta paņēmiens a) variantā, vai (c) savienojuma ar formulu (IX)



kur R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir nozīmes, kā definētas 1. pretenzijā, un Hal ir halogēna atoms, kas ietver broma atomu vai joda atomu, reakciju ar savienojumu ar formulu (X)



kur R' un Q ir nozīmes, kā definētas 1. pretenzijā, un G<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai trialkilsililgrupa, un, ja vēlas, pārvēršot iegūtos savienojumus farmaceitiski pieņemamos skābes pievienošanas sāļos.

23. Medikaments, kas satur vienu vai vairākus savienojumus saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 21. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamas palīgvielas, mGluR5 receptora pastarpinātu traucējumu ārstēšanai un profilaksei.

24. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju akūtu un/vai hronisku neiroloģisku traucējumu, kas izvēlēti no Alcheimera slimības, senilas demences, Pārkinsona slimības, L-dopa izraisītas diskinēzijas, Hantingtona horejas, amiotrofiskas laterālās sklerozes un multiplās sklerozes, šizofrēnijas, trauksmes, depresijas, sāpēm, narkotiku atkarības, fragīlā-X sindroma, autisma, atkarības (zāļu, opioīdu, nikotīna un alkohola), kuņģa-barības vada skābes refluksa slimības (GERD), vēža un pārlieku aktīva urīnpūšļa, ārstēšanai un profilaksei.

25. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 21. pretenzijai, kā arī tā farmaceitiski pieņemams sāls izmantošanai mGluR5 receptora pastarpinātu traucējumu ārstēšanā un profilaksē.

26. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 21. pretenzijai, kā arī tā farmaceitiski pieņemama sāls izmantošana medikamentu ražošanai Alcheimera slimības, senilas demences, Pārkinsona slimības, L-dopa izraisītas diskinēzijas, Hantingtona horejas, amiotrofiskas laterālās sklerozes un multiplās sklerozes, šizofrēnijas, nemiera, depresijas, sāpju, narkotiku atkarības, fragīlā-X sindroma, autisma, atkarības (zāļu, opioīdu, nikotīna un alkohola), kuņģa-

barības vada skābes refluksa slimības (GERD), vēža un pārlieku aktīva urīnpūšļa ārstēšanai un profilaksei.

27. Izmantošana saskaņā ar 26. pretenziju medikamentu ražošanai fragīlā-X sindroma, depresijas, Pārkinsona slimības un L-dopa izraisītas diskinēzijas ārstēšanai un profilaksei.

- (51) **A61K 9/19**<sup>(200601)</sup> (11) **2459167**  
**A61K 39/395**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 47/18**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 47/26**<sup>(200601)</sup>  
**C07K 16/32**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 47/42**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10737891.1 (22) 28.07.2010  
(43) 06.06.2012  
(45) 15.05.2013  
(31) 09167025 (32) 31.07.2009 (33) EP  
(86) PCT/EP2010/060930 28.07.2010  
(87) WO2011/012637 03.02.2011  
(73) F.Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
(72) ADLER, Michael, CH  
GRAUSCHOPF, Ulla, CH  
MAHLER, Hanns-Christian, CH  
STAUCH, Oliver Boris, DE  
(74) Wächter, Dieter Ernst, F.Hoffmann-La Roche AG, Patent Department (PLP), 124 Grenzacherstrasse, 4070 Basel, CH  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **SUBKUTĀNA ANTI-HER2 ANTIVIELAS KOMPOZĪCIJA SUBCUTANEOUS ANTI-HER2 ANTIBODY FORMULATION**

(57) 1. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiski aktīvas anti-HER2 antivielas farmaceitiska kompozīcija subkutānām injekcijām, kas satur:

- aptuveni 50 līdz 350 mg/ml anti-HER2 antivielas;
- aptuveni 1 līdz 100 mM bufera līdzekļa, kas nodrošina pH 5,5 ± 2,0;
- aptuveni 1 līdz 500 mM stabilizatora vai divu vai vairāku stabilizatoru maisījuma;
- aptuveni 0,01 līdz 0,08 % nejonu virsmaktīvās vielas un
- vairāk par 150 līdz aptuveni 16000 U/ml, aptuveni 2000 U/ml vai aptuveni 12000 U/ml attiecīgi hialuronidāzes enzīma.

2. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiski aktīvas anti-HER2 antivielas farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur aptuveni 1000 līdz aptuveni 16000 U/ml hialuronidāzes enzīma.

3. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam anti-HER2 antivielas koncentrācija ir 100 līdz 150 mg/ml, 120 ± 18 mg/ml, attiecīgi aptuveni 110 mg/ml, aptuveni 120 mg/ml vai aptuveni 130 mg/ml.

4. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam bufera līdzekļa koncentrācija ir 1 līdz 50 mM.

5. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam bufera līdzeklis nodrošina pH 5,5 ± 0,6.

6. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam bufera līdzeklis ir histidīna buferis, piemēram, 20 mM histidīns/HCl.

7. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam stabilizators ir saharīds, tāds kā, piemēram, α,α-trehalozes dihidrāts vai saharoze.

8. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, pie kam stabilizatora koncentrācija ir 15 līdz 250 mM vai attiecīgi aptuveni 210 mM.

9. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, pie kam

metionīns ir izmantots kā otrs stabilizators, piemēram, koncentrācijā 5 līdz 25 mM.

10. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, pie kam nejonu virsmaktīvā viela ir polisorbāts, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no polisorbāta 20, polisorbāta 80 un polietilēna-poli-propilēna kopolimēra.

11. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam polisorbāta koncentrācija attiecīgi ir 0,02 % (masa/tilpums), 0,04 % (masa/tilpums) vai 0,06 % (masa/tilpums).

12. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, pie kam anti-HER2 antivielas ir izvēlēta no *Trastuzumaba*, *Pertuzumaba* un T-DM1 grupas vai šādu antivielu kombinācijas.

13. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas ir stabila sasaldējot un atkausējot.

14. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, pie kam hialuronidāzes enzīms ir rHuPH20.

15. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas satur 120 mg/ml *Trastuzumaba*, 20 mM L-histidīna/HCl ar pH 5,5, 210 mM α,α-trehalozes dihidrāta, 10 mM metionīna, 0,04 % polisorbāta 20 un 2000 U/ml rHuPH20.

16. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai subkutānai vai intramuskulārai ievadīšanai.

17. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai šķidrā formā.

18. Augstas koncentrācijas stabila farmaceitiska anti-HER2 antivielas kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai liofilizētā formā.

19. Augstas koncentrācijas stabilas farmaceitiskas anti-HER2 antivielas kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai izmantošana, ārstējot slimību, tādu kā, piemēram, vēzis vai nejaundabīga slimība, vai traucējumu, kurš pakļaujas ārstēšanai ar anti-HER2 antivielu.

20. Ierīce injicēšanai, kas satur augstas koncentrācijas stabilu farmaceitisku anti-HER2 antivielas kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai.

21. Ierīce injicēšanai saskaņā ar 20. pretenziju, pie kam kompozīciju ievada vienlaikus vai secīgi ar ķīmijterapietisku līdzekli.

22. Komplekts, kas satur vienu vai vairākus traukus, kuri satur kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai un instrukcijas kompozīcijas subkutānai ievadīšanai pacientam.

23. Komplekts saskaņā ar 22. pretenziju, kas papildus satur ierīci kompozīcijas subkutānai injicēšanai pacientam.

- (51) **E04C 3/08**<sup>(200601)</sup> (11) **2467545**  
**E04C 3/09**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10763123.6 (22) 23.09.2010  
(43) 27.06.2012  
(45) 12.06.2013  
(31) 102009047958 (32) 01.10.2009 (33) DE  
(86) PCT/EP2010/005834 23.09.2010  
(87) WO2011/038860 07.04.2011  
(73) Protektorwerk Florenz Maisch GmbH & Co. KG, Viktoriastrasse 58, 76571 Gaggenau, DE  
(72) MAISCH, Christof, DE  
(74) Manitz, Finsterwald & Partner GbR, Martin-Greif-Strasse 1, 80336 München, DE  
Valentīna SERGEJEVA, a/k 117, Rīga LV-1048, LV
- (54) **PROFILELEMENTS UN TĀ IZGATAVOŠANAS METODE PROFILE ELEMENT AND METHOD FOR MANUFACTURING A PROFILE ELEMENT**

(57) 1. Sekcionāls elements, īpaši konstruktīva sekcija, piemēram, sausa konstruktīva sekcija, ēkas fasādes apdares sekcija, apmetuma sekcija, plakņu sekcija, apdares plāksnes sekcija, kabeli nesošā sekcija vai virzienrāmja sekcija, vai drenā-



žas cauruļu vadotnes sekcija, pie kam minētajam sekcionālajam elementam ir iegarens sekcionāls korpuss (2) it īpaši no metāla vai plastmasas kompozīta, kurā ir izformēti daudzi caurumi (5), pie kam:

sekcijas korpuss (2) ietver vismaz divas atsevišķi formētas longitudinālās daļas (10, 11);

katra longitudinālā daļa ietver meandru veidojošu longitudinālo malu (12, 13);

longitudinālajām daļām (10, 11) ir savstarpēji pārklājošās zonas (28, 29), kuras zonāli ierobežo meandru veidojošās longitudinālās daļas (10, 11);

savienošanas līdzekļus (16, 17; 30, 31; 37, 40) veido savstarpēji pārklājošās zonas (28, 29), ar kuru palīdzību longitudinālās daļas (10, 11) tiek sakabinātas kopā transversālā virzienā attiecībā pret longitudinālo daļu izvērsuma virzienu;

caurumi (5) ir izveidoti starp divu longitudinālo daļu (10, 11) meandru veidojošo longitudinālo malu (12, 13) daļām (24, 25),

kas raksturīgs ar to, ka, visos gadījumos, sākot no meandru veidojošām longitudinālajām malām (12, 13), longitudinālo daļu (10, 11) pārklājošās zonās (28, 29) plešas spraugas (16, 17), kuras ir vērstas transversāli attiecībā pret atbilstošās longitudinālās daļas (10, 11) longitudinālā izvērsuma virzienu, un ar to, ka longitudinālās daļas tiek sakabinātas kopā ar spraugu (16, 17) palīdzību.

2. Sekcionāls elements, īpaši konstruktīva sekcija, piemēram, sausa konstruktīva sekcija, ēkas fasādes apdares sekcija, apmetuma sekcija, plaknuļa sekcija, apdares plāksnes sekcija, kabeli nesošā sekcija vai virzienrāmja sekcija, vai drenāžas cauruļu vadotnes sekcija, pie kam minētajam sekcionālajam elementam ir iegarens sekcionāls korpuss (2) it īpaši no metāla vai plastmasas kompozīta, kurā ir izformēti daudzi caurumi (5), pie kam:

sekcijas korpuss (2) ietver vismaz divas atsevišķi formētas longitudinālās daļas (10, 11);

katra longitudinālā daļa ietver meandru veidojošu longitudinālo malu (12, 13);

longitudinālajās daļās (10, 11) ir savstarpēji pārklājošās zonas (28, 29), kuras zonāli ierobežo meandru veidojošās longitudinālās malas (12, 13);

savienošanas līdzekļus (16, 17; 30, 31; 37, 40) veido savstarpēji pārklājošās zonas (28, 29), ar kuru palīdzību longitudinālās daļas (10, 11) tiek sakabinātas kopā transversālā virzienā attiecībā pret longitudinālo daļu izvērsuma virzienu;

caurumi (5) ir izveidoti starp divu longitudinālo daļu (10, 11) meandru veidojošo longitudinālo malu (12, 13) daļām (24, 25),

kas raksturīgs ar to, ka vienas vai abu longitudinālo daļu (10, 11) pārklājošās zonās (28, 29) ir izveidoti nosprostojoši ierievji (30, 37), kuri ievirzās nosprostojošos caurumos (31, 40), kas ir izveidoti atbilstošās otrās longitudinālās daļas (10, 11) pārklājošās zonās (28, 29).

3. Sekcionāls elements saskaņā ar vismaz vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka katra longitudinālā daļa (10, 11) ietver daudzas daļas (18, 19, 41, 42), īpaši T-veida vai nosprostojošā pārvienojuma (tiltiņa) veida daļas, kuras norobežo meandru veidojošās longitudinālās malas (12, 13) un izvīzās uz āru no atbilstošās longitudinālās daļas (10, 11) zonas un, vēlams, ir izveidotas kā taisnlīnijas joslas (36).

4. Sekcionāls elements saskaņā ar vismaz vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka savienošanas līdzekļi ir izveidoti kā sprūdveida savienošanas līdzekļi (37, 40).

5. Sekcionāls elements saskaņā ar vismaz vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka longitudinālās daļas (10, 11) ir savienotas viena ar otru, izmantojot papildu savienošanas līdzekli (27), kas papildus spraudņa tipa savienojumam ir izveidots starp savienošanas līdzekļiem (16, 17; 30, 31; 37, 40).

6. Sekcionāls elements saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka longitudinālās daļas (10, 11) ir savienotas viena ar otru, savienošanas procesā, piem., iespīlēšanas vai apspaides procesā, skavošanas procesā, krokošanas procesā, sametinot, saskrūvējot, salīmējot vai sakniedējot, vislabāk, izmantojot spiedienu.

7. Metode sekcionāla elementa izgatavošanai, īpaši konstruktīvas sekcijas, piemēram, sausas konstruktīvas sekcijas, ēkas fasādes apdares sekcijas, apmetuma sekcijas, plaknuļa sekcijas, apdares plāksnes sekcijas, kabeli nesošās sekcijas vai virzienrāmja sekcijas, vai drenāžas cauruļu vadotnes sekcijas, izgatavošanai, kurai ir iegarens sekcionāls korpuss (2), kurš, it īpaši, ir izgatavots

no metāla vai no plastmasas kompozīta un kurā ir izformēti daudzi caurumi (5), pie kam:

lai izgatavotu sekcionālo korpusu (2), tas tiek aprīkots ar divām atsevišķām longitudinālām daļām (10, 11), katrai no kurām ir meandru veidojošās longitudinālās malas (12, 13) un zonas (28, 29), kuras tiek zonāli norobežotas ar meandru veidojošām longitudinālajām malām (12, 13)

longitudinālās daļas (10, 11) tiek atvirzītas savrup viena no otras transversāli attiecībā pret to longitudinālo izvērsumu tādā veidā, ka divu longitudinālo daļu (10, 11) zonas pārklājas, pie tam longitudinālās daļas (10, 11) tiek sakabinātas kopā ar savienošanas līdzekļu (16, 17; 30, 31; 37, 40) palīdzību un starp divu longitudinālo daļu (10, 11) meandru veidojošo malu (12, 13) daļām (24, 25) tiek veidoti caurumi (5),

kas raksturīga ar to, ka, lai veidotu savienošanas līdzekļus, tiek veidotas spraugas (16, 17), kuras atbilstoši plešas no meandru veidojošām malām (12, 13) uz iekšu longitudinālo daļu (10, 11) zonās (28, 29) transversāli atbilstošās longitudinālās daļas (10, 11) longitudinālajam izvērsumam.

8. Metode saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka longitudinālās daļas (10, 11) tiek sakabinātas kopā ar spraugām (16, 17).

9. Metode sekcionāla elementa izgatavošanai, īpaši konstruktīvas sekcijas, piemēram, sausas konstruktīvas sekcijas, ēkas fasādes apdares sekcijas, apmetuma sekcijas, plaknuļa sekcijas, apdares plāksnes sekcijas, kabeli nesošās sekcijas vai virzienrāmja sekcijas, vai drenāžas cauruļu vadotnes sekcijas izgatavošanai, kurai ir iegarens sekcionāls korpuss (2), kurš, it īpaši, ir izgatavots no metāla vai no plastmasas kompozīta un kurā ir izformēti daudzi caurumi (5), pie kam:

lai izgatavotu sekcionālo korpusu (2), tas tiek aprīkots ar divām atsevišķām longitudinālām daļām (10, 11), katrai no kurām ir meandru veidojošās longitudinālās malas (12, 13) un zonas (28, 29), kuras tiek zonāli norobežotas ar meandru veidojošām longitudinālajām malām (12, 13);

longitudinālās daļas (10, 11) viena no otras tiek atvirzītas savrup transversāli attiecībā pret to longitudinālo izvērsumu tādā veidā, ka divu longitudinālo daļu (10, 11) zonas pārklājas, pie tam longitudinālās daļas (10, 11) tiek sakabinātas kopā ar savienošanas līdzekļu (16, 17; 30, 31; 37, 40) palīdzību un starp divu longitudinālo daļu (10, 11) meandru veidojošo malu (12, 13) daļām (24, 25) tiek veidoti caurumi (5),

kas raksturīga ar to, ka longitudinālajās daļās (10, 11), lai izveidotu savienošanas līdzekļus, tiek veidoti nosprostojoši ierievji (30, 37) un nosprostojošie caurumi (31, 40), un ar to, ka nosprostojošie ierievji (30, 37) iekabinās nosprostojošos caurumos (31, 40), longitudinālās daļas (10, 11) vienu no otras atvirzot savrup.

10. Metode saskaņā ar vismaz vienu no 7. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka vismaz viena meandru veidojošā sprauga (9), kas stiepjas izejmateriāla (6) longitudinālajā izvērsumā un ar kuras palīdzību izejmateriāls tiek sadalīts divās atsevišķās longitudinālās daļās (10, 11), tiek ievirzīta iegarenajā sloksnes veida izejmateriālā (6).

11. Metode saskaņā ar vismaz vienu no 7. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka longitudinālās daļas (10, 11) tiek atvirzītas savrup būtībā perpendikulāri to longitudinālajam izvērsumam.

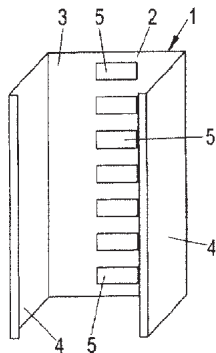
12. Metode saskaņā ar vismaz vienu no 7. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka longitudinālās daļas (10, 11) tiek pārvietotas būtībā longitudinālajā virzienā pirms longitudinālo daļu (10, 11) atvirzīšanas savrup transversāli pret to longitudinālo izvērsumu.

13. Metode saskaņā ar vismaz vienu no 7. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka longitudinālās daļas (10, 11) tiek fiksētas ar sprūdveida savienojumu.

14. Metode saskaņā ar vismaz vienu no 7. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka longitudinālo daļu (10, 11) zonas (28, 29) vismaz zonāli tiek vērstas augšup pirms atvirzīšanas savrup viena no otras.

15. Metode saskaņā ar vismaz vienu no 7. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka longitudinālās daļas (10, 11) papildus tiek savienotas viena ar otru pēc to atvirzīšanas savrup, vislabāk, savienošanas procesā, piem., iespīlēšanas vai apspaides procesā, skavošanas procesā, krokošanas procesā, sametinot, saskrūvējot, salīmējot vai sakniedējot, izmantojot spiedienu.

16. Metode saskaņā ar vismaz vienu no 7. līdz 15. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka metode tiek konfigurēta sekcionālo elementu (1) saskaņā ar vismaz vienu no 1. līdz 6. pretenzijai izgatavošanai.



- (51) **E05D 5/06**<sup>(200601)</sup> (11) **2476836**  
**E05D 7/04**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 11150704.2 (22) 12.01.2011  
 (43) 18.07.2012  
 (45) 01.05.2013  
 (73) Bartels Systembeschläge GmbH, Gewerbegebiet Echternhagen 2, 32689 Kalletal, DE  
 (72) BARTELS, Albert, DE  
 (74) Dantz, Jan Henning, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz, Patent- und Rechtsanwälte, Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

(54) **ŠARNĪRS HINGE**

(57) 1. Durvju sistēmas šarnīrs ar gropi tā aplēptai iemontēšanai durvju elementos, kas ietver pirmo korpusu (2), kuru var iestiprināt durvju vērtnes (5) gala virsmā, un otro korpusu (3), kuru var piestiprināt pie durvju rāmja (6), pie kam: lai piestiprinātu attiecīgo korpusu (2, 3) pie durvju vērtnes (5) un rāmja (6), tas ir aprīkots ar noturošām plāksnītēm (22, 32), kuras var piestiprināt pie attiecīgo korpusu (2, 3) sānu izciļņiem (24, 34) un uz durvju vērtnes (5) vai rāmja (6); abus korpusus (2, 3) var piestiprināt vienu pie otra, izmantojot U-veida šarnīru (4) tā, ka tie var pagriezties, kas raksturīgas ar to, ka pirmajam korpusam (2) uz tā garenmales ir divi viens no otra attālināti izvīrzījumi (27), kas vērsti ārā no korpusa (2) galvenā ķermeņa (21) perpendikulāri durvju vērtnes (5) gala virsmai šķērsvirzienā uz korpusu (2), kurā ir iemontēta šarnīra (4) rotācijas ass (42), pie kam: šarnīrs (4) ir nekustīgi piestiprināts pie korpusa (3), kas atrodas uz rāmja (6); izvīrzījumu (27) augstums atbilst durvju gropes (51) augstumam un izvīrzījumu (27) platums ir mazāks nekā durvju gropes (51) platums tādā mērā, ka aizvērtā stāvoklī izvīrzījumi (27) cieši piekļaujas durvju vērtnes (5) gropi (51).

2. Šarnīrs saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pirmajā korpusā (2) ir kabata (26), kurā novietojas šarnīra (4) korpus (41), kad durvis ir aizvērtas.

3. Šarnīrs saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka izvīrzījumu (27) ārējā mala, kura vērsta projām no korpusa (2), ir noapaļota.

4. Šarnīrs saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka izvīrzījumu (27) augstums ir robežās no 10 līdz 16 mm, bet izvīrzījumu (27) platums ir mazāks par 11 mm.

5. Šarnīrs saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka korpusa (2) platums ir mazāks par 38 mm.

6. Šarnīrs saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka šarnīra stāvoklī attiecīgajā korpusā (2, 3) var regulēt.

7. Šarnīrs saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka šarnīra korpus (41) un izvīrzījums (27) ir izveidoti kā detaļas, kuras no korpusiem (2, 3) var atdalīt.

8. Šarnīrs saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka izvīrzījumi (27), kuri vērsti šķērsvirzienā ārā no

korpusa (2), ir piestiprināti pie korpusa (2) pastāvīgi vai ar iespēju tos noņemt.

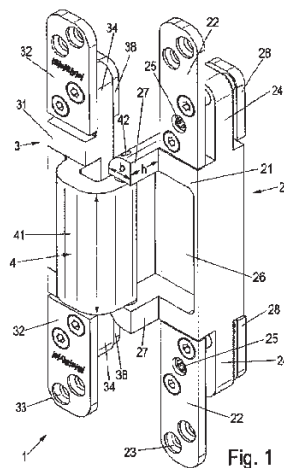


Fig. 1

- (51) **A24F 47/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2493341**  
 (21) 10781821.3 (22) 26.10.2010  
 (43) 05.09.2012  
 (45) 17.07.2013  
 (31) 09252490 (32) 27.10.2009 (33) EP  
 (86) PCT/EP2010/006534 26.10.2010  
 (87) WO2011/050943 05.05.2011  
 (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
 (72) THORENS, Michel, CH  
 FLICK, Jean-Marc, CH  
 COCHAND, Olivier, Yves, CH  
 DUBIEF, Flavien, CH  
 (74) Loustalan, Paul William, Reddie & Grose LLP, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV

(54) **SMĒĶĒŠANAS SISTĒMA AR ŠĶĪDRUMU SATUROŠU DAĻU UN UZLABOTĀM GAISA PLŪSMAS ĪPAŠĪBĀM A SMOKING SYSTEM HAVING A LIQUID STORAGE PORTION AND IMPROVED AIRFLOW CHARACTERISTICS**

(57) 1. Smēķēšanas sistēma (100), kas satur: kapilāru daksti (117) ar šķiedrainu vai porainu struktūru šķīduma uzsūkšanai; vismaz vienu sildītāju (119) šķīduma sasildīšanai vismaz kapilārās daksts daļā, lai veidotu aerosolu, kur sildītājs satur stieples tinumu, kas vismaz daļēji apņem kapilāro daksti; vismaz vienu gaisa ieplūdes atveri (123), vismaz vienu gaisa izplūdes atveri (125) un kameru (127) starp gaisa ieplūdes atveri un gaisa izplūdes atveri, turklāt gaisa ieplūdes atvere, gaisa izplūdes atvere un kamera ir izvietotas tā, lai noteiktu gaisa plūsmas ceļu no gaisa ieplūdes atveres uz gaisa izplūdes atveri gar kapilāro daksti, aizvadot aerosolu uz gaisa izplūdes atveri, un vismaz vienu virzītāju (201) gaisa plūsmas virzīšanai pa gaisa plūsmas ceļu un vismaz vienu virzītāju, kas nosaka saspīstā gaisa plūsmas šķērsriezumu daksti (117) un liek gaisa plūsmai paātrināties, tādā veidā kontrolējot aerosola daļiņu lielumu.

2. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kurā vismaz viens virzītājs (201) ir izvietots tādā veidā, ka gaisa plūsmas ātrums gar daksti (117) ir lielāks nekā gaisa plūsmas ātrums daksts priekšā.

3. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā ir novietots vismaz viens virzītājs (201), lai regulētu aerosola daļiņu lielumu, lai to diametrs būtu mazāks par 1,5 mikrometriem.

4. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur apvalku (101) un kurā gaisa plūsmas virzīšanai vismaz viens virzītājs ir nodrošināts ar apvalka iekšējo formu.

5. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur apvalku (101) un kurā apvalka iekšējā forma vismaz daļēji nosaka kameras (122) formu.

6. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur apvalku (101) un kurā aiz kapilārās dakts plūsmas virzienā apvalkam ir tāda iekšējā forma, lai veidotu impaktoru (505) lielāku aerosola daļiņu uztveršanai.

7. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur apvalku (101) un kurā gaisa plūsmas virzīšanai vismaz viens virzītājs ir nodrošināts ar vienu vai vairākiem izņemamiem ieliktniem (201), kas atrodas apvalkā.

8. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar 7. pretenziju, kurā vismaz viens no izņemamajiem ieliktniem ir aiz kapilārās dakts plūsmas virzienā un satur impaktoru (505) lielāku aerosolu daļiņu uztveršanai.

9. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā kapilārā dakts (117) ir garena un kurā virzītāji (201) ir izveidoti tādā veidā, lai gaisa plūsmu plūsmas virzienā aiz kapilārās dakts virzītu virzienā, kas būtībā ir paralēls kapilārās dakts garenasij.

10. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā kapilārā dakts (117) ir garena un kurā virzītāji (201) ir izveidoti tādā veidā, lai gaisa plūsmu plūsmas virzienā aiz kapilārās dakts virzītu virzienā, kas būtībā ir paralēls kapilārās dakts garenasij.

11. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā virzītāji (803) ir izveidoti tādā veidā, lai apkārt kapilārajai daktij gaisa plūsmu virzītu pa spirāli.

12. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā kapilārā dakts (117) ir garena un kurā virzītāji (601) ir izveidoti tādā veidā, lai gaisa plūsmu kapilārās dakts virzienā virzītu būtībā perpendikulāri kapilārās dakts garenasij.

13. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā kapilārā dakts (117) ir garena un kurā virzītāji (601) ir izveidoti tādā veidā, lai gaisa plūsmu prom no kapilārās dakts virzītu būtībā perpendikulāri kapilārās dakts garenasij.

14. Smēķēšanas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā kapilārā dakts (117) ir garena un kurā virzītāji (603) ir izveidoti tādā veidā, lai gaisa plūsmu prom no kapilārās dakts virzītu virzienā būtībā paralēli kapilārās dakts garenasij.

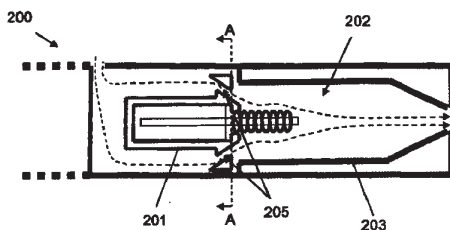
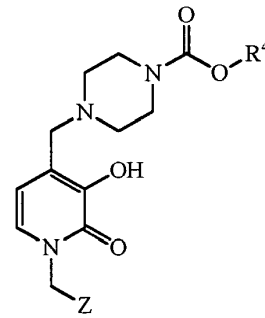


Fig. 2a



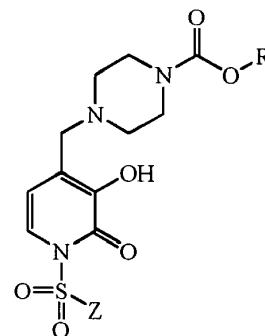
kur Z ir fenilgrupa, kas aizvietota ar 1 līdz 5 halogēna atomiem, kas izvēlēti no fluora un hlora atoma, R<sup>4</sup> ir lineāras virknes (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa vai sazarota (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam savienojums ir *terc*-butil-4-[[1-(4-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāts.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam savienojums ir izvēlēts no:

- metil-4-[[1-(4-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- metil-4-[[1-(3-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- metil-4-[[1-(2-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- etil-4-[[1-(4-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- etil-4-[[1-(3-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- terc*-butil-4-[[1-(3-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- terc*-butil-4-[[1-(2-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- metil-4-[[1-(4-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- metil-4-[[1-(3-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- metil-4-[[1-(2-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- etil-4-[[1-(4-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- etil-4-[[1-(3-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- etil-4-[[1-(2-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- terc*-butil-4-[[1-(4-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,
- terc*-butil-4-[[1-(3-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta un
- terc*-butil-4-[[1-(2-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta.

4. Savienojums ar formulu:



kur Z ir fenilgrupa, kas aizvietota ar 1 līdz 5 halogēna atomiem, kas izvēlēti no fluora un hlora atoma,

- |   |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| (51) <b>A61K 31/497<sup>(200601)</sup></b>  | (11) <b>2496236</b> |         |
| (21) 10829176.6   | (22) 05.11.2010     |         |
| (43) 12.09.2012   |                     |         |
| (45) 01.05.2013   |                     |         |
| (31) 258914 P   | (32) 06.11.2009     | (33) US |
| 258918 P  | 06.11.2009          | US      |
| (86) PCT/US2010/055694  | 05.11.2010          |         |
| (87) WO2011/057115  | 12.05.2011          |         |
| (73) Aerpio Therapeutics Inc., 9987 Carver Road, Suite 420, Cincinnati, OH 45242, US  |                     |         |
| (72) GARDNER, Joseph, H., US<br>SHALWITZ, Robert, US  |                     |         |
| (74) Leissler-Gerstl, Gabriele, Hoefler & Partner, Patentanwälte, Pilgersheimer Strasse 20, 81543 München, DE<br>Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV |                     |         |
| (54) <b>PROLILHIDROKSILĀZES INHIBITORI<br/>PROLYL HYDROXYLASE INHIBITORS</b>  |                     |         |
| (57) 1. Savienojums ar formulu:   |                     |         |

R<sup>4</sup> ir lineāras virknes (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa vai sazarota (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

5. Savienojums saskaņā ar 1. vai 4. pretenziju, kur R<sup>4</sup> un R ir izvēlēti no metilgrupas, etilgrupas un *tert*-butilgrupas.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 4. un 5. pretenzijas, kur Z ir izvēlēts no 2-hlorfenilgrupas, 3-hlorfenilgrupas, 4-hlorfenilgrupas, 2-fluorfenilgrupas, 3-fluorfenilgrupas vai 4-fluorfenilgrupas.

7. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam savienojums ir *tert*-butil-4-[[1-(4-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāts.

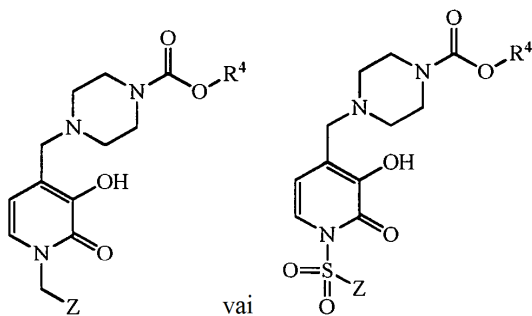
8. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam savienojums ir izvēlēts no:

metil-4-[[1-(4-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(3-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(2-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(4-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(3-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(2-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(3-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(2-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(4-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(3-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(2-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(4-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(3-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(2-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(4-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(3-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta un  
*tert*-butil-4-[[1-(2-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru 1. līdz 8. pretenzijai, pie kam savienojums ir farmaceutiski pieņemams anjona sāls, kas izvēlēts no hlorīda, bromīda, jodīda, sulfāta, bisulfāta, karbonāta, bikarbonāta, fosfāta, hidroģensulfonāta, *p*-toluolsulfonāta, metānsulfonāta, formiāta, acetāta, propionāta, butirāta, piruvāta, laktāta, oksalāta, malonāta, maleāta, sukcināta, tartrāta, fumarāta, glikolāta vai citrāta anjoniem.

10. Kompozīcija, kas satur:

a) vienu vai vairākus savienojumus ar formulām:



kur Z ir fenilgrupa, kas aizvietota ar 1 līdz 5 halogēna atomiem, kas izvēlēti no fluora un hlora atomiem, kur R<sup>4</sup> ir lineāras virknes (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa vai sazarota (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa,

vai to farmaceutiski pieņemamu sāli un

b) vienu vai vairākas farmaceutiski pieņemamas palīgvielas.

11. Kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kur R<sup>4</sup> ir izvēlēts no metilgrupas, etilgrupas un *tert*-butilgrupas.

12. Kompozīcija saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, kur Z ir izvēlēts no 2-hlorfenilgrupas, 3-hlorfenilgrupas, 4-hlorfenilgrupas, 2-fluorfenilgrupas, 3-fluorfenilgrupas vai 4-fluorfenilgrupas.

13. Kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kas satur *tert*-butil-4-[[1-(4-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilātu.

14. Kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kas satur vienu vai vairākus savienojumus, kas izvēlēti no:

metil-4-[[1-(4-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(3-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(2-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(4-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(3-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(2-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(3-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(2-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(4-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(3-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(2-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(4-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(3-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(2-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(4-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(3-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(2-fluorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(4-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(3-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(2-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(4-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(3-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(2-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(4-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(3-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(2-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(4-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(3-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 metil-4-[[1-(2-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(4-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(3-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
 etil-4-[[1-(2-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(4-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(3-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*tert*-butil-4-[[1-(2-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,

*tert*-butil-4-{{1-(3-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il}metil}piperazīn-1-karboksilāta vai  
*tert*-butil-4-{{1-(2-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il}metil}piperazīn-1-karboksilāta.

15. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 14. pretenzijai, pie kam savienojums ir farmaceitiski pieņemams anjona sāls, kas izvēlēts no hlorīda, bromīda, jodīda, sulfāta, bisulfāta, karbonāta, bikarbonāta, fosfāta, hidrogēnsulfonāta, *p*-toluolsulfonāta, metānsulfonāta, formiāta, acetāta, propionāta, butirāta, piruvāta, laktāta, oksalāta, malonāta, maleāta, sukcināta, tartrāta, fumarāta, glikolāta vai citrāta anjoniem.

---

## Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas

(Publikācijas saskaņā ar 2007. gada 15. februāra LR Patentu likuma 71. panta trešo un piekto daļu)

- 
- (51) **A61M 39/02**<sup>(200601)</sup> (11) **1736194**  
**A61F 5/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06253274.2 (22) 23.06.2006  
(43) 27.12.2006  
(45) 11.03.2009  
(45) 28.08.2013 (publikācija pēc iebilduma)
- (31) 166968 (32) 24.06.2005 (33) US  
(73) ETHICON ENDO-SURGERY, INC., 4545 Creek Road, Cincinnati, Ohio 45242, US  
(72) HUNT, John V., US  
UTH, Joshua, US  
BYRUM, Randal T., US  
CONLON, Sean P., US
- (74) Tunstall, Christopher Stephen, et al, Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Armīns PĒTERSONS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV
- (54) **IMPLANTĒJAMA MEDICĪNISKA IERĪCE AR INDIKATORU PĀRVIETOJAMIEM NOSTIPRINĀŠANAS ELEMENTIEM**  
**IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE WITH INDICATOR FOR MOVABLE RETENTION MEMBERS**
- (57) 1. Ķirurģiski implantējama ierīce, kas satur:  
(a) medicīnisku implantu (2) terapeitisku funkciju veikšanai, turklāt minētajam implantam (2) ir vismaz viens sastiprināšanas elements (10) minētā implanta (2) piestiprināšanai pie ķermeņa, turklāt minētajam vismaz vienam sastiprināšanas elementam (10) ir izvērstā pozīcija un neizvērstā pozīcija, starp kurām tas ir pārvietojams,  
(b) rotējošu aktuatoru, turklāt minētā aktuatora rotācija izraisa minētā vismaz viena sastiprināšanas elementa pārvietošanos starp tā neizvērsto un izvērsto pozīciju, raksturīga ar  
(c) vizuālu indikatoru (72, 74), kas norāda, ka minētais vismaz viens sastiprināšanas elements (10) ir pārvietots uz tā izvērsto pozīciju, turklāt minētais vizuālais indikators ir grafisks indikators, kas izvietots uz minētā aktuatora un pārvietojas kopā ar minēto aktuatoru, kad minētais aktuators pārvieto minēto vismaz vienu sastiprināšanas elementu no tā neizvērstās pozīcijas uz tā izvērsto pozīciju;  
un (d) uz implanta nostiprinātu indikatoru (76), lai pārvietojamam vizuālam indikatoram (72, 74) nodrošinātu atskaites punktu.
2. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur vizuālo indikatoru (72, 74), lai norādītu, ka minētais vismaz viens sastiprināšanas elements (10) ir pārvietots uz tā neizvērsto pozīciju.
3. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais vismaz viens sastiprināšanas elements (10) satur vairākus sastiprināšanas elementus (10), un minētais vizuālais indikators (72, 74) nodrošina vienu rādījumu, kas norāda, ka visi minētie sastiprināšanas elementi (10) ir pārvietoti uz to izvērsto pozīciju.
4. Ierīce saskaņā ar 3. pretenziju, kas papildus satur vizuālo indikatoru (72, 74), lai norādītu, ka minētie daudzie sastiprināšanas elementi (10) ir pārvietoti uz to neizvērsto pozīciju.
-

## Papildu aizsardzības sertifikāti

(Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 469/2009 (kodificētā versija) (06.05.2009) par papildu aizsardzības sertifikātu zālēm 11. panta 1. daļa; un Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 1610/96 (23.06.1996) par papildu aizsardzības sertifikāta ieviešanu attiecībā uz augu aizsardzības līdzekļiem 11. pants). Sertifikāta numurā "z" nozīmē zāles, bet "a" - augu aizsardzības līdzekli.

---

---

- (21) **C/LV2013/0001/z** (22) **17.01.2013**  
(54) Hinuklidīnu atvasinājumi un to pielietojums par muskarīna-M3 receptoru ligandiem  
(73) ALMIRALL S.A., Ronda des General Mitre 151, 08022 Barcelona, ES  
(74) Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
(92) EU/1/12/778/001-003, EU/1/12/781/001-003, 20.07.2012  
(93) EU/1/12/778/001-003, EU/1/12/781/001-003, 20.07.2012  
(94) 07.07.2025  
(95) Aklidīnija sāls ar farmaceutiski pieņemamu vienvērtīgu vai daudzvērtīgu skābes anjonu, īpaši aklidīnija bromīds (BRETARIS GENUAIR/EKLIRA GENUAIR)  
(96) 00951361.5, 07.07.2000  
(97) EP1200431, 26.03.2003
- 

- (21) **C/LV2013/0011/z** (22) **13.05.2013**  
(54) Dimetoksidocetaksela acetona solvāts un tā iegūšanas paņēmieni  
(73) AVENTIS PHARMA S.A., 92160 Antony, FR  
(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga LV-1050, LV  
(92) EU/1/11/676/001, 17.03.2011  
(93) EU/1/11/676/001, 17.03.2011  
(94) 17.03.2026  
(95) Kabazitaksels (JEVTANA)  
(96) 04787385.6, 16.09.2004  
(97) EP1667986, 16.01.2013
-

(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase	(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase	(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase
<b>Izgudrojumu pieteikumu publikācijas</b>			<b>L</b>			-	P-13-97	C07D473/00
			LATVIJAS	-	-	-	-	C07D473/20
			BIOMEDICĪNAS	-	-	-	-	C07D473/24
			PĒTĪJUMU UN	-	-	-	-	C12P19/40
			STUDIJU CENTRS	P-13-114	C12N7/02	-	-	C07H19/00
			-	-	C12N5/0775	-	P-13-98	C07D473/00
			LATVIJAS	-	-	-	-	C07D473/24
			UNIVERSITĀTE	P-13-79	A61B5/103	-	-	C07D473/16
			-	-	G01N21/25	-	-	C07D473/40
			LATVIJAS	-	-	-	-	C12P19/40
			UNIVERSITĀTES	-	-	-	-	C07H19/00
			CIETVIELU	-	-	-	P-13-99	C07H19/00
			FIZIKAS INSTITŪTS	P-13-143	B29C59/10	-	-	C07D473/24
			-	-	B29C55/02	-	-	C12P19/40
			-	-	B29C71/04	-	-	C07D249/04
			LATVIJAS	-	-	-	P-13-140	H03K17/687
			UNIVERSITĀTES	-	-	-	P-13-141	H02J3/38
			FIZIKAS	-	-	-	-	C01B3/02
			INSTITŪTS,	-	-	-	-	F03D7/00
			LU aģentūra	P-13-131	G21B1/00	RUBĪNS, Uldis	P-13-79	A61B5/103
			-	-	G21B1/13	-	-	G01N21/25
			LATVIJAS VALSTS	-	-	RUTKIS, Mārtiņš	P-13-143	B29C59/10
			KOKSNES KĪMIJAS	-	-	-	-	B29C55/02
			INSTITŪTS,	-	-	-	-	B29C71/04
			Atvasināta publiska	P-13-123	C07J75/00	<b>S</b>	-	-
			persona	-	C07J53/00	SILIŅŠ, Uldis	P-13-135	F02B47/02
			-	-	C07J63/00	-	-	F02B47/04
			LEGZDIŅA, Diāna	P-13-114	C12N7/02	-	-	F02D19/12
			-	-	C12N5/0775	SKAĢERIS, Andrejs	P-13-151	G01R3/00
			<b>M</b>	-	-	SOMINSKA, Irlīna	P-13-114	C12N7/02
			MATASOVŠ, Sergejs	P-12-66	A61B17/94	SONDORE, Valentīna	P-13-114	C12N7/02
			MEŽA UN KOKSNES	-	-	-	-	C12N5/0775
			PRODUKTU	-	-	SPĪGULIS, Jānis	P-13-79	A61B5/103
			PĒTNIECĪBAS UN	-	-	-	-	G01N21/25
			ATTĪSTĪBAS	-	-	SPRINCE, Baiba	P-13-123	C07J75/00
			INSTITŪTS, SIA	P-12-181	B27F1/00	-	-	C07J53/00
			-	-	E04B1/10	STEIKS, Ingars	P-13-140	C07J63/00
			<b>N</b>	-	-	-	-	H03K17/687
			NIKOLUŠKINS,	P-13-131	G21B1/00	<b>Š</b>	-	-
			Raimonds	-	G21B1/13	ŠČUKINS, Igors	P-13-90	B06B1/14
			-	-	B29C59/10	ŠILVĀNS, Eduards	P-13-90	B06B1/14
			NITIŠS, Edgars	P-13-143	B29C55/02	ŠIŠKO, Andrejs	P-13-131	G21B1/00
			-	-	B29C71/04	-	-	G21B1/13
			NOVOSJOLOVA, Irina	P-13-97	C07D473/00	ŠTĀLE, Valda	P-12-117	F03B13/18
			-	-	C07D473/20	ŠŪPOLS, Gatis	P-13-145	H03K3/335
			-	-	C07D473/24	<b>T</b>	-	-
			-	-	C12P19/40	TARDENAKA, Ausma	P-13-123	C07J75/00
			-	-	C07H19/00	-	-	C07J53/00
			-	-	C07D473/00	TREIJS, Arnis	P-13-122	C07J63/00
			-	-	C07D473/16	-	-	F02B23/00
			-	-	C12P19/40	TURKS, Māris	P-13-97	F02B71/04
			-	-	C07H19/00	-	-	C07D473/00
			-	-	C07H19/00	-	-	C07D473/20
			-	-	C07D473/24	-	-	C07D473/24
			-	-	C12P19/40	-	-	C12P19/40
			-	-	C07H19/00	-	-	C07H19/00
			-	-	C12P19/40	-	-	C07D473/00
			-	-	C07D249/04	-	-	C07D473/24
			<b>P</b>	-	-	-	-	C07D473/16
			PĀŽE, Aigars	P-13-123	C07J75/00	-	-	C07D473/40
			-	-	C07J53/00	-	-	C12P19/40
			-	-	C07J63/00	-	-	C07H19/00
			PLATACIS, Ernests	P-13-131	G21B1/00	-	-	C07H19/00
			-	-	G21B1/13	-	-	C07D473/24
			POZŅAKS, Alfrēds	P-13-131	G21B1/00	-	-	C12P19/40
			-	-	G21B1/13	-	-	C07D249/04
			PUMPĒNS, Pauls	P-13-114	C12N7/02	<b>V</b>	-	-
			-	-	C12N5/0775	VILĪTIS, Oskars	P-13-143	B29C59/10
			PUMPURS, Aivars	P-13-141	H02J3/38	-	-	B29C55/02
			-	-	C01B3/02	-	-	B29C71/04
			-	-	F03D7/00	VĪKSNA, Ludmila	P-13-114	C12N7/02
			<b>R</b>	-	-	-	-	C12N5/0775
			RAŅĶIS, Ivars	P-13-140	H03K17/687	VONHAUSEN,	-	-
			-	-	H02J3/38	Marcus Georg	P-12-129	B22D17/22
			-	-	C01B3/02	-	-	B22D21/04
			-	-	F03D7/00	<b>Z</b>	-	-
			-	-	G01R3/00	ZAJAKINA, Anna	P-13-114	C12N7/02
			RIBAKOVŠ, Aleksandrs	P-13-151	C07J75/00	-	-	C12N5/0775
			RIŽIKOVŠ, Jānis	P-13-123	C07J53/00	ZAKRŽEVSKIS, Mihails	P-13-90	B06B1/14
			-	-	C07J63/00	ZANDERSONS, Jānis	P-13-123	C07J75/00
			<b>RĪGAS TEHNISKĀ</b>	-	-	-	-	C07J53/00
			UNIVERSITĀTE	P-13-90	B06B1/14	-	-	C07J63/00



(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase	(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase	(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase
<b>Izgudrojumu patentu publikācijas</b>			LATVIJAS UNIVERSITĀTES FIZIKAS INSTITŪTS, LU aģentūra					
<b>A</b>				P-13-131	G21B1/00			
AUZIŅA, Liiija	P-13-66	A23L2/385		-	G21B1/13			
-	-	C12R1/01		P-12-39	A61K31/205			
-	-	C12R1/645		-	A61P9/10			
<b>B</b>			<b>M</b>					
BEINERS, Elmārs	P-13-102	H03K17/14	MEŽA UN KOKSNES					
-	-	G01R17/00	PRODUKTU					
BOZOVIČS, Māris	P-12-24	C10M107/00	PĒTNIECĪBAS UN					
-	-	A63F3/00	ATTĪSTĪBAS					
BULANOVŠ, Andrejs	P-13-64	A01H1/08	INSTITŪTS, SIA					
-	-		P-12-181					
			B27F1/00					
			E04B1/10					
			F16H39/26					
			MIROPOLECS, Pāvels					
			P-12-136					
			MIROPOLECS,					
			Stanislavs					
			P-12-136					
			F16H39/26					
<b>C</b>			<b>N</b>					
CIFANSKIS, Semjons	P-13-72	B63H1/36	NIKOLUŠKINS,					
-	-		Raimonds					
-	-		P-13-131					
			G21B1/00					
			G21B1/13					
<b>D</b>			<b>P</b>					
DAMBROVA, Maija	P-12-39	A61K31/205	PĒTERSONS, Vilnis					
-	-	A61P9/10	P-13-102					
DAŅIĻEVIČS, Aleksejs	P-13-66	A23L2/385	-					
-	-	C12R1/01	PLATACIS, Ernests					
-	-	C12R1/645	P-13-131					
DAUGAVPILS	P-13-64	A01H1/08	-					
UNIVERSITĀTE	P-13-66	A23L2/385	POLAKOVA, Evelīna					
DENIŅA, Ilze	-	C12R1/01	P-13-87					
-	-	C12R1/645	POLAKOVŠ, Aleksandrs					
-	-	B27F1/00	P-13-87					
DOMKINS, Andrejs	P-12-181	E04B1/10	POZŅAKOVŠ, Boriss					
-	-		P-12-24					
			A63F3/00					
			G21B1/00					
			G21B1/13					
			A61K31/205					
			A61P9/10					
<b>E</b>			<b>R</b>					
ELEKTRONIKAS UN	P-13-102	H03K17/14	RĪGAS TEHNISKĀ					
DATORZINĀTŅU	-	G01R17/00	UNIVERSITĀTE					
INSTITŪTS	-		P-13-36					
-	-		C25B1/04					
<b>F</b>			-					
FJODOROVA, Tatjana	P-13-87	B01F3/08	P-13-72					
-	-		B63H1/36					
-	-		P-13-79					
			A61B5/103					
			G01N21/25					
<b>G</b>			<b>S</b>					
GERBREDERS,	P-13-64	A01H1/08	SEMJONOVŠ, Pāvels					
Vjačeslavs	-		P-13-66					
-	-		C12R1/01					
-	-		C12R1/645					
<b>J</b>			-					
JAKUŠEVIČS, Vladimirs	P-13-72	B63H1/36	SPĪGULIS, Jānis					
-	-		P-13-79					
-	-		-					
<b>K</b>			STRAUMĒNS, Jānis					
KALVIŅŠ, Ivars	P-12-39	A61K31/205	P-13-36					
-	-	A61P9/10	-					
KĀRKLIŅA, Daina	P-13-09	A23L1/06	<b>Š</b>					
KLEPERIS, Jānis	P-13-36	C25B15/02	ŠIŠKO, Andrejs					
-	-	C25B1/04	P-13-131					
-	-	A01H1/08	-					
KOKINA, Inese	P-13-64	C10M107/00	ŠLITERS, Nauris					
KOVALENKO, Romualds	P-12-24	A63F3/00	P-12-17					
-	-	A47G7/02	-					
-	-	G21B1/00	-					
-	-	G21B1/13	-					
KŪRTS, Raimo	P-13-53	A23L1/06	ŠLEDEVSKIS, Ēriks					
KRAVALIS, Kalvis	P-13-131	H03K17/14	P-13-64					
-	-	G01R17/00	-					
-	-	G21B1/13	<b>U</b>					
KRONBERGA, Maija	P-13-09	A23L1/06	UNIQUE DECOR OŪ					
KRŪMIŅŠ, Kārlis	P-13-102	H03K17/14	P-13-53					
-	-	G01R17/00	P-13-66					
-	-	A61B5/103	-					
KVIESIS-KIPGE, Edgars	P-13-79	G01N21/25	-					
-	-		-					
-	-		A47G7/02					
-	-		A23L2/385					
-	-		C12R1/01					
-	-		C12R1/645					
<b>L</b>			<b>V</b>					
LATVIJAS	P-13-09	A23L1/06	VANAGS, Edgars					
LAUKSAIMNIECĪBAS	-		P-12-37					
UNIVERSITĀTE	-		-					
LATVIJAS	P-12-39	A61K31/205	E04F21/20					
ORGANISKĀS	-	A61P9/10	D06N1/00					
SINTĒZES INSTITŪTS	-		-					
LATVIJAS	P-13-66	A23L2/385	-					
UNIVERSITĀTE	-	C12R1/01	-					
-	-	C12R1/645	-					
-	P-13-79	A61B5/103	-					
-	-	G01N21/25	-					

(21) Pieteikuma numurs	(11) Publikācijas vai patenta numurs	(51) Klase	(21) Pieteikuma numurs	(11) Publikācijas vai patenta numurs	(51) Klase
<b>Izgdrojumu pieteikumu publikācijas</b>			<b>Izgdrojumu patentu publikācijas</b>		
P-12-53	14748	A47C15/00	P-12-17	14714	B65D1/02
-		A61H1/00	-		B65D1/40
P-12-59	14751	A61H1/02	-		B65D69/00
P-12-66	14750	A61B17/94	-		A63H33/08
P-12-117	14763	F03B13/18	P-12-24	14716	C10M107/00
P-12-129	14753	B22D17/22	-		A63F3/00
-		B22D21/04	P-12-37	14724	E04F21/20
P-12-181	14754	B27F1/00	-		D06N1/00
-		E04B1/10	P-12-39	14719	A61K31/205
P-13-79	14749	A61B5/103	-		A61P9/10
-		G01N21/25	P-12-136	14744	F16H39/26
P-13-90	14752	B06B1/14	P-12-181	14754	B27F1/00
P-13-97	14756	C07D473/00	-		E04B1/10
-		C07D473/20	P-13-09	14655	A23L1/06
-		C07D473/24	P-13-36	14698	C25B1/04
-		C12P19/40	-		C25B15/02
-		C07H19/00	P-13-53	14707	A47G7/02
P-13-98	14757	C07D473/00	P-13-64	14704	A01H1/08
-		C07D473/24	P-13-66	14706	A23L2/385
-		C07D473/16	-		C12R1/01
-		C07D473/40	-		C12R1/645
-		C12P19/40	P-13-72	14713	B63H1/36
-		C07H19/00	P-13-79	14749	A61B5/103
P-13-99	14758	C07H19/00	-		G01N21/25
-		C07D473/24	P-13-87	14721	B01F3/08
-		C12P19/40	P-13-102	14730	H03K17/14
-		C07D249/04	-		G01R17/00
P-13-114	14760	C12N7/02	P-13-131	14765	G21B1/00
-		C12N5/0775	-		G21B1/13
P-13-122	14761	F02B23/00			
-		F02B71/04			
P-13-123	14759	C07J75/00			
-		C07J53/00			
-		C07J63/00			
P-13-131	14765	G21B1/00			
-		G21B1/13			
P-13-135	14762	F02B47/02			
-		F02B47/04			
-		F02D19/12			
P-13-140	14768	H03K17/687			
P-13-141	14766	H02J3/38			
-		C01B3/02			
-		F03D7/00			
P-13-143	14755	B29C59/10			
-		B29C55/02			
-		B29C71/04			
P-13-145	14767	H03K3/335			
P-13-151	14764	G01R3/00			

## Reģistrētās preču zīmes

Publikācijas par reģistrētajām preču zīmēm sakārtotas to reģistrācijas numuru secībā. Katra publikācija satur visus datus, kas reģistrācijas brīdī iekļauti Valsts reģistra ziņās.

Preču zīmes reģistrācija ir spēkā 10 gadus, skaitot no pieteikuma datuma, ja tā netiek pirms šā termiņa dzēsta pēc preču zīmes īpašnieka iniciatīvas, atzīta par spēkā neesošu vai atcelta (likums „Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm”, 21. panta pirmā daļa). Ar dienu, kad publicēts paziņojums par preču zīmes reģistrāciju (datums, kas norādīts katras lappuses augšmalā), pilnā apjomā stājas spēkā izņēmuma tiesības uz reģistrēto zīmi, ieskaitot izņēmuma tiesības attiecībā pret citām personām (šā likuma 4. panta divpadsmitā daļa).

Ar publikācijas dienu iestājas arī iebildumu periods. Ieinteresētās personas, samaksājot attiecīgu nodevu, triju mēnešu laikā no šīs dienas var iesniegt Patentu valdes Apelācijas padomē rakstveida iebildumu pret zīmes reģistrāciju, to pienācīgi argumentējot un pamatojot ar atsaucēm uz likuma noteikumiem saskaņā ar likuma „Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm” 18. pantu.

### Starptautiski pieņemtie kodi (INID kodi), kas izmantoti preču zīmju datu identificēšanai:

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>(111)</b> Reģistrācijas numurs<br/>Registration number</p> <p><b>(116)</b> Reģistrācijas atjaunojuma numurs, ja tas atšķiras no sākotnējā reģistrācijas numura<br/>Renewal number where different from initial registration number</p> <p><b>(141)</b> Reģistrācijas darbības pārtraukšanas datums<br/>Date of the termination of the registration</p> <p><b>(151)</b> Reģistrācijas datums<br/>Registration date</p> <p><b>(210)</b> Pieteikuma numurs<br/>Application number</p> <p><b>(220)</b> Pieteikuma datums<br/>Filing date of the application</p> <p><b>(230)</b> Izstādes prioritātes dati<br/>Exhibition priority data</p> <p><b>(300)</b> Konvencijas prioritātes dati:<br/>pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods<br/>Convention priority data:<br/>application number, filing date, code of country</p> <p><b>(350)</b> Senioritātes dati (attiecībā uz Latviju):<br/>reģistrācijas numurs, reģistrācijas datums<br/>Seniority data (in relation to Latvia):<br/>registration number, registration date</p> <p><b>(399)</b> Ziņas par pārreģistrēto dokumentu, kas bija spēkā PSRS (pārreģistrētajām zīmēm)<br/>Data relating to the registration previously in force in SU (for re-registered marks)</p> <p><b>(511)</b> Preču un pakalpojumu starptautiskās klasifikācijas (Nicas klasifikācijas) indeksi; preču un/vai pakalpojumu saraksts<br/>Indication of the International Classification of Goods and Services (Nice Classification); list of goods and/or services</p> <p><b>(526)</b> Zīmes elementi, kas izslēgti no aizsardzības (disklamācija)<br/>Elements excluded from protection (disclaimer)</p> <p><b>(531)</b> Zīmju figurālo elementu starptautiskās klasifikācijas (Vīnes klasifikācijas - CFE) indeksi<br/>Indication of the International Classification of the Figurative Elements of Marks (Vienna Classification - CFE)</p> <p><b>(540)</b> Zīmes attēls<br/>Reproduction of the mark</p> <p><b>(551)</b> Norāde, ka šī zīme ir kolektīvā preču zīme<br/>Indication that the mark is a collective mark</p> <p><b>(554)</b> Telpiska zīme<br/>Three-dimensional mark</p> <p><b>(555)</b> Hologrāfiska zīme<br/>Hologram mark</p> <p><b>(556)</b> Skaņu zīme, tās raksturojums<br/>Sound mark, including characteristics</p> <p><b>(571)</b> Zīmes apraksts<br/>Description of mark</p> | <p><b>(580)</b> Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs, reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)<br/>Date of recording of a transaction in respect of the registration (change in ownership, change in name or address, termination of protection, etc.)</p> <p><b>(591)</b> Norāde par zīmes aizsardzību krāsās<br/>Indication concerning colours claimed</p> <p><b>(600)</b> Juridiski saistītu pieteikumu dati, piemēram, dati par bij. PSRS pieteikumu, uz kuru saskaņā ar LR Ministru Padomes 1992. gada 28. februāra lēmumu Nr. 72 pamatots Latvijas pieteikums, vai Kopienas preču zīmes pieteikumu<br/>References to legally related applications, e.g., data of the SU application, on which LV application is based according to the provisions of the Decision of the Council of Ministers of the Republic of Latvia No. 72, adopted on February 28, 1992, or a Community Trade Mark application</p> <p><b>(641)</b> Sākotnējā pieteikuma dati (sadalīta pieteikuma gadījumā)<br/>Initial application data (in case of divided application)</p> <p><b>(646)</b> Sākotnējās reģistrācijas dati (sadalītas reģistrācijas gadījumā)<br/>Initial registration data (in case of divided registration)</p> <p><b>(732)</b> Zīmes īpašnieks, adrese, valsts kods<br/>Name and address of the owner of the mark, code of country</p> <p><b>(740)</b> Pārstāvis (patentpilnvarotais, preču zīmju aģents), adrese<br/>Representative (patent attorney, trademark agent), address</p> <p><b>(791)</b> Licenciāts, adrese, valsts kods<br/>Name and address of the licensee, code of country</p> <p><b>(881)</b> Nacionālās reģistrācijas, kas aizstāta ar starptautisko reģistrāciju, numurs un datums<br/>Number and date of the national registration replaced by an international registration</p> <p><b>(885)</b> Starptautiskās reģistrācijas, kas pārveidota par nacionālo reģistrāciju, numurs un datums<br/>Number and date of the international registration transformed into a national registration</p> |
|---|--|

(111) **Reģ. Nr.** M 66 726 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
(210) **Pieteik.** M-10-1579 (220) **Pieteik.dat.** 04.01.2010  
(531) **CFE ind.** 8.1.18; 29.1.13



- (526) **Disklamācija** aizsardzība neattiecas uz vārdisko apzīmējumu "Plombir"  
 (591) **Krāsu salikums** zils, gaiši dzeltens, balts  
 (600) Kopienas preču zīmes 008836298 konversija  
 (732) **Īpašn.** UZDAROJI AKCINĒ BENDROVĒ "VIKEDA"; S. Dariaus ir S. Girėno g. 1, LT-57151 Kėdainiai, LT  
 (740) **Pārstāvis** Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma juridiskā firma "LATISS"; Stabu iela 44-21, Rīga LV-1011  
 (511) **30** saldējums

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 727 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-266 (220) **Pieteik.dat.** 13.12.2012  
 (531) **CFE ind.** 24.9.6; 24.9.12; 24.13.17; 27.1.6; 29.1.12



- (526) **Disklamācija** aizsardzība neattiecas uz vārdisko apzīmējumu "SWEDISH"  
 (591) **Krāsu salikums** zils, dzeltens  
 (732) **Īpašn.** Kurt FLODIN; Apes iela 73-12, Rīga LV-1006, LV  
 (740) **Pārstāvis** Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera Genca birojs; Kr. Valdemāra iela 21, Rīga LV-1010  
 (511) **44** ārstnieciskā aprūpe; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam; zobārstniecība; veselības aprūpe; veselības centru pakalpojumi; medicīniskā palīdzība; klīniskas pakalpojumi; sanatorijas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 728 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-445 (220) **Pieteik.dat.** 23.04.2012

## BUSINESS ROYALS

- (732) **Īpašn.** BR INTERNATIONAL HOLDINGS INC.; c/o P.O. Box 261031, Jebel Ali Dubai, AE  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA; Madonas iela 19-59, Rīga LV-1084  
 (511) **34** tabaka; smēķēšanas piederumi; sērkokčiņi; cigaretes, cigarillas; cigāri; šķiltavas; šņaucamā tabaka; tabakas pīpes, tabakas maki; košļājamā tabaka; cigarešu papīrs; cigarešu filtri

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 729 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-935 (220) **Pieteik.dat.** 15.02.2013

## Dzintara aplis

- (732) **Īpašn.** CEĻU SATIKSMES DROŠĪBAS DIREKCIJA, VAS; Miera iela 25, Rīga LV-1001, LV  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiedprodukcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; materiāli māksliniekiem; otas; rakstāmmašīnas un kancelejas preces (izņemot mēbeles); mācību un uzskates līdzekļi (izņemot aparāturu); sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs)  
**25** apģērbi, apavi, galvassegas  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi

- 41** sporta, arī motosporta, pasākumi; kultūras un izklaides pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 730 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-943 (220) **Pieteik.dat.** 15.08.2012  
 (531) **CFE ind.** 26.11.12; 27.5.12; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, gaiši zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** Kaspars SILKĀNS; Susējas iela 13, Rīga LV-1064, LV  
 (511) **6** būvmateriāli no metāla  
**19** nemetāliski būvmateriāli  
**35** būvmateriālu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi  
**37** būvniecība; remonts

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 731 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1018 (220) **Pieteik.dat.** 29.08.2012  
 (531) **CFE ind.** 19.8.5; 29.1.12



- (526) **Disklamācija** aizsardzība neattiecas uz vārdiskajiem apzīmējumiem "OUTLET", "SPIRITS" un "WINE"  
 (591) **Krāsu salikums** balts, sarkans  
 (732) **Īpašn.** NEYLON, SIA; Blaumaņa iela 5a-28, Rīga LV-1011, LV  
 (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai; nektāri; limonādes; enerģijas dzērieni  
**33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu); alkoholiskie ekstrakti un esences alkoholisko dzērienu, to skaitā brendija, ruma un viskija, pagatavošanai; aperitīvi; sidrs; brendijs; alkoholiskie kokteiļi; džins; likieri; rums; degvīns; viskijs; tekila; vermuts; vīni, to skaitā spirtotie vīni, karstvīns, dzirkstošie vīni, sarkanvīni, sārtvīni un baltvīni; alkoholiskie augļu uzlējumi  
**35** svētkiem paredzētu preču, trauku, to skaitā plastmasas trauku, salvešu, uztura bagātinātāju paģiru novēršanai, saldumu, košļājamo gumiju un kafijas mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī pēc katalogiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 732 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1019 (220) **Pieteik.dat.** 29.08.2012  
 (531) **CFE ind.** 19.8.5



- (526) **Disklamācija** aizsardzība neattiecas uz vārdiskajiem apzīmējumiem "OUTLET", "SPIRITS" un "WINE"
- (732) **Īpašn.** NEYLON, SIA; Blaumaņa iela 5a-28, Rīga LV-1011, LV
- (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai; nektāri; limonādes; enerģijas dzērieni
- 33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu); alkoholiskie ekstrakti un esences alkoholisko dzērienu, to skaitā brendija, ruma un viskija, pagatavošanai; aperitīvi; sidrs; brendijs; alkoholiskie kokteiļi; džins; liķieri; rums; degvīns; viskijs; tekila; vermuts; vīni, to skaitā spirtotie vīni, karstvīns, dzirkstošie vīni, sarkanvīni, sārtvīni un baltvīni; alkoholiskie augļu uzlējumi
- 35** svētkiem paredzētu preču, trauku, to skaitā plastmasas trauku, salvešu, uztura bagātinātāju pagāru novēršanai, saldumu, košļājamo gumiju un kafijas mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī pēc katalogiem

(111) **Reģ. Nr.** M 66 733 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1020 (220) **Pieteik.dat.** 29.08.2012  
 (531) **CFE ind.** 19.8.5; 29.1.12



- (526) **Disklamācija** aizsardzība neattiecas uz vārdiskajiem apzīmējumiem "OUTLET", "SPIRITS" un "WINE"
- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts
- (732) **Īpašn.** NEYLON, SIA; Blaumaņa iela 5a-28, Rīga LV-1011, LV
- (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai; nektāri; limonādes; enerģijas dzērieni
- 33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu); alkoholiskie ekstrakti un esences alkoholisko dzērienu, to skaitā brendija, ruma un viskija, pagatavošanai; aperitīvi; sidrs; brendijs; alkoholiskie kokteiļi; džins; liķieri; rums; degvīns; viskijs; tekila; vermuts; vīni, to skaitā spirtotie vīni, karstvīns, dzirkstošie vīni, sarkanvīni, sārtvīni un baltvīni; alkoholiskie augļu uzlējumi
- 35** svētkiem paredzētu preču, trauku, to skaitā plastmasas trauku, salvešu, uztura bagātinātāju pagāru novēršanai, saldumu, košļājamo gumiju un kafijas mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī pēc katalogiem

(111) **Reģ. Nr.** M 66 734 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1162 (220) **Pieteik.dat.** 01.10.2012  
 (531) **CFE ind.** 26.4.2; 26.4.7; 26.4.22; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** violets, tumši sarkans, balts

- (732) **Īpašn.** SPĒĻU NAMS, SIA; Brīvības iela 48/50, Rīga LV-1011, LV
- (740) **Pārstāvis** Lolita ŠIJENOKA; Brīvības iela 48/50, Rīga LV-1011
- (511) **41** izpriecās

(111) **Reģ. Nr.** M 66 735 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1163 (220) **Pieteik.dat.** 01.10.2012  
 (531) **CFE ind.** 26.4.2; 26.4.9; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** tumši brūns, smilškrāsa, tumši sarkans, balts
- (732) **Īpašn.** SPĒĻU NAMS, SIA; Brīvības iela 48/50, Rīga LV-1011, LV
- (740) **Pārstāvis** Lolita ŠIJENOKA; Brīvības iela 48/50, Rīga LV-1011
- (511) **41** izpriecās

(111) **Reģ. Nr.** M 66 736 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1313 (220) **Pieteik.dat.** 31.10.2012  
 (531) **CFE ind.** 3.7.21; 3.7.24; 3.7.25; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.15; 26.1.19; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** ziels, balts
- (732) **Īpašn.** Larissa LAPSHINA; Motoru iela 5-46, Rīga LV-1055, LV
- (511) **25** galvassegas, to skaitā cepures; šalles

(111) **Reģ. Nr.** M 66 737 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1324 (220) **Pieteik.dat.** 01.11.2012

## GLAMOR

- (732) **Īpašn.** Evita BIRZNIECE; Skuju iela 3, Ādaži, Ādažu nov. LV-2164, LV
- (511) **18** auduma somas un to aksesuāri
- 24** audumi un tekstilpreces, to skaitā audumi apģērbu ražošanai, audumi gultasveļai, gultasveļa, aizkari
- 25** apģērbi, apavi, galvassegas, to skaitā sieviešu apģērbi un apavi, vīriešu apģērbi un apavi, bērnu apģērbi un apavi, kleitas, svārki, mēteļi, lietusmēteļi, bikses, kostīmi, šorti, jakas, vestes, topi, veļa, blūzes, krekli, stilbbikses (legingi), cepures, lakati, šalles, apakšveļa, peldkostīmi, zeķes, jostas, aksesuāri (ciktāl tie attiecas uz šo klasi)

(111) **Reģ. Nr.** M 66 738 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1354 (220) **Pieteik.dat.** 08.11.2012  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.5; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** sarkans, oranžs, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** MONEY EXPRESS, SIA; Aleksandra Čaka iela 70-52a, Rīga LV-1011, LV  
 (511) **36** finanšu operācijas

(111) **Reģ. Nr.** M 66 739 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1489 (220) **Pieteik.dat.** 10.12.2012  
 (531) **CFE ind.** 14.5.23; 17.1.2; 24.17.7; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** oranžs, pelēks, balts, melns  
 (732) **Īpašn.** 4FINANCE, AS; Lielirbes iela 17a-8, Rīga LV-1046, LV  
 (740) **Pārstāvis** Zane VEIDEMANE BĒRZIŅA; Muižas iela 1A, Rīga LV-1010  
 (511) **36** finanšu lietas; darījumi ar naudu

(111) **Reģ. Nr.** M 66 740 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1494 (220) **Pieteik.dat.** 11.12.2012  
 (531) **CFE ind.** 26.5.1; 26.5.18; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** gaiši zaļš, tumši dzeltens, violets, balts  
 (732) **Īpašn.** LATTEX D, SIA; Lauces iela 20, Daugavpils LV-5400, LV  
 (511) **25** apģērbi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 741 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1551 (220) **Pieteik.dat.** 28.12.2012  
 (531) **CFE ind.** 5.1.5; 5.3.2; 25.1.17; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** tumši brūns, brūns, oranžs, dzeltens, melns, balts

(732) **Īpašn.** THE GOLDEN BEACH WIND, SIA; Ilūkstes iela 32-14, Rīga LV-1082, LV  
 (511) **33** brendijs

(111) **Reģ. Nr.** M 66 742 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1552 (220) **Pieteik.dat.** 28.12.2012  
 (531) **CFE ind.** 25.1.17

Водка

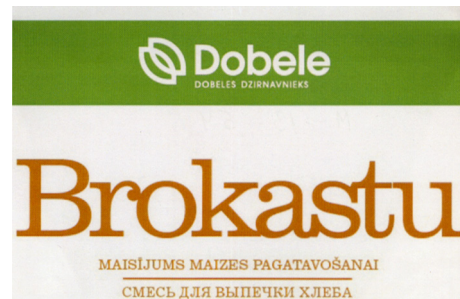
Серебряная

Провокация

40% 0,5л  
 The Golden Beach Wind Collection

(732) **Īpašn.** THE GOLDEN BEACH WIND, SIA; Ilūkstes iela 32-14, Rīga LV-1082, LV  
 (511) **33** degvīns

(111) **Reģ. Nr.** M 66 743 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-54 (220) **Pieteik.dat.** 21.01.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.7.1; 26.4.2; 26.4.7; 26.4.16; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** gaiši brūns, brūns, zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** DOBELES DZIRNAVNIĒKS, A/S; Spodrības iela 4, Dobele LV-3701, LV  
 (511) **30** milti un labības produkti

(111) **Reģ. Nr.** M 66 744 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-86 (220) **Pieteik.dat.** 31.01.2013  
 (531) **CFE ind.** 19.8.5; 29.1.12



- (526) **Disklamācija** aizsardzība neattiecas uz vārdiskajiem apzīmējumiem "OUTLET", "DZĒRIENI" un "VĪNI"
- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts
- (732) **Īpašn.** NEYLON, SIA; Blaumaņa iela 5a-28, Rīga LV-1011, LV
- (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai; nektāri; limonādes; enerģijas dzērieni
- 33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu); alkoholiskie ekstrakti un esences alkoholisko dzērienu, to skaitā brendija, ruma un viskija, pagatavošanai; aperitīvi; sidrs; brendijs; alkoholiskie kokteiļi; džins; līķieri; rums; degvīns; viskijs; tekila; vermuts; vīni, to skaitā spirtotie vīni, karstvīns, dzirkstošie vīni, sarkanvīni, sārtvīni un baltvīni; alkoholiskie augļu uzlējumi
- 35** svētkiem paredzētu preču, trauku, to skaitā plastmasas trauku, salvešu, uztura bagātinātāju paģiru novēršanai, saldumu, košļājamo gumiju un kafijas mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī pēc katalogiem

līdzekļi un matu losjoni; zobu kopšanas līdzekļi; kosmētiskie kopšanas līdzekļi personiskai lietošanai, to skaitā ādas tīrīšanas līdzekļi, ieskaitot vannas un dušas želejas un putas, matu kopšanas līdzekļi, ieskaitot šampūnus un matu kondicionierus, sejas krēmi, kā arī ķermeņa krēmi, ieskaitot roku krēmus un kāju krēmus

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 748 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-206 (220) **Pieteik.dat.** 20.02.2013  
 (531) **CFE ind.** 2.1.1.; 2.1.11



- (111) **Reģ. Nr.** M 66 745 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-99 (220) **Pieteik.dat.** 07.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 25.1.5; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** balts, tumši zils, sarkans
- (732) **Īpašn.** Genādijs ŠIRINS; Cielaviņu iela 46, Carnikava, Carnikavas nov. LV-2163, LV
- (511) **29** zivju konservi; piena produkti  
**30** maizes izstrādājumi

- (732) **Īpašn.** MAXIMA GROUP, UAB; Kirtimų g. 47, LT-02244 Vilnius, LT
- (740) **Pārstāvis** Jevgeņija GAINUTDINOVA; Tomsona iela 24-15, Rīga LV-1013

- (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārījumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki; ceptu piparu biezenis (ajvars); albumīns kulinārijas nolūkiem, algināti kulinārijas nolūkiem; mandeles; apstrādāta alveja cilvēka uzturam; anšovi; ābolu biezenis; bekons; konservēti zirņi; pārtikā lietojama kaulu eļļa; buljonu koncentrāti; zemesriekstu sviests; sviests; šokolādesriekstu sviests; kakao sviests; kokosriekstu sviests; sviesta krēms; kaviārs; gaļas izstrādājumi; siers; augļu čipsi; gliemeži (nedzīvi); žāvēti (kaltēti) kokosrieksti; kokosriekstu eļļa; kompoti; zupu koncentrāti; iebiezināts (kondensēts) piens; dzērveņu mērce (kompota veidā); upes vēži (nedzīvi); krējums; putukrējums; kraukšķīgi kartupeļu un kartupeļu čipsi; kroketes; vēžveidīgie (nedzīvi); biezpiens; dateles; pārtikas taukvielas; pārtikā izmantojamas putnu ligzdas; olu pulveris; gliemežu oliņas uzturam; kokosriekstu tauki; taukvielu maisījumi ziešanai uz maizes šķēlēm; taukvielas pārtikā izmantojamu tauku ražošanai; piena fermenti kulinārijas nolūkiem; zivju filejas; konservētas zivis; zivju milti cilvēka uzturam; sāļītas zivis; apstrādāti zivju ikri; kartupeļu pārslas; no zivīm gatavoti pārtikas produkti; zivju ēdieni; augļu kompoti; augļu želejas; alkoholā konservēti augļi; glazēti augļi; iecukuroti augļi; konservēti ķiploki; pārtikas želatīns; pipargurķīši; ingvera džems; šķiņķis; siļķes; turku zirnišu biezenis (humuss); zivju līme izmantošanai pārtikā; dzēmi; pārtikas želejas; dārzeņu sulas ēdienu gatavošanai; kefīrs; fermentētu dārzeņu ēdiens (kimči); ķēves piens (kumiss); cūku tauki pārtikai; grauzdēti jūras kāposti; lecīfns kulinārijas nolūkiem; konservētas lēcas; linsēklu eļļa kulinārijas nolūkiem; aknas; omāri (nedzīvi); langusti (nedzīvi); kartupeļu čipsi ar zemu tauku saturu; kukurūzas eļļa; margarīns; marmelāde; pārtikā lietojamas dzīvnieku kaulu smadzenes; gaļas galerti; gaļas konservi; sāļīta gaļa; piena dzērieni uz piena bāzes; piena kokteiļi; albuminizēts piens; zivju uzputēji; dārzeņu uzputēji; konservētas sēnes; mīdijas (nedzīvas); apstrādāti rieksti; olīveļļa pārtikai; konservētas olīvas; konservēti sīpoli; austeres (nedzīvas); palmu riekstu kodolu eļļa pārtikai; pārtikā izmantojama palmu eļļa; aknu pastēte; apstrādāti zemesrieksti; konservētas pupas; pektīns kulinārijas nolūkiem; augļu mizas; mikspikli; marinēta gaļa, zivis, mājputni, medījumi, augļi un dārzeņi; ziedputekšņi pārtikai; cūkgaļa; kartupeļu pankūkas; gameles (nedzīvas); rūgušpiens; asinsdesas; augļu mīkstums; rozīnes; pārtikā lietojama rapšu eļļa; ferments

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 746 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-101 (220) **Pieteik.dat.** 04.02.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.7.1; 7.1.4; 25.1.18; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši brūns, gaiši brūns, sarkanbrūns, smilškrāsa, melns, balts
- (732) **Īpašn.** BALTIC BSM, SIA; Katlakalna iela 13, Rīga LV-1073, LV
- (511) **30** Indijas izcelsmes kafija, kafijas aizstājēji, kafijas un cigoriņu maisījumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 747 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-161 (220) **Pieteik.dat.** 15.02.2013

## Le Flirt

- (732) **Īpašn.** ALMAZ-M, Obschestvo s ogranichennoy otvetstvennostyu; ul. Vokzalnaya 53, RU-143000 Odintsovo, Moskovskaya obl., RU
- (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010
- (511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie

piena recināšanai (renīns); rjaženka; dārzenų salāti; augļu salāti; sardīnes; lasis; skābēti kāposti; cīsiņi; cīsiņu mīklā; jūrasgurķi (nedzīvi); jūraszāļu ekstrakti pārtikai; apstrādātas saulespuķu sēklas; apstrādātas sēklas; sezama sēklu eļļa; gliemji (nedzīvi); cilvēka uzturā lietojamas zīdtauriņu kāpuru kūniņas; skābais krējums; augļu uzkodas; dārzenų maisījumi zupu pagatavošanai; maisījumi zupu pagatavošanai; zupas; konservētas sojas pupiņas pārtikai; sojas piens (piena aizvietotājs); nieru tauki pārtikai; saulespuķu eļļa pārtikai; sezama sēklu pasta (tahini); tofu (sojas biezpiens); tomātu biezenis; tomātu sula ēdīenu gatavošanai; speķis; konservētas trifeles; tunzivis; vārīti dārzeni; sūkalas; olu baltums; jogurts; olu dzeltenums

- 30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; rīsi; tapioka un sāgo; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; cukurs, medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris; sāls; sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus; melnās ķīmenes; konditorejas izstrādājumi no mandelēm; anīss; pārtikas aromatizētāji (izņemot ēteriskās eļļas); cepamais pulveris; cepamā soda (nātrija bikarbonāts ēdīenu gatavošanai); miežu milti; miežu putraimi; drupināti mieži; pupiņu milti; alus etiķis; dzērienu aromatizētāji (izņemot ēteriskās eļļas); dzērieni uz kafijas bāzes; dzērieni uz kakao bāzes; uz šokolādes bāzes gatavoti dzērieni; no tējas gatavoti dzērieni; saistvielas saldējumam; saistvielas pārtikas ledus pagatavošanai; biskvīti; cepumi; rīvmaize; maizītes; kūkas; kūkām paredzēti aromatizētāji (izņemot ēteriskās eļļas); rīsu kūkas; saldumi; kaperi; karameles; selerijas sāls; graudaugu pusfabrikāti; graudaugu batoniņi; hamburgeri ar sieru (čīzburgeri); košļājamā gumija; cigoriņi (kafijas aizstājēji); graudaugu čipsi; šokolāde; šokolādes dzērieni ar pienu; marinētu dārzenų biezeņa garšvielu piedeva (chow-chow); eglīšu rotājumi (konditorejas izstrādājumi); pikantā augļu mērce (čatnijs); kanēlis; krustnagliņas; kakao dzērieni ar pienu; garšvielas kafijai; negraudēta kafija; kafijas aizstājēji no augiem; kafijas dzērieni ar pienu; kukurūzas milti; malta kukurūza; graudzēta kukurūza (popkorns); mērces no augļu biezeņiem; kuskuss; krekeri; vīnaktmens kulinārijas nolūkiem; karijs (garšvielas); olu krēms; mīkla; kukurūzas pārslas; auzu pārslas; aromatizētāji (izņemot ēteriskās eļļas); smalka maluma miltu izstrādājumi; miltu ēdieni; pārtikas esences, izņemot ēterisko vielu esences un ēteriskās eļļas; glazūra kūkām; konservēti garšaugi; ingvers (garšviela); piparkūkas; pārtikas gliukoze; glutēna piedevas kulinārijas nolūkiem; pārtikas glutēns; gaļas mērces; putraimi (cilvēka uzturam); auzu tumes uz piena bāzes; halva; šķiņķa glazūra; musli batoniņi ar augstu olbaltumvielu saturu; kukurūzas biežputra; dabīgs vai mākslīgs pārtikas ledus; ledus atdzesēšanai; zāļu tējas, ne medicīniskiem nolūkiem; augļu marmelādes (konditorejas izstrādājumi); kečups; linsēklas lietošanai cilvēka uzturā; lakrica; pastila (konditorejas izstrādājumi); makaroni; mandeļu cepumi; iesala cepumi; pārtikas iesals; maltoze; marinādes; marcipāns; majonēze; vielas gaļas mīkstināšanai (mājsaimniecības nolūkiem); piparmētru konditorejas izstrādājumi; pārtikas melase; šokolādes uzpuņi; deserta uzpuņi (konditorejas izstrādājumi); sausie graudu un augļu maisījumi; sinepju milti; gatavi ēdieni no nūdelēm; nūdeles; muskatrieksti; auzu ēdieni; auzu milti; saberzti auzu graudi; lobītas auzas; palmu cukurs; pankūkas; pārtikas miltu pastas; makaronu mērces; mandeļu pasta; kūku mīklas; sojas pupiņu pasta (garšviela); gaļas pīrāgi; miltu konditorejas izstrādājumi; zemesriekstu konditorejas izstrādājumi; pipari (garšvielas); pesto mērce; mazi sviesta cepumi; mazas kūciņas; pīrāgi; gaļas pīrādžiņi; picas; kartupeļu milti; pulverveida maisījumi kūku cepšanai; pulveri saldējumu gatavošanai; pralinē; sāls pārtikas produktu konservēšanai; propoliss izmantošanai pārtikā; puņiņi;

sāļie pīrāgi (kiši); ravioli; rīsi; smalkmaizītes; bišu māšu peru pieniņš; sausiņi; safrāns (garšviela); sāgo; salātu mērce; sāls ēdīenu gatavošanai; sviestmaizes; tomātu mērce; mērces (ēdīenu piedevas); saistvielas desu gatavošanai; garšvielu maisījumi; jūraszāles (garšvielas); sorbets (saldējums); uzkodas uz graudaugu bāzes; uzkodas uz rīsu bāzes; sojas mērce; sojas milti; spageti; garšvielas ēdīenu gatavošanai; ar maltiem dārzeniem un gaļu pildītas pankūkas (spring rolls); zvaigžņotais anīss; pārtikas cieta; lakricas standziņas; putukrējuma stabilizatori; suši; dabīgie saldinātāji; konfektes; piparmētru konfektes; putraimu, garšaugu un dārzenų salāti (tabbouleh); pildīti kukurūzas plāceņi (tako); tapiokas milti pārtikai; augļu pīrāgi; ledus tēja; iebiezinātāji pārtikas produktu gatavošanai; vafeles; kukurūzas plāceņi (tortiljas); pārtikas kurkums; neraudzēta maize; vaniļa; vaniļas aizstājēji; jūras ūdens ēdīenu gatavošanai; kviešu milti; diedzēti kvieši lietošanai cilvēka uzturā; saldēts jogurts (konditorejas izstrādājums); karamelizēts cukurs; rupja maluma milti; mīklas miltu produktu gatavošanai; saldumi ar augļiem; graudzēta kukurūza; manna; graudu pārslas; anīsa sēklas; sviesta mīkla; konditorejas izstrādājumi no sviesta mīklas; no pupiņām gatavoti ēdieni; fermenti pastām; iesala biskvīti; cukura glazūras (kūkām); graudaugu batoniņi ar augstu olbaltumvielu saturu alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai; pulveri gāzētu dzērienu pagatavošanai; mandeļu piena dzēriens; bezalkoholiskie alvejas dzērieni; bezalkoholiskie aperitīvi; misa; sūkalu dzērieni; bezalkoholiskais sidrs; bezalkoholiskie kokteiļi; tabletes gāzētu dzērienu pagatavošanai; ekstrakti dzērienu pagatavošanai; bezalkoholiskie augļu ekstrakti; bezalkoholiskie augļu sulas dzērieni; ingveralus; nenorūdzis vīns; bezalkoholiskie dzērieni uz medus bāzes; apiņu ekstrakts alus pagatavošanai; izotoniskie dzērieni; kvass; limonāde; šajā klasē ietvertās sastāvdaļas liķieru pagatavošanai; vīnogu sula; iesala misa; iesala alus; zemesriekstu piens (bezalkoholiskais dzēriens); sastāvdaļas minerālūdeņu pagatavošanai; bezalkoholiskie augļu dzērieni; mandeļu piena dzēriens (oršads); bezalkoholiskie dzērieni, kuru sastāvā ir sarsaparilla; šerbeti (dzērieni); sulas ar augļu mīkstumu (smūtiji); sīrupi limonādes pagatavošanai; tomātu sula (dzēriens); dārzenų sulas; litija ūdens; zelteris; dzeramais ūdens; bezalkoholiskie augļu nektāri; galda ūdens; sastāvdaļas gāzēta ūdens pagatavošanai; augļu sulu koncentrāti; alus maisījums ar ingveralu; dzeramais ūdens pudelēs; bezalkoholiskie vīni; enerģijas dzērieni (tonizējošie dzērieni); augļu biezsulas; apelsīnu sula; gaišais alus; atspirdzinošie dzērieni; tomātu sulas dzērieni; aromatizēti ūdeņi; dzērieni ar augļu garšu; vīnogu sulas dzērieni; atdzesēti augļu dzērieni; "lager" tipa alus; avota ūdens; ananasa sulas dzērieni; tumšais alus; sasmalcinātu augļu vai dārzenų dzērieni

(111) Reģ. Nr. M 66 749

(151) Reģ. dat. 20.11.2013

(210) Pieteik. M-13-275

(220) Pieteik.dat. 06.03.2013

(531) CFE ind. 27.5.1

*d'arte*  
GALLERIA

*Ristorante italiano*



- (732) **Īpašn.** LAGE LTD, SIA; Ieriķu iela 15 k-3, Rīga LV-1084, LV  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **43** apgāde ar uzturu; restorānu, kafejnīcu, bistro un bāru pakalpojumi, banketu organizēšana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 750 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-279 (220) **Pieteik.dat.** 06.03.2013

## LEDEMPIRE

- (732) **Īpašn.** Uldis STEPANS; Skolas iela 34-25, Rīga LV-1010, LV  
 (740) **Pārstāvis** Alberts VAĢELIS, Zvērināta advokāta Alberta VAĢEĻA birojs; Pulkveža Brieža iela 6-1a, Rīga LV-1010  
 (511) **9** zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti, ierīces un instrumenti elektriskās strāvas pārvadei, komutācijai, pārveidošanai, uzkrāšanai, regulēšanai vai kontrolei; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai; magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; kompaktdiski, DVD diski un citi digitālie datu nesēji; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; ugunsdzēsības ierīces  
**11** apgaismošanas, apsildes, tvaika ražošanas, ēdiena termiskās apstrādes, dzesēšanas, žāvēšanas, vēdināšanas, ūdensapgādes un sanitārtehniskās ierīces un aparāti  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 751 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-307 (220) **Pieteik.dat.** 15.02.2010

## PINEX

- (600) Kopienas preču zīmes 008882029 konversija  
 (732) **Īpašn.** ACTAVIS GROUP EHF; Reykjavikurvegi 76-78, 220 Hafnarfjörður, IS  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti un vielas, kas satur paracetamolu, galvassāpju un ķermeņa sāpju mazināšanai, kā arī drudža un drebuļu mazināšanai

(111) **Reģ. Nr.** M 66 752 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-330 (220) **Pieteik.dat.** 20.03.2013

## GS F

- (732) **Īpašn.** TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, also trading as TOYOTA MOTOR CORPORATION; 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, JP  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **12** automobiļi un to daļas, kas ietvertas šajā klasē

(111) **Reģ. Nr.** M 66 753 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-336 (220) **Pieteik.dat.** 22.03.2013

## FINLANDIA

- (732) **Īpašn.** FINLANDIA VODKA WORLDWIDE LTD.; Porkkalankatu 24, FI-00180 Helsinki, FI  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK"; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni, to skaitā destilēti stiprie alkoholiskie dzērieni

(111) **Reģ. Nr.** M 66 754 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-345 (220) **Pieteik.dat.** 25.03.2013

## POBEDA taste

- (732) **Īpašn.** POBEDA CONFECTIONERY LTD.; k. 2, 26 Ryabinovaya str., 121471 Moscow, RU  
 (740) **Pārstāvis** Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma juridiskā firma "LATISS"; Stabu iela 44-21, Rīga LV-1011  
 (511) **30** konditorejas izstrādājumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 755 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-367 (220) **Pieteik.dat.** 27.03.2013

## GREIPEKSTRA

- (732) **Īpašn.** RĪGAS FARMACEITISKĀ FABRIKA, AS; Dunties iela 16/22, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **5** uztura bagātinātāji

(111) **Reģ. Nr.** M 66 756 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-368 (220) **Pieteik.dat.** 27.03.2013

## CARDIOLUX

- (732) **Īpašn.** RĪGAS FARMACEITISKĀ FABRIKA, AS; Dunties iela 16/22, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **5** uztura bagātinātāji

(111) **Reģ. Nr.** M 66 757 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-369 (220) **Pieteik.dat.** 27.03.2013

## GREIPSOLS

- (732) **Īpašn.** RĪGAS FARMACEITISKĀ FABRIKA, AS; Dunties iela 16/22, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **5** uztura bagātinātāji

(111) **Reģ. Nr.** M 66 758 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-374 (220) **Pieteik.dat.** 28.03.2013  
 (531) **CFE ind.** 29.1.12

## WWW.RDVEIKALS.LV

- (591) **Krāsu salikums** ziils, balts  
 (732) **Īpašn.** RD STANDARTS, SIA; Maskavas iela 240, Rīga LV-1063, LV  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK"; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **35** vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi attiecībā uz šādām precēm: datortehnika, datoru komponenti, televizori, planšetdatori un portatīvie datori,

kā arī to somas un mapītes, adapteri, fotoaparāti, videokameras, mobilie telefoni un to aksesuāri, audio un video tehnika, datorspēles, spēļu konsoles, ledusskapji, saldētavas, veļas mašīnas, veļas žāvētāji, trauku mazgājamās mašīnas, gāzes plītis, elektriskās plītis, to skaitā plītis ar keramisko virsmu, tvaika nosūcēji, ūdens sildītāji, mikroviļņu krāsnis, putekļu sūcēji, elektriskās tējkanas, kafijas automāti, tosteri, vafeļu pannas, virtuves kombaini, blenderi, mikseri, sulu spiedes, tvaika katli, maizes krāsnīgas, taukvāres katli, gludekļi, virtuves svāri, ūdens filtri, elektriskās mini plītis un krāsnis, stacionārie telefoni, radiotelefoni, baterijas, elektriskās uzlādes ierīces, lukturi, ventilatori, kondicionieri, gaisa attīrītāji, gaisa mitrinātāji, eļļas radiatori, konvektori, infrasarkanie sildītāji, skuvekļi, depilatori, fēni, matu ieveidotāji, elektriskās zobu suku, masāžas vannīgas, manikīra komplekti, asinsspiediena mērītāji, globālās pozicionēšanas sistēmas ierīces, automobiļu magnetolas, automobiļu akustiskās iekārtas, galda lampas un spuldzes, savienotājevadi, elektriskās iekārtas un elektronisko iekārtu tīrīšanas līdzekļi

(111) Reģ. Nr. M 66 759 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
(210) Pieteik. M-13-375 (220) Pieteik.dat. 28.03.2013

## ARROW

(732) Īpašn. CLUETT PEABODY & CO., INC.; 200 Madison Avenue, New York, NY 10016, US  
(740) Pārstāvis Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
(511) 25 apģērbs, proti, kreklī un kaklasaites

(111) Reģ. Nr. M 66 760 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
(210) Pieteik. M-13-377 (220) Pieteik.dat. 28.03.2013  
(531) CFE ind. 11.1.2; 11.1.4; 26.4.5; 26.4.22; 27.3.15



(591) Krāsu salikums sarkans, zaļš, balts  
(732) Īpašn. Mārtiņš VILISTERS; Līduma iela 36, Rīga LV-1079, LV  
(511) 43 apģāde ar uzturu

(111) Reģ. Nr. M 66 761 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
(210) Pieteik. M-13-401 (220) Pieteik.dat. 04.04.2013

## LIDOJUMS

(732) Īpašn. ILGEZEEM, SIA; Daugavgrīvas iela 82/84, Rīga LV-1007, LV  
(740) Pārstāvis Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
(511) 29 gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi, kompoti; pārtikas eļļas un tauki  
30 kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; rīsi; milti un labības produkti; cukurs, medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris; sāls; sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas  
32 alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

33 alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) Reģ. Nr. M 66 762 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
(210) Pieteik. M-13-432 (220) Pieteik.dat. 11.04.2013

## EuroSaver

(732) Īpašn. MCDONALD'S INTERNATIONAL PROPERTY COMPANY, LTD.; 2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, DE 19808, US  
(740) Pārstāvis Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
(511) 43 restorānu pakalpojumi

(111) Reģ. Nr. M 66 763 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
(210) Pieteik. M-13-451 (220) Pieteik.dat. 17.04.2013  
(531) CFE ind. 3.9.1; 3.9.24; 29.1.13



(591) Krāsu salikums zils, sarkans, balts  
(732) Īpašn. BARAKUDA M, SIA; Kalnu iela 11, Ozolaine, Limbažu pag., Limbažu nov. LV-4001, LV  
(511) 7 elektriski zivju zvīņu tīrītāji  
35 elektrisku zivju zvīņu tīrītāju mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību  
39 elektrisku zivju zvīņu tīrītāju piegāde ar pasta starpniecību

(111) Reģ. Nr. M 66 764 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
(210) Pieteik. M-13-453 (220) Pieteik.dat. 17.04.2013  
(531) CFE ind. 26.1.17; 26.4.4.; 26.4.5; 26.4.10; 26.4.22



(732) Īpašn. FURORS BF, SIA; Brīvības iela 186, Rīga LV-1012, LV  
(740) Pārstāvis Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
(511) 28 spēles un rotaļlietas; vingrošanas un sporta preces, kas nav ietvertas citās klasēs  
35 reklāma; rotaļlietu un spēļu, to skaitā galda spēļu, dārza spēļu, biljarda, galda tenisa, galda futbola, gaisa hokeja, kāršu spēļu, pokera un šautriņu, iekārtu un piederumu, kā arī vingrošanas un sporta preču mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta, televīzijas vai citu saziņas līdzekļu starpniecību  
37 spēļu iekārtu uzstādīšana, apkope un remonts  
41 apmācība; izklaides pasākumu rīkošana; sporta pasākumu rīkošana; spēļu zāļu pakalpojumi; klubu pakalpojumi, ciktāl tie attiecas uz šo klasi; kazino pakalpojumi; spēļu iekārtu un piederumu iznomāšana; sporta aprīkojuma (izņemot transportlīdzekļus) iznomāšana

(111) Reģ. Nr. M 66 765 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-460 (220) Pieteik.dat. 18.04.2013  
 (531) CFE ind. 26.3.23; 29.1.13



(591) Krāsu salikums brūns, tumši dzeltens, balts  
 (732) Īpašn. INSPECTA LATVIA, AS; Skanstes iela 54A, Rīga LV-1013, LV  
 (740) Pārstāvis Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) 42 kvalitātes kontrole; sertifikācijas pakalpojumi, ciktāl tie attiecas uz šo klasi; kvalitātes inspekciju pakalpojumi

(111) Reģ. Nr. M 66 766 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-470 (220) Pieteik.dat. 19.04.2013

## VIMER

(732) Īpašn. AVIMPEX, SIA; Dzirnau iela 18-2, Rīga LV-1010, LV  
 (511) 3 mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes

(111) Reģ. Nr. M 66 767 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-482 (220) Pieteik.dat. 23.04.2013  
 (531) CFE ind. 3.3.1; 3.3.15; 5.7.2; 25.1.17; 26.4.6; 26.4.7; 26.4.10; 26.4.15; 29.1.15



(591) Krāsu salikums tumši zaļš, dzeltens, dzeltens, sarkans, melns, balts  
 (732) Īpašn. AGROFIRMA TĒRVETE, AS; "Tišas", Kroņauce, Tērvetes pag., Tērvetes nov. LV-3730, LV  
 (740) Pārstāvis Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
 (511) 32 alus

(111) Reģ. Nr. M 66 768 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-483 (220) Pieteik.dat. 23.04.2013  
 (531) CFE ind. 3.3.1; 3.3.15; 5.7.2; 25.1.17; 26.4.6; 26.4.7; 26.4.10; 26.4.15; 29.1.15



(591) Krāsu salikums tumši zaļš, zeltains, brūns, sarkans, melns, balts  
 (732) Īpašn. AGROFIRMA TĒRVETE, AS; "Tišas", Kroņauce, Tērvetes pag., Tērvetes nov. LV-3730, LV  
 (740) Pārstāvis Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
 (511) 32 alus

(111) Reģ. Nr. M 66 769 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-484 (220) Pieteik.dat. 23.04.2013  
 (531) CFE ind. 3.3.1; 3.3.15; 5.7.2; 25.1.17; 26.4.6; 26.4.7; 26.4.10; 26.4.15; 29.1.15



(591) Krāsu salikums tumši zaļš, dzeltens, sarkans, sarkanbrūns, melns, balts  
 (732) Īpašn. AGROFIRMA TĒRVETE, AS; "Tišas", Kroņauce, Tērvetes pag., Tērvetes nov. LV-3730, LV  
 (740) Pārstāvis Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
 (511) 32 alus

(111) Reģ. Nr. M 66 770 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-485 (220) Pieteik.dat. 23.04.2013  
 (531) CFE ind. 3.3.1; 3.3.15; 5.7.2; 25.1.17; 26.4.6; 26.4.7;  
 26.4.10; 26.4.15; 29.1.15



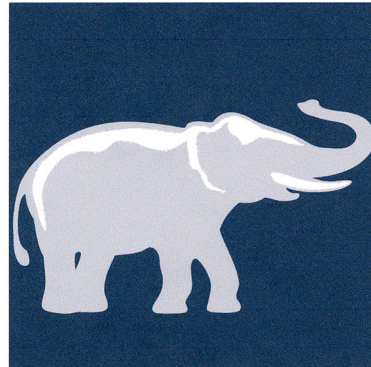
(591) Krāsu salikums tumši zaļš, zeltains, sarkans, melns, balts  
 (732) Īpašn. AGROFIRMA TĒRVETE, AS; "Tišas", Kroņaauce, Tērvetes pag., Tērvetes nov. LV-3730, LV  
 (740) Pārstāvis Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
 (511) 32 alus

(111) Reģ. Nr. M 66 771 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-486 (220) Pieteik.dat. 23.04.2013  
 (531) CFE ind. 3.3.1; 3.3.15; 5.7.2; 25.1.17; 26.4.6; 26.4.7;  
 26.4.10; 26.4.15; 29.1.15



(591) Krāsu salikums tumši zaļš, zeltains, violeti brūns, sarkans, melns, balts  
 (732) Īpašn. AGROFIRMA TĒRVETE, AS; "Tišas", Kroņaauce, Tērvetes pag., Tērvetes nov. LV-3730, LV  
 (740) Pārstāvis Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
 (511) 32 alus

(111) Reģ. Nr. M 66 772 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-488 (220) Pieteik.dat. 23.04.2013  
 (531) CFE ind. 3.2.1; 3.2.26; 29.1.13



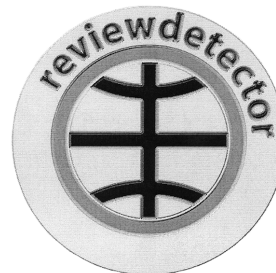
(591) Krāsu salikums tumši zilganpelēks, pelēks, balts  
 (732) Īpašn. PACK & PACK, SIA; Gaujas iela 24/34, Vangaži, Inčukalna nov. LV-2136, LV  
 (740) Pārstāvis Sanda LITIŅA; Vīlandes iela 7-22, Rīga LV-1010  
 (511) 16 sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs); plastmasas atkritumu maisiņi; plastmasas maisiņi iepakojumam; plastmasas plēves iepakojumam  
 20 plastmasas tilpnes (kas nav ietvertas citās klasēs)  
 21 tilpnes mājturības nolūkiem (kas nav ietvertas citās klasēs); termoizolācijas tilpnes pārtikas produktiem; saimniecības cimdi; plastmasas glāzes

(111) Reģ. Nr. M 66 773 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-489 (220) Pieteik.dat. 23.04.2013

## Ziedaste

(732) Īpašn. Līga BIRZE-SPOĢE; "Mežvidi", Kalngale, Carnikavas nov. LV-2163, LV  
 (511) 44 ziedu kārtotāņu speciālistu (floristu) pakalpojumi, proti, ziedu pušķu un dekoru (no dabas materiāliem) veidošana, telpu dekorēšana

(111) Reģ. Nr. M 66 774 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-490 (220) Pieteik.dat. 24.04.2013  
 (531) CFE ind. 26.1.1; 26.1.5; 26.1.12; 26.7.4



(732) Īpašn. REVIEWDETECTOR, SIA; Celtnieku iela 6b-25, Salaspils, Salaspils nov. LV-2121, LV  
 (740) Pārstāvis Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma juridiskā firma 'LATISS'; Stabu iela 44-21, Rīga LV-1011  
 (511) 35 preču un pakalpojumu reklāmas laukumu nodrošināšana tīmekļa vietnēs; reklāmas videoierakstu un rakstu veidošana  
 38 tiešsaistes forumu darbības nodrošināšana

(111) Reģ. Nr. M 66 775 (151) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (210) Pieteik. M-13-491 (220) Pieteik.dat. 25.04.2013  
 (531) CFE ind. 24.17.5; 24.17.7; 26.6.4; 26.4.22; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** tumši oranžs, melns  
 (732) **Īpašn.** SUPEREURO, SIA; Brīvības gatve 221, Rīga LV-1039, LV  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **35** apģērbu, apavu, zeķu un īszeķu, galvassegu, kosmētikas un parfimērijas izstrādājumu, mazgāšanas līdzekļu, elektropreču, televizoru, ledusskapju, elektronikas preču, trauku, tekstilpreču, pledu un segu, bērnu preču, arī rotālietu, zīdaiņu kopšanas piederumu, papīra un papīra izstrādājumu, kancelejas preču, bižutērijas, juvelierizstrādājumu, sieviešu higiēnas preču, dezodorantu, mutes dobuma kopšanas līdzekļu, dekoratīvās kosmētikas, pārtikas preču, alkoholisko un bezalkoholisko dzērienu un uztura bagātinātāju vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 776 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-495 (220) **Pieteik.dat.** 25.04.2013  
 (531) **CFE ind.** 18.5.1; 18.5.3; 26.11.1; 26.11.12; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** zils, sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** REMACO, SIA; Ģertrūdes iela 62, Rīga LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **39** biļešu, arī aviobiļešu rezervēšana un noformēšana, arī ar Interneta starpniecību; transportlīdzekļu rezervēšana ceļojumiem, arī ar Interneta starpniecību; vīzu noformēšanas pakalpojumi; transporta īre; ceļojumu rezervēšana, arī ar Interneta starpniecību

(111) **Reģ. Nr.** M 66 777 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-500 (220) **Pieteik.dat.** 26.04.2013

## RAIDLA LEJINS & NORCOUS

- (300) **Prioritāte** M201201086; 20.12.2012; EE  
 (732) **Īpašn.** RAIDLA LEJINS & NORCOUS ADVOKAADIBŪROO OÜ; Roosikrantsi 2, 10119 Tallinn, EE  
 ZVĒRINĀTU ADVOKĀTU BIROJS "RAIDLA, LEJIŅŠ & NORCOUS"; Krišjāņa Valdemāra iela 20, Rīga LV-1010, LV  
 ADVOKĀTO IRMANTO NORKAUS IR PARTNERIŅŅU KONTORA "RAIDLA LEJINS & NORCOUS"; Lvovo g. 25, LT-09320 Vilnius, LT  
 (740) **Pārstāvis** Ingrida KARIŅA-BĒRZIŅA, Zvērinātu advokātu birojs "RAIDLA LEJIŅŠ & NORCOUS"; Krišjāņa Valdemāra iela 20, Rīga LV-1010  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiešanas produkcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; materiāli māksliniekiem; otas; rakstāmmašīnas un kancelejas preces (izņemot mēbeles); mācību un uzskates līdzekļi (izņemot aparātūru); sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs); iespiešburti; klišejas  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi, ieskaitot elektronisko datu meklēšanas veikšanu citu personu labā; komercdarbības novērtēšana; profesionālas palīdzības sniegšana komercdarbības jautājumos; nodokļu konsultācijas;

- grāmatvedības pakalpojumi; audita pakalpojumi; komercdarbības pārvietošanas pakalpojumi; komercdarbības izpētes pakalpojumi; palīdzības sniegšana komercuzņēmumu pārvaldībā un darbībā  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi, tai skaitā tekstu (izņemot reklāmas tekstus) sastādīšana un izdošana, semināru un konferenču rīkošana un vadīšana, grāmatu izdošana, grāmatu un žurnālu izdošana elektroniskā formā, pieejas nodrošināšana izdevumiem elektroniskā formā bez iespējas lejuplādēt  
**45** juridiskie pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 778 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-501 (220) **Pieteik.dat.** 26.04.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.5; 27.5.24



- (732) **Īpašn.** MAGNUM VETERINĀRIJA, SIA; Ulbrokas iela 23, Rīga LV-1021, LV  
 (511) **35** veterināro medikamentu, medicīnas preču, dzīvnieku barības, papildbarības un barības piedevu, dzīvnieku higiēnas un kopšanas līdzekļu, dezinfekcijas, dezinfekcijas un deratizācijas līdzekļu, veterināro aparātu, ierīču un instrumentu un zoopreču mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 779 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-502 (220) **Pieteik.dat.** 26.04.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.5; 26.4.22; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** MAGNUM VETERINĀRIJA, SIA; Ulbrokas iela 23, Rīga LV-1021, LV  
 (511) **35** veterināro medikamentu, medicīnas preču, dzīvnieku barības, papildbarības un barības piedevu, dzīvnieku higiēnas un kopšanas līdzekļu, dezinfekcijas, dezinfekcijas un deratizācijas līdzekļu, veterināro aparātu, ierīču un instrumentu un zoopreču mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 780 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-512 (220) **Pieteik.dat.** 30.04.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.7.13; 19.3.1; 25.7.22



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** dzeltenīgi brūns, dzeltens, zaļš, gaiši zaļš, sarkans, balts, pelēks, tumši sarkans, melns  
 (732) **Īpašn.** ALDARIS, A/S; Tvaika iela 44, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Natālija ANOHINA, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **32** alus kokteiļi ar sidra garšu  
**33** alkoholiskie dzērieni, to skaitā alkoholiskie kokteiļi un sidrs

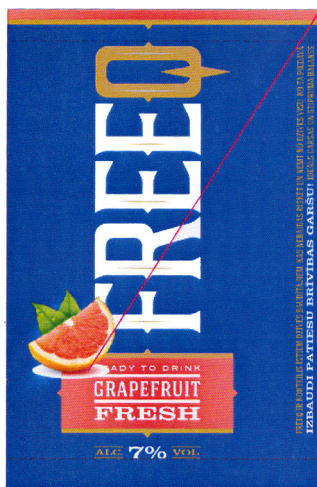
- (111) **Reģ. Nr.** M 66 781 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-526 (220) **Pieteik.dat.** 03.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.10; 26.4.22; 29.1.13



Origināli

- (591) **Krāsu salikums** sarkans, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** RIGA SPIRITS & WINE OUTLET, SIA; Bulļu iela 47a, Rīga LV-1067, LV  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **35** alkoholisko un bezalkoholisko dzērienu, kā arī tabakas izstrādājumu, cigarešu un smēķēšanas piederumu mazumtirdzniecība un vairumtirdzniecība

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 782 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-529 (220) **Pieteik.dat.** 07.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.7.11; 5.7.22; 25.1.19; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, gaiši sarkans, gaiši brūns, zaļš, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** LATVIJAS BALZAMS, AS; Aleksandra Čaka iela 160, Rīga LV-1012, LV  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006

- (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 783 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-535 (220) **Pieteik.dat.** 08.05.2013

## PACK & PACK

- (732) **Īpašn.** PACK & PACK, SIA; Gaujas iela 24/34, Vangaži, Inčukalna nov. LV-2136, LV  
 (740) **Pārstāvis** Sanda LITIŅA; Vīlandes iela 7-22, Rīga LV-1010  
 (511) **16** sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs); plastmasas atkritumu maisiņi; plastmasas maisiņi iepakojumam; plastmasas plēves iepakojumam  
**20** plastmasas tilpnes (kas nav ietvertas citās klasēs)  
**21** tilpnes mājturības nolūkiem; termoizolācijas tilpnes pārtikas produktiem; saimniecības cimdi; plastmasas glāzes

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 784 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-543 (220) **Pieteik.dat.** 10.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 3.7.8; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, pelēks, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** VIA VAREJO SA; João Pessoa 83, Centro, 09520010 São Caetano do Sul -SP-, BR  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **9** zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti, ierīces un instrumenti elektriskās strāvas pārvadei, komutācijai, pārveidošanai, uzkrāšanai, regulēšanai vai kontrolei; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai; magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem, tai skaitā televīzijas aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; ugunsdzēsības ierīces  
**35** izstrādājumu un preču, proti, sadzīves tehnikas un elektronikas, gultas, vannas istabas un galda piederumu, datoru un to pierīču, fiksēto un mobilo telefonu un to piederumu, datoru piederumu, instrumentu, rotaslietu, dažāda stila mēbeļu, kā arī smaržu, pulksteņu, apģērbu, paklāju un māsaimniecības preču komercializācijas veicināšana un eksporta un importa pakalpojumi; tirdzniecības pārstāvniecību pakalpojumi, reklāmas pakalpojumi un reklāmas veidošana

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 785 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-569 (220) **Pieteik.dat.** 14.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 9.1.22; 25.7.7; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** melns, oranžs  
 (732) **Īpašn.** EKOBALTA VG, SIA; Marijas iela 15-15, Rīga LV-1050, LV  
 (511) **35** tehnisko audumu vairumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 786 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-589 (220) **Pieteik.dat.** 16.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 24.17.5; 26.5.6; 26.5.12; 26.5.16; 26.11.3



(732) **Īpašn.** HK SINO-US FASHION CO., LIMITED; Room 2008, 20th Floor, Fortress Tower, 250 King's Road, North Point, Hong Kong, HK  
 (740) **Pārstāvis** Natālija ANOHINA, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **9** datoru somas, datoru ietvari, ietvari mobilo telefonu pārnēsāšanai, kalkulatori; futrāļi, kas pielāgoti fotoaparātiem un instrumentiem; saulesbrilles; peles (datu apstrādes ierīces); elektrisko bateriju uzlādētāji; datoru atmiņas ierīces; aizsargķiveres sportam  
**18** ceļojumu čemodāni, mugursomas, kabatas portfeļi, rokassomas, sporta somas, portfeļi, skolassomas; ādas siksnas; lietussargi; apģērbi mājdzīvniekiem  
**25** apģērbi, kurpes, cepures, zeķes, cimdi, šalles, sporta apavi, sporta kurpes, ūdensnecaurlaidīgi apģērbi, jakas

(111) **Reģ. Nr.** M 66 787 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-591 (220) **Pieteik.dat.** 17.05.2013

### homo ecos:

(732) **Īpašn.** HOMO ECOS:, Biedrība; Ernestīnes iela 12, Rīga LV-1046, LV  
 (511) **41** audzināšana; apmācība; sporta un kultūras pasākumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 788 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-593 (220) **Pieteik.dat.** 17.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 12.1.9; 27.3.15; 29.1.13

# RIGA CHAIR

(591) **Krāsu salikums** pelēks, sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS KRĒSLU FABRIKA, SIA; Konsula iela 19-1, Rīga LV-1007, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ilze VEISA; Mālkalnes prospekts 29-59, Ogre LV-5001  
 (511) **20** mēbeles, to skaitā dažāda veida krēslī

(111) **Reģ. Nr.** M 66 789 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-595 (220) **Pieteik.dat.** 17.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 15.7.19; 29.1.13

# ERG AUTO

(591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** ERG AUTO, SIA; Pērnavas iela 10-67, Rīga LV-1012, LV  
 (511) **35** automobiļu rezerves daļu tirdzniecība  
**37** remonts  
**39** transports  
**40** materiālu apstrāde

(111) **Reģ. Nr.** M 66 790 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-597 (220) **Pieteik.dat.** 20.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 1.17.1; 24.15.3; 24.15.13; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** ZAĻĀ JOSTA, SIA; Mūkusalas iela 41b, Rīga LV-1004, LV  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs)  
**35** reklāma; darījumu vadīšana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 791 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-600 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2013

### H. Kroitzsch

(732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Santa KLEINŠMITE; Ostas iela 4, Rīga LV-1005  
 (511) **32** alus

(111) **Reģ. Nr.** M 66 792 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-606 (220) **Pieteik.dat.** 16.02.2010

### ELEVACT

(300) **Prioritāte** 200908358; 18.08.2009; NO  
 (600) Kopienas preču zīmes 008886566 konversija  
 (732) **Īpašn.** MUNDIPHARMA AG; St. Alban-Rheinweg 74, 4020 Basel, CH  
 (740) **Pārstāvis** Natālija ANOHINA, Aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti un zāļu vielas vēža ārstēšanai, izņemot farmaceitiskos preparātus, kas bagātināti ar vitamīniem un minerālvielām, un jo īpaši izņemot farmaceitiskos preparātus, kas bagātināti ar vitamīniem un minerālvielām un paredzēti vēža terapijas nolūkiem

(111) **Reģ. Nr.** M 66 793 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-616 (220) **Pieteik.dat.** 22.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.10; 26.4.22; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, balts  
 (732) **Īpašn.** RIGA SPIRITS & WINE OUTLET, SIA; Buļļu iela 47a, Rīga LV-1067, LV  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **35** alkoholisko un bezalkoholisko dzērienu, tabakas izstrādājumu, cigarešu un smēķēšanas piederumu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 794 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-618 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 24.3.2; 25.1.15; 26.11.1; 26.11.9; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** dzeltenīgi brūns, melns, sarkans, smilškrāsa, tumši brūns, zils  
 (732) **Īpašn.** BERLAT GRUPA, SIA; 'Jaunkūlas', Ādaži, Ādažu novads LV-2164, LV  
 (740) **Pārstāvis** Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni, proti, degvīns

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 795 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-621 (220) **Pieteik.dat.** 23.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 3.7.16; 3.7.24; 26.4.4; 26.4.7; 26.4.15



- (732) **Īpašn.** JUVO PLUS, SIA; Zilupes iela 33-22, Rīga LV-1019, LV  
 (511) **44** ārstnieciskā aprūpe; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 796 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-626 (220) **Pieteik.dat.** 24.05.2013

## PROSTALAN QUATTRO

- (732) **Īpašn.** SICOR BIOTECH UAB; V.A. Graiciuno g. 8, LT-02241 Vilnius, LT  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **5** produkti prostatas veselības uzturēšanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 797 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-627 (220) **Pieteik.dat.** 24.05.2013

## BUTIFEN

- (732) **Īpašn.** SICOR BIOTECH UAB; V.A. Graiciuno g. 8, LT-02241 Vilnius, LT  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti sāpju mazināšanai un drudža ārstēšanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 798 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-633 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2013

## Tcloud

- (732) **Īpašn.** TELIALATVIJA, SIA; Lielvārdes iela 8a, Rīga LV-1006, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese FREIVALDE, Zvērinātu advokātu birojs "REIHMANIS & PARTNERI"; Blaumaņa iela 5a-4, Rīga LV-1011  
 (511) **9** datoru programmatūra  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādes; datoru aparātūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 799 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-634 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 27.1.6



- (732) **Īpašn.** TELIALATVIJA, SIA; Lielvārdes iela 8a, Rīga LV-1006, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese FREIVALDE, Zvērinātu advokātu birojs "REIHMANIS & PARTNERI"; Blaumaņa iela 5a-4, Rīga LV-1011  
 (511) **9** datoru programmatūra  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādes; datoru aparātūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 800 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-635 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 27.1.6; 29.1.12





- (591) **Krāsu salikums** zilganzaļš, violeši zils  
 (732) **Īpašn.** TELIA LATVIJA, SIA; Lielvārdes iela 8a, Rīga LV-1006, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese FREIVALDE, Zvērinātu advokātu birojs "REIHMANIS & PARTNERI"; Blaumaņa iela 5a-4, Rīga LV-1011  
 (511) **9** datoru programmatūra  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādnes; datoru aparātūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 801 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-638 (220) **Pieteik.dat.** 29.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 13.3.7; 27.3.15



- (732) **Īpašn.** BALTIC HOTEL GROUP, SIA; Jūras iela 23/25, Jūrmala LV-2015, LV  
 (511) **43** sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 802 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-642 (220) **Pieteik.dat.** 30.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 24.17.2; 27.5.4



- (732) **Īpašn.** ADIJUMI.LV, SIA; Krastupes iela 10-27, Ādaži, Ādažu nov. LV-2164, LV  
 (511) **25** apģērbi, apavi, galvassegas

(111) **Reģ. Nr.** M 66 803 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-647 (220) **Pieteik.dat.** 31.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 29.1.11



- (591) **Krāsu salikums** sarkans  
 (732) **Īpašn.** CITADELE BANKA, AS; Republikas laukums 2A, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 66 804 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-657 (220) **Pieteik.dat.** 04.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 25.1.9; 25.1.13; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, tumši brūns, balts  
 (732) **Īpašn.** KOMPĀNIJA AVOTIŅI, SIA; Katlakalna iela 11L, Rīga LV-1073, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandrs ČIČERINS; Katlakalna iela 11L, Rīga LV-1073  
 (511) **44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

(111) **Reģ. Nr.** M 66 805 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-658 (220) **Pieteik.dat.** 04.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1



- (732) **Īpašn.** INTRA-J, SIA; Jūrkaines iela 15/25, Rīga LV-1046, LV  
 (740) **Pārstāvis** Sandis BĒRTAITIS, Zvērinātu advokātu birojs ADVERSUS; Antonijas iela 8-4, Rīga LV-1010

- (511) **6** parasti metāli un to sakausējumi; metāla vārsti un ventīļi; metāla vārsti ūdenscaurulēm; metāla tapas, aizbāžņi un spundes; metāla aizkriņķa slēdzenes, bultas un aizbīdņi; metāla kolektori cauruļvadiem; metāla uznavas caurulēm; būvmateriāli no metāla; pārvietojamas metāla būves; metāla kastes; metāla lieveņi (būvēm); metāla masti; sliežu ceļu materiāli no metāla; metāla troses un stieples (ne elektriskiem nolūkiem); būvpakalumi; atslēdznieku izstrādājumi; metāla caurules un cauruļvadi; savienojumi metāla caurulēm; metāla atloki; izstrādājumi no parastiem metāliem; tērauda caurules un cauruļvadi  
**7** mašīnas un darbmašīnas; motori un dzinēji (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); dzinēju cilindru galvas; spiediena reduktori (mašīnu daļas); spiediena vārsti (mašīnu daļas); pārsegi (mašīnu daļas); mašīnu sajūgi un transmisijas elementi (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); ierīces gāzes saspiešanai, izsūkšanai, transportēšanai un regulēšanai; separatori; gāzes regulēšanas punkti; gāzes uzskaites un spiediena regulēšanas mezgli; siltummaiņi (mašīnu daļas); putekļu izsūkšanas iekārtas tīrīšanas nolūkiem; mašīnas filtrēšanai; gāzes filtrēšanas mezgli; gāzes odorizācijas iekārtas; lauksaimniecības mehānismi (izņemot ar roku darbināmos); mašīnu vadības mehānismi  
**9** zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti, ierīces un instrumenti elektriskās strāvas pārvadei, komutācijai, pārveidošanai, uzkrāšanai, regulēšanai vai kontrolei; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; gaisa analīzes aparāti; gāzes pārbaudes instrumenti; gazometri; spiediena mērīšanas aparāti; spiediena rādītāji; temperatūras indikatori; mērīšanas ierīces, elektriskie apgriezienu skaitītāji; precīzijas ierīces; skaitītāji; apgriezienu skaitītāji; dozēšanas automāti; lasītāji (datu apstrādes iekārtas); hromatogrāfi izmantošanai laboratorijās; kontrolpaneli  
**11** apgaismošanas, apsildes, tvaika ražošanas, ēdiena termiskās apstrādes, dzesēšanas, žāvēšanas, vēdināšanas, ūdensapgādes un sanitārtehnikās ierīces un aparāti; gāzes katli; apkures katli; krāni (jaucējkrāni); apkures aparāti cietajam, šķidrājam un gāzveida kurināmajam; elektriskās sildierīces; drošības piederumi ūdens vai gāzes aparātiem un caurulēm; regulēšanas un drošības piederumi gāzes ierīcēm; regulējošie piederumi ūdens vai gāzes ierīcēm un caurulēm; regulēšanas un

- drošības piederumi gāzes cauruļvadiem; siltummaiņi (izņemot mašīnu daļas); filtri (sadzīves vai rūpniecisko iekārtu daļas); hromatogrāfijas iekārtas rūpnieciskiem nolūkiem; sildelementi
- 37** būvniecība; santehnikas darbi; remonts; labiekārtošanas (iekārtu uzstādīšanas) darbi; inženierkomunikāciju montāža; inženierkomunikāciju, sildītāju un apkures sistēmu montāža un uzstādīšana; būvniecības darbu pieņemšana
- 40** materiālu apstrāde; galvanizācija; metāla apstrāde; metāla apdare; materiālu komplektēšana individuāliem pasūtījumiem
- 42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādnes; datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana; inženierpakalpojumi; materiālu testēšana; dizainparaugu izstrāde; izgudrojumu izstrāde; ārējo un iekšējo gāzes apgādes, ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu projektēšana; topogrāfisko plānu izgatavošana; zemes mērīšana; būvniecības izpildes plānu veidošana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 806 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-662 (220) **Pieteik.dat.** 04.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

Paris Style

- (732) **Īpašn.** MARTELL & CO; Place Edouard Martell, 16100 Cognac, FR
- (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010
- (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 66 807 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-663 (220) **Pieteik.dat.** 04.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 27.5.15; 29.1.15

actus

investments & development | accounting & finance | law & tax | agri estate

- (591) **Krāsu salikums** sarkans, pelēks, zils, oranžs, zaļš
- (732) **Īpašn.** ACTUSQ, SIA; Valmieras iela 20a, Cēsis, Cēsu nov. LV-4101, LV
- (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi
- 36** finanšu lietas; nekustamā īpašuma lietas
- 45** juridiskie pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 808 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-664 (220) **Pieteik.dat.** 04.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 29.1.11

For Growth on the Earth

- (591) **Krāsu salikums** pelēks

- (732) **Īpašn.** ACTUSQ, SIA; Valmieras iela 20a, Cēsis, Cēsu nov. LV-4101, LV
- (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi
- 36** finanšu lietas; nekustamā īpašuma lietas
- 45** juridiskie pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 809 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-682 (220) **Pieteik.dat.** 07.06.2013

## Carmen's song

- (732) **Īpašn.** FIRMA ANTARIS, SIA; Vidus iela 32, Daugavpils LV-5401, LV
- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010
- (511) **30** miltu izstrādājumi, maizes un konditorejas izstrādājumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 810 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-683 (220) **Pieteik.dat.** 07.06.2013

## Naomi

- (732) **Īpašn.** FIRMA ANTARIS, SIA; Vidus iela 32, Daugavpils LV-5401, LV
- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010
- (511) **30** miltu izstrādājumi; maizes un konditorejas izstrādājumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 811 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-687 (220) **Pieteik.dat.** 10.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 19.7.1; 29.1.15



- (554) **Telpiska zīme**
- (591) **Krāsu salikums** sarkans, bordo, zeltains, sudrabains, smilškrāsa, balts, zils
- (732) **Īpašn.** MARTELL & CO; Place Edouard Martell, 16100 Cognac, FR
- (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010
- (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 66 812 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-688 (220) **Pieteik.dat.** 10.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 2.1.5; 2.7.2; 7.1.12; 19.3.3; 29.1.14



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** sarkans, zils, zeltains, balts  
 (732) **Īpašn.** MARTELL & CO; Place Edouard Martell, 16100 Cognac, FR  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 813 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-699 (220) **Pieteik.dat.** 13.06.2013

## Sun Re.public

- (732) **Īpašn.** RESORT INVESTMENTS, SIA; Ģertrūdes iela 10/12-17, Rīga LV-1010, LV  
 (740) **Pārstāvis** Evita PETERSONE; Kalnciema iela 9a-47, Rīga LV-1048  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas  
**37** būvniecība; remonts; labiekārtošanas (iekārtu uzstādīšanas) darbi  
**45** juridiskie pakalpojumi; drošības pakalpojumi personu un īpašuma aizsardzībai

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 814 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1507 (220) **Pieteik.dat.** 13.12.2012  
 (531) **CFE ind.** 26.3.1; 26.3.10; 26.3.24



- (732) **Īpašn.** DELTA ELECTRONICS, INC.; 186 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 114, TW  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **7** mašīnas un darbmašīnas; motori un dzinēji (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); mašīnu sajūga un transmisijas elementi (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); lauksaimniecības mehānismi (darba rīki) (izņemot ar roku darbināmos); automāti stikpreču pārdošanai; liftu durvju vadības motori; durvju vadības bezsuku motori; mašīnu spara rati; mašīnu, iekārtu vai motoru vadības mehānismi; motoru un dzinēju starteri; sūkņi (mašīnas); ventilatori motoriem un dzinējiem; atkārtoti izmantojamās enerģijas elektroģeneratori; elektrības ģeneratori; siltummaiņi (mašīnu detaļas); mašīnas ar pūtējmehānismu gāzu saspiešanai, izsūkņēšanai un transportēšanai; maiņstrāvas motori; līdzstrāvas motori; servomotori; vārpstu motori; soļmotori; mašīnas ar pūtējmehānismu; gaisa kondicionēšanas kompresoru motoru elektriskās

piedziņas; vēja turbīnas; ar vēja enerģiju darbināms elektrības ģenerēšanas aprīkojums un aparāti; vēja enerģijas uzlādes iekārtas; vēja enerģijas invertori; vēja enerģijas konvertori; vēja turbīnu bremžu sistēmas; vēja enerģijas ģenerēšanas iekārtu uzraudzības sistēmas; enerģijas datu uzraudzības sistēmas elektrības patēriņa un ēkas vai iekārtu energoefektivitātes kontrolei, vadīšanai un regulēšanai; elektriskie motori (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); ātruma regulatori mašīnām, dzinējiem un motoriem; roboti; darbgaldi urbšanai un vītņu griešanai ligzdās; elektriskie durvju atvērēji un aizvērēji; piedziņas motori (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); liftu darbināšanas iekārtas; ātrumkārbas, izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētās; automātiskie manipulatori (mašīnas); hidrauliskie dzinēji un motori; darbgaldi; regulatori (mašīnu daļas); griezes momenta pārveidotāji (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); transmisijas mašīnām zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti, ierīces un instrumenti elektriskās strāvas pārvadei, komutācijai, pārveidošanai, uzkrāšanai, regulēšanai vai kontrolei; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai; magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; kompaktdiski, DVD un citi digitālie ieraksta līdzekļi; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas; informācijas apstrādes ierīces, datori, datoru programmatūra rūpnieciskā aprīkojuma un elektronisko aparātu vadīšanai, kontrolei un/vai regulēšanai, datoru programmatūra mākoņdatošanai, datu apstrādei, runas atpazīšanai un/vai enerģijas kontrolei; ugunsdzēsības ierīces; maināmas frekvences komandaparāti (VFD); maiņstrāvas motoru komandaparāti; hibrīdu servomotoru komandaparāti; liftu durvju komandaparāti; liftu motoru komandaparāti; līdzstrāvas bezsuku motoru komandaparāti; servomotoru komandaparāti; vārpstu motoru komandaparāti; aktīvie augstfrekvences bloki, kas ietver mainīgus taisngriežus un to kontrollerus divvirzienu enerģijas apmaiņai starp maiņstrāvas (AC) un līdzstrāvas (DC) ierīcēm un atkārtoti izmantojamās enerģijas reģenerēšanai maiņstrāvas tīklam, lai samazinātu enerģijas patēriņu; sakaru iekārtas; komunikāciju saskarnes plates; saskarnes datoriem; savienotājelementi (datu apstrādes iekārtām); elektriskās iekārtas rūpniecisku operāciju attālai vadībai; liela ātruma kustības vadības saskarnes plates; rūpnieciskās elektrobarošanas avoti; datoru ciparvadības (CNC) kontrolleri; iespiestās shēmas; rotējošas optiskās kodēšanas ierīces; programmējami loģiskie kontrolleri; tekstu/grafiskie displeju paneļi; cilvēka-mašīnas saskarnes (HMI); grafiskie vadības termināļi mašīnu darbināšanai; mašīnu redzamības pārbaudes sistēmas kontroles, mērīšanas un šķirošanas nolūkiem rūpnieciskās ražošanas līnijās, kuras darbina ar ātrdarbīgu kameru, gaismas avotu, digitālu attēlu sensoru, skaitļošanas procesoru un ātrdarbīgu loģisko kontrolleru palīdzību, lai automātiski uzraudzītu ražošanas procesus, salīdzinot mākslīgus, mašīnās izveidotus attēlus; temperatūras kontrolleri; spiediena sensori; laika releji; skaitītāji; tahometri; rūpniecisko datoru tīklu komunikācijas aparatūra sinhronai komunikācijai starp mašīnām rūpnieciskās automatizētās ražošanas līnijās; aktīvie filtri; harmoniskie filtri; statiskie VAR kompensatori (SVC); statiskie VAR ģeneratori (SVG); statiskie sinhronie kompensatori (STATCOM); enerģijas atkārtotas izmantošanas ierīces, ko lieto mašīnās, savācot un pārveidojot lieko (siltuma, elektrisko, kinētisko vai saspiesta gaisa) enerģiju, kas rodas, šīm mašīnām darbojoties, un pārveidojot to izmantojamā elektroenerģijā; svītrkodu lasītāji; materiālu

pārbaudes instrumenti un mašīnas; vidējā sprieguma piedziņas; enerģijas kontroles ierīces ēku vai iekārtu elektroenerģijas patēriņa uzraudzībai un regulēšanai; elektriskie aparāti signālu attālai vadībai; mēraparāti; dinamometri; elektriskie novērošanas un kontroles aparāti; indikatori (elektriskie); datoru novērošanas un kontroles programmas; detektori; sensori (elektronika); enerģijas sistēmas un piederumi telekomunikāciju aprīkojumam; strāvas taisngrieži; vadības pultis (elektriskās); elektriskie invertori; elektriskās baterijas; bateriju komplekti; bateriju uzlādes ierīces; materiāli elektropārvades līnijām (vadi, kabeļi); elektriskie slēdži; AC-DC adapteri; DC-DC adapteri; strāvas padeves ieslēgšanas ierīces; elektrisko bateriju uzlādes ierīces; savienotājkārbas; elektriskās savienotājkārbas; kontaktdakšas, kontaktligzdas un citi kontakti (elektriskie savienojumi); zoss kakla tipa "duckhead" adapteri; nepārtrauktas strāvas padeves nodrošināšanas ierīces (UPS); enerģijas sadales iekārtas (PDU); elektriskie sadales paneļi; elektriskās sadales pultis; STS slēdži; ATS slēdži; elektriskās regulēšanas aparāti; datoru programmatūra EMS sistēmai; datoru programmatūra; lejuplādējamas datoru programmas rūpnieciskā aprīkojuma un elektronisko aparātu vadīšanai, kontrolei un/vai regulēšanai, lejuplādējamas datoru programmas mākoņdatošanai, datu apstrādei, runas atpazīšanai un/vai enerģijas kontrolei; elektroskapji; elektriskie komunikācijas aparāti; atjaunojamās un hibrīda enerģijas vadības sistēmas, kas sastāv no rektifikatoriem, elektriskās strāvas stabilizatoriem, enerģijas sadalītājiem, enerģijas pārveidotājiem, transformatoriem, monitoringa moduļiem, un bateriju komplektiem stabilas elektriskās izvades nodrošināšanai, kombinējot dažādus enerģijas avotus (vēja, saules vai atjaunojamās enerģijas ģeneratorus un enerģijas ģeneratorus hibrīda enerģijas kombinēšanai); enerģijas uzglabāšanas ierīces, proti, superkondensatori, spara rati, saspiesta gaisa enerģijas uzglabāšanas sistēmas un ķīmiskās enerģijas uzglabāšanas ierīces; kondensatori (kapacitātes); mirgojoši brīdināšanas aparāti; signālaparāti; luminescējošas zīmes; luksofori; neona izkārtnes; gaismas diodes (LED); elektrisko reostatu regulatori; apgaismošanas ierīču balasti; integrētās mikroshēmas; LCD displeju digitālo zīmju demonstrēšanas sistēmas; elektroniskie paziņojumu dēļi; gaismas diožu iekštelpu/ārtelpu displeju sistēmas; digitālas gaismas apstrādes video atveidošanas sistēmas; digitālie grafiskās atveidošanas kontrolleri; signālu dekodēri; datori; interfeisi (datoriem); datoru perifērijas ierīces; informācijas apstrādes ierīces; elektroniskās spalvas (displeju elementi); multimediju projektori; projektoru aparāti; projektoru displeji; mikroinvertori saules enerģijas ģenerēšanai; līdzstrāvas enerģijas konvertori; elektronisko datu kolektori; elektriskās strāvas optimizētāji saules fotoelektriskajiem paneļiem; elektriskie drošības slēdži; strāvas pārtraucēji; aprīkojums aizsardzībai pret pārspriegumu; saules baterijas; optisko zīmju lasītāji; elektroniskās etiķetes precēm; termiskie (dzesēšanas) aparāti datoriem; elektrisko ventilatoru kontrolleri; vēja un saules hibrīda enerģijas ģenerēšanas iekārtas; vēja un saules hibrīda enerģijas apgaismošanas aparāti; aksiālie ventilatori datoriem; datoru ventilatori; šķērsplūsmas ventilatori datoriem; līdzstrāvas motoru komandaparāti; AC-DC motoru komandaparāti; ventilatoru un dzesētāju moduļi; saules (sprostslāņu) fotoelementi; saules paneļi; elektriskie gaisa kondicionēšanas kompresoru komandaparāti; elektriskie kontroles aparāti vēja turbīnām; līdzstrāvas dzesēšanas ventilatori datoriem un elektroniskajām iekārtām; maiņstrāvas dzesēšanas ventilatori datoriem un elektroniskajām iekārtām; elektriskās strāvas pārveidotāji; elektroniskās kontrolierīces apgaismojuma aparatūrai; elektrisko transportlīdzekļu uzlādes iekārtas

un piederumi; elektrības pārveidotāji; elektroniskie balasti; komponenti un iekārtas datu elektroniskās apstrādes tīklu veidošanai; elektriskās mērīšanas ierīces; uztvērēji (audio un video); optiskie aparāti un instrumenti; tālvadības kontroles aparāti; elektronisko signālu raidītāji; mācību līdzekļi; testēšanas aparāti nemedicīniskiem nolūkiem; elektriskas signālierīces apsardzei; galvanometri; voltmetri; draiveri gaismas diodēm (LED)

- 11 apgaismošanas ierīces un aparāti; apsildes ierīces un aparāti, kas ir minēto, šajā klasē ietverto preču daļas; tvaika ražošanas, ēdiena termiskās apstrādes, dzesēšanas, žāvēšanas, vēdināšanas, ūdensapgādes ierīces un aparāti; lampas; ielu apgaismošanas laternas; apgaismošanas armatūra un instalācijas; spuldžu kolbas; elektriskās lampas; projektoru lampas; griestu lampas; spuldzīšu virtenes; gaismas caurules apgaismošanai; lukturīši; apgaismošanas ierīces transporta līdzekļiem; spuldes; drošības lampas; lampu prožektoru; automobiļu lukturi; lampu atstarotāji; gaismas izkliedētāji; kabatas lukturīši; transporta līdzekļu gaisa kondicionēšanas iekārtas; ventilatori (gaisa kondicionēšanai); ventilatori (gaisa kondicionēšanas iekārtu daļas); siltummaiņi; gaisa kondicionēšanas aparāti; gaisa kondicionēšanas iekārtas; ventilācijas iekārtas un aparāti; dzesēšanas ierīces un iekārtas; gaisa attīrīšanas aparāti un ierīces; velkmes skapji; gaisa recirkulācijas sildītāji; gaisa plūsmas žāvēšanas ierīces; gaisa filtrēšanas iekārtas; atūdeņošanas aparāti; žāvēšanas aparāti un iekārtas; siltumreģeneratori, kas ir minēto, šajā klasē ietverto preču daļas; līdzstrāvas motori gaisa kondicionēšanai; soļa motori gaisa kondicionēšanai; līdzstrāvas ventilatori gaisa kondicionēšanai; maiņstrāvas ventilatori gaisa kondicionēšanai; draiveri gaismu emitējošo diožu (LED) apgaismes iekārtām

(111) Reģ. Nr. M 66 815  
(210) Pieteik. M-13-62  
(531) CFE ind. 27.5.22

(151) Reģ. dat. 20.11.2013  
(220) Pieteik.dat. 23.01.2013

**AUTOLAND**  
preces tavam auto

- (732) Īpašn. TSC AUTO LATVIJA, SIA; Kuģu iela 22, Rīga LV-1048, LV  
(740) Pārstāvis Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
(511) 1 ķīmikālijas rūpnieciskiem nolūkiem; dzesēšanas šķidrumi  
2 krāsas, pernicas, lakas; pretkorozijas līdzekļi, koksnes konservēšanas līdzekļi; krāsvielas; kodnes; neapstrādāti dabiskie sveķi; lokšņveida un pulverveida metāli mākslinieciskiem un dekoratīviem nolūkiem un iespieddarbiem  
3 mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes  
4 tehniskās eļļas un ziedes; smērvielas; putekļu absorbcijas, mitrināšanas un piesaistīšanas līdzekļi; kurināmie (arī motoru degvielas) un vielas apgaismošanas nolūkiem  
12 transportlīdzekļu daļas un piederumi, kas ietverti šajā klasē

(111) Reģ. Nr. M 66 816  
(210) Pieteik. M-13-87  
(531) CFE ind. 8.1.10; 25.1.5; 29.1.14

(151) Reģ. dat. 20.11.2013  
(220) Pieteik.dat. 31.01.2013



- (591) **Krāsu salikums** brūns, dzeltenīgi brūns, balts, smilškrāsa  
 (732) **Īpašn.** COOKIE AG, SIA; Dunties iela 28-89, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Armands ŠVERNS; Liepājas iela 37-27, Rīga LV-1002  
 (511) **9** telefona aparāti, to skaitā mobilie telefoni un to daļas, arī antenas un telefona aparātu vadi; brīvroku sistēmas telefona aparātiem; mobilo telefonu apvalki, kas nav izgatavoti no ādas, ādas imitācijas, kažokādas vai auduma; visu minēto preču daļas un piederumi; telefona aparātu aksesuāri, izņemot telefonu apvalkus, to skaitā mobilo telefonu apvalkus un/vai to piederumus, kas izgatavoti no ādas, ādas imitācijas, kažokādas vai auduma

(111) **Reģ. Nr.** M 66 817 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-191 (220) **Pieteik.dat.** 19.02.2013

## Magdelēnas nami

- (732) **Īpašn.** LARIX PROPERTY, SIA; Zaļā iela 1, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **36** nekustamā īpašuma lietas, nekustamā īpašuma pārvaldīšana, apsaimniekošana, izīrēšana, iznomāšana, novērtēšana vai finansēšana  
**37** būvniecība; remonts; labiekārtošanas (iekārtu uzstādīšanas) darbi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 818 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-640 (220) **Pieteik.dat.** 29.05.2013

## FERTINOVA

- (300) **Prioritāte** 011719069; 08.04.2013; EM  
 (732) **Īpašn.** SUOMEN TERVEYSTALO OY; Jaakonkatu 3 B, 3. krs, FI-00100 Helsinki, FI  
 (740) **Pārstāvis** Ingrida KARIŅA-BĒRZIŅA, Zvērinātu advokātu birojs "RAIDLA LEJIŅŠ & NORCOUS"; Krišjāņa Valdemāra iela 20, Rīga LV-1010  
 (511) **42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādnes; ārstnieciskā izpēte, ciktāl tā attiecas uz šo klasi  
**44** ārstnieciskā aprūpe; veterinārie pakalpojumi; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam un dzīvniekiem; ārstniecisko konsultāciju sniegšana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 819 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-641 (220) **Pieteik.dat.** 29.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.21; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, rozā, gaiši zils

- (300) **Prioritāte** 011761418; 23.04.2013; EM  
 (732) **Īpašn.** SUOMEN TERVEYSTALO OY; Jaakonkatu 3 B, 3. krs, FI-00100 Helsinki, FI  
 (740) **Pārstāvis** Ingrida KARIŅA-BĒRZIŅA, Zvērinātu advokātu birojs "RAIDLA LEJIŅŠ & NORCOUS"; Krišjāņa Valdemāra iela 20, Rīga LV-1010  
 (511) **42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādnes; ārstnieciskās izpētes aktivitātes  
**44** ārstnieciskā aprūpe; veterinārie pakalpojumi; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam un dzīvniekiem; ārstnieciskās konsultācijas

(111) **Reģ. Nr.** M 66 820 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-709 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2013

## Amigo Dzintara dziesmas

- (732) **Īpašn.** ZETCOM, SIA; Ropažu iela 6, Rīga LV-1039, LV  
 (511) **38** telesakari; datu un ziņojumu pārraides pakalpojumi; Interneta pakalpojumi, kas ietverti šajā klasē; televīzijas, radio un kabeļtelevīzijas pārraides pakalpojumi; elektronisko sakaru pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību; elektronisko sakaru iekārtu iznomāšana; audio un vizuālo sakaru nodrošināšana pa elektronisko sakaru tīkliem; elektroniskā pasta pakalpojumi; informācijas sabiedrības pakalpojumi; piekļuves pakalpojumi; mobilo ierīču pārvaldības pakalpojumi  
**41** audzināšanas pakalpojumi; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu pakalpojumi; televīzijas izklaides raidījumu producēšana; konkursu organizēšana izglītības un atpūtas jomā; koncertu organizēšana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 821 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-710 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.3.6; 26.3.7; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts, dzeltens, sarkanīgi brūns, smilškrāsa, oranžs  
 (732) **Īpašn.** ZETCOM, SIA; Ropažu iela 6, Rīga LV-1039, LV  
 (511) **38** telesakari; datu un ziņojumu pārraides pakalpojumi; Interneta pakalpojumi, kas ietverti šajā klasē; televīzijas, radio un kabeļtelevīzijas pārraides pakalpojumi; elektronisko sakaru pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību; elektronisko sakaru iekārtu iznomāšana; audio un vizuālo sakaru nodrošināšana pa elektronisko sakaru tīkliem; elektroniskā pasta pakalpojumi; informācijas sabiedrības pakalpojumi; piekļuves pakalpojumi; mobilo ierīču pārvaldības pakalpojumi  
**41** audzināšanas pakalpojumi; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu pakalpojumi; televīzijas izklaides raidījumu producēšana; konkursu organizēšana izglītības un atpūtas jomā; koncertu organizēšana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 822 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-716 (220) **Pieteik.dat.** 17.06.2013

## PRIMAVERA

(732) **Īpašn.** Ilya GRINCHENKO; Daugavpils iela 24-23, Rīga LV-1003, LV  
 (511) **20** mēbeles; matračī, kas ietverti šajā klasē

(111) **Reģ. Nr.** M 66 823 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-724 (220) **Pieteik.dat.** 19.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.5.6; 26.5.12; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Iveta ANTONIŠĶE; Līvkalna iela 6, Sigulda, Siguldas nov. LV-2150, LV  
 (511) **35** reklāma; pakalpojumi sabiedrisko attiecību jomā; mārketinga pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 824 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-739 (220) **Pieteik.dat.** 21.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.7.2; 5.11.15; 25.1.15; 26.5.1; 26.5.15; 26.5.22; 29.1.14



Garšai ir nozīme.

(591) **Krāsu salikums** sarkans, zeltains, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** CĒSU ALUS, A/S; Aldaru laukums 1, Cēsis LV-4101, LV  
 (511) **32** alus; alus kokteiļi  
**33** alkoholiskie kokteiļi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 825 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-741 (220) **Pieteik.dat.** 25.06.2013

## YUTON

(732) **Īpašn.** ZHENGZHOU YUTONG GROUP CO., LTD.; No. 8 Changchun Road, Hi-tech Industrial Park, Zhengzhou, CN  
 (740) **Pārstāvis** Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra 'INTELS LATVIJA'; Akadēmijas laukums 1, Rīga LV-1050  
 (511) **7** urbīmašīnas; maisītāji (iekārtas); ceļa rullī; tvaika rullī; jaukšanas iekārtas; balsināšanas ierīces; malšanas mašīnas; javas maisītāji (mašīnas); asfalta ražošanas iekārtas; buldozeri; vienkausa ekskavatori; ekskavatori; darvošanas mašīnas; sliežu likšanas mašīnas; ceļu būves mašīnas; iekārtas dzelzceļu būvniecībai; zemes racēji (mašīnas); mūru graujamās mašīnas; mašīnas zemes darbiem; bagari; mehāniskās lāpstas (mašīnas); mašīnas un iekārtas ēku, tiltu un ceļu būvniecībai; betona vibromašīnas; iekraušanas un izkraušanas mašīnas; celtnī; krāni (celšanas un vilkšanas ierīces); motoru un dzinēju starteri; gremdvirzuli; iekārtu

amortizatori; pašgājējas ceļu tīrīšanas mašīnas; notekūdeņu pulverizatori; mazgāšanas iekārtas; transporta līdzekļu mazgāšanas iekārtas; elektriskās iekārtas un aparāti tīrīšanai; sadzīves atkritumu noglabāšanas mašīnas; atkritumu presēšanas iekārtas; sadzīves atkritumu smalcināšanas ierīces; zemessmēlēji; šķirošanas iekārtas rūpnieciskiem nolūkiem

(111) **Reģ. Nr.** M 66 826 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-745 (220) **Pieteik.dat.** 26.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 27.5.21; 27.5.24; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** zelta, melns  
 (732) **Īpašn.** TOWERS CONSTRUCTION MANAGEMENT, AS; Daugavgrīvas iela 7-3, Rīga LV-1007, LV  
 (740) **Pārstāvis** Dana ROZENFELDE; Daugavgrīvas iela 7-3, Rīga LV-1007  
 (511) **36** nekustamā īpašuma lietas  
**37** būvniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 66 827 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-813 (220) **Pieteik.dat.** 15.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 7.1.13; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** Mareks BOROZKINS; "Kaktiņi", Jumprava, Jumpravas pag., Lielvārdes nov. LV-5022, LV  
 (740) **Pārstāvis** Sandis SPROĢIS; Brīvības iela 85-6c, Rīga LV-1001  
 (511) **6** parasti metāli un to sakausējumi; būvmateriāli no metāla; pārvietojamas metāla būves; metāla caurules; izstrādājumi no parastiem metāliem, kas nav ietverti citās klasēs  
**7** mašīnas un darbmašīnas; motori un dzinēji (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); mašīnu sajūga un transmisijas elementi (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); lauksaimniecības mehānismi (izņemot ar roku darbināmos)  
**40** materiālu apstrāde

(111) **Reģ. Nr.** M 66 828 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-844 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 29.1.15

# REĀLA

- (591) **Krāsu salikums** zils, zaļš, sarkans, dzeltens, violets  
 (732) **Īpašn.** RĒZEKNES GAĻAS KOMBINĀTS, SIA; Rīgas iela 22, Rēzekne LV-4601, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** gaļa, gaļas izstrādājumi, gaļas produkti, to skaitā vārītas desas, pusžāvētas desas, kūpinājumi, cīsiņi, sardeles, servelāde

(111) **Reģ. Nr.** M 66 829 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-845 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 29.1.15

# REĀLS CĪSIŅŠ

- (591) **Krāsu salikums** zils, zaļš, sarkans, dzeltens, violets, melns  
 (732) **Īpašn.** RĒZEKNES GAĻAS KOMBINĀTS, SIA; Rīgas iela 22, Rēzekne LV-4601, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** desu izstrādājumi, cīsiņi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 830 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-846 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2013

## REĀLIE MEDNIECIŅI

- (732) **Īpašn.** RĒZEKNES GAĻAS KOMBINĀTS, SIA; Rīgas iela 22, Rēzekne LV-4601, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** gaļa un gaļas produkti, to skaitā vārītas desas, cīsiņi, sardeles, pusžāvētas desas, žāvētas desas, žāvējumi, auksti kūpinātas desas, karsti kūpinātas desas, vītinātas desas un kūpinājumi; medījumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 831 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-847 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 3.1.6; 3.1.20; 3.1.24; 26.2.1



- (732) **Īpašn.** SURICATE GAMES, SIA; Elizabetes iela 2-422, Rīga LV-1010, LV

- (511) **9** datorprogrammas un programmatūra, neatkarīgi no ieraksta nesēja vai izplatīšanas līdzekļa, proti, programmatūra, kas ierakstīta uz magnētiskiem nesējiem vai lejupielādēta no attālināta datortīkla; kompaktdiski, DVD diski, citi digitālie datu nesēji; informācijas apstrādes ierīces, datori, datoru programmatūra  
**28** izklaides un spēļu aparāti, kas pielāgoti izmantošanai ar ārēju displeju vai monitoru  
**38** telesakari, proti, pakalpojumi, kas sniedz iespēju vismaz vienai personai ar saziņas līdzekļu palīdzību komunicēt ar citu personu, vienai personai sarunāties ar citu personu, nosūtīt ziņojumus, personām savstarpēji sazināties skaņu vai vizuālā komunikācijā (radio un televīzija)  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādnes; datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 832 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-848 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 3.1.6; 3.1.20; 3.1.24; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.15



- (732) **Īpašn.** SURICATE GAMES, SIA; Elizabetes iela 2-422, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **9** datorprogrammas un programmatūra, neatkarīgi no ieraksta nesēja vai izplatīšanas līdzekļa, proti, programmatūra, kas ierakstīta uz magnētiskiem nesējiem vai lejupielādēta no attālināta datortīkla; kompaktdiski, DVD diski, citi digitālie datu nesēji; informācijas apstrādes ierīces, datori, datoru programmatūra  
**28** izklaides un spēļu aparāti, kas pielāgoti izmantošanai ar ārēju displeju vai monitoru  
**38** telesakari, proti, pakalpojumi, kas sniedz iespēju vismaz vienai personai ar saziņas līdzekļu palīdzību komunicēt ar citu personu, vienai personai sarunāties ar citu personu, nosūtīt ziņojumus, personām savstarpēji sazināties skaņu vai vizuālā komunikācijā (radio un televīzija)  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādnes; datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 833 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-871 (220) **Pieteik.dat.** 30.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 27.5.22; 29.1.12

# Z ZELTA Z ZEME

- (591) **Krāsu salikums** gaiši zaļš, brūns  
 (732) **Īpašn.** ZELTA ZĒME, SIA; "Vāge", Soltumi, Rožupes pag., Līvānu nov. LV-5316, LV  
 (511) **1** kūdra (mēslojums), kūdras substrāts  
**31** dārzkopības kūdra, pakaišu kūdra

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 834 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-879 (220) **Pieteik.dat.** 31.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.3.6; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.15; 26.1.21



- (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** saldējums; deserti uz saldējuma bāzes

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 835 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-880 (220) **Pieteik.dat.** 31.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.3.6; 24.17.7; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.15; 26.1.21; 27.7.11



- (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** saldējums; deserti uz saldējuma bāzes; visas minētās preces ir izgatavotas tikai no dabiskām izejvielām

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 836 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-881 (220) **Pieteik.dat.** 31.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.3.6; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.15; 26.1.21



- (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** saldējums; deserti uz saldējuma bāzes

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 837 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-882 (220) **Pieteik.dat.** 31.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.3.6; 24.17.7; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.15; 26.1.21; 27.7.11



- (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** saldējums; deserti uz saldējuma bāzes; visas minētās preces ir izgatavotas tikai no dabiskām izejvielām

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 838 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-883 (220) **Pieteik.dat.** 31.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.2; 26.4.5; 26.4.22; 26.4.24



- (591) **Krāsu salikums** dzeltenīgi brūns, melns  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** saldējums; deserti uz saldējuma bāzes

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 839 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-884 (220) **Pieteik.dat.** 31.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.3.6; 24.17.7; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.15; 26.1.21; 27.7.11





- (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** saldējums; deserti uz saldējuma bāzes; visas minētās preces ir izgatavotas tikai no dabiskām izejvielām

(111) **Reģ. Nr.** M 66 840 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-885 (220) **Pieteik.dat.** 31.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.3.6; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.15; 26.1.21



- (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** saldējums; deserti uz saldējuma bāzes

(111) **Reģ. Nr.** M 66 841 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-901 (220) **Pieteik.dat.** 06.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 2.5.2; 2.5.5; 25.1.19; 26.4.6; 26.4.9; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši brūns, brūns, gaiši brūns, dzeltens, sarkans, tumši zaļš, zaļš, gaiši zaļš, pelēks, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** HANZAS MAIZNĪCAS, A/S; Pildas iela 10, Rīga LV-1035, LV  
 (740) **Pārstāvis** Voldemārs OSMANS, Aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** maize

(111) **Reģ. Nr.** M 66 842 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-908 (220) **Pieteik.dat.** 09.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 27.5.24; 27.7.11



- (591) **Krāsu salikums** tumši brūns, balts  
 (732) **Īpašn.** HOTEL BELLEVUE, SIA; Lomonosova iela 6, Rīga LV-1003, LV  
 (511) **43** apģāde ar uzturu; viesu izmitināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 843 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-914 (220) **Pieteik.dat.** 12.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.2; 26.4.5; 26.4.22; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** OPTILAND, SIA; Alekša iela 9-9, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **9** brilles, koriģējošas brilles, saulesbrilles, aizsargbrilles, to futrāji un rāmji, arī kontaktlēcas, kontaktlēcū futrāji, optiskie aparāti un instrumenti; visu minēto preču daļas un piederumi  
**35** redzes korekcijas līdzekļu un to kopšanas līdzekļu, arī optisko brīļu, kontaktlēcū, kontaktlēcū kopšanas šķīdumu, mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi; saulesbrīļu, saulesbrīļu un brīļu piederumu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 844 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-928 (220) **Pieteik.dat.** 13.08.2013

## ORTOFLEKS

- (732) **Īpašn.** GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga LV-1057, LV  
 (740) **Pārstāvis** Linda LITIŅA, GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga LV-1057  
 (511) **5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem, uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; uztura bagātinātāji cilvēkam un dzīvniekiem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai un zobu nospiedumu izgatavošanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi, herbicīdi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 845 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-937 (220) **Pieteik.dat.** 16.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 18.3.5; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.16; 26.1.17; 26.1.22; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** gaiši zils, zils, tumši zils, dzeltens, balts  
 (732) **Īpašn.** VENTSPILS ZIVJU KONSERVU KOMBINĀTS, AS; Enkuru iela 12, Ventspils LV-3601, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** zivis; vēzveidīgie, arī omāri un garneles; moluski, arī austeres un kalmāri; izstrādājumi no minētajiem produktiem, arī saldētā veidā; nēģi, siļķes, sardīnes, tuncis un lasis; zivju konservi, to skaitā konservētas šprotes; zivju ikri; zivju aknas; apstrādātas zivis, arī saldētas, kūpinātas un vītinātas zivis; zivju ēdieni, kas gatavi lietošanai, pusfabrikātu veidā, arī saldēti; konservēti jūras kāposti

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 846 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-938 (220) **Pieteik.dat.** 16.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 1.15.9; 1.15.25; 3.1.14; 3.1.26; 8.1.18; 25.1.19; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, gaiši zils, tumši brūns, brūns, gaiši brūns, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** saldējums, augļu saldējums

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 847 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-939 (220) **Pieteik.dat.** 16.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 3.1.14; 3.1.26; 27.5.8; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **30** saldējums, augļu saldējums

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 848 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-941 (220) **Pieteik.dat.** 19.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.2.1; 29.1.13

LATVIJAS BANKA  
 EIROSISTĒMA

- (591) **Krāsu salikums** zelta, sudraba, melns  
 (732) **Īpašn.** LATVIJAS BANKA; Krišjāņa Valdemāra iela 2A, Rīga LV-1050, LV  
 (511) **16** iespaidprodukcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas; mācību un uzskates līdzekļi  
**35** reklāma; biroja darbi  
**36** finanšu lietas; darījumi ar naudu

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 849 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-943 (220) **Pieteik.dat.** 19.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 6.3.14; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, pelēks, pelēkzaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** SIGULDAS REĢIONA TŪRISMA BIEDRĪBA; Pils iela 16, Sigulda, Siguldas novads LV-2150, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; preču un pakalpojumu noieta veicināšana; biroja darbi; mazumtirdzniecības pakalpojumi attiecībā uz ceļojumu piederumiem, suvenīriem, pārtikas produktiem, mājas vīniem un alu; reklāmas pakalpojumi; sabiedrisko attiecību pakalpojumi; tirgvedības pakalpojumi un konsultācijas preču un pakalpojumu zīmolu atpazīstamības veicināšanai, kā arī komerciālās informācijas izplatīšana trešajām personām; visi minētie pakalpojumi tiek veikti ar publisko sakaru un digitālo mediju platformu palīdzību  
**39** transports; ceļojumu organizēšana, ceļojumu sagatavošana, ceļojumu un tūrisma un atpūtas braucienu vadīšana un organizēšana, ievērojamu vietu apskates organizēšana (tūrisma pakalpojums), ceļojumu rezervēšanas pakalpojumi, transporta rezervēšana ceļotājiem, ceļojumu gidu un pārgājienu vadītāju pakalpojumi, ceļotāju un viņu bagāžas pārvadāšana, informācijas sniegšana par ceļojumiem, tostarp par tarifiem, transporta kustības sarakstiem un transportlīdzekļiem; motorizēto transporta līdzekļu noma; ekskursiju pakalpojumi; transportēšanas pakalpojumi  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi  
**43** apgāde ar uzturu; viesu īslaicīga izmitināšana  
**44** ārstnieciskā aprūpe; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam; SPA pakalpojumi; frizētavu pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 850 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-944 (220) **Pieteik.dat.** 19.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 18.3.5; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.16; 26.1.17; 26.1.22



- (732) **Īpašn.** VENTSPILS ZIVJU KONSERVU KOMBINĀTS, AS; Enkuru iela 12, Ventspils LV-3601, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** zivis; vēžveidīgie, arī omāri un garneles; moluski, arī austeres un kalmāri; izstrādājumi no minētajiem produktiem, arī saldētā veidā; nēģi, siļķes, sardīnes, tuncis un lasis; zivju konservi, to skaitā konservētas šprotes; zivju ikri; zivju aknas; apstrādātas zivis, arī saldētas, kūpinātas un vītinātas zivis; zivju ēdieni, kas gatavi lietošanai, pusfabrikātu veidā, arī saldēti; konservēti jūras kāposti

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 851 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-692 (220) **Pieteik.dat.** 11.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 17.1.1; 17.1.2; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** melns, sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** RIPPOL, SIA; Vaļņu iela 35-9, Rīga LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA; p/k 98, Rīga LV-1050  
 (511) **35** mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi attiecībā uz šādām precēm: juvelierizstrādājumi, no cēlmetāļiem izgatavoti izstrādājumi, hronometri, mehāniskie pulksteņi, elektroniskie pulksteņi, sienas, grīdas un rokas pulksteņi, kamīna pulksteņi, pulkstenķēdes, rokassprādzes, pulksteņu kastītes, strāvas avoti (baterijas), kalkulatori, piezīmju grāmatiņas, rakstāmlietas, šķiltavas, ādas un ādas imitācijas izstrādājumi, proti, rokas pulksteņu siksnīgas, jostas, somas, maki, plastmasas izstrādājumi, plastmasas pulksteņu siksnīgas, elektroniskās un mehāniskās mērīšanas ierīces  
**37** pulksteņu un juvelierizstrādājumu remonts

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 852 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-697 (220) **Pieteik.dat.** 12.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 17.1.1; 17.1.2; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** melns, dzeltens, balts

- (732) **Īpašn.** RIPPOL, SIA; Vaļņu iela 35-9, Rīga LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA; p/k 98, Rīga LV-1050  
 (511) **35** mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi attiecībā uz šādām precēm: juvelierizstrādājumi, no cēlmetāļiem izgatavoti izstrādājumi, hronometri, mehāniskie pulksteņi, elektroniskie pulksteņi, sienas, grīdas un rokas pulksteņi, kamīna pulksteņi, pulkstenķēdes, rokassprādzes, pulksteņu kastītes, strāvas avoti (baterijas), kalkulatori, piezīmju grāmatiņas, rakstāmlietas, šķiltavas, ādas un ādas imitācijas izstrādājumi, proti, rokas pulksteņu siksnīgas, jostas, somas, maki, plastmasas izstrādājumi, plastmasas pulksteņu siksnīgas, elektroniskās un mehāniskās mērīšanas ierīces  
**37** pulksteņu un juvelierizstrādājumu remonts

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 853 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-12-1414 (220) **Pieteik.dat.** 21.11.2012  
 (531) **CFE ind.** 26.11.3; 26.11.9; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** oranžs, dzeltens, gaiši zaļš, zaļš, gaiši zils, zils, violets, rozā, sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** MASTER SPEKTR, SIA; Granīta iela 31 k-2, Acone, Salaspils pag., Salaspils nov. LV-2119, LV  
 (511) **1** antistatiskās piedevas polimēru ražošanai, antibloķējošas piedevas polimēru ražošanai, slīdvielu piedevas (lubrikatori) polimēru ražošanai, pārstrādes (ekstrūzijas) piedevas polimēru ražošanai, antioksidantu piedevas polimēru ražošanai, ultravioleto starojumu stabilizējošas piedevas polimēru ražošanai, antipirēns polimēru ražošanai  
**2** krāsainas koncentrētas krāsvielas polimēru masai, baltas koncentrētas krāsvielas polimēru masai, melnas koncentrētas krāsvielas polimēru masai  
**42** eksperimentu un izmēģinājumu pakalpojumi laboratorijas apstākļos; jaunu krāsvielu un piedevu izstrāde polimēru masai

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 854 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-83 (220) **Pieteik.dat.** 30.01.2013  
 (531) **CFE ind.** 27.5.24



- (732) **Īpašn.** Evita BIRZNIECE; Skuju iela 3, Ādaži, Ādažu nov. LV-2164, LV

- (511) **18** auduma somas un to aksesuāri  
**24** audumi un tekstilpreces, kas nav ietvertas citās klasēs, to skaitā audumi apģērbi un gultas veļas šūšanai; veļa, arī gultas veļa; aizkari  
**25** apģērbi, apavi, galvassegas; sieviešu apģērbi; vīriešu apģērbi; bērnu apģērbi; kleitas; svārki; mēteļi; lietusmēteļi; bikses; kostīmi; šorti; jakas; vestes; topi; blūzes; krekli; stilbikses (legingi); apakšveļa; peldkostīmi; sieviešu apavi; vīriešu apavi; bērnu apavi; zeķes; cepures; iepriekšminēto preču aksesuāri, to skaitā lakati, šalles un jostas

(111) **Reģ. Nr.** M 66 855 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-329 (220) **Pieteik.dat.** 20.03.2013

## Bānītis

- (732) **Īpašn.** GULBENES - ALŪKSNES BĀNĪTIS, SIA;  
 Viestura iela 16G, Gulbene, Gulbenes nov. LV-4401, LV  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārījumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; rīsi; tapioka un sāgo; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; cukurs, medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris; sāls; sinepes; etiķis, garšvielu mērce; garšvielas; pārtikas ledus  
**32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai  
**33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)  
**39** preču iesaiņošana un uzglabāšana; ceļojumu organizēšana

(111) **Reģ. Nr.** M 66 856 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-439 (220) **Pieteik.dat.** 15.04.2013  
 (531) **CFE ind.** 24.9.1; 27.5.14; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zelta, melns  
 (732) **Īpašn.** ALMARINI, SIA; Biķernieku iela 226-31, Rīga LV-1079, LV  
 (511) **30** konditorejas izstrādājumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 857 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-505 (220) **Pieteik.dat.** 29.04.2013

## Rest Point

- (732) **Īpašn.** Jūlija KRASOVSKA; Saulgožu iela 27 k-1-37, Rīga LV-1055, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu; kafejnīcu un restorānu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 858 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-644 (220) **Pieteik.dat.** 30.05.2013

## Lāciši ar Omega 3

- (732) **Īpašn.** JONNEX, SIA; Stabu iela 47 k-2, Rīga LV-1011, LV  
 (511) **5** ārstnieciski uztura bagātinātāji, kas paredzēti parasta uztura papildināšanai veselības uzlabošanas nolūkiem

(111) **Reģ. Nr.** M 66 859 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-711 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 17.1.1; 17.1.2; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** pelēcīgi zils, melns, gaiši zaļš, gaiši pelēks, zaļš  
 (732) **Īpašn.** DPA, SIA; Elizabetes iela 75, Rīga LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aiga IRMEJA; Elizabetes iela 75, Rīga LV-1050  
 (511) **9** mobilās lietojumprogrammas

(111) **Reģ. Nr.** M 66 860 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-756 (220) **Pieteik.dat.** 28.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 3.7.3; 26.1.3; 26.3.6; 26.3.7; 26.3.15; 26.3.22; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zeltains, balts  
 (732) **Īpašn.** LIELZELTIŅI, SIA; "Mazzeltiņi", Janeikas, Ceraukstes pag., Bauskas nov. LV-3901, LV  
 (740) **Pārstāvis** Laila JĒGERE; Kareivju iela 3-54, Bauska, Bauskas nov. LV-3901  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārījumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; rīsi; tapioka un sāgo; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; cukurs, medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris; sāls; sinepes; etiķis, garšvielu mērce; garšvielas; pārtikas ledus  
**31** graudi un lauksaimniecības, dārzkopības, mežkopības produkcija, kas nav ietverta citās klasēs; dzīvnieki; svaigi augļi un dārzeņi; sēklas; augi un ziedi; dzīvnieku barība; iesals

(111) **Reģ. Nr.** M 66 861 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-902 (220) **Pieteik.dat.** 06.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 24.9.2; 25.1.5; 26.1.2; 26.1.3; 26.1.16; 26.1.20; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** zils, tumši zils, smilškrāsa, balts, brūns  
 (732) **Īpašn.** AMCOR, SIA; Jūrkalnes iela 87-20, Rīga LV-1029, LV  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; rīsi; tapioka un sāgo; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; cukurs, medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris; sāls; sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus  
**32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 862 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-904 (220) **Pieteik.dat.** 08.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.6; 26.4.7; 26.4.12; 26.4.19; 26.11.1; 26.11.9; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, pelēcīgi zils, balts  
 (732) **Īpašn.** AKATRANS, SIA; Rīgas iela 11A-3, Olaines nov. LV-2114, LV  
 (740) **Pārstāvis** Elita MAKSIMOVIČA; Baltā iela 27-210, Rīga LV-1055  
 (511) **39** pārtikas un nepārtikas preču pārvadājumi pa autoceļiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 863 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-907 (220) **Pieteik.dat.** 09.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 11.1.2; 11.1.4; 26.4.2; 26.4.5; 26.4.22; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** melns, dzeltenīgi zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** EIROPICA, SIA; Augusta Deglava iela 67, Rīga LV-1082, LV  
 (740) **Pārstāvis** Viktorija GARINA; Augusta Deglava iela 67, Rīga LV-1082  
 (511) **43** apgāde ar uzturu

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 864 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-893 (220) **Pieteik.dat.** 05.08.2013

## INVEX

- (732) **Īpašn.** PROPECTUS GROUP, SIA; Auduma iela 33-2, Rīga LV-1024, LV  
 (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

- 42** izpēte; programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana  
**45** juridiskie pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 865 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-836 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2013

## BuyBery

- (732) **Īpašn.** BUYBERY S.A.; 50th Street, Global Platza Tower, 19th Floor, Suite H, Panama, PA  
 (740) **Pārstāvis** Līga FJODOROVA, Zvērinātu advokātu birojs "BORENIUS"; Lāčplēša iela 20a, Rīga LV-1011  
 (511) **35** komercinformācijas aģentūras, kas izvieto informāciju Internetā par klientu precēm un pakalpojumiem; datorizētu datu bāzu pārvaldība; citu uzņēmumu preču un pakalpojumu noieta veicināšana ar Interneta starpniecību; komercinformācijas sniegšana un klientu konsultācijas; reklāma; reklāmas pakalpojumi, proti, reklāmas materiālu atjaunošana, tiešā reklāma un maketēšanas pakalpojumi reklāmas nolūkiem; preču prezentēšanas plašsaziņas līdzekļos mazumtirdzniecības nolūkiem; izsoļu rīkošana; preču noieta veicināšana; publicitātes materiālu noma; reklāmas tekstu sagatavošana un publicēšana; reklāmas un komercinformācijas izplatīšanas pakalpojumi, proti, klasificētu reklāmas vietu piedāvāšana globālajā tīklā; informācijas sistematizācija tiešsaistes informācijas datu bāzēs-meklētājos; cenu salīdzināšanas pakalpojumi; tiešsaistes tirdzniecības pakalpojumi, proti, tirdzniecības portāli, kuri pieejami preču un pakalpojumu pārdevējiem un pircējiem, uzturēšana; tiešsaistes tirdzniecības pakalpojumi tirgotājiem, kuri piedāvā preces un pakalpojumus pirkšanai, pārdošanai vai vairāksolīšanai, ar Interneta starpniecību, lai atvieglotu šo preču un pakalpojumu pārdošanu ar datorizētu palīdzību; uzņēmējdarbības analīzes, izpētes un informācijas pakalpojumi; tirgus izpēte un analīze  
**38** elektronisko ziņojumu dēļu pakalpojumi, lai izplatītu klasificētu informāciju un paziņojumus par notikumiem, semināriem, pasākumiem, apdzīvojamo platību, nekustamo īpašumu, istabas biedru meklēšanu, nomas iespējām, pārdošanas sludinājumiem, darba meklētājiem un darba devējiem, par brīvprātīgo darbu, pakalpojumiem, kopienām, personālīgām, politiku, ģimeni, mākslu, kā arī citām plaša spektra tēmām, kas interesē sabiedrību; telekomunikāciju pakalpojumi; piekļuves nodrošināšana datu bāzēm; elektroniskā ziņojumu apmaiņa; elektroniskā ziņojumu un attēlu pārraide; digitālo failu pārraide; elektroniskā pasta pakalpojumi; tiešsaistes interaktīvo ziņojumu dēļu pakalpojumi, kas nodrošina ziņojumu apmaiņu par vaļaspriekiem, kolekcionēšanu, tirdzniecību, kā arī preču un pakalpojumu pārdošanu globālajā tīklā  
**41** informācijas sniegšana izglītības jomā; informācijas sniegšana par izklaides iespējām; maketēšanas pakalpojumi, kas nav paredzēti reklāmai; tiešsaistes elektronisko publikāciju, kas nav paredzētas lejupeļiņai, pakalpojumi (ciktāl tas attiecas uz šo klasi); elektronisko grāmatu un žurnālu publicēšana tiešsaistē; tekstu (izņemot reklāmas tekstus) publicēšana; biješu tirdzniecības pakalpojumi; tiešsaistes tirdzniecības vietu izveide un uzturēšana, ciktāl tas attiecas uz šo klasi

- (111) **Reģ. Nr.** M 66 866 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (210) **Pieteik.** M-13-837 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, balts
- (732) **Īpašn.** BUYBERY S.A.; 50th Street, Global Plaza Tower, 19th Floor, Suite H, Panama, PA
- (740) **Pārstāvis** Līga FJODOROVA, Zvērinātu advokātu birojs "BORENIUS"; Lāčplēša iela 20a, Rīga LV-1011
- (511) **35** komercinformācijas aģentūras, kas izvieto informāciju Internetā par klientu precēm un pakalpojumiem; datorizētu datu bāzu pārvaldība; citu uzņēmumu preču un pakalpojumu noieta veicināšana ar Interneta starpniecību; komercinformācijas sniegšana un klientu konsultācijas; reklāma; reklāmas pakalpojumi, proti, reklāmas materiālu atjaunošana, tiešā reklāma un maketēšanas pakalpojumi reklāmas nolūkiem; preču prezentēšana plašsaziņas līdzekļos mazumtirdzniecības nolūkiem; izsoļu rīkošana; preču noieta veicināšana; publicitātes materiālu noma; reklāmas tekstu sagatavošana un publicēšana; reklāmas un komercinformācijas izplatīšanas pakalpojumi, proti, klasificētu reklāmas vietu piedāvāšana globālajā tīklā; informācijas sistematizācija tiešsaistes informācijas datu bāzēs-meklētājos; cenu salīdzināšanas pakalpojumi; tiešsaistes tirdzniecības pakalpojumi, proti, tirdzniecības portālu, kuri pieejami preču un pakalpojumu pārdevējiem un pircējiem, uzturēšana; tiešsaistes tirdzniecības pakalpojumi tirgotājiem, kuri piedāvā preces un pakalpojumus pirkšanai, pārdošanai vai vairāksolīšanai, ar Interneta starpniecību, lai atvieglotu šo preču un pakalpojumu pārdošanu ar datortīkla palīdzību; uzņēmējdarbības analīzes, izpētes un informācijas pakalpojumi; tirgus izpēte un analīze
- 38** elektronisko ziņojumu dēļu pakalpojumi, lai izplatītu klasificētu informāciju un paziņojumus par notikumiem, semināriem, pasākumiem, apdzīvojamo platību, nekustamo īpašumu, istabas biedru meklēšanu, nomas iespējām, pārdošanas sludinājumiem, darba meklētājiem un darba devējiem, par brīvprātīgo darbu, pakalpojumiem, kopienām, personālijām, politiku, ģimeni, mākslu, kā arī citām plaša spektra tēmām, kas interesē sabiedrību; telekomunikāciju pakalpojumi; piekļuves nodrošināšana datu bāzēm; elektroniskā ziņojumu apmaiņa; elektroniskā ziņojumu un attēlu pārraide; digitālo failu pārraide; elektroniskā pasta pakalpojumi; tiešsaistes interaktīvo ziņojumu dēļu pakalpojumi, kas nodrošina ziņojumu apmaiņu par vaļaspriekiem, kolekcionēšanu, tirdzniecību, kā arī preču un pakalpojumu pārdošanu globālajā tīklā
- 41** informācijas sniegšana izglītības jomā; informācijas sniegšana par izklaides iespējām; maketēšanas pakalpojumi, kas nav paredzēti reklāmai; tiešsaistes elektronisko publikāciju, kas nav paredzētas lejupielādei, pakalpojumi (ciktāl tas attiecas uz šo klasi); elektronisko grāmatu un žurnālu publicēšana tiešsaistē; tekstu (izņemot reklāmas tekstus) publicēšana; biješu tirdzniecības pakalpojumi; tiešsaistes tirdzniecības vietu izveide un uzturēšana, ciktāl tas attiecas uz šo klasi

(111) **Reģ. Nr.** M 66 867  
 (210) **Pieteik.** M-13-302  
 (531) **CFE ind.** 27.5.19

(151) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (220) **Pieteik.dat.** 13.03.2013

**Amber** style  
 ДЛЯ УСПЕШНЫХ ЛЮДЕЙ И ТЕХ, КТО СТРЕМИТСЯ К УСПЕХУ!

- (732) **Īpašn.** Irina BEINAROVICĀ; Raiņa iela 87-93, Jūrmala LV-2016, LV
- (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010
- (511) **9** magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; kompaktdiski ar attēlu, ilustrāciju un literāru publikāciju ierakstiem; lejuplādējamas elektroniskās publikācijas
- 16** iespiedprodukcija, arī periodiskie izdevumi; fotogrāfijas; mācību un uzskates līdzekļi (izņemot aparatūru); sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs)

## Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs

(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs	(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs
M-10-1579	M 66 726	M-13-606	M 66 792
M-12-266	M 66 727	M-13-616	M 66 793
M-12-445	M 66 728	M-13-618	M 66 794
M-12-935	M 66 729	M-13-621	M 66 795
M-12-943	M 66 730	M-13-626	M 66 796
M-12-1018	M 66 731	M-13-627	M 66 797
M-12-1019	M 66 732	M-13-633	M 66 798
M-12-1020	M 66 733	M-13-634	M 66 799
M-12-1162	M 66 734	M-13-635	M 66 800
M-12-1163	M 66 735	M-13-638	M 66 801
M-12-1313	M 66 736	M-13-640	M 66 818
M-12-1324	M 66 737	M-13-641	M 66 819
M-12-1354	M 66 738	M-13-642	M 66 802
M-12-1414	M 66 853	M-13-644	M 66 858
M-12-1489	M 66 739	M-13-647	M 66 803
M-12-1494	M 66 740	M-13-657	M 66 804
M-12-1507	M 66 814	M-13-658	M 66 805
M-12-1551	M 66 741	M-13-662	M 66 806
M-12-1552	M 66 742	M-13-663	M 66 807
M-13-54	M 66 743	M-13-664	M 66 808
M-13-62	M 66 815	M-13-682	M 66 809
M-13-83	M 66 854	M-13-683	M 66 810
M-13-86	M 66 744	M-13-687	M 66 811
M-13-87	M 66 816	M-13-688	M 66 812
M-13-99	M 66 745	M-13-692	M 66 851
M-13-101	M 66 746	M-13-697	M 66 852
M-13-161	M 66 747	M-13-699	M 66 813
M-13-191	M 66 817	M-13-709	M 66 820
M-13-206	M 66 748	M-13-710	M 66 821
M-13-275	M 66 749	M-13-711	M 66 859
M-13-279	M 66 750	M-13-716	M 66 822
M-13-302	M 66 867	M-13-724	M 66 823
M-13-307	M 66 751	M-13-739	M 66 824
M-13-329	M 66 855	M-13-741	M 66 825
M-13-330	M 66 752	M-13-745	M 66 826
M-13-336	M 66 753	M-13-756	M 66 860
M-13-345	M 66 754	M-13-813	M 66 827
M-13-367	M 66 755	M-13-836	M 66 865
M-13-368	M 66 756	M-13-837	M 66 866
M-13-369	M 66 757	M-13-844	M 66 828
M-13-374	M 66 758	M-13-845	M 66 829
M-13-375	M 66 759	M-13-846	M 66 830
M-13-377	M 66 760	M-13-847	M 66 831
M-13-401	M 66 761	M-13-848	M 66 832
M-13-432	M 66 762	M-13-871	M 66 833
M-13-439	M 66 856	M-13-879	M 66 834
M-13-451	M 66 763	M-13-880	M 66 835
M-13-453	M 66 764	M-13-881	M 66 836
M-13-460	M 66 765	M-13-882	M 66 837
M-13-470	M 66 766	M-13-883	M 66 838
M-13-482	M 66 767	M-13-884	M 66 839
M-13-483	M 66 768	M-13-885	M 66 840
M-13-484	M 66 769	M-13-893	M 66 864
M-13-485	M 66 770	M-13-901	M 66 841
M-13-486	M 66 771	M-13-902	M 66 861
M-13-488	M 66 772	M-13-904	M 66 862
M-13-489	M 66 773	M-13-907	M 66 863
M-13-490	M 66 774	M-13-908	M 66 842
M-13-491	M 66 775	M-13-914	M 66 843
M-13-495	M 66 776	M-13-928	M 66 844
M-13-500	M 66 777	M-13-937	M 66 845
M-13-501	M 66 778	M-13-938	M 66 846
M-13-502	M 66 779	M-13-939	M 66 847
M-13-505	M 66 857	M-13-941	M 66 848
M-13-512	M 66 780	M-13-943	M 66 849
M-13-526	M 66 781	M-13-944	M 66 850
M-13-529	M 66 782		
M-13-535	M 66 783		
M-13-543	M 66 784		
M-13-569	M 66 785		
M-13-589	M 66 786		
M-13-591	M 66 787		
M-13-593	M 66 788		
M-13-595	M 66 789		
M-13-597	M 66 790		
M-13-600	M 66 791		

## Preču zīmju īpašnieku rādītājs

(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs	(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs	(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs
4FINANCE, AS	M-12-1489	LATVIJAS BANKA	M-13-941	TSC AUTO LATVIJA, SIA	M-13-62
ACTAVIS GROUP EHF	M-13-307	LIELZELTIŅI, SIA	M-13-756	UŽDAROJI AKCINĒ BENDROVĒ	
ACTUSQ, SIA	M-13-663	MAGNUM VETERINĀRIJA, SIA	M-13-501	"VIKEDA"	M-10-1579
	M-13-664		M-13-502	VENTSPILS ZIVJU KONSERVU	
ADIJUMI.LV, SIA	M-13-642	MARTELL & CO	M-13-662	KOMBINĀTS, AS	M-13-937
ADVOKATO IRMANTO NORKAUS			M-13-687		M-13-944
IR PARTNERIŅU KONTORA			M-13-688	VIA VAREJO SA	M-13-543
"RAIDLA LEJINS &		MASTER SPEKTR, SIA	M-12-1414	VILISTERS, Mārtiņš	M-13-377
NORCOUS"	M-13-500	MAXIMA GROUP, UAB	M-13-206	ZAĻĀ JOSTA, SIA	M-13-597
AGROFIRMA TĒRVETE, AS	M-13-482	MCDONALD'S INTERNATIONAL		ZELTA ZEME, SIA	M-13-871
	M-13-483	PROPERTY COMPANY, LTD.	M-13-432	ZETCOM, SIA	M-13-709
	M-13-484	MONEY EXPRESS, SIA	M-12-1354		M-13-710
	M-13-485	MUNDIPHARMA AG	M-13-606	ZHENGZHOU YUTONG GROUP	
	M-13-486	NEYLON, SIA	M-12-1018	CO., LTD.	M-13-741
AKATRANS, SIA	M-13-904		M-12-1019	ZVĒRINĀTU ADVOKĀTU BIROJS	
ALDARIS, A/S	M-13-512		M-12-1020	"RAIDLA, LEJIŅŠ &	
ALMARINI, SIA	M-13-439		M-13-86	NORCOUS"	M-13-500
ALMAZ-M,		OPTILAND, SIA	M-13-914		
Obschestvo s ogranichennoy		PACK & PACK, SIA	M-13-488		
otvetstvennostyu	M-13-161		M-13-535		
AMCOR, SIA	M-13-902	POBEDA CONFECTIONERY LTD.	M-13-345		
ANTONIŠĶĒ, Iveta	M-13-724	PROFECTUS GROUP, SIA	M-13-893		
AVIMPEX, SIA	M-13-470	RAIDLA LEJINS & NORCOUS			
BALTIC BSM, SIA	M-13-101	ADVOKAADIBŪROO OÜ	M-13-500		
BALTIC HOTEL GROUP, SIA	M-13-638	RD STANDARTS, SIA	M-13-374		
BARAKUDA M, SIA	M-13-451	REMACO, SIA	M-13-495		
BEINAROVICA, Irina	M-13-302	RESORT INVESTMENTS, SIA	M-13-699		
BERLAT GRUPA, SIA	M-13-618	REVIEWDETECTOR, SIA	M-13-490		
BIRZE-SPOĢE, Līga	M-13-489	RĒZEKNES GAĻAS KOMBINĀTS,			
BIRZNIECE, Evita	M-12-1324	SIA	M-13-844		
	M-13-83		M-13-845		
BOROZKINS, Mareks	M-13-813	RIGA SPIRITS & WINE OUTLET,	M-13-846		
BR INTERNATIONAL HOLDINGS		SIA	M-13-526		
INC.	M-12-445		M-13-616		
BUYBERY S.A.	M-13-836	RIPPOL, SIA	M-13-692		
	M-13-837		M-13-697		
CEĻU SATIKSMES DROŠĪBAS		RĪGAS FARMACEITISKĀ			
DIREKCIJA, VAS	M-12-935	FABRIKA, AS	M-13-367		
CĒSU ALUS, A/S	M-13-739		M-13-368		
CIDO GRUPA, SIA	M-13-600		M-13-369		
CITADELE BANKA, AS	M-13-647	RĪGAS KRĒSLU FABRIKA, SIA	M-13-593		
CLUETT PEABODY & CO., INC.	M-13-375	RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS	M-13-879		
COOKIE AG, SIA	M-13-87		M-13-880		
DELTA ELECTRONICS, INC.	M-12-1507		M-13-881		
DOBELES DZIRNAVNIĒKS, A/S	M-13-54		M-13-882		
DPA, SIA	M-13-711		M-13-883		
EIROPIĀ, SIA	M-13-907		M-13-884		
EKOBALTA VG, SIA	M-13-569		M-13-885		
ERG AUTO, SIA	M-13-595		M-13-938		
FINLANDIA VODKA WORLDWIDE			M-13-939		
LTD.	M-13-336	SICOR BIOTECH UAB	M-13-626		
FIRMA ANTARIS, SIA	M-13-682		M-13-627		
	M-13-683	SIGULDAS REĢIONA TŪRISMA			
FLODIN, Kurt	M-12-266	BIEDRĪBA	M-13-943		
FURORS BF, SIA	M-13-453	SILKĀNS, Kaspars	M-12-943		
GRINCHENKO, Ilya	M-13-716	SPĒĻU NAMS, SIA	M-12-1162		
GRINDEKS, AS	M-13-928		M-12-1163		
GULBENES - ALŪKSNES BĀNĪTIS,		STEPANS, Uldis	M-13-279		
SIA	M-13-329	SUOMEN TERVEYSTALO OY	M-13-640		
HANZAS MAIZNĪCAS, A/S	M-13-901		M-13-641		
HK SINO-US FASHION CO.,		SUPEREURO, SIA	M-13-491		
LIMITED	M-13-589	SURICATE GAMES, SIA	M-13-847		
HOMO ECOS:, Biedrība	M-13-591		M-13-848		
HOTEL BELLEVUE, SIA	M-13-908	ŠIRINS, Genādijs	M-13-99		
ILGEZEEM, SIA	M-13-401	TELIA LATVIJA, SIA	M-13-633		
INSPECTA LATVIA, AS	M-13-460		M-13-634		
INTRA-J, SIA	M-13-658	THE GOLDEN BEACH WIND, SIA	M-12-1551		
JONNEX, SIA	M-13-644		M-12-1552		
JUVO PLUS, SIA	M-13-621	TOWERS CONSTRUCTION			
KOMPĀNIJA AVOTIŅI, SIA	M-13-657	MANAGEMENT, AS	M-13-745		
KRASOVSKA, Jūlija	M-13-505	TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI			
LAGE LTD, SIA	M-13-275	KAISHA, also trading as			
LAPSHINA, Larissa	M-12-1313	TOYOTA MOTOR			
LARIX PROPERTY, SIA	M-13-191	CORPORATION	M-13-330		
LATTEX D, SIA	M-12-1494				
LATVIJAS BALZAMS, AS	M-13-529				



## Preču zīmju rādītājs pēc preču un pakalpojumu klasēm

(511) Nicas klasifikācijas indekss	(111) Reģistrācijas numurs	(511) Nicas klasifikācijas indekss	(111) Reģistrācijas numurs	(511) Nicas klasifikācijas indekss	(111) Reģistrācijas numurs			
1	M 66 815	29	M 66 745	35	M 66 750			
	M 66 833		M 66 748		M 66 758			
	M 66 853		M 66 761		M 66 763			
2	M 66 815	30	M 66 828	36	M 66 764			
	M 66 853		M 66 829		M 66 774			
3	M 66 747		M 66 830		M 66 775			
	M 66 766		M 66 845		M 66 777			
4	M 66 815		M 66 850		M 66 778			
	M 66 815		M 66 855		M 66 779			
5	M 66 751		M 66 860		M 66 781			
	M 66 755		M 66 861		M 66 784			
6	M 66 756		31		M 66 726	37	M 66 785	
	M 66 757				M 66 743		M 66 789	
	M 66 792				M 66 745		M 66 790	
	M 66 796				M 66 746		M 66 793	
	M 66 797				M 66 748		M 66 807	
	M 66 844				M 66 754		M 66 808	
	M 66 858				M 66 761		M 66 813	
	M 66 730				M 66 809		M 66 823	
	M 66 805				M 66 810		M 66 843	
	M 66 827				M 66 834		M 66 848	
	7				M 66 763		M 66 835	M 66 849
					M 66 805		M 66 836	M 66 851
9	M 66 814	32	M 66 837	38	M 66 852			
	M 66 825		M 66 838		M 66 864			
	M 66 827		M 66 839		M 66 865			
	M 66 750		M 66 840		M 66 866			
	M 66 784		M 66 841		M 66 738			
	M 66 786		M 66 846		M 66 739			
11	M 66 798	33	M 66 847	39	M 66 803			
	M 66 799		M 66 855		M 66 807			
	M 66 800		M 66 856		M 66 808			
	M 66 805		M 66 860		M 66 813			
	M 66 814		M 66 861		M 66 817			
	M 66 816		M 66 833		M 66 826			
	M 66 831		M 66 860		M 66 848			
	M 66 832		M 66 731		M 66 864			
	M 66 843		M 66 732		M 66 730			
	M 66 859		M 66 733		M 66 764			
12	M 66 867	34	M 66 744	40	M 66 789			
	M 66 750		M 66 748		M 66 805			
	M 66 805		M 66 761		M 66 813			
16	M 66 814	35	M 66 767	41	M 66 817			
	M 66 752		M 66 768		M 66 826			
18	M 66 815	35	M 66 769	42	M 66 826			
	M 66 729		M 66 770		M 66 851			
	M 66 772		M 66 771		M 66 852			
	M 66 777		M 66 780		M 66 774			
	M 66 783		M 66 791		M 66 820			
	M 66 790		M 66 824		M 66 831			
	M 66 848		M 66 855		M 66 832			
	M 66 867		M 66 861		M 66 865			
	M 66 737		M 66 731		M 66 866			
	M 66 786		M 66 732		M 66 763			
19	M 66 854	36	M 66 733	43	M 66 776			
	M 66 730		M 66 741		M 66 789			
20	M 66 772	37	M 66 742	44	M 66 849			
	M 66 783		M 66 744		M 66 855			
21	M 66 788	38	M 66 753	45	M 66 862			
	M 66 822		M 66 761		M 66 789			
	M 66 772		M 66 780		M 66 805			
24	M 66 783	39	M 66 782	46	M 66 827			
	M 66 737		M 66 794		M 66 729			
25	M 66 854	40	M 66 806	47	M 66 734			
	M 66 729		M 66 811		M 66 735			
28	M 66 736	41	M 66 812	48	M 66 750			
	M 66 737		M 66 824		M 66 764			
	M 66 740		M 66 855		M 66 777			
	M 66 759		M 66 728		M 66 787			
	M 66 786		M 66 729		M 66 820			
	M 66 802		M 66 730		M 66 821			
	M 66 854		M 66 731		M 66 849			
	M 66 764		M 66 732		M 66 865			
	M 66 831		M 66 733		M 66 866			
	M 66 832		M 66 744		M 66 765			

(511) Nicas klasifikācijas indekss	(111) Reģistrācijas numurs	
42	M 66 798	
	M 66 799	
	M 66 800	
	M 66 805	
	M 66 818	
	M 66 819	
	M 66 831	
	M 66 832	
	M 66 853	
	M 66 864	
	43	M 66 749
		M 66 760
		M 66 762
M 66 801		
M 66 842		
M 66 849		
M 66 857		
M 66 863		
44		M 66 727
		M 66 773
	M 66 795	
	M 66 804	
	M 66 818	
	M 66 819	
	M 66 849	
45	M 66 777	
	M 66 807	
	M 66 808	
	M 66 813	
	M 66 864	

## Reģistrētie dizainparaugi

Šajā sadaļā Patentu valde turpina publicēt oficiālos paziņojumus par dizainparaugu reģistrācijām, kas veiktas atbilstoši 2004. gada 28. oktobra *Dizainparaugu likumam*. Publikācijas ir sakārtotas reģistrācijas numuru secībā. Katra publikācija satur datus, kas dizainparauga reģistrācijas brīdī iekļauti Valsts reģistra ziņās, kā arī dizainparauga attēlu vai attēlus.

Dizainparauga reģistrācija ir spēkā piecus gadus, skaitot no pieteikuma datuma. Šim termiņam beidzoties, reģistrāciju var atjaunot ikreiz uz jaunu piecu gadu periodu līdz dizainparaugu aizsardzības maksimālajam termiņam - 25 gadiem no pieteikuma datuma (*Dizainparaugu likums*, 31. pants). Ar dienu, kad reģistrētais dizainparaugs publicēts (datums, kas norādīts katras lappuses augšmalā), pilnā apjomā stājas spēkā dizainparauga īpašnieka tiesības (*Dizainparaugu likums*, 12. pants).

Ar publikācijas dienu iestājas iebildumu periods. Iebildumu var iesniegt triju mēnešu laikā pēc publikācijas, pamatojoties uz *Dizainparaugu likuma* 37. panta pirmās daļas 1., 2., 4., 5., 6., 7. vai 8. punkta noteikumiem (*Dizainparaugu likums*, 28. pants).

### Starptautiski pieņemtie kodi (INID kodi), kas izmantoti dizainparaugu bibliogrāfisko datu identificēšanai:

- |  |   |
|--|---|
| <p>(11) Reģistrācijas numurs<br/>Registration number</p> <p>(15) Reģistrācijas datums<br/>Registration date</p> <p>(21) Pieteikuma numurs<br/>Application number</p> <p>(22) Pieteikuma datums<br/>Filing date of the application</p> <p>(23) Izstādes prioritātes dati<br/>Exhibition priority data</p> <p>(28) Dizainparaugu skaits kompleksā reģistrācijā<br/>Number of designs included (in case of multiple registration)</p> <p>(30) Konvencijas prioritātes dati:<br/>pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods<br/>Convention priority data:<br/>application number, filing date, code of country</p> <p>(46) Publikācijas atlikšanas termiņš<br/>Deferment expiration term</p> <p>(51) Dizainparaugu starptautiskās klasifikācijas<br/>(Lokarno klasifikācijas, saīs. LOC) indeksi: klase,<br/>apakšklase<br/>Indication of International Classification for Industrial<br/>Designs (Locarno Classification - LOC): class, subclass</p> <p>(54) Izstrādājuma nosaukums / izstrādājumu nosaukumi<br/>Indication of product(s) covered</p> <p>(58) Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību<br/>pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs,<br/>reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)<br/>Date of recording of a transaction in respect of the<br/>registration (change in ownership, change in name or<br/>address, termination of protection, etc.)</p> <p>(62) Dati par sākotnējo pieteikumu, no kura šis pieteikums<br/>nodalīts<br/>Data of the initial application from which the present<br/>application has been divided up</p> <p>(72) Dizainers / dizaineri, valsts kods<br/>Designer(s), code of country</p> <p>(73) Īpašnieks / īpašnieki, adrese, valsts kods<br/>Name and address of the owner(s), code of country</p> <p>(74) Pārstāvis (patentpilnvarotais, dizainparaugu aģents), adrese<br/>Representative (attorney), address</p> <p>(78) Jaunais īpašnieks / jaunie īpašnieki, adrese, valsts kods<br/>(īpašumtiesību maiņas gadījumā)<br/>Name and address of the new owner(s), code of country<br/>(in case of change in ownership)</p> | <p>(51) LOC kl. 10-06, 20-03</p> <p>(11) Reģ. Nr. D 15 508      (15) Reģ. dat. 20.11.2013<br/>(21) Pieteik. D-13-40      (22) Pieteik.dat. 23.08.2013<br/>(72) Dizainers Inese SULOJEVA (LV)<br/>(73) Īpašnieks KULDĪGAS NOVADA PAŠVALDĪBA;<br/>Baznīcas iela 1, Kuldīga, Kuldīgas novads LV-3301, LV<br/>(74) Pārstāvis Inga BĒRZIŅA; Baznīcas iela 1, Kuldīga,<br/>Kuldīgas novads LV-3301, LV<br/>(54) INFORMATĪVA CEĻA NORĀDE<br/>(28) Dizainparaugu skaits 2</p> |
|--|---|

1.01



2.01



- (51) **LOC kl.** 26-03  
 (11) **Reģ. Nr.** D 15 509 (15) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (21) **Pieteik.** D-13-41 (22) **Pieteik.dat.** 23.08.2013  
 (72) **Dizainers** Aldis ORNIŅŠ (LV)  
 (73) **Īpašnieks** KULDĪGAS NOVADA PAŠVALDĪBA;  
 Baznīcas iela 1, Kuldīga, Kuldīgas novads LV-3301, LV  
 (74) **Pārstāvis** Inga BĒRZIŅA; Baznīcas iela 1, Kuldīga,  
 Kuldīgas novads LV-3301, LV  
 (54) **IELU APGAISMES ĶĒRMENIS**

1.01



2.02

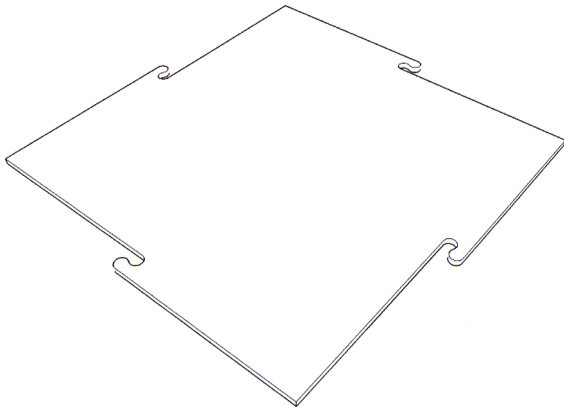


1.02

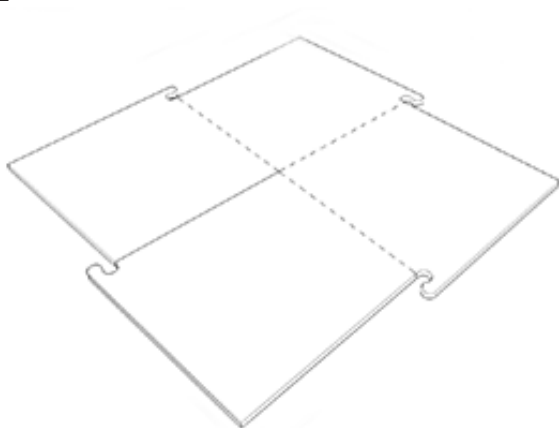


(51) **LOC kl.** 6-09  
 (11) **Reģ. Nr.** D 15 510 (15) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (21) **Pieteik.** D-13-49 (22) **Pieteik.dat.** 20.09.2013  
 (72) **Dizainers** Ģirts RUNIS (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Ģirts RUNIS; Upeņu iela 2, Sigulda,  
 Siguldas novads LV-2150, LV  
 (54) **SALIEKAMA ROTAĻU PAKLĀJA ELEMENTS**

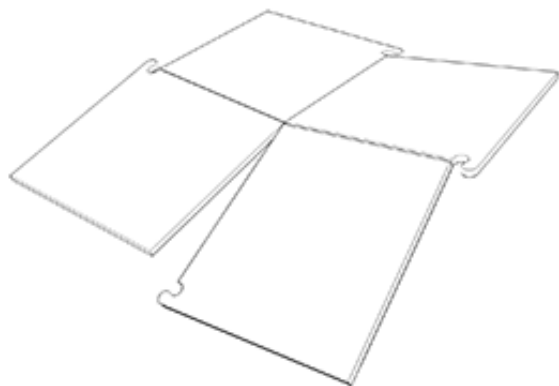
1.01



1.02



1.03



(51) **LOC kl.** 8-10  
 (11) **Reģ. Nr.** D 15 511 (15) **Reģ. dat.** 20.11.2013  
 (21) **Pieteik.** D-13-50 (22) **Pieteik.dat.** 26.09.2013  
 (72) **Dizainers** Aldis KARASEVS (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Aldis KARASEVS; "Saulīķi", Jaunalūksnes pagasts,  
 Alūksnes novads LV-4350, LV  
 (54) **VELOSIPĒDU STATNIS**

1.01



1.02

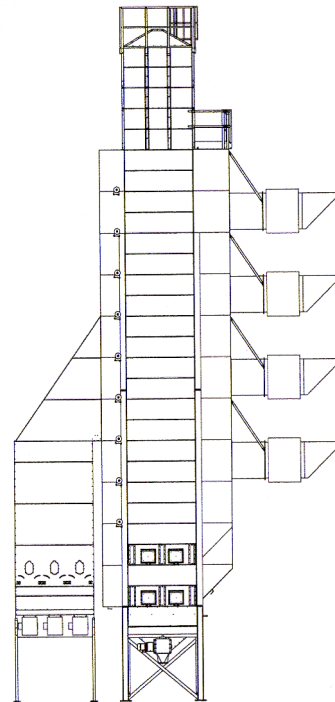


(51) LOC kl. 11-01

1.02

- (11) Reģ. Nr. D 15 512 (15) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (21) Pieteik. D-13-57 (22) Pieteik.dat. 15.10.2013  
 (72) Dizainers Inga LAPA (LV)  
 (73) Īpašnieks Inga LAPA; Rumbulas iela 35, Rīga LV-1035, LV  
 (74) Pārstāvis Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK";  
 Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006, LV  
 (54) **KAKLAROTA**

1.01

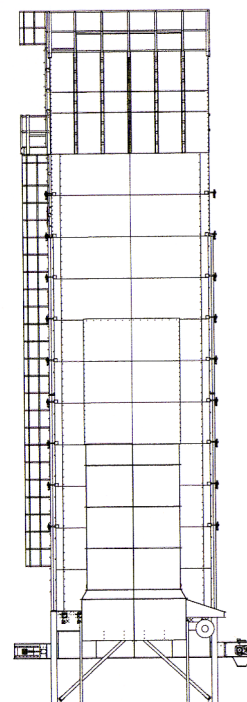
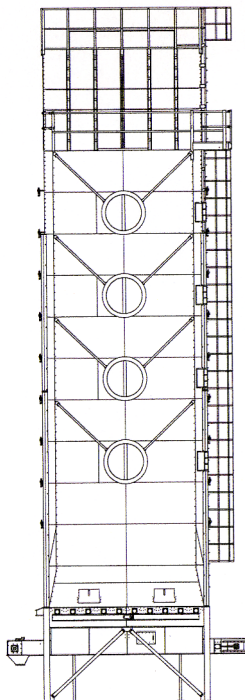


(51) LOC kl. 25-03

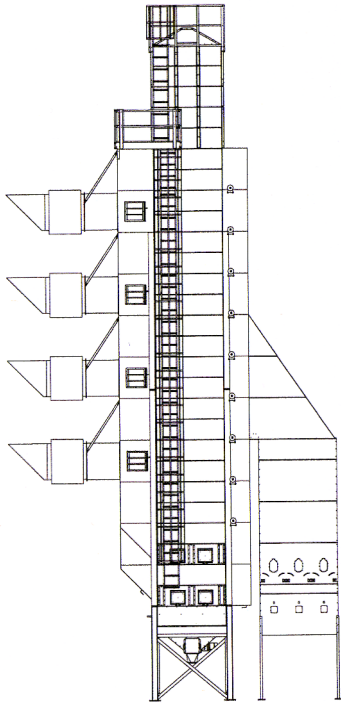
1.03

- (11) Reģ. Nr. D 15 513 (15) Reģ. dat. 20.11.2013  
 (21) Pieteik. D-13-58 (22) Pieteik.dat. 15.10.2013  
 (72) Dizainers PRECO, SIA (LV)  
 (73) Īpašnieks PRECO, SIA; Dravnieku iela 16, Lielvārde,  
 Lielvārdes novads LV-5070, LV  
 (54) **GRAUDU KALTE**

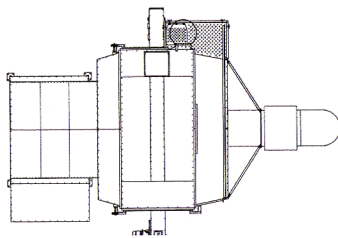
1.01



1.04



1.05



**GROZĪJUMI PATENTU REĢISTRĀ**

D 15 172

11.03.2013

**Patenta īpašnieka maiņa**

(LR Patentu likuma 51. panta 2. daļa)

(11) **EP 1937650**  
 (73) MEI Pharma, Inc.; 11975 El Camino Real,  
 Suite 101, San Diego, California 92130, US  
 (74) Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma  
 juridiskā firma LATISS; Stabu iela 44-21, Rīga,  
 LV-1011, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 15.10.2013

(11) **EP 1773910**  
 (73) PTP Group Limited; 15 Agiou Pavlou Street,  
 LEDRA HOUSE, Agios Andreas, Nicosia, CY  
 (74) Jevgenija GAINUTDINOVA; Tomsona iela 24-15,  
 Rīga, LV-1013, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 05.11.2013

(11) **EP 2024367**  
 (73) CHIESI FARMACEUTICI S.p.A.;  
 Via Palermo, 26/A, 43122 Parma, IT  
 (74) Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK;  
 a/k 185, Rīga, LV-1084, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 14.11.2013

(11) **EP 1799201**  
 (73) Besins Healthcare Luxembourg SARL;  
 67, Boulevard Grande-Duchesse Charlotte,  
 1331 Luxembourg, LU  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA  
 ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 14.11.2013

(11) **EP 1345918**  
 (73) Albireo AB; Arvid Wallgrens Backe 20,  
 431 46 Göteborg, SE  
 (74) Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra  
 A.SMIRNOV & Co.; a/k 301, Rīga, LV-1050, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 14.11.2013

**Patenta īpašnieka nosaukuma maiņa**

(LR Patentu likuma 47. panta 3. daļa)

(11) **EP 1315420**  
 (73) BASF AKTIENGESELLSCHAFT;  
 67056 Ludwigshafen, DE  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 14.11.2013

**GROZĪJUMI VALSTS DIZAINPARAUGU REĢISTRĀ****Reģistrācijas atjaunošana**

(LR Dizainparaugu likuma 31. pants, Pārejas noteikumu 7. punkts)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums

D 10 443 28.10.2013

**Dizainparauga izslēgšana no reģistra**

(LR Dizainparaugu likuma 40. pants)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums

D 10 765 06.03.2013

D 15 168 26.03.2013

**GROZĪJUMI VALSTS PREČU ZĪMJU REĢISTRĀ****Zīmes īpašnieka maiņa**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 25. pants)

(111) **M 36 838, M 38 243, M 45 204, M 58 019,  
 M 60 900**  
 (732) DAW SE; Roßdörfer Straße 50,  
 64372 Ober-Ramstadt, DE  
 (740) Aleksandra FORTŪNA, „FORAL Intelektuālā  
 īpašuma aģentūra”, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (580) 24.10.2013

(111) **M 38 199**  
 (732) LEGIS HOLDING, SIA; Rīgas iela 2A-23,  
 Piņķi, Babītes pag., Babītes nov., LV-2107, LV  
 (740) Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra „PĒTERSONA  
 PATENTS”; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 24.10.2013

(111) **M 40 421**  
 (732) PPG ARCHITECTURAL FINISHES, INC.;  
 One PPG Place, Pittsburgh, PA 15272, US  
 (740) Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra „KDK”;  
 Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV  
 (580) 24.10.2013

(111) **M 44 059, M 53 950, M 53 957**  
 (732) RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, AS;  
 Bauskas iela 180, Rīga, LV-1004, LV  
 (740) Vladimirs ANOHINS, Aģentūra „TRIA ROBIT”;  
 Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 28.10.2013

(111) **M 45 375**  
 (732) KONKAS, SIA; Paula Lejiņa iela 5-70,  
 Rīga, LV-1029, LV  
 (580) 30.10.2013

(111) **M 52 223, M 52 224, M 54 316**  
 (732) Sergejs ŠUMKOVŠ; Krišjāņa Valdemāra iela 9-5,  
 Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 11.11.2013

(111) **M 52 816**  
 (732) Iveta BĀRBALE; A. Pormaļa iela 17,  
 Jēkabpils, LV-5201, LV  
 (580) 08.11.2013

(111) **M 54 670**  
 (732) EMCURE PHARMACEUTICALS LIMITED;  
 Emcure House, T-184, M.I.D.C., Bhosari,  
 Pune, 411 026, IN  
 (740) Natālija ANOHINA, Aģentūra „TRIA ROBIT”;  
 Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 08.11.2013

(111) **M 55 188, M 55 402, M 55 452, M 56 786,  
 M 56 787, M 56 788, M 56 789, M 56 790,  
 M 56 791, M 56 792, M 60 001, M 60 002,  
 M 60 003, M 60 004, M 60 005, M 60 492,  
 M 60 493, M 60 494, M 60 495, M 60 496,  
 M 60 497, M 60 498, M 60 499, M 60 500,  
 M 60 501, M 60 502, M 60 503, M 60 504**  
 (732) Aigars VAIVARS; „Daugava”, Sērenes pagasts,  
 Jaunjelgavas novads, LV-5123, LV  
 (580) 04.11.2013



(111)	<b>M 55 943, M 55 944</b>
(732)	IZGLĪTĪBAS SISTĒMAS, SIA; Avotu iela 32, Rīga, LV-1009, LV
(580)	06.11.2013
(111)	<b>M 56 892, M 57 802, M 57 803, M 57 804, M 65 957</b>
(732)	Aigars VAIVARS; „Daugava”, Sērenes pagasts, Jaunjelgavas novads, LV-5123, LV
(580)	04.11.2013
(111)	<b>M 57 475</b>
(732)	ADENOSINE THERAPEUTICS, LLC; 1670 Discovery Drive, Suite 212, Charlottesville, VA 22911, US
(740)	Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra „INTELS LATVIJA”; Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV-1050, LV
(580)	11.11.2013
(111)	<b>M 63 146</b>
(732)	Aigars VAIVARS; „Daugava”, Sērenes pagasts, Jaunjelgavas novads, LV-5123, LV
(580)	04.11.2013
(111)	<b>M 64 376</b>
(732)	XTECH2, SIA; Katrīnas dambis 24a-15, Rīga, LV-1045, LV
(580)	30.10.2013
(111)	<b>M 64 997</b>
(732)	INCOLUMITAS, SIA; Aleksandra Grīna bulvāris 9-7, Rīga, LV-1002, LV
(580)	30.10.2013

**Licences**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 26. pants)

(111)	<b>M 38 199</b>
(732)	LATINVEST GROUP, SIA; „Stimas”, Babītes pag., Babītes nov., LV-2107, LV
(791)	B & Š PARTNERĪBA, Juridiskais birojs, SIA; Vīlandes iela 6-4, Rīga, LV-1010, LV
Licences veids: vienkārša licence	
Licences darbības laiks: beztermiņa licence no 16.10.2013, ja vien tā netiek izbeigta Līgumā vai spēkā esošajos LR likumos noteiktajā kārtībā	
Licences darbības vieta: Latvijas Republikas teritorija	
(580)	16.10.2013
(111)	<b>M 38 199</b>
(732)	LEGIS HOLDING, SIA; Rīgas iela 2A-23, Babītes pag., Babītes nov., LV-2107, LV
(791)	B & Š PARTNERĪBA, Juridiskais birojs, SIA; Vīlandes iela 6-4, Rīga, LV-1010, LV
Licences veids: vienkārša licence	
Licences darbības laiks: beztermiņa licence no 30.10.2013, ja vien tā netiek izbeigta Līgumā vai spēkā esošajos LR likumos noteiktajā kārtībā	
Licences darbības vieta: Latvijas Republikas teritorija	
(580)	30.10.2013
(111)	<b>M 38 199</b>
(732)	LEGIS HOLDING, SIA; Rīgas iela 2A-23, Babītes pag., Babītes nov., LV-2107, LV
(791)	B & Š GRĀMATVEDĪBA, SIA; Vīlandes iela 6-4, Rīga, LV-1010, LV
Licences veids: vienkārša licence	
Licences darbības laiks: beztermiņa licence no 11.11.2013, ja vien tā netiek izbeigta Līgumā vai spēkā esošajos LR likumos noteiktajā kārtībā	

Licences darbības vieta: Latvijas Republikas teritorija  
(580) 11.11.2013

(111)	<b>M 38 199</b>
(732)	LEGIS HOLDING, SIA; Rīgas iela 2A-23, Babītes pag., Babītes nov., LV-2107, LV
(791)	B & Š KAPITĀLS, SIA; Vīlandes iela 6-4, Rīga, LV-1010, LV
Licences veids: vienkārša licence	
Licences darbības laiks: beztermiņa licence no 11.11.2013, ja vien tā netiek izbeigta Līgumā vai spēkā esošajos LR likumos noteiktajā kārtībā	
Licences darbības vieta: Latvijas Republikas teritorija	
(580)	11.11.2013

**Kļūtas tiesība**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 25.<sup>1</sup> pants)

(111)	<b>M 35 760, M 64 259</b>
(732)	BALTCOM TV, SIA; Vecpilsētas iela 19, Rīga, LV-1050, LV
Komerckļūtas ņēmējs: AS „SEB banka”; Meistaru iela 1, Valdlauči, Kekavas pagasts, Ķekavas novads, LV-1076, LV	
Komerckļūtas termiņš: no 04.09.2013 līdz Pamatlīguma(-u) un Līguma saistību pilnīgai izpildei	
(580)	15.10.2013
(111)	<b>M 55 657, M 64 466</b>
(732)	IZZI, SIA; Ieriķu iela 67a, Rīga, LV-1084, LV
Komerckļūtas ņēmējs: AS „SEB banka”; Meistaru iela 1, Valdlauči, Kekavas pagasts, Ķekavas novads, LV-1076, LV	
Komerckļūtas termiņš: no 30.09.2013 līdz Pamatlīguma(-u) un Līguma saistību pilnīgai izpildei	
(580)	15.10.2013

**Zīmes īpašnieka nosaukuma maiņa**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa)

(111)	<b>M 33 649</b>
(732)	GOLDEN LADY COMPANY S.P.A.;
Via Giacomo Leopardi 3/5, 46043 Castiglione delle Stiviere (MN), IT	
(580)	17.10.2013
(111)	<b>M 34 134</b>
(732)	BIOMET UK LIMITED; Waterton Industrial Estate, Bridgend, South Wales, CF31 3XA, GB
(580)	31.10.2013
(111)	<b>M 34 777</b>
(732)	TEVA CZECH INDUSTRIES S.R.O.;
Ostravska 29, c.p. 305, 747 70 Opava-Komarov, CZ	
(580)	24.10.2013
(111)	<b>M 35 633</b>
(732)	EINHELL GERMANY AG; Wiesenweg 22, 94405 Landau, DE
(580)	06.11.2013
(111)	<b>M 53 511</b>
(732)	EUROAPTIEKA, SIA; Cēsu iela 31 k-1, Rīga, LV-1012, LV
(580)	11.11.2013

(111)	<b>M 54 354, M 54 355, M 54 358, M 54 359, M 54 360, M 54 361</b>	(111)	<b>M 53 932, M 53 933, M 53 934, M 53 935</b>
(732)	DIENAS MEDIJI, SIA; Mūkusalas iela 15, Rīga, LV-1004, LV	(732)	SIDELA S.A.; Avenida 18 de Julio 1117, apartamento 201, Montevideo, UY
(580)	11.11.2013	(580)	11.11.2013
(111)	<b>M 54 663</b>	(111)	<b>M 54 073</b>
(732)	PREMIER RESTAURANTS LATVIA, SIA; Dunties iela 6, Rīga, LV-1013, LV	(732)	Serjoža AVETISJANS; Augusta Deglava iela 51-17/18, Rīga, LV-1035, LV
(580)	22.10.2013	(580)	16.10.2013
(111)	<b>M 55 661</b>	(111)	<b>M 54 234</b>
(732)	DELOITTE LATVIA, SIA; Grēdu iela 4A, Rīga, LV-1019, LV	(732)	UNITREE, SIA; Brīvības gatve 223, Rīga, LV-1039, LV
(580)	21.10.2013	(580)	04.11.2013
<b>Zīmes īpašnieka adreses maiņa</b>			
(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa)			
(111)	<b>M 18 731</b>	(111)	<b>M 54 369</b>
(732)	TELEDYNE TECHNOLOGIES INCORPORATED; 1049 Camino Dos Rios, Thousand Oaks, CA 91360, US	(732)	ACG NYSTRÖM LTD, SIA; Festivāla iela 8, Rīga, LV-1057, LV
(580)	11.11.2013	(580)	07.11.2013
(111)	<b>M 34 134</b>	(111)	<b>M 54 826</b>
(732)	ALTADIS LUXEMBOURG S.A.; 67 rue Michel Welter, Luxembourg, L-2730, LU	(732)	SMITHERS-OASIS COMPANY; 295 South Water Street, Suite 201, Kent, OH 44240, US
(580)	07.11.2013	(580)	01.11.2013
(111)	<b>M 34 846</b>	(111)	<b>M 55 000</b>
(732)	JONES INVESTMENT CO. INC.; 1007 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US	(732)	KONFITI, SIA; Augusta Deglava iela 55b, Rīga, LV-1035, LV
(580)	31.10.2013	(580)	30.10.2013
(111)	<b>M 38 260</b>	(111)	<b>M 55 615</b>
(732)	FRUEHAUF; 24 Avenue Jean Mermoz, 89000 Auxerre, FR	(732)	OMAR KASSEM ALESAYI MARKETING CO. LTD.; Frimex Plaza, Ibrahim Al-Juffali St., Al-Andalus District, off Tahlia St., P.O. Box 8680, 21492 Jeddah, SA
(580)	24.10.2013	(580)	30.10.2013
(111)	<b>M 40 645, M 40 646</b>	(111)	<b>M 63 330</b>
(732)	VIRGIN ENTERPRISES LIMITED; The Battleship Building, 179 Harrow Road, London, W2 6NB, GB	(732)	SOLVAY, Société anonyme; Rue de Ransbeek 310, B-1120 Bruxelles, BE
(580)	07.11.2013	(580)	17.10.2013
(111)	<b>M 53 698</b>	<b>Reģistrāciju atjaunošana</b>	
(732)	REKLĀMAS AĢENTŪRA BULTERJERS, SIA; Čiekurkalna 1. līnija 47-5, Rīga, LV-1026, LV	(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 21. panta 2. daļa)	
(580)	25.10.2013	Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums	
(111)	<b>M 53 791</b>	<b>M 17 997</b>	29.06.2013
(732)	PIRMAIS BALTIJAS KANĀLS, SIA; Ģertrūdes iela 10/12, Rīga, LV-1010, LV	<b>M 18 705</b>	11.11.2013
(580)	21.10.2013	<b>M 18 707</b>	11.11.2013
(111)	<b>M 53 885</b>	<b>M 18 708</b>	11.11.2013
(732)	SALMO, SIA; Daugavgrīvas iela 31a, Rīga, LV-1007, LV	<b>M 18 709</b>	11.11.2013
(580)	24.10.2013	<b>M 18 710</b>	11.11.2013
(111)	<b>M 53 909</b>	<b>M 18 715</b>	13.11.2013
(732)	REKLĀMAS AĢENTŪRA BULTERJERS, SIA; Čiekurkalna 1. līnija 47-5, Rīga, LV-1026, LV	<b>M 18 718</b>	16.11.2013
(580)	31.10.2013	<b>M 18 721</b>	17.11.2013
(111)	<b>M 53 920</b>	<b>M 18 731</b>	22.11.2013
(732)	LATVIJAS BASKETBOLA SAVIENĪBA, biedrība; Skanstes iela 54, Rīga, LV-1013, LV	<b>M 18 734</b>	23.11.2013
(580)	23.10.2013	<b>M 19 094</b>	29.11.2013
		<b>M 19 139</b>	29.11.2013
		<b>M 19 434</b>	11.11.2013
		<b>M 32 564</b>	23.04.2013
		<b>M 33 468</b>	01.11.2013
		<b>M 33 469</b>	01.11.2013
		<b>M 33 470</b>	01.11.2013
		<b>M 33 471</b>	01.11.2013
		<b>M 33 519</b>	05.11.2013

M 33 649 12.10.2013  
 M 33 671 05.11.2013  
 M 33 674 17.11.2013  
 M 33 678 30.11.2013  
 M 33 679 30.11.2013  
 M 33 842 31.08.2013  
 M 33 843 31.08.2013  
 M 33 844 31.08.2013  
 M 34 102 22.10.2013  
 M 34 125 29.10.2013  
 M 34 126 29.10.2013  
 M 34 134 04.11.2013  
 M 34 160 17.11.2013  
 M 34 162 17.11.2013  
 M 34 170 17.11.2013  
 M 34 172 17.11.2013  
 M 34 179 17.11.2013  
 M 34 181 17.11.2013  
 M 34 183 17.11.2013  
 M 34 184 17.11.2013  
 M 34 185 17.11.2013  
 M 34 186 17.11.2013  
 M 34 187 17.11.2013  
 M 34 188 17.11.2013  
 M 34 189 17.11.2013  
 M 34 190 17.11.2013  
 M 34 191 17.11.2013  
 M 34 192 17.11.2013  
 M 34 193 17.11.2013  
 M 34 194 17.11.2013  
 M 34 200 17.11.2013  
 M 34 211 23.11.2013  
 M 34 216 23.11.2013  
 M 34 223 25.11.2013  
 M 34 761 19.10.2013  
 M 34 770 08.11.2013  
 M 35 184 17.11.2013  
 M 35 195 13.11.2013  
 M 35 235 12.11.2013  
 M 35 237 16.11.2013  
 M 35 627 31.08.2013  
 M 36 338 23.11.2013  
 M 37 088 23.11.2013  
 M 38 269 29.11.2013  
 M 53 013 16.11.2013  
 M 53 127 13.11.2013  
 M 53 377 31.07.2013  
 M 53 511 22.05.2013  
 M 53 544 04.11.2013  
 M 53 576 18.08.2013  
 M 53 698 15.09.2013  
 M 53 726 28.10.2013  
 M 53 791 21.10.2013  
 M 53 885 25.11.2013  
 M 53 906 04.11.2013  
 M 53 909 05.11.2013  
 M 53 917 11.11.2013  
 M 53 920 12.11.2013  
 M 53 922 13.11.2013  
 M 53 932 20.11.2013  
 M 53 933 20.11.2013  
 M 53 934 20.11.2013  
 M 53 935 20.11.2013  
 M 54 022 14.11.2013  
 M 54 023 14.11.2013  
 M 54 024 14.11.2013  
 M 54 025 14.11.2013  
 M 54 026 20.11.2013  
 M 54 072 04.11.2013  
 M 54 073 12.11.2013  
 M 54 074 24.11.2013  
 M 54 075 25.11.2013  
 M 54 076 27.11.2013  
 M 54 120 11.11.2013

M 54 121 11.11.2013  
 M 54 151 12.11.2013  
 M 54 152 20.11.2013  
 M 54 153 24.11.2013  
 M 54 190 19.11.2013  
 M 54 192 24.11.2013  
 M 54 193 26.11.2013  
 M 54 208 27.11.2013  
 M 54 209 27.11.2013  
 M 54 215 27.11.2013  
 M 54 224 15.11.2013  
 M 54 225 15.11.2013  
 M 54 226 20.11.2013  
 M 54 263 24.11.2013  
 M 54 264 24.11.2013  
 M 54 265 24.11.2013  
 M 54 280 12.11.2013  
 M 54 299 19.11.2013  
 M 54 353 11.11.2013  
 M 54 354 11.11.2013  
 M 54 355 11.11.2013  
 M 54 358 13.11.2013  
 M 54 359 13.11.2013  
 M 54 360 13.11.2013  
 M 54 361 13.11.2013  
 M 54 365 24.11.2013  
 M 54 366 24.11.2013  
 M 54 367 24.11.2013  
 M 54 368 24.11.2013  
 M 54 369 25.11.2013  
 M 54 513 04.09.2013  
 M 54 514 04.09.2013  
 M 54 534 11.11.2013  
 M 54 535 20.11.2013  
 M 54 663 20.11.2013  
 M 54 664 24.11.2013  
 M 54 793 20.11.2013  
 M 54 826 15.11.2013  
 M 54 827 20.11.2013  
 M 55 615 14.10.2013  
 M 55 661 21.10.2013  
 M 55 828 11.11.2013  
 M 56 388 06.11.2013

---



---

**Zīmes reģistrācijas dzēšana**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 19. panta 6. daļa)

---

(111) **M 63 108**  
 (141) 20.02.2011  
 (580) 11.11.2013

---

(111) **M 63 223**  
 (141) 20.04.2011  
 (580) 18.10.2013

---



---

**Zīmes reģistrācijas dzēšana**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 30. panta 1. daļa)

---

(111) **M 61 898**  
 (141) 04.11.2013  
 (580) 04.11.2013

---



---

**Zīmes reģistrācijas izslēgšana no Reģistra**  
(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes  
norādēm 33. panta 1. daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas darbības  
pārtraukšanas datums

M 14 705 02.04.2013  
M 14 713 02.04.2013  
M 14 717 02.04.2013  
M 14 720 02.04.2013  
M 14 722 02.04.2013  
M 14 723 02.04.2013  
M 14 724 02.04.2013  
M 14 725 02.04.2013  
M 14 727 02.04.2013  
M 14 739 07.04.2013  
M 14 740 07.04.2013  
M 14 892 02.04.2013  
M 14 898 06.04.2013  
M 14 905 07.04.2013  
M 15 073 05.04.2013  
M 15 074 05.04.2013  
M 15 080 07.04.2013  
M 15 090 07.04.2013  
M 15 103 08.04.2013  
M 15 116 12.04.2013  
M 15 117 12.04.2013  
M 15 118 12.04.2013  
M 15 122 12.04.2013  
M 15 127 13.04.2013  
M 15 128 13.04.2013  
M 15 133 13.04.2013  
M 15 136 13.04.2013  
M 15 139 14.04.2013  
M 15 143 16.04.2013  
M 15 150 16.04.2013  
M 15 155 16.04.2013  
M 15 157 16.04.2013  
M 15 265 08.04.2013  
M 15 269 08.04.2013  
M 15 272 13.04.2013  
M 15 273 13.04.2013  
M 15 280 13.04.2013  
M 15 284 13.04.2013  
M 15 294 19.04.2013  
M 15 297 19.04.2013  
M 15 300 19.04.2013  
M 15 301 19.04.2013  
M 15 304 19.04.2013  
M 15 307 19.04.2013  
M 15 316 19.04.2013  
M 15 334 20.04.2013  
M 15 335 20.04.2013  
M 15 341 20.04.2013  
M 15 342 20.04.2013  
M 15 351 22.04.2013  
M 15 353 22.04.2013  
M 15 358 22.04.2013  
M 15 360 22.04.2013  
M 15 467 16.04.2013  
M 15 470 16.04.2013  
M 15 474 19.04.2013  
M 15 477 19.04.2013  
M 15 490 20.04.2013  
M 15 497 20.04.2013  
M 15 502 20.04.2013  
M 15 506 22.04.2013  
M 15 507 22.04.2013  
M 15 509 22.04.2013  
M 15 513 22.04.2013  
M 15 515 22.04.2013  
M 15 516 22.04.2013  
M 15 517 22.04.2013

M 15 535 22.04.2013  
M 15 536 22.04.2013  
M 15 537 22.04.2013  
M 15 538 22.04.2013  
M 15 554 22.04.2013  
M 15 558 22.04.2013  
M 15 564 22.04.2013  
M 15 569 26.04.2013  
M 15 590 28.04.2013  
M 15 591 28.04.2013  
M 15 593 30.04.2013  
M 15 709 06.04.2013  
M 15 721 16.04.2013  
M 15 722 16.04.2013  
M 15 743 26.04.2013  
M 15 744 26.04.2013  
M 15 745 26.04.2013  
M 15 753 27.04.2013  
M 15 759 27.04.2013  
M 15 761 27.04.2013  
M 15 906 13.04.2013  
M 15 907 19.04.2013  
M 15 909 19.04.2013  
M 15 910 20.04.2013  
M 15 911 20.04.2013  
M 15 915 23.04.2013  
M 15 918 23.04.2013  
M 16 163 22.04.2013  
M 16 164 22.04.2013  
M 16 614 19.04.2013  
M 16 615 19.04.2013  
M 16 616 19.04.2013  
M 16 617 19.04.2013  
M 16 621 22.04.2013  
M 16 625 22.04.2013  
M 17 250 13.04.2013  
M 17 444 16.04.2013  
M 17 445 16.04.2013  
M 17 913 08.04.2013  
M 19 491 22.04.2013  
M 19 528 07.04.2013  
M 19 529 07.04.2013  
M 19 530 07.04.2013  
M 31 855 07.04.2013  
M 31 856 12.04.2013  
M 31 860 05.04.2013  
M 31 861 05.04.2013  
M 31 862 05.04.2013  
M 31 902 22.04.2013  
M 31 903 22.04.2013  
M 31 905 27.04.2013  
M 31 908 27.04.2013  
M 31 982 19.04.2013  
M 31 983 19.04.2013  
M 31 984 19.04.2013  
M 31 999 02.04.2013  
M 32 004 02.04.2013  
M 32 017 02.04.2013  
M 32 018 02.04.2013  
M 32 056 02.04.2013  
M 32 131 07.04.2013  
M 32 140 28.04.2013  
M 32 142 28.04.2013  
M 32 146 28.04.2013  
M 32 160 22.04.2013  
M 32 161 22.04.2013  
M 32 162 22.04.2013  
M 32 163 22.04.2013  
M 32 164 22.04.2013  
M 32 165 22.04.2013  
M 32 166 22.04.2013  
M 32 215 22.04.2013  
M 32 234 06.04.2013  
M 32 235 22.04.2013

M 32 237	22.04.2013	M 32 824	29.04.2013
M 32 239	22.04.2013	M 32 825	29.04.2013
M 32 240	22.04.2013	M 32 826	29.04.2013
M 32 241	22.04.2013	M 32 829	29.04.2013
M 32 242	22.04.2013	M 32 830	29.04.2013
M 32 243	22.04.2013	M 33 247	22.04.2013
M 32 244	22.04.2013	M 33 541	16.04.2013
M 32 246	28.04.2013	M 33 544	20.04.2013
M 32 247	28.04.2013	M 33 760	22.04.2013
M 32 273	20.04.2013	M 33 764	22.04.2013
M 32 352	02.04.2013	M 33 912	16.04.2013
M 32 369	22.04.2013	M 33 914	29.04.2013
M 32 387	14.04.2013	M 35 941	20.04.2013
M 32 389	30.04.2013	M 36 478	22.04.2013
M 32 390	30.04.2013	M 37 615	20.04.2013
M 32 425	14.04.2013	M 37 618	28.04.2013
M 32 427	20.04.2013	M 51 839	10.04.2013
M 32 469	07.04.2013	M 51 840	10.04.2013
M 32 479	22.04.2013	M 51 859	08.04.2013
M 32 482	22.04.2013	M 51 860	10.04.2013
M 32 483	22.04.2013	M 52 654	08.04.2013
M 32 519	22.04.2013	M 52 674	17.04.2013
M 32 520	22.04.2013	M 52 675	17.04.2013
M 32 521	23.04.2013	M 52 683	23.04.2013
M 32 522	23.04.2013	M 52 785	01.04.2013
M 32 524	23.04.2013	M 52 790	08.04.2013
M 32 525	26.04.2013	M 52 791	08.04.2013
M 32 561	12.04.2013	M 52 792	08.04.2013
M 32 725	02.04.2013	M 52 793	08.04.2013
M 32 731	13.04.2013	M 52 794	08.04.2013
M 32 733	15.04.2013	M 52 796	11.04.2013
M 32 737	16.04.2013	M 52 797	14.04.2013
M 32 738	16.04.2013	M 52 799	15.04.2013
M 32 739	16.04.2013	M 52 801	15.04.2013
M 32 740	16.04.2013	M 52 803	16.04.2013
M 32 741	16.04.2013	M 52 804	16.04.2013
M 32 742	16.04.2013	M 52 805	16.04.2013
M 32 743	16.04.2013	M 52 806	16.04.2013
M 32 744	16.04.2013	M 52 808	22.04.2013
M 32 745	16.04.2013	M 52 811	22.04.2013
M 32 746	16.04.2013	M 52 813	23.04.2013
M 32 747	16.04.2013	M 52 814	23.04.2013
M 32 748	19.04.2013	M 52 815	23.04.2013
M 32 750	19.04.2013	M 52 820	25.04.2013
M 32 757	19.04.2013	M 52 860	04.04.2013
M 32 760	20.04.2013	M 52 878	15.04.2013
M 32 761	20.04.2013	M 52 880	16.04.2013
M 32 762	20.04.2013	M 52 918	04.04.2013
M 32 763	20.04.2013	M 52 919	04.04.2013
M 32 765	20.04.2013	M 52 921	04.04.2013
M 32 767	20.04.2013	M 52 922	04.04.2013
M 32 778	20.04.2013	M 52 923	07.04.2013
M 32 779	20.04.2013	M 52 925	10.04.2013
M 32 780	20.04.2013	M 52 926	10.04.2013
M 32 782	20.04.2013	M 52 929	16.04.2013
M 32 783	22.04.2013	M 52 930	16.04.2013
M 32 784	22.04.2013	M 52 938	30.04.2013
M 32 788	22.04.2013	M 52 978	08.04.2013
M 32 791	22.04.2013	M 52 979	10.04.2013
M 32 792	22.04.2013	M 52 980	10.04.2013
M 32 798	22.04.2013	M 52 981	10.04.2013
M 32 799	22.04.2013	M 52 982	10.04.2013
M 32 801	22.04.2013	M 52 983	14.04.2013
M 32 802	22.04.2013	M 52 984	25.04.2013
M 32 804	23.04.2013	M 53 047	03.04.2013
M 32 805	23.04.2013	M 53 049	08.04.2013
M 32 807	23.04.2013	M 53 050	08.04.2013
M 32 810	23.04.2013	M 53 051	09.04.2013
M 32 811	23.04.2013	M 53 052	09.04.2013
M 32 813	26.04.2013	M 53 053	09.04.2013
M 32 815	27.04.2013	M 53 054	09.04.2013
M 32 818	29.04.2013	M 53 057	22.04.2013
M 32 819	29.04.2013	M 53 117	03.04.2013
M 32 820	29.04.2013	M 53 133	03.04.2013

M 53 158	01.04.2013
M 53 159	07.04.2013
M 53 160	08.04.2013
M 53 163	22.04.2013
M 53 164	28.04.2013
M 53 249	11.04.2013
M 53 267	01.04.2013
M 53 268	15.04.2013
M 53 303	04.04.2013
M 53 304	09.04.2013
M 53 307	17.04.2013
M 53 308	22.04.2013
M 53 311	24.04.2013
M 53 316	30.04.2013
M 53 317	30.04.2013
M 53 318	29.04.2013
M 53 363	15.04.2013
M 53 430	02.04.2013
M 53 669	29.04.2013
M 53 822	10.04.2013
M 53 823	25.04.2013
M 53 975	10.04.2013
M 54 041	28.04.2013

---



---

**Labojumi**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes  
norādēm 17. panta 2. daļa)

---

(111)	<b>M 66 342</b>
(511)	16
	papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; materiāli grāmatu iesiešanai; fotogrāfijas; rakstāmpiederumi; materiāli māksliniekiem; otas; izglītojoši un mācību materiāli (izņemot aparāturu); grāmatas; grāmatu atbalsti; bukleti; kalendāri; apsveikumu kartītes; ātršuvēji; laikraksti; iespiedprodukcija; informatīvie izdevumi; rakstāmrīki; plakāti; uzlīmes
	41, 44
	<i>līdzšinējā redakcija</i>
(580)	21.10.2013

---



---

---

**Pamanīto kļūdu labojums Vēstnesī 05/2005**

---

803. lappuse, Papildu aizsardzības sertifikāti, C/LV2004/0043/z publikācijā

**jābūt:**

- (21) ... (93) – *kā publicēts*
- (94) 06.07.2019
- (95) ... (97) – *kā publicēts*

---

**Pamanīto kļūdu labojums Vēstnesī 08/2013**

---

1077. lappuse, Latvijā apstiprinātie Eiropas patenti, pirmā sleja, EP 2310095 publikācijā

**jābūt:**

- (51) ... (87) – *kā publicēts*
- (73) Merck Sharp & Dohme Corp., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, NJ 07065-0907, US  
ISTITUTO DI RICERCHE DI BIOLOGIA MOLECOLARE  
P. ANGELETTI S.R.L., Via Pontina Km. 30.600, 00040 Pomezia, IT
- (72) *un tālāk – kā publicēts*

---

**Pamanīto kļūdu labojums Vēstnesī 09/2013**

---

1203. lappuse, Latvijā apstiprinātie Eiropas patenti, otrajā sleja, EP 1999154 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (72) – *kā publicēts*
- (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) *un tālāk – kā publicēts*

1337. lappuse, Grozījumi valsts reģistrā, otrā sleja,

**jābūt:**

- (11) **EP 2046797, EP 2297162**
  - (73) GRÜNENTHAL GmbH; Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, DE
  - (74) Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS; a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- Ieraksts valsts reģistrā: 26.08.2013*

---

**Pamanīto kļūdu labojums Vēstnesī 10/2013**

---

1390. lappuse, Latvijā apstiprinātie Eiropas patenti, pirmā sleja, EP 1928850 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (72) – *kā publicēts*
  - (74) Lawrence, John, Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road, Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
  - (54) *un tālāk – kā publicēts*
-

Atbildīgā par izdevumu K. Libarte  
Reģistrācijas apliecība Nr. 000701174