



**LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES  
OFICIĀLAIS IZDEVUMS**

**IZGUDROJUMI,  
PREČU ZĪMES UN  
DIZAINPARAUGI**

**11/2015**

Latvijas Republikas Patentu valde  
Patent Office of the Republic of Latvia

Citadeles iela 7/70  
Rīga, LV - 1010  
LATVIJA

Tālrunis / Phone: 67 099 600  
Fakss / Fax: 67 099 650  
E-pasts / E-mail: [valde@lrpv.gov.lv](mailto:valde@lrpv.gov.lv)  
Tīmekļa vietne / Website: <http://www.lrpv.gov.lv>

The Official Gazette of the Patent Office of the Republic of Latvia - "Izgudrojumi, Preču Zīmes un Dizainparaugi" - 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, 2015.

# IZGUDROJUMI, PREČU ZĪMES UN DIZAINPARAUGI

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES  
OFICIĀLAIS IZDEVUMS

11/2015  
20. novembris

1567. - 1746. lappuse

## S A T U R S

### IZGUDROJUMI

Izgudrojumu pieteikumu publikācijas .....	1568
Izgudrojumu patentu publikācijas .....	1573
Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 19. panta 2. un 4. daļa) .....	1578
Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 19. panta 3. daļa) .....	1581
Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 71. panta 5. daļa) .....	1582
Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas (Patentu likuma 71. panta 3. un 5. daļa) .....	1701
Patentu ierobežošana .....	1702
Papildu aizsardzības sertifikāti .....	1705
Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku alfabētiskais rādītājs .....	1706
Izgudrojumu pieteikumu un patentu numuru rādītājs .....	1708

### PREČU ZĪMES

Reģistrētās preču zīmes .....	1709
Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs .....	1731
Preču zīmju īpašnieku rādītājs .....	1732
Preču zīmju rādītājs pēc preču un pakalpojumu klasēm .....	1733

### DIZAINPARAUGI

Reģistrētie dizainparaugi .....	1735
---------------------------------	------

### GROZĪJUMI VALSTS REĢISTROS

Grozījumi Patentu reģistrā .....	1740
Grozījumi Valsts dizainparaugu reģistrā .....	1741
Grozījumi Valsts preču zīmju reģistrā .....	1741
Pamanīto kļūdu labojums .....	1746

## C O N T E N T S

### INVENTIONS

Publication of Patent Applications .....	1568
Publication of Invention Patents .....	1573
Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraphs 2 and 4) ....	1578
Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraph 3) .....	1581
Publication of European Patents Validated in Latvia (Patent Law, Article 71, Paragraph 5) .....	1582
Publication of European Patents Validated in Latvia (Patent Law, Article 71, Paragraphs 3 and 5) ....	1701
Patent Limitation .....	1702
Supplementary Protection Certificates .....	1705
Name Index of Applicants, Inventors and Owners .....	1706
Application and Patent Number Index of Inventions .....	1708

### TRADEMARKS

Registered Trademarks .....	1709
Application Number Index of Trademarks .....	1731
Name Index of Trademark Owners .....	1732
Trademark Registrations Listed by Classes of Goods and Services .....	1733

### INDUSTRIAL DESIGNS

Registered Industrial Designs .....	1735
-------------------------------------	------

### CHANGES IN THE STATE REGISTERS

Changes in the Patent Register .....	1740
Changes in the Industrial Designs Register .....	1741
Changes in the Trademarks Register .....	1741
Correction of Mistakes .....	1746

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) **Izgudrojuma 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.

## Izgudrojumu pieteikumu publikācijas

### A sekcija

- (51) **A01K1/12** (11) **15069 A**  
**A01K3/00**  
**E04H17/18**
- (21) P-15-75 (22) 16.07.2015  
(41) 20.11.2015  
(71) LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE, Lielā iela 2, Jelgava, LV-3001, LV  
(72) Juris PRIEKULIS (LV),  
Māris MANGALIS (LV)
- (54) **GOVJU MEHĀNISKAIS VIRZĪTĀJS**  
**EQUIPMENT FOR MECHANICALLY DRIVING COWS**
- (57) Izgudrojums attiecas uz lauksaimniecību, konkrēti uz govju virzīšanu no priekšslaukšanas laukuma uz slaukšanas zāli. Jaunums ir tas, ka govju virzīšanai uz slaukšanu, priekšslaukšanas laukumā ierīkots mehāniskais virzītājs. Virzītāja barjera var pārvietoties pa divām atšķirīgos augstumos nostiprinātām vadīklām: darba gājiena laikā – pa apakšējo vadīklu, pakāpeniski samazinot govju aizņemto zonu priekšslaukšanas laukumā, un tādējādi virzot dzīvniekus uz ieeju slaukšanas zālē; pa augšējo vadīklu – atgriežoties atpakaļ izejas stāvoklī, šai laikā pārvietojoties augstāk par slaukšanas zālē esošajiem dzīvniekiem. Barjeras pārvietošanās no augšējās vadīklas uz apakšējo un otrādi tiek realizēta ar piedziņas mehānisma reversēšanu, kā arī ar izliekumiem apakšējās barjeras galos un šarnīrveidīgi pievienotu pagarinājumu vienā augšējās barjeras galā.
- The present invention pertains to farming, particularly to herding cows from pre-milking place to the milking-room. The novelty consists of mechanical driving device that is arranged at the pre-milking place for driving cows to the milking place. A hurdle of mentioned device could move along the guides that are located on different height: during active working-time the hurdle moves along lower guide and pushes animals to the entry of milking-room by diminishing the area of pre-milking place occupied by cows; during return of such carriage to the point of beginning the hurdle moves along higher guide over the animals located in the milking-room. The movement of the hurdle from higher guide to the lower guide and on the contrary is powered by reverse of driving mechanism as well as by uses of curvatures on the ends of the hurdle, and lengthening that is connected by hinge-joint to the end of the higher hurdle.
- A01K3/00** **15069**
- (51) **A61B5/20** (11) **15070 A**  
(21) P-15-63 (22) 07.07.2015  
(41) 20.11.2015  
(71) RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE, Dzirciema iela 16, Rīga, LV-1007, LV  
(72) Jēkabs KRASIŅŠ (LV),  
Aigars PĒTERSŌNS (LV)  
(74) Ludmila IVANOVA, Dzirciema iela 16, Rīga, LV-1007, LV

- (54) **NIERU FUNKCIJU ATJAUNOŠANAS IESPĒJU NOTEIKŠANAS PAŅĒMIENS 24 STUNDU LAIKĀ BĒRNIEM LĪDZ 1 GADA VECUMAM PĒC KARDIOĶIRURĢISKĀM OPERĀCIJĀM MĀKSLĪGĀS ASINSRITES APSTĀKĻOS METHOD FOR PREDICTION OF RESTORATION OF RENAL FUNCTIONS IN CHILDREN LESS THAN 1 YEAR OLD DURING 24 HOURS AFTER OPEN HEART SURGERY**

(57) Izgudrojums attiecas uz bērnu kardiķirurģiju, konkrēti, uz nieru funkciju atjaunošanās noteikšanu bērniem līdz 1 gada vecumam pēc sirds operācijām. Metode paredz dinamisku sekošanu ievadītā un izvadītā šķidrums attiecībai pirmo 24 stundu laikā pēc operācijas.

Invention relates to pediatric cardiosurgery and particularly to prediction of restoration of renal functions within first 24 hours after cardiosurgery in children under 1 year of age. The method provides for investigation of dynamics of difference between volume of fluids infused and excreted from body.

- (51) **A61K31/185** (11) **15071** **A**  
**A61K38/14**  
**C12N9/2462**

(21) P-15-67 (22) 14.07.2015  
(41) 20.11.2015

(71) RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE, Dzirciema iela 16, Rīga, LV-1007, LV

(72) Jevgeņijs JERMOLAJEVS (LV),  
Lilija PEŠKOVA (LV),  
Gundega GULBE (LV),  
Vaira SAULĪTE (LV),  
Simona DONIŅA (LV),  
Anda VALDOVSKA (LV)

(74) Ludmila IVANOVA, Dzirciema iela 16, Rīga, LV-1007, LV

- (54) **KOMPOZĪCIJA SUBKLĪNISKA MASTĪTA ĀRSTĒŠANAI GOVĪM COMPOSITION FOR TREATMENT OF SUBCLINICAL MASTITIS IN COWS**

(57) Izgudrojums attiecas uz veterinārmedicīnu un biotehnoloģiju. Ir izstrādāta dabīgas izcelsmes komponentus saturoša kompozīcija subklīniska mastīta ārstēšanai govīm. Kompozīcija satur pienskābi, lizocīmu un glikopeptīdus, kas iegūti no pienskābām baktērijām.

Invention relates to veterinary medicine and biotechnology. Composition containing components of natural origin is proposed for treatment of subclinical mastitis in cows. The composition contains lactic acid, lysozyme and glycopeptides produced by lactobacilli.

- (51) **A61K31/4015** (11) **15072** **A**  
**C07D207/26**

(21) P-14-39 (22) 14.05.2014  
(41) 20.11.2015

(71) OLAINFARM, A/S, Rūpnīcu iela 5, Olaine, Olaines nov., LV-2114, LV

(72) Līga ZVEINIECE (LV),  
Maija DAMBROVA (LV),  
Grigorijs VEINBERGS (LV),  
Maksims VORONA (LV),  
Ivars KALVIŅŠ (LV)

- (54) **FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA IZMANTOŠANAI PATOLOĢISKA STĀVOKĻA, KAM RAKSTURĪGA PAAUGSTINĀTA INOS ĢĒNA EKSPRESIJA, PROFILAKSEI UN ĀRSTĒŠANAI PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF DISEASES ASSOCIATED WITH ELEVATED INDUCIBLE NITRIC OXIDE SYNTHASE**

(57) Izgudrojums attiecas uz (4R)-2-(4-fenil-2-oksopirolidin-1-il)acetamīda jaunu pielietojumu medicīnā, patoloģiska stāvokļa, kuram raksturīga paaugstināta iNOS ģēna ekspresija, ārstēšanai.

The invention relates to the new medical use of (4R)-2-(4-phenyl-2-oxopyrrolidin-1-yl)acetamide for the treatment of pathological conditions characterized by elevated expression of iNOS gene.

**A61K38/14** **15071**  
**A61K47/22** **15073**

## C sekcija

**C07D207/26** **15072**

- (51) **C07D211/90** (11) **15073** **A**  
**A61K47/22**

(21) P-14-40 (22) 16.05.2014  
(41) 20.11.2015

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

(72) Gunārs DUBURS (LV),  
Gints KALNIŅŠ (LV),  
Arnis STRODS (LV),  
Rufs ŠMITS (LV),  
Regīna RENHOFA (LV),  
Anita GULBE (LV),  
Irina ŠESTAKOVA (LV)

(74) Kristīne ČAPASE JASTRŽEMBSKA, Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Aizkraukles iela 21, Rīga, LV-1006, LV

- (54) **JAUNI SAVIENOJUMI EFEKTĪVAI PROTEĪNU TRANSFEKCIJAI EIKARIOTU ŠŪNĀS NOVEL COMPOUNDS FOR EFFECTIVE PROTEIN TRANSFECTION IN EUKARYOTIC CELLS**

(57) Izgudrojums attiecas uz jaunu savienojumu dodecyl-5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-heptadekafluordecil-1,4-dihidro-2,6-dimetil-4-fenilpiridīn-3,5-dikarboksilāta-2,6-dipiridīnija dibromīda un dodecyl-5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-heptadekafluordecil-1,4-dihidro-2,6-dimetil-4-metil-3,5-dikarboksilāta-2,6-dipiridīnija dibromīda izmantošanu par proteīnu (GFP un IgG) un proteīnu kompleksu (vīrusiem līdzīgas nanodaļiņas, ko veido eikariotiskas izcelsmes HBV serdes proteīns (HBV core VLD) un prokariotisku bakteriofāgu apvalka proteīns (GA VLD un AP205 VLD)) transfekcijas līdzekļiem cilvēka izcelsmes šūnās HEK293 un HepG2 un kardiomiocītu H9c2 šūnās.

The invention relates to the use of new compounds dodecyl-5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-heptadecafluorododecyl-1,4-dihydro-2,6-dimethyl-4-phenylpyridine-3,5-dicarboxylate-2,6-dipyridinium dibromide and dodecyl-5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,12-heptadecafluorododecyl-1,4-dihydro-2,6-dimethyl-4-methylpyridine-3,5-dicarboxylate-2,6-dipyridinium dibromide as protein (GFP and IgG) and protein complexes (virus-like nanoparticles consisting of eukaryotic origin HBV core protein (HBV core VLPs) and a procaryotic bacteriophage coat protein (GA VLPs and AP205 VLPs)) as transfection agents into human origin HEK293 and HepG2 cells and cardiomyocyte H9c2 cells.

- (51) **C11C5/00** (11) **15074** **A**  
(21) P-15-71 (22) 14.07.2015  
(41) 20.11.2015

(71) LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE, Lielā iela 2, Jelgava, LV-3001, LV

(72) Fredijs DIMIŅŠ (LV),  
Ingmārs CINKMANIS (LV)

- (54) **ATTĪRĪTA BIŠU VASKA IEKRĀSOŠANAS METODES THE COLORING PROCESS OF PURIFIED BEESWAX**

(57) Izgudrojums attiecas uz biškopības nozari un bišu vasku saturošas produkcijas ražošanu. Attīrīta bišu vaska iekrāsošanas procesā tiek pievienotas dabīgas augu valsts izejvielas, kas iekrāso vasku dabiskā krāsā. Šādi iekrāsojot attīrītu vasku ar dabīgām augu valsts izejvielām, tiek iegūti bišu vaski ar dažādām tonalitātēm.

The invention relates to the beekeeping industry and beeswax based products. In the coloring process of purified beeswax are added the natural plant materials, which are dyed beeswax in natural color. Such dyed purified wax, with natural plant raw materials, can make beeswax with different tones.

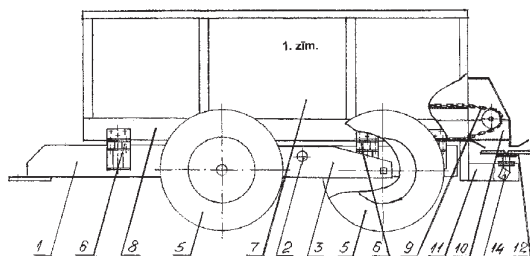
C12N9/2462 15071

## E sekcija

- (51) **E01C19/20** (11) **15075 A**  
 (21) P-15-16 (22) 17.02.2015  
 (41) 20.11.2015  
 (71) LATVIJAS VALSTS MEŽZINĀTNES INSTITŪTS 'SILAVA', Rīgas iela 111, Salaspils, Salaspils nov. LV-2169, LV  
 (72) Andis LAZDIŅŠ (LV), Valentīns LAZDĀNS (LV), Agris ZIMELIS (LV), Igors GUSAREVS (LV), Ervīns KURMIS (LV)  
 (74) Ludmila IVANOVA, Dzirciema iela 16, Rīga, LV-1007, LV  
 (54) **KOKSNES PELNU IZKLIEDŠANAS IEKĀRTA UN TĀS LIETOŠANAS PAŅĒMIENS**  
**DEVICE FOR SPREADING WOOD ASH AND ITS APPLICATION METHOD**

(57) Izgudrojums attiecas uz mežsaimniecības nozari un ir paredzēts koksnes pelnu vienmērīgai izsējai un izkliedēšanai meža platībās. Tā mērķis ir izstrādāt koksnes pelnu izkliedēšanas iekārtu, kura izkliedē pelnus līdz 20 m platā joslā, pastāvīgi saglabājot stabilu horizontālo līmeni, atrodoties uz nelīdzenas brauktuves virsmas, un tās lietošanas paņēmieni. Izgudrojuma mērķis ir sasniegts tādējādi, ka iekārta ir izgatavota no piekabes ar pamatrāmi (1), kuras riteņi (5) balansējošo konsoli (3, 4) konstrukcija iekārtai nodrošina iespēju saglabāt pastāvīgu horizontālu stāvokli. Paņēmienā pelnu izkliedēšanas disku (12, 13) konstrukcija ar lāpstiņām (16) nodrošina pelnu vienmērīgu izkliedi 10 m attālumā no abām tehnoloģiskās brauktuves pusēm.

The invention relates to the forest sector, and it is provided for even spreading of wood ash in forest areas in different conditions of the areas surfaces. The aim of the invention is to build wood ash spreading device, which can evenly spread wood ash in 20 m wide area, as well as to elaborate method for application of the device so that ash spreader continuously remains in horizontal position securing even distribution of the applied material. The aim of the invention is implemented so that the device consists of trailer with base frame (1), balancing wheels (5) console (3, 4), which secures continuously horizontal position of the spreader. The even spreading of the material in 10 m wide range to both sides of the device (20 m wide area) is achieved by special construction of spreading discs (12, 13) with plates (16).



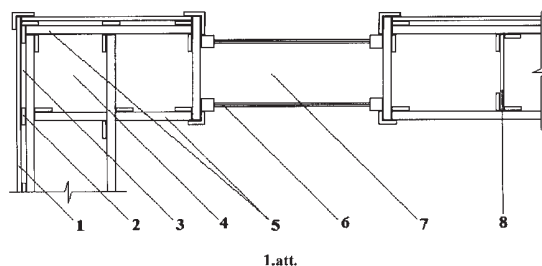
E04B1/38 15076

- (51) **E04B2/02** (11) **15076 A**  
**E04B1/38**  
 (21) P-15-53 (22) 10.06.2015  
 (41) 20.11.2015  
 (71) Edmunds VISOCKIS, LV

- (72) Edmunds VISOCKIS (LV), Staņislavs PLEIKŠNIS (LV), Gotfrīds NOVIKS (LV), Ilze DOVGIALLO (LV)  
 (54) **BEZRĀMJĀ ĒKAS BŪVKONSTRUKCIJA AR SILTINĀŠANAS MATERIĀLA PILDĪJUMU**  
**FRAMELESS BUILDING CONSTRUCTION WITH FILLING OF HEATING MATERIAL**

(57) Piedāvātā ēkas būvkonstrukcija, kas ir parādīta 1. att., satur: ventilējamu fasādi 1 ar ēkas ģeometriju fiksējošiem krusteniskajiem diagonālelementiem; stiprinājuma elementus 2; ventilējamās fasādes spraugu 3; siltumizolācijas materiāla pildījumu 4; iekšējo un ārējo slodži nesošās spunddēļu konstrukcijas 5, kas kalpo arī kā apdares virsmas; dubultlogus vai durvis 6; siltumizolējošā gaisa kameru 7; sienas platumu un ģeometriju fiksējošos stiprinājumus 8. Telpu norobežojošo konstrukciju veido divas paralēlas slodži nesošās virsmas 5, kā to savienojumu izmantojot stiprinājuma elementus 2. Ēkas stūros virsmas 5 ir krusteniski savstarpēji secīgi savienotas, veidojot stabilu konstrukciju. Telpu norobežojošo konstrukciju virsmas 5 ir savienotas arī ar logu un durvju ailu korpusu, kas papildus veic arī stiprināšanas elementu funkciju. Sprauga starp virsmām 5 ir piepildīta ar siltumizolācijas materiālu 4. Vienlaidu sienās un jumta konstrukcijās iekšējā un ārējā apdares virsmas 5 ik pēc noteikta attāluma perpendikulāri būvkonstrukcijas izvietojuma virzienam ir savienotas ar sienas platumu un ģeometriju fiksējošiem stiprinājumiem 8. Lai uz telpu norobežojošo konstrukciju ārējās virsmas nenokļūtu nokrišņi un neveidotos kondensāts, tās ir aizsargātas ar ventilējamās fasādes apdari 1, kas no iekšpuses un ārpusē ir aprīkota ar ēkas ģeometriju fiksējošiem krusteniskajiem diagonālelementiem. Virs ēkas fasādes izvietotie krusteniskie diagonālelementi pilda ēkas dizaina elementu funkciju. Ventilējamās fasādes spraugā 3 brīvi plūstošais gaiss žāvē telpu norobežojošo konstrukciju ārējās virsmas. Ārējo telpu norobežojošās konstrukcijas ir aprīkotas ar dubultlogiem un durvīm 6, veidojot platu gaisa kameru 7, kas veic siltumizolēšanas funkciju.

Frameless buildings building structure (Fig. 1) is made of two parallel space envelope internal and external matchboards load bearing surfaces 5 using as a connection fastening elements 2. In the corners of building the interior construction matchboards crosswise mutually successively extend to the exterior finish matchboards surface, forming a stabilizing structure and strengthening the building geometry. Space envelope of the internal and external surface is connected to the window and door frames in housing that does not allow them to change the width. The gap between the space envelope of internal and external surfaces are filled with heat insulation material 4. Wall and roof interior and exterior decoration, at regular distance perpendicular to the direction of building matchboards placement is connected to the wall width and the geometry of the locking fasteners 8. In order to prevent space boundaries design of the outer surface from precipitation and humidity, they are protected by a ventilated facade finish 1, which on the inside and outside of the building is equipped with the geometry of the building fixing crosswise diagonal building elements. Crossover diagonal structural elements of the building placed above the facade perform the design elements function. Through the ventilated front slot 3 free flowing air dries the space envelope of the external surface. In the frameless building structures used for low heat loss buildings, the outer space of the building envelope is equipped with double windows and doors 6, creating a wide air chamber 7 that performs heat insulation function.



E04H17/18 15069

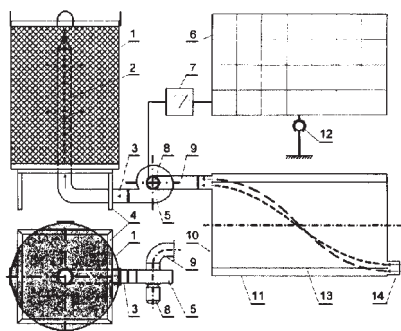
## F sekcija

- (51) **F26B3/28** (11) **15077 A**  
**F26B9/06**  
 (21) P-15-54 (22) 11.06.2015  
 (41) 20.11.2015  
 (71) LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTES AĢENTŪRA 'LAUKSAIMNIECĪBAS TEHNIKAS ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS', Institūta iela 1, Ulbroka, Stopiņu nov., LV-2130, LV  
 (72) Ilze PELĒCE (LV),  
 Semjons IVANOVŠ (LV),  
 Henriks PUTĀNS (LV),  
 Imants ZIEMELIS (LV),  
 Andrievs ILSTERS (LV),  
 Liene KANCEVIČA (LV)

(54) **IERĪCE STIEBRAUGU KALTĒŠANAI AR SAULES ENERĢIJU**  
**DEVICE FOR CULMIFEROUS PLANTS DESICCATION BY SOLAR ENERGY**

(57) Piedāvātais izgudrojums attiecas uz mehānikas nozari un konkrētāk, uz augkopības produkcijas kaltēšanas iekārtām, kurās kaltēšanai izmanto saules enerģiju. Piedāvātā ierīce galvenokārt paredzēta augstvērtīgas stiebraugu barības sagatavošanai mājdzīvniekiem, kā arī ārstniecības augu kaltēšanai. Izgudrojuma būtība ir ierīces aprīkojuma elementu sistēmā un atsevišķu elementu īpatnībās, kas kopumā, izmantojot tikai saules enerģiju, dod iespēju intensīvi kaltēt un rezultātā iegūt augstvērtīgu produktu. Ierīces aprīkojumu (1. zīm.) veido sieta konteiners (1), kurā iekrauts kaltējamais produkts un kura centrā pa simetrijas asi no ventilatora (5) pa gaisa plūsmas sadales cauruli (2) tiek ievadīts, sadalīts un horizontālā virzienā pa kaltējamo produktu atmosfērā izvadīts produkta kaltēšanas gaiss. Saules baterija (6), kura aprīkota ar pagriešanas mehānismu (12), ražo elektroenerģiju ventilatora (5) elektrodzinēju (8) darbināšanai. Ierīce apgādāta ar Z-D virzienā orientētu cilindrisku saules enerģijas gaisa sildīšanas kolektoru (10), kurš sasilda produkta kaltēšanas nepieciešamo gaisu. Saules baterijas (6) elektriskajā ķēdē ir ieslēgts sprieguma ierobežotājs (7).

The invention refers to the branch of mechanics, but more precisely, to the equipment for desiccation of agricultural products using solar energy. The objective of the invention is to obtain high quality product using the solar energy and corresponding equipment, consisting of a sieve type container (1) with a perforated vertical desiccation air distribution tube (2) in its center. The desiccation material is put into container (1). The desiccation air blown by a ventilator (5) goes into the air distribution tube (2), then through its openings into the desiccation material and out to the atmosphere. A solar battery (6) produces electric energy for the operation of the electric motor (8) of the ventilator (5), but the solar energy air-heating collector (10) heats the desiccation air. In order to increase the electric power produced by the battery (6), it has a mechanism for tracking the sun. The solar energy air-heating collector (10) is placed in North-South direction. The voltage regulator (7) is connected into the electric circuit of the solar battery (6).



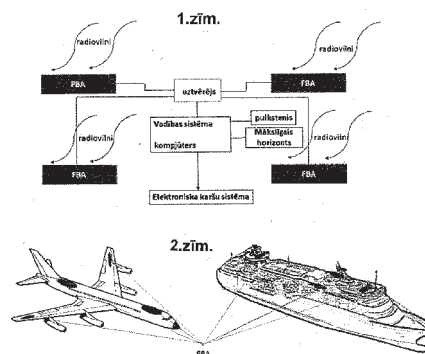
F26B9/06 15077

## G sekcija

- (51) **G01S5/02** (11) **15078 A**  
 (21) P-15-104 (22) 14.09.2015  
 (41) 20.11.2015  
 (71) LATVIJAS JŪRAS AKADĒMIJA, Flotes iela 12K-1, Rīga, LV-1016, LV  
 (72) Andrejs ZVAIGZNE (LV)  
 (54) **ASTRONOMISKĀS POZICIONĒŠANAS SISTĒMA (APS)**  
**ASTRONOMICAL POSITIONING SYSTEM (APS)**

(57) Izgudrojums attiecas uz fiziku, konkrēti – uz radionavigāciju, izmantojot radiofrekvences koordinējošo divu vai vairāku virzienu noteikšanai. Tā mērķis ir transportlīdzekļu koordinātes noteikšanas procesa efektivitātes paaugstināšana neatkarīgi no laika apstākļiem, zemes infrastruktūras un kosmiskās pozicionēšanas sistēmas operatoru darbības, kas ir sasniegts (1. zīm.), izmantojot divas vai vairākas fāzētu bloku antenas (FBA), kas darbojas pēc radiointerferometra principiem un uztver radioviļņu signālus no spīdekļiem, apstrādā to pēc sintezētas apertūras metodes, nosaka precīzo laiku no pulksteņa un spīdekļu vertikālo leņķi no mākslīgā horizonta un nodod pozīciju vadības sistēmai, kas izvietota uz transportlīdzekļa. Izgudrojumu uzstāda uz kuģiem, lidmašīnām un citiem transportlīdzekļiem (2. zīm.) ātrai, neatkarīgai un uzticamai pozīcijas, kursu un ātrumu noteikšanai.

The invention refers to physics, in particular to radio navigation using radio waves by identification position of coordinating two or more directions or position-lines. Its purpose is to improve the efficiency of coordinates' detection, making process independent of the weather, ground infrastructure and space positioning system operator activity, which is achieved by using two or more phased array antenna (FBA), which works on radiointerferometry principles and receive radio wave signals from stars and, processing signals by the synthetic aperture method, determines the exact time of the clock and highs in the vertical angle of the stars from the artificial horizon and transmits to the position management system, which is located on the vehicle (Fig. 1). The invention is installed on ships, aircraft and other vehicles (Fig. 2) for fast, independent and faithful position, course and speed determination.

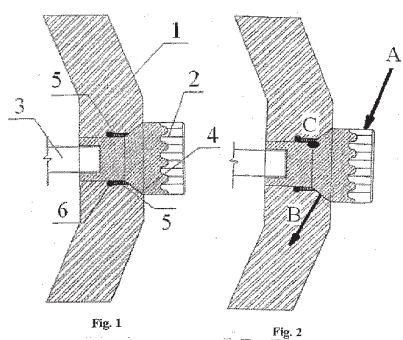


- (51) **G04B37/00** (11) **15079 A**  
 (21) P-15-106 (22) 25.09.2015  
 (41) 20.11.2015  
 (71) Andrejs ŠIŠOVŠ, Ernestīnes iela 25-14, Rīga, LV-1046, LV  
 (72) Andrejs ŠIŠOVŠ (LV)  
 (74) Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **ROKAS PULKSTENIS AR PULKSTENĀ MEHĀNISMA UZVELKAMĀS GALVIŅAS UN KORPUŠA TRIECIENABSORBĒJOŠU KONSTRUKCIJU**  
**WRIST-WATCH WITH SHOCK-ABSORBING DESIGN OF WATCH MECHANISM WINDING CROWN AND CASING**

(57) Izgudrojums attiecas uz rokas pulksteņiem, it īpaši uz pulksteņa mehānisma uzvelkamās galviņas un korpusa trieciēnabsorbējošām konstrukcijām. Piedāvātais rokas pulkstenis ietver pulksteņa korpusu 1, pulksteņa mehānisma uzvelkamo galviņu 2

un pulksteņa mehānisma uzvelkamo asi 3, kas savieno pulksteņa mehānismu ar uzvelkamo galviņu. Pulksteņa korpusā 1 ir izveidota uzvelkamās galviņas sēdvietā 4. Turklāt uzvelkamās galviņas 2 daļai, kas saskaras ar sēdvietu 4, ir nošķelta konusa forma, bet attiecīgajai sēdvietai 4 ir tāda forma, kas ir piemērota uzvelkamās galviņas 2 nošķelta konusa formas daļas ievietošanai un cieša kontakta nodrošināšanai ar pulksteņa korpusu 1 visā uzvelkamās galviņas 2 nošķelta konusa daļas virsmā vai šīs virsmas lielākajā daļā. Piedāvātā konstrukcija ļauj nodot lielāku trieciena enerģijas daļu no rokas pulksteņa mehānisma uzvelkamās galviņas rokas pulksteņa korpusam, tādējādi aizsargājot rokas pulksteņa uzvelkamo galviņu no sabojāšanas.

The invention relates to wrist-watches, in particular to shock-absorbing design of a watch mechanism winding crown and watch casing. The proposed wrist-watch comprises a watch casing 1, a watch mechanism winding crown 2 and an axis 3 of watch mechanism winder which connects the watch mechanism to the crown. There is a crown seat 4 formed in the watch casing 1. Furthermore, the crown's 2 portion which is being in contact with the seat 4 has a truncated cone shape, and the seat 4 has a shape suitable to receive the truncated cone-shaped part of the crown 2 and to ensure close contact with the watch casing 1 entirely along the surface of the truncated cone-shaped part of the crown or the most of its surface. The proposed design allows to pass a greater part of impact force energy from the watch mechanism winding crown to the watch case, thus protecting the watch winding crown from damage.





## Izgdrojumu patentu publikācijas

- (51) **A61B8/08** (11) **14915 B**  
 (21) P-14-49 (22) 17.06.2014  
 (45) 20.11.2015  
 (73) RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE, Dzirciema iela 16, Rīga, LV-1007, LV

- (72) Eduards PRINCEVS (LV),  
 Andra DĒRVENIECE (LV),  
 Ilona HARTMANE (LV),  
 Ingmārs MIKAŽĀNS (LV),  
 Ingrīda ČĒMA (LV),  
 Aleksejs PRINCEVS (LV)

- (74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga, LV-1007, LV  
 (54) **IZSTRĀDĀJUMS MĀKSLĪGĀ AUDZĒJA ROBEŽAS NOTEIKŠANAI UN MĀKSLĪGĀS ĀDAS VIRSMAS UN TĀ ULTRASONOGRĀFISKĀS IZMEKLĒŠANAS PAŅĒMIENS**

(57) 1. Izstrādājums mākslīgā audzēja robežas noteikšanai un mākslīgās ādas virsmas raksturīgs ar to, ka sastāv no taisnas alumīnija stieples (AB) ar taisnām malām, ar stieples garumu 3,0–10,0 cm un diametru 0,06–0,1 cm.

2. Ultrasonogrāfiskās izmeklēšanas paņēmiens raksturīgs ar to, ka virs mākslīgā audzēja, uz mākslīgās ādas virsmas, uzklāj gelu, virs kura izvieto ultrasonogrāfiskās zondes galviņu (G), zem galviņas, uz ādas, novieto izstrādājumu saskaņā ar 1. pretenziju un to izvieto uz redzamā mākslīgā audzēja (E) robežas malas, izstrādājuma stieples abos galos atzīmē punktus (AB), stiepli (AB) izvieto uz mākslīgās ādas virsmas (3, 3), apkārt mākslīgajam audzējam (E), un meklē uz ādas virsmas audzēja malas hiperehogēno „ēnu”, ar flomāsteru atzīmē punktus (C, D, F) apkārt audzēja (E) malai, punktus savieno ar līniju (CDF) un precizē mākslīgā audzēja robežu uz mākslīgās ādas virsmas.

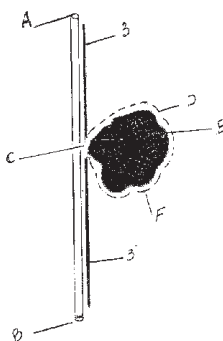


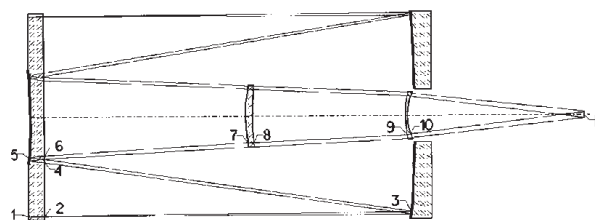
Fig.3.

- (51) **G08B17/08** (11) **14924 B**  
**G02B23/02**  
 (21) P-13-45 (22) 08.04.2013  
 (45) 20.11.2015  
 (73) LATVIJAS UNIVERSITĀTE, Raiņa bulvāris 19, Rīga, LV-1586, LV

- (72) Māris ĀBELE (LV),  
 Jānis BALODIS (LV),  
 Inese JANPAULE (LV)

- (54) **KATADIOPTRISKA OPTISKA SISTĒMA AR DIFRAKCIJAS IZŠĶIRŠANAS SPĒJU PA VISU REDZESLAUKU**

(57) 1. Katadioptriska optiska sistēma, kuras objektīvs sastāv no primārā spoguļa, sekundārā spoguļa ar sfērisku virsmu un divām lēcām ar sfēriskām virsmām, kas, ar mērķi nodrošināt difrakcijas izšķiršanas spēju pa visu redzeslauku, atšķiras ar to, ka Manžēna spoguļa vietā ir izmantots vienkāršs spogulis, kā sekundāra spoguļa turētājs ir izmantota plate ar plakanparalēlām virsmām, un viena papildu lēca ir izmantota attēla kvalitātes uzlabošanai pa visu redzeslauku 0,6 grādu redzeslauka diapazonā.



- (51) **A61F2/00** (11) **14976 B**  
**A61F2/0063**

- (21) P-15-05 (22) 21.01.2015  
 (45) 20.11.2015

- (73) RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE, Dzirciema iela 16, Rīga, LV-1007, LV;  
 LATVIJAS UNIVERSITĀTE, Raiņa bulvāris 19, Rīga, LV-1586, LV

- (72) Igors IVANOVŠ (LV),  
 Viesturs BOKA (LV),  
 Guntars PUPELIS (LV),  
 Agris RUDŽĀTS (LV),  
 Māris SABA (LV)

- (74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga, LV-1007, LV  
 (54) **PĀRKLĀJUMS TĪKLVEIDA ALLOTRANSPLANTĀTAM AR ĀĶIEM UN TĀ LIETOŠANAS PAŅĒMIENS**

(57) 1. Pārklājums tīklveida allotransplantātam ar āķiem raksturīgs ar to, ka tas izgatavots no sterilas ķirurģiskas polietilēna plēves, kuras biezums ir 0,025–0,05 mm, tas ir taisnstūrveida ar noapaļotiem stūriem un malu izmēru 160,0–100,0 mm.

2. Pārklājuma saskaņā ar 1. pretenziju lietošanas paņēmiens raksturīgs ar to, ka pārklājumu pieliek klāt allotransplantāta virsmai, ar pārklājumu pārklājot visu allotransplantāta virsmu, pārklājumu kopā ar allotransplantātu saloka caurulītē, kuras diametrs ir 10 mm, pie tam pārklājums novietots caurulītes ārpusē, salocīto caurulīti apvieno ar diviem ķirurģiskajiem diegiem 0,2–0,3 mm diametrā, un ķirurģiskos diegus izvieto 10 mm attālumā no abiem caurulītes galiem.

- (51) **B04B13/00** (11) **14977 B**  
 (21) P-13-147 (22) 09.10.2013  
 (45) 20.11.2015

- (73) ELMI, SIA, Aizkraukles iela 21-136, Rīga, LV-1006, LV

- (72) Ivans MIRONOVŠ (LV),  
 Dmitrijs MERKULOVS (LV),  
 Mihails BARIŠEVŠ (LV),  
 Vitālijs MIRONOVŠ (LV)

- (54) **DAUDZFUNKCIONĀLA PROGRAMMĒJAMA CENTRIFŪGA-MIKSERIS**

(57) 1. Centrifūgas-miksera izmantošanas paņēmiens, kurš ietver: jebkuras formas rotoru; mēģenes ar šķidrumu, kas novietotas 0° līdz 90° leņķī attiecībā pret rotora asi; vārpstu; dzinēju; iebūvētu elektroniskās vadības sistēmu, ko var daudzfunkcionāli programmēt, balstoties uz tajā iebūvētu mikrokontroleri ar atmiņu, pie kam: elektroniskā vadības sistēma vienlaicīgi nodrošina daudzu rotorā ievietotu mēģeņu kratīšanu un/vai centrifugēšanu; rotors ir izveidots no divām daļām – augšējās un apakšējās – ar pa apli izvietotiem caurumiem tā, ka rotora apakšējās daļas caurumu izvietojums atbilst caurumu izvietojumam rotora augšējās daļā; spēcīgai mēģeņu kratīšanai spraugas starp mēģenēm un rotora augšējās daļas caurumiem ir lielākas par spraugām starp mēģenēm un caurumiem rotora apakšējā daļā,

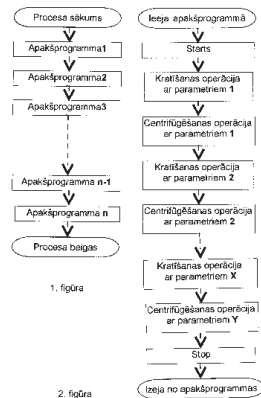
kas atšķiras ar to, ka, ar mērķi palielināt šādas centrifūgas ekspluatācijas iespējas: daudzfunkcionalitāte, programmēšanas pielāgojamība un paraugu sagatavošanas režīmu izmaiņš operativitāte, iebūvēta paraugu sagatavošanas procesa elektroniska atmiņa, paraugu sagatavošanas process sastāv no vairākām secīgi izpildāmām apakšprogrammām (Fig. 1), katra no kurām sastāv no individuāli programmējamām un secīgi izpildāmām kratīšanas un centrifugēšanas operācijām (Fig. 2), pie tam katrai kratīšanas

operācijai atsevišķi tiek programmēti šādi parametri: frekvence, amplitūda un kratīšanas laiks, bet katrai centrifūģēšanas operācijai atsevišķi tiek programmēti šādi parametri: rotora griešanās ātrums (centrbēdzes spēks), bremsēšanas pakāpe un centrifūģēšanas laiks.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka šķidrums vieglas sajaukšanas režīmā centrifūģas rotors attiecībā pret rotora centrālo asi tiek svārstīts leņķī no  $\pm 0^\circ$  līdz  $\pm 180^\circ$  ar regulējamu šķidruma jaukšanas ātrumu, sākot no dažām svārstībām sekundē līdz vienai svārstībai dažās sekundēs.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka tas tiek programmēts vairākiem neatkarīgiem paraugu sajaukšanas procesiem.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka bez tādām tehnoloģiskajām operācijām kā kratīšana, centrifūģēšana un viegla jaukšana tas ietver arī tādu operāciju kā tehnoloģiska pauze.



(51) **A41H3/04** (11) **14997 B**  
 (21) P-15-32 (22) 31.03.2015  
 (45) 20.11.2015

(73) Skaidra DEKSNE, Staiceles iela 1 k-2-83, Rīga, LV-1035, LV  
 (72) Skaidra DEKSNE (LV)

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

(54) **PLECĢĒRBA KONSTRUĒŠANAS METODE**

(57) 1. Piedāvātā plecģērba konstruēšanas metode, kas ietver personas ķermeņa virsmu mērījumu veikšanu gan manuāli, gan precīzā trīsdimensionālā mērīšanas kabīnē; atvasināto mērījumu aprēķināšanu no pamatmērījumiem; individuāla trīsdimensionālā ķermeņa formas izklājumu divdimensionālā konstrukcijā plaknē, kas atšķiras ar to, ka muguras un priekšas platumu summa veido tabulēto krūšu mēru, kam par pamatu pieņemts, ka priekšas un muguras platumi katrs atsevišķi ir 3/8 no puskrūšu apkārtmēra, bet roces platumi ir 2/8 no 1/2 krūšu apkārtmēra, un tabulētais krūšu mērs nosaka augšdelma apkārtmēra individuālo standartu un standarta jeb ideālā augumlieluma roces jeb paduses platumu; virskrūšu un galvenajā krūšu apkārtmēra mērījumā mugurpusē mērlente tiek novietota zem lāpstīņu apakšējās šķautnes, priekšpusē, mērot virskrūšu apkārtmēru, tā tiek savienota virs krūšu dziedzeriem un, mērot galveno krūšu apkārtmēru, tiek savienota pāri krūšu dziedzeru galiem; roces dziļuma aprēķināšanai auguma mērījumos papildus tiek ieviests paduses-pleca apkārtmērs, kas ir arī roces līnijas garuma rādītājs konstrukcijā ar virslaidi +1, turklāt konstrukcijā tas tiek aprēķināts, roces platumu pareizinot ar atbilstošu koeficientu  $K$ , kas dod pareizo roces garumu, kuru ir iespējams savienot ar piedurknes plecgala līkni, kuras garumu iespaido konkrētās rokas augšdelma apkārtmērs; plecģērba bāzes konstrukcijā tiek aprēķināta arī vēdera novirzes skaitliskā vērtība, kuru atliek uz priekšpleca horizontāles.

2. Plecģērba konstruēšanas metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt koeficienti  $K$  roces dziļuma aprēķināšanai ir šādi:

1,6 – standarta rokai, kas atbilst standarta augšdelma mēram;  
 1,7 – par standartu tievākai rokai, kas atbilst augšdelma apkārtmēram, kurš ir mazāks par standarta augšdelma mēru vērtību;  
 1,5 – par standartu resnākai rokai, kas atbilst augšdelma apkārtmēram, kurš ir lielāks par standarta augšdelma mēru vērtību.

3. Plecģērba konstruēšanas metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minēto koeficientu pareizinot ar roces platumu, tiek iegūts paduses-pleca apkārtmērs.

(51) **F41A21/30** (11) **15024 B**  
 (21) P-13-203 (22) 05.12.2013  
 (45) 20.11.2015

(73) Ervins BLUMBERGS, Raiņa iela 73-60, Jūrmala, LV-2011, LV

(72) Ervins BLUMBERGS (LV)

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

(54) **ŠĀUJAMIEROČA ŠĀVIENA TROKŠŅA KLUSINĀTĀJS**

(57) 1. Slāpētājs vai šāviena trokšņa samazinātājs, kas ir izgatavots ar iespēju to uzstādīt uz šaujamočā, lai tas laistu cauri pulvera gāzes, kā arī caur izejas atveri – lodes, kas atšķiras ar to, ka minētais slāpētājs jeb šāviena trokšņa samazinātājs daļēji vai pilnībā ir izgatavots no poraina materiāla ar poru izmēriem no 18  $\mu\text{m}$  līdz 1,5 mm, vēlams no 100  $\mu\text{m}$  līdz 1 mm.

2. Slāpētājs jeb šāviena trokšņa samazinātājs saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka porainais materiāls ir izgatavots uz sfērisku, pilienveida, sūkņveida, dendrītisku, šķīvjveida, šķembveida, šķiedrveida un/vai lapiņveida metāla pulveru vai dobu metāla daļiņu bāzes, vai minēto poraino materiālu kombinācijas.

3. Slāpētājs jeb šāviena trokšņa samazinātājs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka tā sienīņas ir izgatavotas ar atšķirīgu porainību.

4. Slāpētājs jeb šāviena trokšņa samazinātājs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka tas ir izgatavots nošķelta konusa vai cilindra, vai sferoīda, vai paralēlskalda formā vai kā minēto figūru kombinācija.

5. Slāpētājs jeb šāviena trokšņa samazinātājs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka tas ir izgatavots plāksnes vai plāksnīšu formā, kas ir pielāgotas atveru, pa kurām no ieroča izplūst pulvera gāzes, noseģšanai.

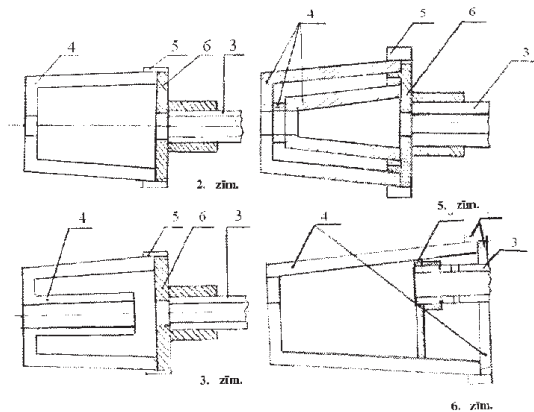
6. Slāpētājs jeb šāviena trokšņa samazinātājs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka tas ir izgatavots no minētā porainā materiāla korpusa veidā, kas ir aprīkots ar iekšējām kamerām.

7. Slāpētājs jeb šāviena trokšņa samazinātājs saskaņā ar 6. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka iekšējo kameru sienīņas un/vai starpsienas ir izgatavotas ar atšķirīgu porainību vai no neporaina materiāla.

8. Slāpētājs jeb šāviena trokšņa samazinātājs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka tas ir izgatavots no minētā porainā materiāla iekšējā korpusa veidā, kas ievietots ārējā korpusā no minētā porainā materiāla.

9. Slāpētājs jeb šāviena trokšņa samazinātājs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka tas ir aprīkots ar korpusā izveidotiem kanāliem apvienojumā ar tā korpusa vai iekšējā un ārējā korpusu atšķirīgu porainību vai bez tās.

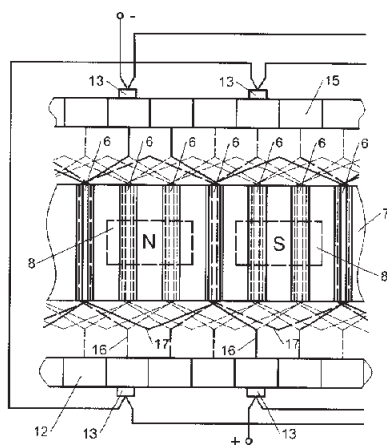
10. Liesmas slāpētājs, kas ir izgatavots saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām.



- (51) **H02K21/02** (11) **15026 B**  
 (21) P-13-227 (22) 20.12.2013  
 (45) 20.11.2015  
 (73) VENTSPILS AUGSTSKOLA, Inženieru iela 101A, Ventspils, LV-3601, LV  
 (72) Valērijs BEZRUKOVŠ (LV), Mihails MOROZS (LV)  
 (54) **ELEKTROMAŠĪNU SPRIEGUMA PĀRVEIDOTĀJS**

(57) 1. Elektromašīnu sprieguma pārveidotājs, kas sastāv no vienā korpusā novietotiem sinhronā ģeneratora ar nekustīgu enkura tinumu un ierosmes tinumu, kas novietots uz rotora poliēm, un līdzstrāvas piedziņas dzinēja, kas satur nekustīgu induktoru 8, uz kura poliēm N un S ir novietoti neatkarīgais ierosmes tinums 9 un virknes ierosmes tinums 10, kā arī enkura tinuma 5, kas novietots rotora 7 rievās 6, turklāt: ģeneratora rotors un piedziņas dzinēja rotors ir nostiprināti uz vienas vārpstas; ģeneratora enkura tinuma vadi ir paredzēti pieslēgšanai pie slodzes, bet tā ierosmes tinuma izvadi ir paredzēti pieslēgšanai pie pastāvīga sprieguma avota; piedziņas dzinēja enkura tinuma izvadi ir savienoti ar kolektoru, kas novietoti uz rotora vārpstas tā vienā galā un ir paredzēti pieslēgšanai pie pastāvīga sprieguma avota caur sukām; virknes ierosmes tinumi un papildu polu tinumi, kas savienoti savā starpā, un piedziņas dzinēja neatkarīgās ierosmes tinumi ir paredzēti pieslēgšanai pie pastāvīga sprieguma,

kas atšķiras ar to, ka piedziņas dzinēja rotors ir apgādāts ar otru kolektoru, kurš novietots uz vārpstas otrā gala, bet enkura tinumu sekcijas ir izveidotas no divām identiskām spolēm, kuras novietotas rotora rievās pretēji viena attiecībā pret otru, turklāt izvadi no katras spoles ir savienoti ar kolektoriem, kas novietoti uz attiecīgā rotora gala, pie tam ierosmes tinuma katrā sekcijā spoles ir savienotas virknē caur kolektoriem un sukām tādā veidā, ka strāvas virzieni spoļu, kas ievietotas katrā rievā, vados sakrīt.



- (51) **E04F13/00** (11) **15051 B**  
 (21) P-14-45 (22) 05.06.2014  
 (45) 20.11.2015  
 (31) 2014109867 (32) 14.03.2014 (33) RU  
 (73) Sergey Aleksandrovich ARUTYUNOV, pl. Spartakovskaya, d. 1/2, kv. 26, 107082 Moskva, RU; Stanislav Vladimirovich FISUN, ul. Altajskaya, d. 4, kv. 387, 107207 Moskva, RU  
 (72) Sergey Aleksandrovich ARUTYUNOV (RU), Stanislav Vladimirovich FISUN (RU)  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **DEKORATĪVE APDARES MATERIĀLI**

(57) 1. Dekoratīvie apdares materiāli, kas izgatavoti sausa maisījuma veidā un satur organisko pildvielu, ūdenī šķīstošu saistvielu un pulverveida krāsu, kas raksturīgi ar to, ka par organisko pildvielu tiek izmantoti koka milti, turklāt ūdenī šķīstošā saistvielas daļa sastāda no 3 līdz 40 % koka miltu daļas.

2. Materiāli saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka var tikt izmantoti karboksimetilceluloze, metilceluloze, ciete, modificētā ciete, celulozes esteri.

3. Materiāli saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka papildus satur celulozi.

4. Materiāli saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka papildus satur modificējošas piedevas, piemēram, poliestera šķiedru, sadrupinātu vai sagrieztu pavedienu, drupinātu putuplastu vai putupolistirolu, virsmaktīvas vielas, lateksu vai kvarca drusklas.

5. Materiāli saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka papildus satur dekoratīvas piedevas, piemēram, vizlu, spīdumu vai flocus.

- (51) **G01N1/28** (11) **15055 B**  
**G01N33/00**  
**G01N37/00**  
 (21) P-15-77 (22) 16.07.2015  
 (45) 20.11.2015  
 (73) LATVIJAS UNIVERSITĀTE, Raiņa bulvāris 19, Rīga, LV-1586, LV  
 (72) Andris LEŠČINSKIS (LV), Bronislavs LEŠČINSKIS (LV), Gunta KIZĀNE (LV), Eriks PLATACIS (LV)  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **PAŅĒMIENS UN IEKĀRTA VIELU ŠĶIDRĀS FĀZES FIZIKĀLĪMISKO UN/VAI HIDRODINAMISKO PARAMETRU NOVĒRTĒŠANAI**

(57) 1. Iekārta vielu šķidrās fāzes fizikālķīmisko un/vai hidrodinamisko parametru novērtēšanai un savstarpējai salīdzināšanai, kas ietver rotējošu cilindru (3), rotējošā cilindra asi (4) un motoru (9), pie kam rotējošais cilindrs (3) ar ass (4) palīdzību ir savienots ar motoru (9) ar rotējošā cilindra (3) rotācijas iespēju ap ass (4) simetrijas garenasi,

kas atšķiras ar to, ka rotējošā cilindra (3) iekšpusē pa aploci ir izveidota vismaz viena grope (5) ar iespēju ievietot tajā vai tajās vismaz vienu pētāmu vielu.

2. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka grope vai gropes (5) ir ar oderējumu no vēlamā materiāla.

3. Iekārta saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka gropes (5) oderējums ir anodēts vai zeltīts, vai platinēts.

4. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka tā papildus ietver mufelkrāsni (1) ar termisko stiklu (2), pie kam rotējošais cilindrs (3) ir ievietots mufelkrāsnī (1) ar rotēšanas iespēju tajā, turklāt termiskais stikls (2) ir novietots ar iespēju nodrošināt rotējošā cilindra (3) gropju (5) vizuālo kontroli.

5. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas papildus ietver uz ass (4) uzstādītu atstarojošu elementu (8) un fototahometru (7), kas ir novietots ar iespēju mijiedarboties ar atstarojošo elementu (8), lai reģistrētu atstarojošā elementa (8) un attiecīgi ass (4) griešanās frekvenci.

6. Paņēmiens vielu šķidrās fāzes fizikālķīmisko un/vai hidrodinamisko parametru novērtēšanai un savstarpējai salīdzināšanai, izmantojot iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas ietver šādus secīgus soļus:

i) pētāmo vielu ievietošanu vismaz viena rotējošā cilindra (3) gropē (5),

ii) cilindra (3) rotēšanu ap ass (4) simetrijas garenasi,

iii) pētāmo vielu fizikālķīmisko un/vai hidrodinamisko parametru vizuālu novērtēšanu un salīdzināšanu.

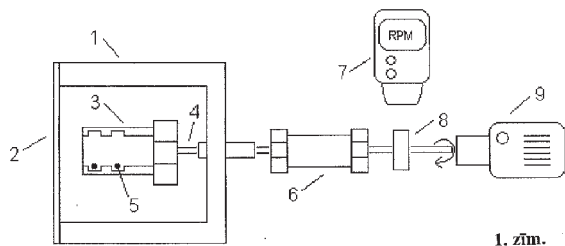
7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka pirms cilindra (5) rotēšanas vai pēc rotēšanas uzsākšanas cilindrs (5) un pētāmā viela tiek karsēti mufelkrāsnī (1).

8. Paņēmiens saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka pirms cilindra (5) rotēšanas vai pēc rotēšanas uzsākšanas cilindrs (5) un/vai pētāmā viela tiek pakļauti jonizējošā starojuma vai magnētiskā un/vai elektriskā lauka iedarbībai, un/vai kontrolētam ārējās vides spiedienam.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka cilindra (3) rotēšana ap ass (4) simetrijas garenasi tiek veikta nepārtraukti vai cikliski, vai vienmērīgi, vai ar paātrinājumu.

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, pie kam pētāmo vielu fizikālķīmiskie un/vai hidrodinamiskie parametri

ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no šādiem parametriem: viskozi-tāte, koncentrācijas ietekme, virsmas slapināšana, slapināšanas temperatūra, slīdēšanas ātrums un virsmas korozija.



1. zīm.

(51) **C09J163/00** (11) **15061 B**

**C09J9/00**

**C09J5/04**

(21) P-15-73 (22) 15.07.2015

(45) 20.11.2015

(73) LATVIJAS UNIVERSITĀTES POLIMĒRU MEHĀNIKAS INSTITŪTS, LU AĢENTŪRA, Aizkraukles iela 23, Rīga, LV-1006, LV

(72) Aleksandrs ARNAUTOVS (LV),

Oskars BIKOVENS (LV),

Ilmārs BLUMBERGS (LV),

Māris HAUKA (LV),

Viktor GRIBNIAK (LT),

Aleksejs NASIBULLINS (LV)

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

(54) **VIENKOMPONENTA EPOKSĪDA ADHEZĪVS KONSTRUKCIJU MATERIĀLU LĪMĒŠANAI**

(57) 1. Vienkomponenta epoksīda adhezīvs konstrukciju materiālu līmēšanai, kas satur bisfenola A epoksīdsveķus, termoplastisku pildvielu – poliētersulfonu un cietinātāju uz aromātisku amīnu bāzes, atšķirīgs ar to, ka tā sastāvā kā termoplastiska pildviela ir izmantots poliētersulfons ar daļiņu izmēru, mazāku par 100 nm, kā cietinātājs ir izmantots 4,4'-diaminodifenilsulfons, kā arī ir pievienoti cietināšanas paātrinātājs – bora fluorīda komplekss ar monoetilamīnu, plastifikators – n-butilglicidilēteris un disperģētājs – bifunkcionāls silāns, kas satur reaģētspējīgas organiskās glicidoksilgrupas un neorganiskās trimetoksisililgrupas, komponentu proporcijās, masas daļas: bisfenola A epoksīdsveķi – 100; termoplastiska pildviela – poliētersulfons ar daļiņu izmēru <100 nm – 2,5 līdz 15; disperģētājs – bifunkcionāls silāns, kas satur glicidoksilgrupas un trimetoksisililgrupas – 0,5 līdz 1,5; cietināšanas paātrinātājs – bora fluorīda komplekss ar monoetilamīnu 0,5 līdz 1,0; cietinātājs – 4,4'-diaminodifenilsulfons – 30 līdz 36; plastifikators – n-butilglicidilēteris – 4 līdz 8.

2. Epoksīda adhezīvs saskaņā ar 1. pretenziju, kurā kā termoplastiska pildviela ir ievadīts poliētersulfons ar daļiņu izmēru, mazāku par 100 nm, kurš iepriekš ir apstrādāts ar bifunkcionālu silānu, kas satur reaģētspējīgas organiskās glicidoksilgrupas un neorganiskās trimetoksisililgrupas.

(51) **C30B13/00** (11) **15065 B**

**C30B29/06**

(21) P-15-48 (22) 26.05.2015

(45) 20.11.2015

(73) Anatoly KRAVTSOV, Tērbatas iela 38-4A, Rīga, LV-1011, LV

(72) Anatoly KRAVTSOV (LV)

(74) Jevgeņija GAINUTDINOVA, Tomsona iela 24-15, Rīga, LV-1013, LV

(54) **SILĪCIJA BEZTĪĢEĻA ZONAS KAUSĒŠANAS PAŅĒMIENS**

(57) 1. Silīcija monokristālu ieguves paņēmieni bez dislokācijām, ražošanas procesā radot minimālus ārējos piejaukumus, pie kam paņēmieni ietver sākotnējā cilindra formas stieņa izstiepšanu no kausējuma, kas minimāli mijiedarbojas ar dzesējamo konteineru, un tam sekojošā monokristāla audzēšana ar diametru, kas atšķiras

no audzējamā stieņa diametra ne vairāk kā par 20 %, izmantojot indukcijas beztīģeļa zonas kausēšanas metodi,

kas atšķiras ar to, ka stieņa audzēšanu uz dīģļa kristāla veic, izmantojot elektronisko staru uzkaršēšanu vismaz ar diviem elektronu staru sildītājiem, kas rada uzkaršēšanas fokālos plankumus, kas virzās pa lokiem ar rādiusiem, kas nav mazāki par audzējamā stieņa diametru un kas summāri atbilst centrālajam leņķim, kas nav mazāks par 340 grādiem.

2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka process notiek, izslēdzot kausējuma kontaktu ar konteineru, izmantojot atdzesējamo konteineru, kura diametrs ir vismaz 5 audzējamā stieņa diametri.

3. Paņēmieni saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka process notiek ar sakausējumam pievadāmo jaudu 0,03 līdz 0,07 kWt/cm<sup>2</sup>.

4. Paņēmieni saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka process notiek, saglabājot neizkausētā sākotnējā silīcija 5 līdz 20 mm biezu slāni uz konteineru iekšējās virsmas.

5. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka stieņa ieguves procesa sākumā audzē konusus ar virsotnes leņķi, optimālu monokristālu audzēšanai, izmantojot indukcijas beztīģeļa zonas kausēšanas metodi.

6. Paņēmieni saskaņā ar 5. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka stieņa ieguves procesa sākumā audzē konusus ar 50 līdz 80 grādu virsotnes leņķi.

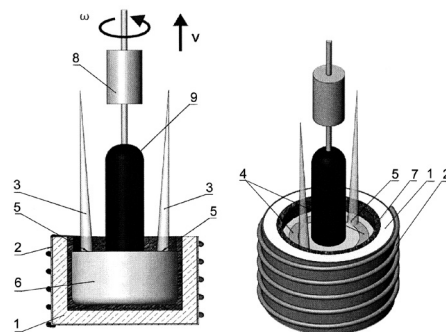


Fig.1

Fig.2

(51) **F03D3/00** (11) **15067 B**

**F03D3/06**

**F03D7/06**

(21) P-15-93 (22) 26.08.2015

(45) 20.11.2015

(73) SCM LATVIA, SIA, Zeltrītu iela 10-15, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV;  
RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV

(72) Aleksandrs URBAHS (LV),  
Nikolajs KUĻEŠOVŠ (LV),  
Kristīne CARJOVA (LV),  
Margarita URBAHA (LV),  
Mareks CIŠEIKO (LV),  
Aleksandrs ŽENIĻENKO (LV),  
Juris KORHS (LV)

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

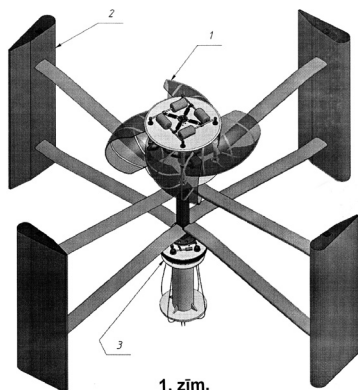
(54) **VERTIKĀLĀS ROTĀCIJAS ASS VĒJA ENERĢĒTISKĀS IEKĀRTAS ROTORS AR AERODINAMISKU STARTE-RI/BREMZI**

(57) 1. Vertikālās rotācijas ass vēja enerģētiskās iekārtas rotors, kas satur rumbu (4), uz kuras ir uzstādītas aerodinamiskās lāpstiņas (2) un bremze (3), kas atšķiras ar to, ka tas ir aprīkots ar aerodinamisku starteri/bremzi (1), kas satur kausus (17), un ir pielāgots rotora rotācijas uzsākšanas veicināšanai un rotācijas paātrināšanai līdz darba apgriezieniem, bet rotora iepriekš noteiktā darba griešanās ātruma pārsniegšanas gadījumā pagriež kausus (17) pretējā virzienā, kavējot rotora paātrināšanos.

2. Vertikālās rotācijas ass vēja enerģētiskās iekārtas rotors saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka aerodinamiskais

starteris/bremze (1) satur atsvarus (5), atsperes (9), vismaz divus, optimāli četrus, kausus (17), rumbai (4) paralēlas assis (18), kuru skaits atbilst kausu (17) skaitam, zobratu (19), sektorveida zobratu (19'), turklāt: zobrats (19) ir uzstādīts uz rumbas (4) un atrodas saķerē ar sektorveida zobratiem (19'), kas ir uzstādīti uz katras ass (18); katrs kauss (17) un atsvars (5) ir uzstādīts uz attiecīgās ass (18) ar pagriešanas iespēju ap to; atsperes (9) ir savienotas ar atsvariem (5) un aerodinamiskā startera/bremzes (1) centru tā, lai iekārtas rotora nerotēšanas stāvoklī turētu atsvarus (5) tuvāk startera/bremzes (1) centram un attiecīgi kausus (17) turētu vējam atvērtā stāvoklī, bet pēc rotoram iepriekš noteiktā rotācijas ātruma pārsniegšanas ļautu atsvariem (5) centrālās spēka ietekmē virzīties prom no iekārtas centra un pagiezt kausus (17) par vienādu leņķi un vienā virzienā, aizverot kausus (17), vai rotora griešanās ātruma pārsniegšanas gadījumā atvērtu kausus (17) virzienā, kas ir pretējs sākotnējam.

3. Vertikālās rotācijas ass vēja enerģētiskā iekārta, kas satur rotoru saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka tā satur disku bremzi (3), kas satur rotora bremzes diska piespiešanas cilindrus (6), atsvarus (5'), rotora bremzes disku (8), rotora atsperi (14), statora atsperi (12), statora bremzes disku (16), troses (13), kas ir piestiprinātas pie statora bremzes diska (16), turklāt: atsvari (5') ir izveidoti ar iespēju pagiezties centrālās spēka iedarbībā un ir savienoti ar piespiešanas cilindriem (6); piespiešanas cilindri (6) ir pielāgoti virzīties vītņsavienojumā, saspiežot kopā statora un rotora bremzes diskus (16) un (8); rotora bremzes disks (8) ir uzstādīts uz tapskrūvēm ar atsperēm (14) tā, lai nodrošinātu diska (8) pacelšanu virs statora diska (16), kad bremze (3) ir atbrīvotā stāvoklī; statora bremzes disks (16) ir uzstādīts uz tapām ar atsperēm (12), pie tam statora bremzes diska (16) tapas ir savienotas ar trosēm (13) ar iespēju nodrošināt statora bremzes diska (16) atvilkšanu no rotora bremzes diska (8).



skaitītāju 10 ir pieslēgta strobimpulsu ieeja 3, savukārt datu komutatora 8 izeja ir pieslēgta otra datu komutatora 11 ieejai, kura vadības ieejā 12 padod vadības signālu, kas UWB signālu atklāšanas režīmā ir loģiskais „1”, bet parastajā signālu stroboskopiskās pārveidošanas režīmā ir „0”, turklāt datu komutatora 11 izeja caur invertoru 13 ir pieslēgta summatora 14 vienai ieejai, kura otrai ieejai caur aizkaves reģistru 15 ir pieslēgta datu komutatora 8 izeja, bet summatora 14 izeja 16 kalpo kā stroboskopiskā pārveidotāja ultraplātsijas radiolokācijas signālu atklāšanai izeja.

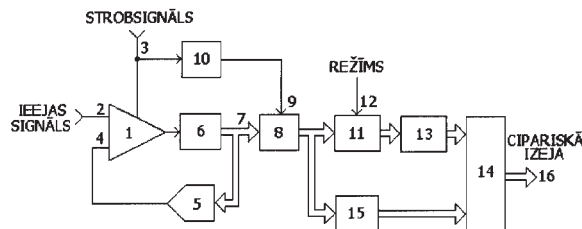


Fig.3

(51) G01R13/34 (11) 15068 B  
H04B1/16  
G01S13/88

(21) P-15-84 (22) 13.08.2015

(45) 20.11.2015

(73) ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS,  
Dzērbenes 14, Rīga, LV-1006, LV

(72) Kārlis KRŪMIŅŠ (LV),  
Vilnis PĒTERSONS (LV),  
Valdemārs PLOCIŅŠ (LV),  
Aivars ŠEVERDAKS (LV)

(54) STROBOSKOPISKAIS PĀRVEIDOTĀJS ULTRAPLAT-  
JOSLAS RADIOLOKĀCIJAS SIGNĀLU ATKLĀŠANAI

(57) 1. Stroboskopiskais pārveidotājs (Fig. 3), kas sastāv no komparatora 1, kam ir trīs ieejas: pārveidojamā signāla ieeja 2, strobosignāla ieeja 3, kompensācijas signāla ieeja 4, kam pieslēgta ciparu-analogā pārveidotāja 5 izeja, pie kam strobējamā komparatora 1 izeja ir pieslēgta pie kompensatora 6 ieejas, kura izeja ir pieslēgta pie ciparu-analogā pārveidotāja 5 ieejas,

kas atšķiras ar to, ka, ar mērķi uzlabot stroboskopiskā pārveidotāja ekspluatācijas īpašību – ultraplātsijas radiolokācijas signālu atklāšanas efektivitāti, kompensatora 6 izeja 7 ir pieslēgta datu komutatora 8 ieejai, pie kura vadības ieejas 9 caur strobimpulsu

## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas

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

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **C07K 14/78<sup>(2006.01)</sup>** (11) **1572225**  
**G01N 33/574<sup>(2006.01)</sup>**  
**G01N 33/68<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 03793149.0 (22) 20.08.2003  
(43) 14.09.2005  
(45) 24.12.2014  
(31) 405494 P (32) 23.08.2002 (33) US  
419462 21.04.2003 US  
(86) PCT/US2003/026023 20.08.2003  
(87) WO 2004/018995 04.03.2004  
(73) W2 Holdings, Inc., Widener Building, Suite 500, 1339 Chestnut Street, Philadelphia, PA 19107, US  
(72) WILLIAMS, Kevin Jon, US  
(74) Longland, Emma Louise, et al, Avidity IP, Broers Building, Hauser Forum, 21 JJ Thomson Ave, Cambridge CB3 0FA, GB  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV
- (54) **TROMBOSPONDĪNA FRAGMENTI UN TO PIELIETOŠANA VĒŽA KLĪNISKĀS ANALĪZĒS UN ANTIIVIELU UN CITU SAISTVIELU ĢENERĒŠANĀ**  
**THROMBOSPONDIN FRAGMENTS AND USES THEREOF IN CLINICAL ASSAYS FOR CANCER AND GENERATION OF ANTIBODIES AND OTHER BINDING AGENTS**
- (57) 1. Metode, lai atklātu neoplastiskas slimības esamību vai kontrolētu tās klīnisko gaitu indivīdam, turklāt metode ietver posmus:  
(1) trombospondīna fragmenta vai fragmentu līmeņa mērīšanu indivīda plazmas paraugā;  
(2) posma (1) rezultāta izmantošana diagnostikā attiecībā uz to, vai indivīdam ir neoplastiska slimība, tā, ka jo augstāks ir minētā trombospondīna fragmenta vai fragmentu līmenis plazmā, jo lielāka varbūtība, ka diagnoze būs tāda, ka minētajam indivīdam ir neoplastiska slimība; turklāt, vai nu:  
(i) minētais fragments vai fragmenti ir molekulārā diapazonā, kas atlasīts no grupas, kas sastāv no 80 līdz 110 kDa, 40 līdz 60 kDa un 20 līdz 35 kDa; vai  
(ii) minētā metode ietver saistvielas izmantošanu, kas saistās ar epitopu plazmas fragmentā molekulsvāra diapazonā, kas atlasīts no grupas, kas sastāv no 80 līdz 110 kDa, 40 līdz 60 kDa un 20 līdz 35 kDa; un turklāt lielums kilodaltonos noteikts ar gela elektroforēzi pēc disulfīda saites reducēšanas.  
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur iepriekšminētais indivīds ir pirmais indivīds un iepriekšminētais līmenis plazmā ir pirmā indivīda plazmas fragmenta līmenis, un turklāt metode papildus ietver posmus:  
(3) tāda paša, kā mērīts pirmajam indivīdam, trombospondīna fragmenta vai fragmentu līmeņa plazmā mērīšanu otrajam indivīdam, minētais otrais indivīds uzskatīts par tādu, kuram nav neoplastiskas slimības, minētā fragmenta vai fragmentu līmenis plazmā otrajam indivīdam ir otrā indivīda plazmas fragmenta līmenis;  
(4) posma (3) rezultāta izmantošana diagnosticēšanā, vai pirmajam indivīdam ir neoplastiska slimība, tā, ka jo lielākā mērā pirmā indivīda plazmas fragmenta līmenis pārsniedz otrā indivīda plazmas līmeni, jo lielāka varbūtība, ka diagnoze būs tāda, ka pirmajam indivīdam ir neoplastiska slimība.  
9. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt metode ietver papildu posmus:  
3) pirmās saistvielas izmantošanu, lai iegūtu kopēju trombospondīna plus vai nu trombospondīna fragmenta, vai fragmentu daudzumu;

- 4) otrās saistvielas izmantošanu, lai iegūtu vienīgi trombospondīna daudzumu;  
5) posmos (3) un (4) iegūto daudzumu starpības izmantošanu kā trombospondīna fragmenta vai fragmentu daudzuma aprēķinu; un  
6) posma (5) rezultāta izmantošanu diagnostikā attiecībā uz to, vai indivīdam ir neoplastiska slimība, tā, ka jo augstāks ir minētā trombospondīna fragmenta vai fragmentu līmenis plazmā, jo lielāka varbūtība, ka diagnoze būs tāda, ka minētajam indivīdam ir neoplastiska slimība; turklāt pirmā saistviela saistās ar epitopu, kas ir kopīgs trombospondīnam un trombospondīna fragmentam vai fragmentiem, kā definēts 1. pretenzijā, un turklāt otrā saistviela saistās ar epitopu, kurš ir klāt trombospondīnā, bet nav klāt fragmentā vai fragmentos.  
10. Metode saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt viena vai abas no minētajām pirmās un otrās saistvielas ir antiivielas.

- (51) **A61K 9/08<sup>(2006.01)</sup>** (11) **1615646**  
**A61K 45/06<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 47/12<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 47/18<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 9/19<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 31/047<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 31/195<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61K 31/485<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 04759349.6 (22) 08.04.2004  
(43) 18.01.2006  
(45) 24.12.2014  
(31) 461611 P (32) 08.04.2003 (33) US  
(86) PCT/US2004/010997 08.04.2004  
(87) WO 2004/091623 28.10.2004  
(73) PROGENICS PHARMACEUTICALS, INC., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US  
(72) SANGHVI, Suketu, P., US  
BOYD, Thomas, A., US  
(74) Russell, Tim, et al, Venner Shipley LLP, 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV
- (54) **METILNALTREKSONU SATUROŠAS FARMACEITISKAS FORMAS**  
**PHARMACEUTICAL FORMULATIONS CONTAINING METHYLNALTREXONE**
- (57) 1. Farmaceutisks preparāts, kas satur metilnaltreksonu vai tā sāls šķīdumu un helātus veidojošu līdzekli, turklāt helātus veidojošais līdzeklis ir etilēndiamintetraetiķskābe (EDTA) vai tās atvasinājums, niacīnamīds vai tā atvasinājums vai nātrija dezoksiholāts vai tā atvasinājums.

- (51) **C07D 215/56<sup>(2006.01)</sup>** (11) **1773816**  
**A61K 31/47<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61P 1/00<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61P 3/00<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61P 5/00<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61P 11/00<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61P 25/00<sup>(2006.01)</sup>**  
**A61P 31/00<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 05791060.6 (22) 24.06.2005  
(43) 18.04.2007  
(45) 07.01.2015  
(31) 582676 P (32) 24.06.2004 (33) US  
630127 P 22.11.2004 US  
635674 P 13.12.2004 US  
658219 P 03.03.2005 US  
661311 P 11.03.2005 US  
(86) PCT/US2005/022768 24.06.2005  
(87) WO 2006/002421 05.01.2006  
(73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, US

- (72) HADIDA RUAH, Sarah, S., US  
 HAZLEWOOD, Anna, R., US  
 GROOTENHUIS, Peter, D., J., US  
 VAN GOOR, Fredrick, F., US  
 SINGH, Ashvani, K., US  
 ZHOU, Jinglan, US  
 MCCARTNEY, Jason, US
- (74) Oates, Edward Christopher, et al, Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ATF SAISTOŠĀS KASETES TRANSPORTIERU MODULATORI**  
**MODULATORS OF ATP-BINDING CASSETTE TRANSPORTERS**
- (57) 1. Savienojums N-(5-hidroksi-2,4-di-*tert*-butilfenil)-4-okso-1H-hinolin-3-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.  
 2. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju vai adjuvantu.

- (51) **A61K 47/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2283866**  
 (21) 10010047.8 (22) 23.06.2000  
 (43) 16.02.2011  
 (45) 25.02.2015  
 (31) 141316 P (32) 25.06.1999 (33) US  
 189844 P 16.03.2000 US
- (62) EP00941649.6 / EP1191944  
 (73) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco CA 94080-4990, US  
 Immunogen, Inc., 830 Winter Street, Waltham, MA 02451-1477, US
- (72) ERICKSON, Sharon, US  
 SCHWALL, Ralph, US  
 SLIWKOWSKI, Mark X., US  
 BLATTLER, Walter Dr., US
- (74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ĀRSTĒŠANAS METODES AR ANTI-ERBB ANTIVIELAS-MAITANSINOĪDA KONJUGĀTU PIELIETOŠANU**  
**METHODS OF TREATMENT USING ANTI-ERBB ANTIBODY-MAYTANSINOID CONJUGATES**
- (57) 1. Antivielas huMab4D5-8 (Herceptin®)-maitansinoīda konjugāts, antigēnsaistošā huMab4D5-8 antivielas fragmenta-maitansinoīda konjugāts vai farmaceutiska kompozīcija, kas ietver minēto huMab4D5-8 (Herceptin®)-maitansinoīda konjugātu vai antigēnsaistošā huMab4D5-8 antivielas fragmenta-maitansinoīda konjugātu, audzēja ārstēšanai, turklāt audzējs ir atšķirīgs ar ErbB2 pārekspresiju un nepadodas vai vāji padodas ārstēšanai ar huMab4D5-8 (Herceptin®).  
 8. Konjugāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām vai farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām pielietošanai minētajā audzēja ārstēšanas metodē, turklāt vēzis ir krūts vēzis.

- (51) **C07K 16/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2301965**  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 5/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07H 21/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/53**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10178547.5 (22) 15.10.2003  
 (43) 30.03.2011  
 (45) 25.02.2015  
 (31) 418828 P (32) 16.10.2002 (33) US  
 485986 P 10.07.2003 US
- (62) EP03789713.9 / EP1551876  
 (73) Purdue Pharma L.P., One Stamford Forum, 201 Tresser Boulevard, Stamford, CT 06901-3431, US

- (72) ALBONE, Earl, F., US  
 SOLTIS, Daniel, A., US
- (74) Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
 Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **PRETVIELAS, KAS SAISTA ŠŪNAS ASOCIĒTU CA 125/O722P, UN METODES TO IZMANTOŠANAI**  
**ANTIBODIES THAT BIND CELL-ASSOCIATED CA 125/O722P AND METHODS OF USE THEREOF**
- (57) 1. Izolēta pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments, kas selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O722P, kur pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O722P, ja pretviela vai antigēnu saistošais fragments plūsmas citometrijas konkurences testā uzrāda IC<sub>50</sub>, mērot pēc pozitīvu šūnu procenta, vismaz 0,05±0,005 mg/ml atslāņota CA 125/O722P, tas ir, ja pretvielai vai antigēnu saistošajam pretvielas fragmentam nepieciešams vismaz 0,05±0,005 mg/ml atslāņota CA 125/O722P, lai pozitīvo šūnu procentu plūsmas citometrijas konkurences testā samazinātu par pusi, un kur pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments saista atkārtējuma zonu, kas sastāv no aminoskābēm 14–452 secībā SEQ ID NO: 1.  
 9. Izolētā nukleīnskābes molekula, kas satur nukleotīdu secību, kurš kodē variablu ķēdes zonu pretvielā vai antigēnu saistošā pretvielas fragmentā saskaņā ar jebkuru 7. vai 8. pretenziju.  
 11. Pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments saskaņā ar 1. pretenziju, kur pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments tiek modificēts ar aminoskābes substitūciju, delēciju vai pievienošanu, vai to kombināciju, un kam ir tāda pati vai palielināta afinitāte ar šūnas asociētu CA 125/O722P attiecībā pret attiecīgas nemodificētas pretvielas vai antigēnu saistoša fragmenta afinitāti.  
 16. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur pretvielu vai antigēnu saistošu pretvielas fragmentu, kas selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O722P, kur pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O722P, ja pretviela vai antigēnu saistošais fragments plūsmas citometrijas konkurences testā uzrāda IC<sub>50</sub>, mērot pēc pozitīvu šūnu procenta, vismaz 0,05±0,005 mg/ml atslāņota CA 125/O722P, tas ir, ja pretvielai vai antigēnu saistošajam pretvielas fragmentam nepieciešams vismaz 0,05±0,005 mg/ml atslāņota CA 125/O722P, lai pozitīvo šūnu procentu plūsmas citometrijas konkurences testā samazinātu par pusi, un kur pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments saista atkārtējuma zonu, kas sastāv no aminoskābēm 14–452 secībā SEQ ID NO: 1, un farmaceutiski pieņemamu nesēju.  
 17. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur monoklonālo pretvielu vai antigēnu saistošu monoklonālās pretvielas fragmentu, kas selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O722P, kur pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O722P, ja pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments plūsmas citometrijas konkurences testā uzrāda IC<sub>50</sub>, mērot pēc pozitīvu šūnu procenta, vismaz 0,05±0,005 mg/ml atslāņota CA 125/O722P, tas ir, ja pretvielai vai antigēnu saistošajam pretvielas fragmentam nepieciešams vismaz 0,05±0,005 mg/ml atslāņota CA 125/O722P, lai pozitīvo šūnu procentu plūsmas citometrijas konkurences testā samazinātu par pusi, un kur pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments saista atkārtējuma zonu, kas sastāv no aminoskābēm 14–452 secībā SEQ ID NO: 1, un farmaceutiski pieņemamu nesēju.  
 18. Ražošanas produkts, kas satur iepakojuma materiālu un farmaceutisku kompozīciju, kas satur pretvielu vai antigēnu saistošu pretvielas fragmentu, kas selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O722P, ja pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments plūsmas citometrijas konkurences testā uzrāda IC<sub>50</sub>, mērot pēc pozitīvu šūnu procenta, vismaz 0,05±0,005 mg/ml atslāņota CA 125/O722P, tas ir, ja pretvielai vai antigēnu saistošajam pretvielas fragmentam nepieciešams vismaz 0,05±0,005 mg/ml atslāņota CA 125/O722P, lai pozitīvo šūnu procentu plūsmas citometrijas konkurences testā samazinātu par pusi, un kur pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments saista atkārtējuma zonu, kas sastāv no aminoskābēm 14–452 secībā SEQ ID NO: 1, un farmaceutiski pieņemamu nesēju iepakojuma materiālā, minētā farmaceutiskā kompozīcija ir formā, kas ir piemērota ievadīšanai subjektā.

19. Fūzijas polipeptīds, kas satur pretvielu vai antigēnu saistošu pretvielas fragmentu, kas selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O772P, kur pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O772P, ja pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments plūsmas citometrijas konkurences testā uzrāda  $IC_{50}$ , mērot pēc pozitīvu šūnu procenta, vismaz  $0,05 \pm 0,005$  mg/ml atslāņota CA 125/O772P, tas ir, ja pretvielai vai antigēnu saistošajam pretvielas fragmentam nepieciešams vismaz  $0,05 \pm 0,005$  mg/ml atslāņota CA 125/O772P, lai pozitīvo šūnu procentu plūsmas citometrijas konkurences testā samazinātu par pusi, un kur pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments saista atkārtojuma zonu, kas sastāv no aminoskābēm 14–452 secībā SEQ ID NO: 1, funkcionāli saistot ar heterologu līdzekli.

20. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur pretvielu vai antigēnu saistošu pretvielas fragmentu, kas selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O772P, kur pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O772P, ja pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments plūsmas citometrijas konkurences testā izrāda  $IC_{50}$ , mērot pēc pozitīvu šūnu procenta, vismaz  $0,05 \pm 0,005$  mg/ml atslāņota CA 125/O772P, tas ir, ja pretvielai vai antigēnu saistošajam pretvielas fragmentam nepieciešams vismaz  $0,05 \pm 0,005$  mg/ml atslāņota CA 125/O772P, lai pozitīvo šūnu procentu plūsmas citometrijas konkurences testā samazinātu par pusi, un kur pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments saista atkārtojuma zonu, kas sastāv no aminoskābēm 14–452 secībā SEQ ID NO: 1, izmantošanai vēža ārstēšanai, labāk olnīcu vēža ārstēšanai.

21. Metode tādas pretvielas vai antigēnu saistoša pretvielas fragmenta identifikācijas atbalstīšanai, kas selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O772P, kur pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O772P, ja pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments plūsmas citometrijas konkurences testā uzrāda  $IC_{50}$ , mērot pēc pozitīvu šūnu procenta, vismaz  $0,05 \pm 0,005$  mg/ml atslāņota CA 125/O772P, tas ir, ja pretvielai vai antigēnu saistošajam pretvielas fragmentam nepieciešams vismaz  $0,05 \pm 0,005$  mg/ml atslāņota CA 125/O772P, lai pozitīvo šūnu procentu plūsmas citometrijas konkurences testā samazinātu par pusi, un kur pretviela vai antigēnu saistošais pretvielas fragments saista atkārtojuma zonu, kas sastāv no aminoskābēm 14–452 secībā SEQ ID NO: 1, kurā:

(a) inkubē pretvielu vai antigēnu saistošu pretvielas fragmentu ar peptīdu, kurš satur šūnas asociētu CA 125/O772P, atslāņota CA 125/O772P klātbūtnē apstākļos, kas pretvielai vai antigēnu saistošajam pretvielas fragmentam ļauj saistīt minēto peptīdu, kurš satur šūnas asociētu CA 125/O772P, vai atslāņotu CA 125/O772P;

(b) izņem atslāņotu CA 125/O772P un pretvielu vai antigēnu saistošu pretvielas fragmentu, kas netika saistīts ar minēto peptīdu, kurš satur šūnas asociētu CA 125/O772P;

(c) mēra to pretvielas vai antigēnu saistoša pretvielas fragmenta daudzumu, kurš ir saistījies ar minēto peptīdu, kurš satur šūnas asociētu CA 125/O772P; un

(d) (c) punktā noteikto daudzumu salīdzina ar pretvielas vai antigēnu saistoša pretvielas fragmenta daudzumu, kurš saistās ar minēto peptīdu, kurš satur šūnas asociētu CA 125/O772P, bez atslāņota CA 125/O772P klātbūtnes.

22. Metode tādas pretvielas vai antigēnu saistoša pretvielas fragmenta identifikācijas atbalstīšanai, kas selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O772P, kur pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O772P, ja pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments plūsmas citometrijas konkurences testā izrāda  $IC_{50}$ , mērot pēc pozitīvu šūnu procenta, vismaz  $0,05 \pm 0,005$  mg/ml atslāņota CA 125/O772P, tas ir, ja pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments prasa vismaz  $0,05 \pm 0,005$  mg/ml atslāņota CA 125/O772P, lai pozitīvo šūnu procentu plūsmas citometrijas konkurences testā samazinātu par pusi, un kur pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments saista duplikācijas zonu, kas sastāv no aminoskābēm 14–452 secībā SEQ ID NO: 1, kurā:

(a) pretvielu vai antigēnu saistošu pretvielas fragmentu pakļauj kontaktam ar peptīdu, kurš satur šūnas asociētu CA 125/O772P, atslāņota CA 125/O772P klātbūtnē apstākļos, kas peptīdam, kurš satur šūnas asociētu CA 125/O772P, ļauj saistīties ar pretvielu vai antigēnu saistošu pretvielas fragmentu;

(b) izņem nesaistītu peptīdu, kurš satur šūnas asociētu CA 125/O772P;

(c) mēra peptīda, kurš satur šūnas asociētu CA 125/O772P, daudzumu, kuru saistīja pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments; un

(d) (c) punktā noteikto daudzumu salīdzina ar peptīda, kurš satur šūnas asociētu CA 125/O772P, daudzumu, kuru pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments saista bez atslāņota CA 125/O772P klātbūtnes.

23. Metode tādas pretvielas vai antigēnu saistoša pretvielas fragmenta identifikācijas atbalstīšanai, kura selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O772P, kur pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments selektīvi saista šūnas asociētu CA 125/O772P, ja pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments plūsmas citometrijas konkurences testā izrāda  $IC_{50}$ , mērot pēc pozitīvu šūnu procenta, vismaz  $0,05 \pm 0,005$  mg/ml atslāņota CA 125/O772P, tas ir, ja pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments prasa vismaz  $0,05 \pm 0,005$  mg/ml atslāņota CA 125/O772P, lai pozitīvo šūnu procentu plūsmas citometrijas konkurences testā samazinātu par pusi, un kur pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments saista duplikācijas zonu, kas sastāv no aminoskābēm 14–452 secībā SEQ ID NO: 1, kurā:

(a) pretvielu vai antigēnu saistošu pretvielas fragmentu pakļauj kontaktam ar šūnu, kura izteic CA 125/O772P atslāņota CA 125/O772P daudzuma klātbūtnē apstākļos, kas pretvielai vai antigēnu saistošam pretvielas fragmentam ļauj saistīt CA 125/O772P;

(b) izņem nesaistītas šūnas;

(c) mēra CA 125/O772P izteicošu šūnu daudzumu, kuru saistīja pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments; un

(d) (c) punktā noteikto daudzumu salīdzina ar to CA 125/O772P izteicošu šūnu daudzumu, kuru saista pretviela vai antigēnu saistošs pretvielas fragments bez atslāņota CA 125/O772P minētā daudzuma klātbūtnes.

24. Hibridoma, kas spēj izdalīt pretvielu saskaņā ar 1. pretenziju.

25. Izolēta pretviela vai antigēnu saistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir konjugēts ar citotoksisku līdzekli.

26. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 16. vai 17. pretenziju, kur pretviela vai antigēnu saistošais fragments ir konjugēts ar citotoksisku līdzekli.

27. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 20. pretenziju, kur pretviela vai antigēnu saistošais fragments ir konjugēts ar citotoksisku līdzekli.



## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas

(Publikācijas saskaņā ar 1995. gada 30. marta Patentu likuma 19. panta trešo daļu)

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **A24F 13/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1474008**  
**A24D 3/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A24D 3/16**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 03713219.8 (22) 09.01.2003  
(43) 16.09.2015  
(45) 14.02.2007  
(45) 16.09.2015 (publikācija pēc iebilduma)  
(31) 347558 P (32) 09.01.2002 (33) US  
403490 P 14.08.2002 US  
(86) PCT/US2003/000654 09.01.2003  
(87) WO 2003/059096 24.07.2003  
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
- (72) PAINE, John, B., US  
YANG, Zuyin, US  
KOLLER, Kent, B., US  
FOURNIER, Jay, A., US  
THOMAS, Charles, E., Jr., US  
SHERWOOD, Timothy, S., US  
LUAN, Zhaohua, US  
ZHUANG, Shuzhong, US  
NEPOMUCENO, Jose, M., G., US  
GEE, Diane, L., US
- (74) Marlow, Nicholas Simon, Reddie & Grose LLP, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB  
Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **CIGARETES FILTRS AR GRANULĒTU OGLI**  
**CIGARETTE FILTER WITH BEADED CARBON**
- (57) 1. Cigaretes filtrs, kas ietver granulētu, aktivētu ogli, kurai ir lodveida forma un diametrs intervālā no 0,2 līdz 0,7 mm, turklāt granulētās, aktivētās ogles blīvums ir lielāks par 0,5 g/cm<sup>3</sup> un virsmas laukums ir intervālā no 1000 līdz 1600 m<sup>2</sup>/g saskaņā ar BET (Brunauer, Emmet & Teller method).
2. Cigaretes filtrs saskaņā ar 1. pretenziju, kurā granulētās lodveida formas ogles diametrs ir intervālā no 0,2 līdz 0,4 mm.
3. Cigaretes filtrs saskaņā ar 2. pretenziju, kurā granulētās lodveida formas ogles diametrs ir 0,35 mm.
4. Cigaretes filtrs saskaņā ar 1. pretenziju, kurā vismaz vienas granulētās ogles materiāla daļas īpatnējais virsmas laukums ir intervālā no 1100 līdz 1300 m<sup>2</sup>/g BET.
5. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā vismaz granulētās ogles daļas, kā tas noteikts ar DFT (Density Functional Theory), īpatnējais mikroporu apjoms ir vismaz 0,4 cm<sup>3</sup>/gm, bet kopējais poru apjoms nav lielāks par 0,6 cm<sup>3</sup>/gm.
6. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ietver dobumu, pie kam granulētā ogle pilnībā aizpilda dobumu.
7. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas ietver dobumu, pie kam granulētā lodveida ogle aizpilda aptuveni no 80 līdz 95 % dobuma.
8. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā granulētā, aktivētā ogle ir iepriekš noteiktajā apjomā, kas ir pietiekams, lai samazinātu vismaz vienu dūmu sastāvdaļu līdz vēlamajam apjomam.
9. Cigaretes filtrs saskaņā ar 9. pretenziju, kurā granulētā, aktivētā ogle ir iepriekš noteiktajā apjomā, kas ir pietiekams, lai samazinātu 1,3-butadiēna apjomu par aptuveni 90 % vai vairāk.
10. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā granulētās ogles daudzums ir aptuveni no 70 līdz 180 miligramiem.

11. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ietver otru, mazāk aktivētu vai neaktivētu granulētu materiālu, salīdzinot ar granulēto, aktivēto ogli.

12. Cigaretes filtrs saskaņā ar 11. pretenziju, kurā otrais granulētais materiāls ietver granulētu ogli ar tādu pašu diametru, kāds ir granulētajai, aktivētajai oglei.

13. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā lodveida granulētā ogle ietver pirmo atsevišķo granulu grupu būtībā ar vienādu diametru un otro atsevišķo granulu grupu ar vienādu diametru, bet tas ir mazāks nekā pirmās grupas granulu diametrs.

14. Cigaretes filtrs saskaņā ar 13. pretenziju, kurā otrās grupas lodveida granulām ir rādiuss, kas ir aptuveni

$$\sqrt{\left(\frac{3}{2}\right)} - 1$$

no pirmās grupas granulu rādiusa.

15. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ietver cilindrisku dobumu, pie kam granulētā lodveida ogle satur granulas ar diametru intervālā no 1/10 līdz 1/40 no cilindriskā dobuma diametra.

16. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā vismaz viena granulētās lodveida ogles daļa ir aromatizēta.

17. Cigaretes filtrs saskaņā ar 16. pretenziju, kas ietver vismaz vienu papildu aromātu atbrīvojošu segmentu, kurš novietots plūsmas virzienā aiz aromatizētās, granulētās lodveida ogles.

18. Cigaretes filtrs saskaņā ar 17. pretenziju, kurā papildu aromātu atbrīvojošais segments ietver pavedienu ar aromatizētāju uz tā.

19. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ietver aromātu atbrīvojošu segmentu plūsmas virzienā aiz granulētās lodveida ogles.

20. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā granulētās ogles lodveida forma veidojas, kustošu ogles prekursoru suspendējot šķīdumā un pēc tam prekursoru sacietinot un karbonizējot.

21. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā ogle mijiedarbojas ar ceolītu, silīcija gelu, modificētu silīcija gelu, neorganisku polimēru, mālu, metāla oksīdu, metāla silikātu, alumīnija fosfātu un/vai metāla fosfātu.

22. Cigaretes filtrs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurš ir cilindrisks un kura dobuma diametrs ir aptuveni vienāds ar filtra diametru un dobuma garums ir aptuveni no 2,5 līdz 12 mm.

23. Cigaretē, kas satur tabakas stienīti un cigaretes filtru saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 22. pretenzijai, kas ietver granulētu, aktivētu lodveida formas ogli.

## Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas

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

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

(51) <b>B64C 27/08</b> <sup>(2006.01)</sup> <b>B64C 29/00</b> <sup>(2006.01)</sup> <b>B64C 15/00</b> <sup>(2006.01)</sup> <b>B64C 27/20</b> <sup>(2006.01)</sup> <b>B64C 39/02</b> <sup>(2006.01)</sup> <b>B64D 35/04</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>1855941</b>		
(21) 06716806.2	(22) 24.02.2006		
(43) 21.11.2007			
(45) 08.04.2015			
(31) 53863005	(32) 04.03.2005	(33) NZ	
259814	26.10.2005	US	
(86) PCT/NZ2006/000029	24.02.2006		
(87) WO2006/093420	08.09.2006		
(73) Martin Aircraft Company Limited, C/-P S Alexander & Associates Limited, Unit 1 Amuri Park, 25 Churchill Street, Christchurch, NZ			
(72) MARTIN, Glenn, Neil, NZ			
(74) Thacker, Darran Ainsley, Serjeants LLP, 25 The Crescent, King Street, Leicester LE1 6RX, GB Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV			
(54) <b>PIEDZIŅAS IERĪCE PROPULSION DEVICE</b>			

(57) 1. Personālais lidaparāts (1), kas satur:

- korpusu (4), kas ir nostiprināms pie pilota;
- vismaz vienu ventilējošo propelleru (7, 8) pāri, turklāt viens no pāra propelleriem ir uzmontēts korpusa (4) vienā pusē un otrs no pāra propelleriem ir uzmontēts korpusa (4) otrā pusē, pie tam katrs propellers (7, 8) rotē ap rotācijas asi,

raksturīgs ar to, ka katra propellera rotācijas ass ir nostiprināta attiecībā pret korpusu (4), un vismaz viens dzinējs (6) ir uzmontēts uz korpusa (4) propelleru (7, 8) piedziņai tādā veidā, ka abi propelleri rotē vienā virzienā, veidojot vilci.

2. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt katrs propellers (7, 8) ir nostiprināts korpusā (4) tādā veidā, ka katra propellera rotācijas ass būftbā ir vertikāla, kad ierīce ir nostiprināta pie pilota, kas atrodas stāvus pozīcijā.

3. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas papildus satur stūrēšanas lāpstiņu (18), kas savienota ar vismaz vienu propelleru (7, 8), turklāt minētā lāpstiņa ir vadāma, lai novirzītu no vismaz viena propellera nākošo gaisa plūsmu.

4. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt stūrēšanas lāpstiņa (18) satur plati, kurai ir aerodinamiska profila šķērsriezums un kura ir uzmontēta pa diametru pāri visam kanālam (9, 10), kas aptver minēto vismaz vienu propelleru (7, 8).

5. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt korpus (4) satur:

- uzkari, kas paredzēta droseles vadībai (16), un
- stūrēšanas lāpstiņas (18) vadības ierīci (17, 19).

6. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt droseles vadības uzcare (16) un stūrēšanas lāpstiņas (18) vadības ierīce (17, 19), ir uzmontētas uz roku balstiem (14, 15), kas izvirzās no korpusa (4).

7. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt korpus (4) satur aizsargekrānu (13) pilota aizsardzībai no dzinēja (6) un propelleriem (7, 8).

8. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt korpus (4) satur iejūgu ierīces nostiprināšanai pie pilota.

9. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt katrs propellers (7, 8) ir kanālā iebūvēts

propellers, kas satur kanālu (9, 10), kurš aptver propelleru un veido iepļūdes kanālu.

10. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt minētais iepļūdes kanāls ir nosegts ar tīklu.

11. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt dzinējs (6) ir izvēlēts no grupas, kas satur divtaktu iekšdedzes dzinējus, četraktu iekšdedzes dzinējus, rotordzinējus un gāzturbīnas dzinējus.

12. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur piedziņas līdzekli, ko piedzen vismaz viens dzinējs (6), turklāt minētais piedziņas līdzeklis piedzen vismaz vienu propelleru (7, 8) pāri.

13. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt piedziņas līdzeklis satur atsevišķu piedziņu.

14. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt piedziņas līdzeklis satur dubulto piedziņu.

15. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt piedziņas līdzeklis satur piedziņu, kas izvēlēta no grupas, kas satur ķēžu piedziņas, fluīdu piedziņas un siksnu piedziņas.

16. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt piedziņas līdzeklis ir zobsiksnas piedziņa.

17. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt piedziņas līdzeklis satur mikro-V siksnas piedziņu.

18. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt piedziņa satur tikai vienu kanālā iebūvētu propelleru (7, 8) pāri un vienu dzinēju (6).

19. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur izpletni, kas savienots ar korpusu (4).

20. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt katrs propellers (7, 8) ir iebūvēts kanālā (9, 10), un aparāts papildus satur statoru (12) komplektu, kuri ir izvietoti katrā propellerā, lai iztaisnotu gaisa plūsmu, kas pamet propelleru.

21. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 20. pretenziju, turklāt katrā komplekta statori (12) ar vienu galu ir nostiprināti pie kanāla (9, 10) iekšējās sienas un ar otru galu ir nostiprināti pie kanālā esošās propellera (7, 8) rumbas.

22. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 20. pretenziju, turklāt katrs stators (12) ir plakana, paralēli izvietota plāksne.

23. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 20. pretenziju, turklāt katrs stators (12) satur izliektu aerodinamiska profila šķērsriezumu.

24. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur kanālu (9, 10), kas aptver katru propelleru (7, 8).

25. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 24. pretenziju, turklāt katrs kanāls (9, 10) ir nostiprināts attiecībā pret korpusu (4).

26. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 24. pretenziju, kas papildus satur statoru (12) komplektu, kas saistīts ar katru propelleru (7, 8) un ir izvietots, lai iztaisnotu propelleru pamatošo gaisa plūsmu.

27. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 24. pretenziju, kas papildus satur stūrēšanas lāpstiņu (18) gaisa plūsmas, ko ģenerē viens no propelleriem (7, 8), vadīšanai, lai vadītu aparātu.

28. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 27. pretenziju, papildus satur otru stūrēšanas lāpstiņu (18) gaisa plūsmas, ko ģenerē otrs no minētajiem propelleriem (7, 8), virzīšanai, lai stūrētu lidaparātu.

29. Personālais lidaparāts (1) saskaņā ar 28. pretenziju, turklāt katrā stūrēšanas lāpstiņa (18) ir iebūvēta propellera (7, 8), kura radītā gaisa plūsma stūrē lidaparātu, kanālā (9, 10).

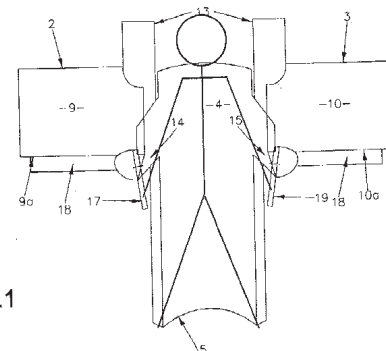


Fig.1

- (51) **F16F 9/348**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1860341**  
 (21) 07108674.8 (22) 22.05.2007  
 (43) 28.11.2007  
 (45) 20.05.2015  
 (31) 1031880 (32) 24.05.2006 (33) NL  
 (73) KONI B.V., Langeweg 1, 3261 LJ Oud-Beijerland, NL  
 (72) DE KOCK, Paul, NL  
 (74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **AMORTIZATORA VIENVIRZIENA VĀRSTS  
 NONRETURN VALVE FOR A SHOCK ABSORBER**

(57) 1. Amortizators (1), kas satur cilindru (2), virzuli (3), kas tajā pārvietojas, un virzuļa stieni (4), kas ir savienots ar minēto virzuli, pie kam: minētā virzuļa stienis un cilindrs ir aprīkoti ar stiprināšanas līdzekļiem (5, 6) to piestiprināšanai transportlīdzeklīm; minētais virzulis cilindra sadala divās cilindra kamerās (7, 8): pirmajā kamerā (7), kas ir norobežota arī ar minētā virzuļa stieni, un otrajā kamerā (8), un satur vienvirzienu vārstu; minētais vienvirzienu vārsts (10) satur pārvietojamu vārsta šķīvi (11) un vārsta ligzdu (12), kura mijiedarbojas ar minēto vārsta šķīvi, un ir uzmontēts tādā veidā, ka pie maza plūsmas ātruma minētais vārsts būtībā noslēdzas abos plūsmas virzienos, bet pie lielāka ātruma tas noslēdzas, kad virzulis cilindrā ir zemākajā stāvoklī; vārsta šķīvis (11) ir elastīgāks nekā vārsta ligzda (12), un, virzulis pārvietojoties cilindrā no pirmās pozīcijas (31), uz minēto vārsta šķīvi (11), kas atrodas vistuvāk perimetram, iedarbe ir ātrāka nekā otrajā pozīcijā (32, 33), kas ir tuvāk centram; minētā vārsta ligzda (12) norobežo atveri (14),

kas raksturīgs ar to, ka minētās vārsta ligzdas atveres (14) mala noslēdzas gan minētā vārsta šķīvja pirmajā (31), gan otrajā (32, 33) pozīcijā, turklāt minētajā pirmajā pozīcijā (31) ir noslēgta mazāka minētās atveres (14) malas daļa nekā minētajā otrajā pozīcijā.

2. Amortizators saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētā atvere (14) ir izvietota pa diametru.

3. Amortizators saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētajai vārsta ligzdai ir plāksnes veida daļa.

4. Amortizators saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētais mazākais plūsmas ātrums ir mazāks par 4 cm/s, bet lielākais ātrums ir lielāks par 10 cm/s.

5. Amortizators saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam miera stāvoklī minētā vārsta šķīvis (11) ir izvietots vismaz 0,05 mm attālumā no minētās vārsta ligzdas (12).

6. Amortizators saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētā vārsta šķīvis ir plakana plāksne, kas caur starpliku (13) pieguļ minētajai vārsta ligzdai.

7. Amortizators saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētā vārsta šķīvis ir elastīgi lokana plāksne.

8. Amortizators saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētajā vārsta ligzdas plāksnē (12) ir izveidota atvere (14) un to no visām pusēm aptver vārsta ligzdas plāksne, kura ar starpliku (13) ir izvietota uz vienas vārsta ligzdas plāksnes puses starp vārsta šķīvi un vārsta ligzdas plāksni.

9. Amortizators saskaņā ar 8. pretenziju, pie kam minētā vārsta šķīvis (11) satur gredzenu, kura ārējās aploces mala uz minētā vārsta ligzdas plates var pārvietoties tādā veidā, ka veido blīvējumu.

10. Amortizators saskaņā ar 7. un 8. pretenziju, pie kam minētā vārsta ligzdas plate satur vairākas pa diametru izvietotas atveres (14).

11. Amortizators saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētais vienvirzienu vārsts ir ievietots minētajā cilindrā.

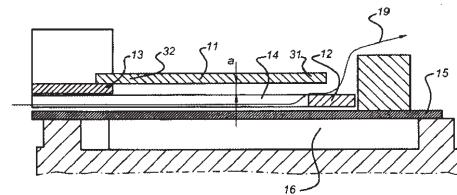
12. Amortizators saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētais vienvirzienu vārsts ir ievietots minētajā virzulī.

13. Paņēmiens vienvirzienu vārsta (10) atveres (14) noslēgšanai amortizatorā (1), pie kam: vienvirzienu vārsts satur vārsta ligzdu (12) un vārsta šķīvi (11), kas ir novietots tādā veidā, ka tas ar starpliku (13), kas ir novietota starp vārsta ligzdu (12) un vārsta šķīvi (11), var nosegt vārsta ligzdu; pirmajā taktī vārsta šķīvis tiek piespiests pie minētās vārsta ligzdas tiešā vārsta ligzdas atveres (14) tuvumā atstātais no minētās starplikas, atstājot brīvu atveri (18), kura atrodas tiešā starplikas tuvumā; nākamajā otrajā

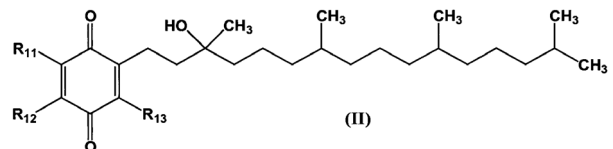
taktī vārsta šķīvis arī tiek piespiests pie minētās vārsta ligzdas tuvāk minētajai vārsta ligzdas tai atverei (18), kas atrodas tuvāk minētajai starplikai.

14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, pie kam pārslēgšanās no pirmās uz otro takti notiek viļņveidīgi.

Fig 3

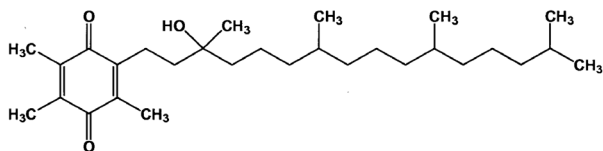


- (51) **A61K 31/355**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1888059**  
**A61P 3/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/28**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 06784530.5 (22) 01.06.2006  
 (43) 20.02.2008  
 (45) 17.12.2014  
 (31) 686826 P (32) 01.06.2005 (33) US  
 701815 P 21.07.2005 US  
 776028 P 22.02.2006 US  
 (86) PCT/US2006/021295 01.06.2006  
 (87) WO2006/130775 07.12.2006  
 (73) Edison Pharmaceuticals, Inc., 350 North Bernardo Avenue, Mountain View, CA 94043, US  
 (72) MILLER, Guy M., Edison Pharmaceutical, Inc., US  
 HECHT, Sidney M., University of Virginia, US  
 (74) Sexton, Jane Helen, et al, JA Kemp, 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (54) **REDOKS-AKTĪVI TERAPEITISKI LĪDZEKĻI MITOHONDRIĀLO SLIMĪBU UN CITU STĀVOKĻU ĀRSTĒŠANAI UN ENERĢIJAS BIOMARKĪERU MODULĀCIJAI  
 REDOX-ACTIVE THERAPEUTICS FOR TREATMENT OF MITOCHONDRIAL DISEASES AND OTHER CONDITIONS AND MODULATION OF ENERGY BIOMARKERS**  
 (57) 1. Savienojums, kurš ir viens vai vairāki ar formulu:

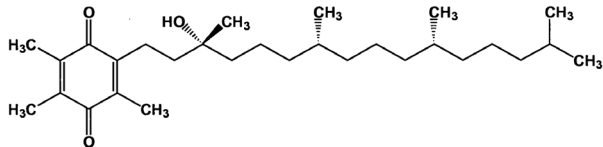


kurā R<sub>11</sub>, R<sub>12</sub> un R<sub>13</sub> ir neatkarīgi izvēlēti no ūdeņraža atoma, C<sub>1-4</sub> alkilgrupas, C<sub>1-4</sub> halogēnalkilgrupas, -CN grupas, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma un joda atoma, ar nosacījumu, ka, ja kāds no R<sub>11</sub>, R<sub>12</sub> vai R<sub>13</sub> ir ūdeņraža atoms, tad vismaz viens no abiem pārējiem aizvietotājiem nav ne ūdeņraža atoms, ne metilgrupa; vai tā sāls, stereoizomērs, stereoizomēru maisījums, solvāts vai hidrāts, izmantošanai mitohondriāla traucējuma ārstēšanā; turklāt mitohondriālais traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no iedzīmtām mitohondriālām slimībām; miokloniskas epilepsijas ar sarautām sarkanām muskuļšķiedrām (MERRF); mitohondriālas miopātijas, encefalopātijas, laktacidozes, triekas (MELAS); Lēbera hereditārās optiskās neiropātijas (LHON); LT slimības; Kērnsa-Sēra sindroma (KSS); Frīdriha ataksijas (FA); citām miopātijām; kardiomiopātijas; encefalomiopātijas; nieru tubulārās acidozes; neirodeģeneratīvām slimībām; Pārkinsona slimības; Alcheimera slimības; amiotrofiskas laterālās sklerozes (ALS); kustību neironu slimībām; citām neiroloģiskām slimībām; epilepsijas; ģenētiskām slimībām; Hantingtona slimības; garastāvokļa traucējumiem; šizofrēnijas; bipolāra traucējuma; ar vecumu saistītām slimībām; mākulijas deģenerācijas; un diabēta.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, kurā viens vai vairāki savienojumi ir izvēlēti no savienojumiem ar formulu:

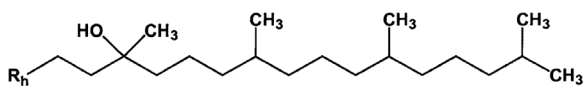


3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, kurš ir



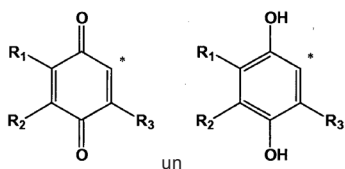
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, kurā neviens no  $R_{11}$ ,  $R_{12}$  un  $R_{13}$  nav ūdeņraža atoms un vismaz viens no  $R_{11}$ ,  $R_{12}$  un  $R_{13}$  nav metilgrupa.

5. Savienojums ar formulu:



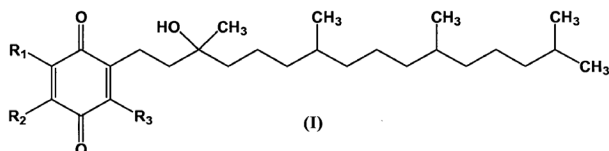
(I/III)

kurā  $R_n$  ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:



kur \* norāda  $R_n$  pievienošanās punktu pie molekulas atlikuma; kur  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  neatkarīgi ir izvēlēti no  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  halogēnalkilgrupas, -CN grupas, fluora atoms, hlora atoms, broma atoms un joda atoms, ar nosacījumu, ka vismaz viens no  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  nav metilgrupa; vai tā sāls, stereoisomērs, stereoisomēru maisījums, solvāts vai hidrāts.

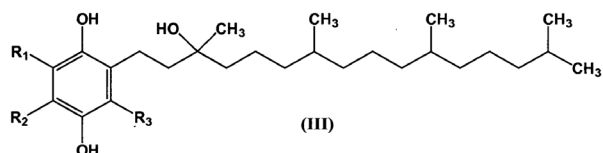
6. Savienojums ar formulu:



(I)

kurā  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  neatkarīgi ir izvēlēti no  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  halogēnalkilgrupas, -CN grupas, fluora atoms, hlora atoms, broma atoms un joda atoms, ar nosacījumu, ka vismaz viens no  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  nav metilgrupa; vai tā sāls, stereoisomērs, stereoisomēru maisījums, solvāts vai hidrāts.

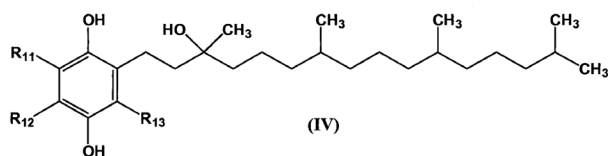
7. Savienojums ar formulu:



(III)

kurā  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  neatkarīgi ir izvēlēti no  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  halogēnalkilgrupas, -CN grupas, fluora atoms, hlora atoms, broma atoms un joda atoms, ar nosacījumu, ka vismaz viens no  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  nav metilgrupa; vai tā sāls, stereoisomērs, stereoisomēru maisījums, solvāts vai hidrāts.

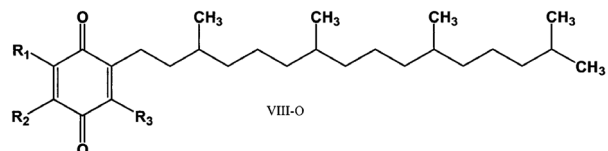
8. Savienojums, kurš ir viens vai vairāki ar formulu (IV):



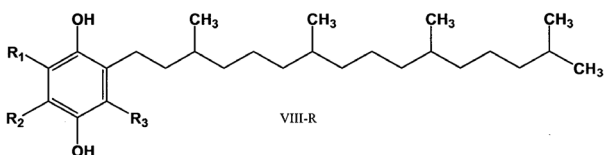
(IV)

kurā  $R_{11}$ ,  $R_{12}$  un  $R_{13}$  neatkarīgi ir izvēlēti no ūdeņraža atoms,  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  halogēnalkilgrupas, -CN grupas, fluora atoms, hlora atoms, broma atoms un joda atoms, ar nosacījumu, ka, ja kāds no  $R_{11}$ ,  $R_{12}$  vai  $R_{13}$  ir ūdeņraža atoms, tad vismaz viens no abiem pārējiem aizvietotajiem nav ne ūdeņraža atoms, ne metilgrupa; vai tā sāls, stereoisomērs, stereoisomēru maisījums, solvāts vai hidrāts, izmantošanai mitohondriāla traucējuma ārstēšanā; turklāt mitohondriālais traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no iedzimtām mitohondriālām slimībām; miokloniskas epilepsijas ar sarautām sarkanām muskuļšķiedrām (MERRF); mitohondriālas miopātijas, encefalopātijas, laktacidozes, triekas (MELAS); Lēbera hereditārās optiskās neiropātijas (LHON); LT slimības; Kērnsa-Sēra sindroma (KSS); Frīdreiha ataksijas (FA); citām miopātijām; kardiomiopātijas; encefalomiopātijas; nieru tubulārās acidozes; neiroleģneratīvām slimībām; Pārkinsona slimības; Alcheimera slimības; amiotrofiskas laterālās sklerozes (ALS); kustību neironu slimībām; citām neirológiskām slimībām; epilepsijas; ģenētiskām slimībām; Hantingtona slimības; garastāvokļa traucējumiem; šizofrēnijas; bipolāra traucējuma; ar vecumu saistītām slimībām; mākulālas degenerācijas; un diabēta.

9. Savienojums, kas izvēlēts no savienojumu grupas ar formulām:



VIII-O

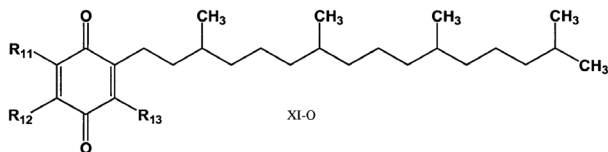


VIII-R

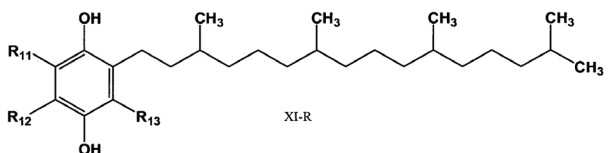
kurās  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  ir neatkarīgi izvēlēti no  $C_{1-4}$  alkilgrupas, ar nosacījumu, ka vismaz viens no  $R_1$ ,  $R_2$  un  $R_3$  nav metilgrupa; vai tā sāls, stereoisomērs, stereoisomēru maisījums, solvāts vai hidrāts.

10. Savienojums, saskaņā ar jebkuru no 5., 6., 7. vai 9. pretenzijas izmantošanai mitohondriāla traucējuma ārstēšanā.

11. Savienojums, kurš ir viens vai vairāki ar formulu (XI-O) vai formulu (XI-R):



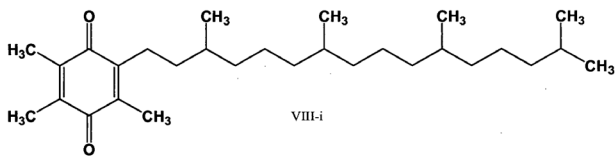
XI-O



XI-R

kurās  $R_{11}$ ,  $R_{12}$  un  $R_{13}$  ir neatkarīgi izvēlēti no ūdeņraža atoms,  $C_{1-4}$  alkilgrupas,  $C_{1-4}$  halogēnalkilgrupas, -CN grupas, fluora atoms, hlora atoms, broma atoms un joda atoms ar nosacījumu, ka, ja kāds no  $R_{11}$ ,  $R_{12}$  vai  $R_{13}$  ir ūdeņraža atoms, tad vismaz viens no abiem pārējiem aizvietotajiem nav ne ūdeņraža atoms, ne metilgrupa; vai tā sāls, stereoisomērs, stereoisomēru maisījums, solvāts vai hidrāts izmantošanai mitohondriāla traucējuma ārstēšanā.

12. Savienojums saskaņā ar 11. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, kurš ir:



13. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju izmantošanai mitohondriāla traucējuma, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no iedzimtām mitohondriālām slimībām; miokloniskas epilepsijas ar sarautām sarkanām muskuļšķiedrām (MERRF); mitohondriālas miopātijas, encefalopātijas, laktacidozes, triekas (MELAS); Lēbera hereditārās optiskās neiro-pātijas (LHON); Lī slimības; Kērnša-Sēra sindroma (KSS); Frīdreiha ataksijas (FA), ārstēšanā.

14. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kas papildus satur farmaceutiski pieņemamu palīgvielu.

15. Savienojums saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no iedzimtām mitohondriālām slimībām; miokloniskas epilepsijas ar sarautām sarkanām muskuļšķiedrām (MERRF); mitohondriālas miopātijas, encefalopātijas, laktacidozes, triekas (MELAS); Lēbera hereditārās optiskās neiro-pātijas (LHON); Lī slimības; Kērnša-Sēra sindroma (KSS); Frīdreiha ataksijas (FA); citām miopātijām; kardiomiopātijas; encefalomiopātijas; nieru tubulāras acidozes; neurodeģeneratīvām slimībām; Pārkinsona slimības; Alcheimera slimības; amiotrofiskas laterālās sklerozes (ALS); kustību neironu slimībām; citām neiroloģiskām slimībām; epilepsijas; ģenētiskām slimībām; Hantingtona slimības; garastāvokļa traucējumiem; šizofrēnijas; bipolāra traucējuma; ar vecumu saistītām slimībām; mākulas deģenerācijas; diabēta; un vēža.

16. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no iedzimtām mitohondriālām slimībām; miokloniskas epilepsijas ar sarautām sarkanām muskuļšķiedrām (MERRF); mitohondriālas miopātijas, encefalopātijas, laktacidozes, triekas (MELAS); Lēbera hereditārās optiskās neiro-pātijas (LHON); Lī slimības; Kērnša-Sēra sindroma (KSS); un Frīdreiha ataksijas (FA).

17. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir miokloniska epilepsija ar sarautām sarkanām muskuļšķiedrām (MERRF).

18. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir mitohondriāla miopātija, encefalopātija, laktacidoze, trieka (MELAS).

19. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Lēbera hereditārā optiskā neiro-pātija (LHON).

20. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Lī slimība.

21. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Kērnša-Sēra sindroms (KSS).

22. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Frīdreiha ataksija (FA).

23. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Pārkinsona slimība.

24. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Hantingtona slimība.

25. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Alcheimera slimība.

26. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir amiotrofiska laterālā skleroze (ALS).

27. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no iedzimtām mitohondriālām

slimībām; miokloniskas epilepsijas ar sarautām sarkanām muskuļšķiedrām (MERRF); mitohondriālas miopātijas, encefalopātijas, laktacidozes, triekas (MELAS); Lēbera hereditārās optiskās neiro-pātijas (LHON); Lī slimības; Kērnša-Sēra sindroma (KSS); un Frīdreiha ataksijas (FA).

28. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir miokloniska epilepsija ar sarautām sarkanām muskuļšķiedrām (MERRF).

29. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir mitohondriāla miopātija, encefalopātija, laktacidoze, trieka (MELAS).

30. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Lēbera hereditārā optiskā neiro-pātija (LHON).

31. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Lī slimība.

32. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Kērnša-Sēra sindroms (KSS).

33. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Frīdreiha ataksija (FA).

34. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Pārkinsona slimība.

35. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Hantingtona slimība.

36. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir Alcheimera slimība.

37. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju izmantošanai, kā definēts minētajā pretenzijā, turklāt mitohondriālais traucējums ir amiotrofiska laterālā skleroze (ALS).

- |      |  |      |                |
|------|--|------|----------------|
| (51) | <b>C07K 16/00</b> <sup>(2006.01)</sup><br><b>C12P 21/08</b> <sup>(2006.01)</sup><br><b>C12Q 1/68</b> <sup>(2006.01)</sup><br><b>C07K 16/24</b> <sup>(2006.01)</sup><br><b>C07K 16/46</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) | <b>1919951</b> |
| (21) | 06774701.4   | (22) | 27.07.2006     |
| (43) | 14.05.2008   |      |                |
| (45) | 28.01.2015   |      |                |
| (31) | 705427 P   | (32) | 04.08.2005     |
| (86) | PCT/US2006/029114  | (33) | US             |
| (87) | WO2007/019064  |      | 27.07.2006     |
| (73) | Janssen Biotech, Inc, 800/850 Ridgeview Drive, Horsham, PA 19044, US   |      | 15.02.2007     |
| (72) | EVANS, Glen A., US<br>MCLANE, Katya, US<br>RAGHUNATHAN, Gopalan, US  |      |                |
| (74) | Marshall, Cameron John, et al, Carpmals & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB<br>Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  |      |                |
| (54) | <b>ANTIVIELAS PRET TNF-ALFA UN TO IZMANTOŠANAS METODES</b><br><b>ANTI-TNF-ALPHA ANTIBODIES AND METHODS OF USE</b>  |      |                |
| (57) | 1. Antiviela, kas ir spējīga saistīties pie TNF- <i>alfa</i> , turklāt anti- <i>alfa</i> satur:<br>(a) polipeptīdu, kas satur polipeptīdu ar SEQ ID NO: 2 parādīto sekvenci, un<br>(b) polipeptīdu, kas satur polipeptīdu ar SEQ ID NO: 380 parādīto sekvenci,<br>turklāt minētā anti- <i>alfa</i> saista TNF- <i>alfa</i> ar afinitāti, kas ir lielāka par infliksimaba afinitāti, kā tas noteikts, izmantojot <i>Biacore</i> analīzi, un turklāt infliksimaba V <sub>H</sub> apgabals ir ar SEQ ID NO: 1 parādīto sekvenci un infliksimaba V <sub>L</sub> apgabals ir ar SEQ ID NO: 379 parādīto sekvenci. |      |                |

2. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt 1(a). pretenzijas polipeptīds ar SEQ ID NO: 2 parādīto sekvenci ir ar sekvenci, kas parādīta SEQ ID NO: 3.

3. Antivielas saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju bioloģiski aktīvs fragments.

4. Šūnu līnija, kas ekspresē antivielu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju vai bioloģiski aktīvo fragmentu saskaņā ar 3. pretenziju.

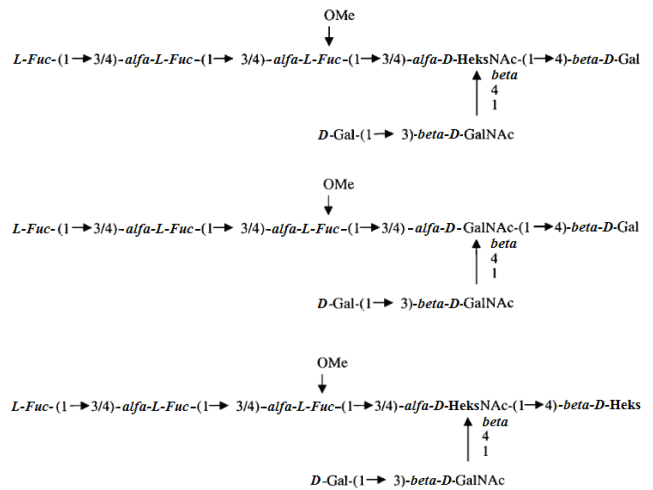
5. Šūnu līnija, kas satur vektoru, kurš satur polinukleotīdu, kas kodē 1(a). pretenzijā vai 2. pretenzijā nosaukto polipeptīdu, un vektoru, kurš satur polinukleotīdu, kas kodē 1(b). pretenzijā nosaukto polipeptīdu.

6. Šūnu līnija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt polinukleotīds, kas kodē 1. vai 2. pretenzijā nosaukto polipeptīdu, ir ar SEQ ID NO: 191 parādīto sekvenci vai tai komplementāru sekvenci.

7. Šūnu līnija saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, turklāt polinukleotīds, kas kodē 1(b). pretenzijā nosaukto polipeptīdu, ir ar SEQ ID NO: 381 parādīto sekvenci vai tai komplementāru sekvenci.

8. Šūnu līnija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 7. pretenzijai, turklāt šūnu līnija ir HEK293, NSO, SP2/O vai CHO šūnu līnija.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz vienas anti- vielas saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju vai vismaz viena bioloģiski aktīvā fragmenta saskaņā ar 3. pretenziju efektīvu daudzumu un farmaceutiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju.



un/vai to atkārtotām vienībām.

6. Zāļu forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošanai specifiskas humorālās un/vai šūnu imūnreakcijas pret Core-1, Core-1 antigēnu vai Core-1 pozitīvām audzēja šūnām inducēšanas vai pastiprināšanas metodē, turklāt zāļu forma ir paredzēta ievadīšanai cilvēkam vai dzīvniekam efektīvā daudzumā.

7. Core-1 pozitīvs mikroorganisms, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no DSM 18726 (AG6) un DSM 18728 (MU1) un/vai to lizāta vai frakcijas, kas satur vismaz vienu Core-1 pozitīvu sastāvdaļu, izmantošanai par medikamentu un/vai nutraceutisku līdzekli audzēja terapijai vai profilaksei.

8. Core-1 pozitīvs mikroorganisms, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no DSM 18726 (AG6) un DSM 18728 (MU1) un/vai to frakcijas vai lizāta, izmantošanai *in vivo* vai *in vitro* Core-1 specifiskas imūnreakcijas inducēšanas vai pastiprināšanas metodē un/vai funkcionālu dendrītu šūnu vai aktivizētu T šūnu, T šūnu līniju vai T šūnu klonu vai antivielu pret Core-1 ģenerēšanai.

9. Baktēriāls celms, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no DSM 18726 (AG6) un DSM 18728 (MU1) un/vai to frakcijas vai lizāta.

10. Komplekts specifiskas humorālās un/vai šūnu imūnreakcijas inducēšanai cilvēkā vai dzīvniekā pret Core-1, Core-1 antigēnu vai Core-1 pozitīvām audzēja šūnām, kas satur nutraceutisku vai farmaceutisku formu, kura satur vismaz vienu Core-1 pozitīvu mikroorganismu, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no DSM 18726 (AG6) un DSM 18728 (MU1) un/vai vismaz viena to lizāta vai frakcijas, vai kura satur vismaz vienu Core-1 pozitīvu mikroorganismu, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no DSM 18726 (AG6) un DSM 18728 (MU1) vai to frakcijas, un informāciju par komplekta lietošanu.

11. Komplekts Core-1 pozitīvas slimības vai audzēja mazināšanai vai rašanās novēršanai, kas satur nutraceutisku vai farmaceutisku formu, kura satur vismaz vienu Core-1 pozitīvu mikroorganismu, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no DSM 18726 (AG6) un DSM 18728 (MU1) un/vai vismaz viena to lizāta vai frakcijas, vai kura satur vismaz vienu Core-1 pozitīvu mikroorganismu, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no DSM 18726 (AG6) un DSM 18728 (MU1) vai to frakcijas, un informāciju par komplekta lietošanu.

(51) **A61K 39/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1920781**

**A61K 39/40**<sup>(2006.01)</sup>

**C12N 1/20**<sup>(2006.01)</sup>

**G01N 33/53**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 06090208.7 (22) 10.11.2006

(43) 14.05.2008

(45) 04.03.2015

(73) Glycotope GmbH, Robert-Rössle-Strasse 10, 13125 Berlin, DE

(72) GOLETZ, Steffen, DE

(74) Roth, Carla, et al, König-Szynka-Tilmann-von Renesse, Patentanwälte Partnerschaft, Postfach 11 09 46, 40509 Düsseldorf, DE

Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV

(54) **KOMPOZĪCIJAS, KAS SATUR CORE-1 POZITĪVU MIKROORGANISMU, UN TO IZMANTOŠANA AUDZĒJU ĀRSTĒŠANAI VAI PROFILAKSEI**

**COMPOSITIONS COMPRISING A CORE-1 POSITIVE MICROORGANISM AND THEIR USE FOR THE TREATMENT OR PROPHYLAXIS OF TUMORS**

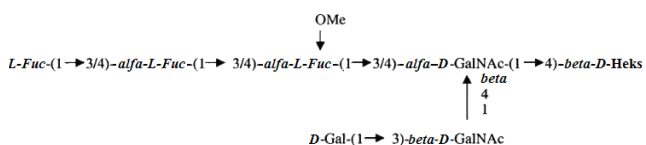
(57) 1. Zāļu forma, kas izvēlēta no grupas, kura satur nutraceutisku un/vai farmaceutisku kompozīciju, kas satur vismaz vienu Core-1 pozitīvu mikroorganismu, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no DSM 18726 (AG6) un DSM 18728 (MU1) un/vai vismaz viena to lizāta vai frakcijas, kas satur vismaz vienu Core-1 pozitīvu sastāvdaļu.

2. Zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, kas, kad ievadīta, inducē vai pastiprina Core-1 specifisku imūnreakciju vismaz vienā cilvēkā vai dzīvniekā.

3. Zāļu forma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas samazina vai novērš Core-1 pozitīva audzēja vai metastāzes rašanos vai Core-1 pozitīva audzēja izplatīšanos vai metastāzi.

4. Zāļu forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas stiprina imūnsistēmu un/vai uzlabo imūnreakciju.

5. Zāļu forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt minētā frakcija satur vismaz vienu no ogļhidrātu struktūrām, kas izvēlētas no grupas, kura sastāv no:



(51) **C07C 323/20**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1937065**

**A61K 31/715**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 06803483.4 (22) 13.09.2006

(43) 02.07.2008

(45) 28.01.2015

(31) 717137 P (32) 14.09.2005 (33) US

(86) PCT/US2006/035617 13.09.2006

(87) WO2007/033231 22.03.2007

(73) Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE

(72) ABDEL-MAGID, Ahmed, F., US  
MEHRMAN, Steven, J., US  
ROESSLER, Armin, DE

(74) Warner, James Alexander, et al, Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **JAUNI 4-((FENOKSIALKIL)TIO)FENOKSIETIĶSKĀBES ATVASINĀJUMU LIZĪNA SĀLI NOVEL LYSINE SALTS OF 4-((PHENOXYALKYL)THIO)-PHENOXYACETIC ACID DERIVATIVES**

(57) 1. Kristālisks (R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābes L-lizīna sāls, kuram ir šādi rentgen-difrakcijas maksimumi, kad mērīts, izmantojot X-Celerator detektoru:

Pozīcija [°2θ]	d attālums [Å]
5,270	16,7702
9,683	9,1342
19,921	4,4571
23,162	3,8403

2. Kristālais L-lizīna sāls saskaņā ar 1. pretenziju, kuram ir šādi rentgendifrakcijas maksimumi, kad mērīts, izmantojot X-Celerator detektoru:

Pozīcija [°2θ]	d attālums [Å]
5,270	16,7702
7,882	11,2170
9,683	9,1342
10,370	8,5312
11,611	7,6218
19,561	4,5383
19,921	4,4571
20,652	4,3009
21,963	4,0471
23,162	3,8403
23,710	3,7527
23,883	3,7228
23,969	3,7188

3. Kristālisks (R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābes L-lizīna sāls, kuram ir šādi rentgen-difrakcijas maksimumi, kad mērīts, izmantojot X-Celerator detektoru:

Pozīcija [°2θ]	d attālums [Å]
9,255	9,5558
18,799	4,7205
19,102	4,6462
20,643	4,3028
21,989	4,0423
23,187	3,8361

4. Kristālais L-lizīna sāls saskaņā ar 3. pretenziju ((R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābes), kuram ir šādi rentgendifrakcijas maksimumi, kad mērīts, izmantojot X-Celerator detektoru:

Pozīcija [°2θ]	d attālums [Å]
5,285	16,7225
9,255	9,5558
9,501	9,3085
9,976	8,8665
15,017	5,8997
18,417	4,8176
18,799	4,7205
19,102	4,6462
19,430	4,5686
19,990	4,4418
20,327	4,3689
20,643	4,3028
21,276	4,1762
21,989	4,0423
22,693	3,9185

Pozīcija [°2θ]	d attālums [Å]
23,187	3,8361
23,931	3,7186
24,084	3,6953
25,642	3,4741
26,462	3,3683
27,973	3,1897

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai lietošanai PPAR *delta* receptora mediēta traucējuma ārstēšanā.

6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt PPAR *delta* receptora mediētais traucējums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no 1. fāzes hiperlipidēmijas, prekliniskas stadijas hiperlipidēmijas, 2. fāzes hiperlipidēmijas, hipertensijas, koronāro artēriju slimības, koronārās sirds slimības, hipertrigliceridēmijas, paaugstināta zema blīvuma lipoproteīnu (ZBL) līmeņa serumā, paaugstināta vidēja blīvuma lipoproteīnu (VBL) līmeņa serumā, paaugstināta mazu, blīvu ZBL daļiņu līmeņa serumā, paaugstinātas glikozes koncentrācijas plazmā tukšā dūšā (FPG)/HbA1c, paaugstināta asinsspiediena, 2. tipa diabēta, metaboliskā sindroma X, dislipidēmijas, aterosklerozes un aptaukošanās.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai lietošanai traucējuma ārstēšanā, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no 1. fāzes hiperlipidēmijas, prekliniskas stadijas hiperlipidēmijas, 2. fāzes hiperlipidēmijas, hipertensijas, koronāro artēriju slimības, koronārās sirds slimības, hipertrigliceridēmijas, paaugstināta zema blīvuma lipoproteīnu (ZBL) līmeņa serumā, paaugstināta vidēja blīvuma lipoproteīnu (VBL) līmeņa serumā, paaugstināta mazu, blīvu ZBL daļiņu līmeņa serumā, paaugstinātas glikozes koncentrācijas plazmā tukšā dūšā (FPG)/HbA1c, paaugstināta asinsspiediena, 2. tipa diabēta, metaboliskā sindroma X, dislipidēmijas, aterosklerozes un aptaukošanās.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu nesēju un savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas ir ražota, samaisot savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

10. Paņēmieni farmaceutiskas kompozīcijas ražošanai, kas ietver savienojuma saskaņā ar 8. pretenziju, 1. pretenziju vai 4. pretenziju un farmaceutiski pieņemama nesēja samaisīšanu.

11. Metode kristāliskā lizīna sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai iegūšanai, kas ietver (R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābes pakļaušanu reakcijai ar lizīnu maisījumā, kas satur vienu vai vairākus organiskus šķīdinātājus un ūdeni, lai rezultātā iegūtu attiecīgo (R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābes lizīna sāli.

12. Metode saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt šķīdinātājs ir metanols.

13. Metode saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt ūdens ir daudzumā, kas ir lielāks par vai vienāds ar 2 molekvivalentiem.

14. Metode saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt ūdens ir daudzumā robežās no 2 līdz 3 molekvivalentiem.

15. Metode saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt (R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābe, L-lizīns un maisījums, kas satur C<sub>1-4</sub> spirtu un ūdeni, tiek karsēti, lai izšķīdinātu (R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābi, un tad tiek dzesēti, lai izgulsnētu attiecīgo (R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābes L-lizīna sāli.

16. Metode saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt minētais maisījums papildus satur etilacetātu.

17. Metode saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt metanola:ūdens:etilacetāta attiecība ir 20:1:20.

18. Metode saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt (R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābe, L-lizīns un maisījums, kas satur metanolu, ūdeni un etilacetātu, tiek karsēti, lai izšķīdinātu (R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābi, un tad tiek dzesēti, lai izgulsnētu attiecīgo (R)-{4-[2-etoksi-3-(4-trifluormetilfenoksi)propilsulfanil]-2-metilfenoksi}etiķskābes L-lizīna sāli.

- (51) **A61K 9/107**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1940354**  
 (21) 06808223.9 (22) 28.09.2006  
 (43) 09.07.2008  
 (45) 06.05.2015  
 (31) 0509978 (32) 30.09.2005 (33) FR  
 (86) PCT/FR2006/002213 28.09.2006  
 (87) WO2007/036646 05.04.2007  
 (73) Theron, Jacques, 6, rue du Presbytère, 14123 Fleury sur Orne, FR  
 Domp Martin, Anne, 109 rue Caponière, 14000 Caen, FR  
 Labbe, Daniel, 9, Rue Pémagne, 14000 Caen, FR  
 (72) THERON, Jacques, FR  
 DOMPMARTIN, Anne, FR  
 LABBE, Daniel, FR  
 (74) Catherine, Alain, et al, Cabinet HARLE et PHELIP, 14-16, rue Ballu, 75009 Paris, FR  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā ģipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **INJICĒJAMS VISKOZS ZĀĻU PREPARĀTS, KAS SATUR ETANOLU UN RENTGENSTAROJUMU NECAURLAIDĪGU TĀUKOS ŠĶĪSTOŠU SAVIENOJUMU**  
**INJECTABLE VISCOUS MEDICINAL PREPARATION COMPRISING ETHANOL AND AN X-RAY OPAQUE FAT-SOLUBLE COMPOUND**
- (57) 1. Injicējams zāļu preparāts, kas satur etanolu un vismaz vienu daļēji rentgenstarojumu necaurīdīgu, taukos šķīstošu savienojumu, kas raksturīgs ar to, ka tas papildus satur etanolā šķīstošu savienojumu, kura viskozitāte izšķīdinātā stāvoklī pie 25 °C ir robežās no 10 līdz 700 cP, bet vēlams no 90 līdz 350 cP, lai iegūtu embolizējošu iedarbību inducējošu gelu, un raksturīgs ar to, ka etanola tīrības pakāpe ir robežās no 70 līdz 99 % no kopējā tilpuma, vēlams no 90 līdz 99 % no kopējā tilpuma, lai nodrošinātu sklerotizējošu iedarbību.
2. Preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais savienojums, kura viskozitāte izšķīdinātā stāvoklī ir robežās no 10 līdz 700 cP, etanols un vismaz viens vismaz daļēji rentgenstarojumu necaurīdīgais, taukos šķīstošais savienojums ir inerti attiecībā viens pret otru.
3. Preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas sastāv no emulsijas, kura viskozā fāzē satur vismaz etanolu, bet taukos šķīstošā fāzē satur minēto vismaz vienu daļēji rentgenstarojumu necaurīdīgu, taukos šķīstošo savienojumu.
4. Preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas aptuveni no 10 līdz 50 % no kopējā tilpuma satur minēto vismaz vienu daļēji rentgenstarojumu necaurīdīgu, taukos šķīstošo savienojumu.
5. Preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viens daļēji rentgenstarojumu necaurīdīgais, taukos šķīstošais savienojums ir nemetālisks savienojums.
6. Preparāts saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais vismaz viens daļēji rentgenstarojumu necaurīdīgais, taukos šķīstošais savienojums ir halogenēts taukskābes esters.
7. Preparāts saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais halogenētais taukskābes esters ir jodēts taukskābes esters.
8. Preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētajam savienojumam, kura viskozitāte izšķīdinātā stāvoklī pie 25 °C ir robežās no 10 līdz 700 cP, ir šādas raksturīgas īpašības:
- tas ir biosaderīgs,
  - tam piemīt sabiezēšanas spēja, kas ir pietiekama, lai pat nelielos daudzumos paaugstinātu maisījuma viskozitāti,
  - tas satur *in situ* biosabrūkošus atvasinājumus,
  - tas ir šķīstošs aukstā etanolā,
  - tam ir maksimāli samazināta vietēja un/vai sistēmiska toksiska ietekme.
9. Preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais savienojums, kura viskozitāte izšķīdinātā stāvoklī pie 25 °C ir robežās no 10 līdz 700 cP, ir pulvera veidā.
10. Preparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka minētais savienojums, kura viskozitāte izšķīdinātā stāvoklī pie 25 °C ir robežās no 10 līdz 700 cP, ir etilceluloze, dekstrīns vai kāds tā atvasinājums.

- (51) **C07K 16/22**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1951755**  
**A61P 3/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 21/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 06816225.4 (22) 05.10.2006  
 (43) 06.08.2008  
 (45) 07.01.2015  
 (31) 725738 P (32) 12.10.2005 (33) US  
 (86) PCT/US2006/038817 05.10.2006  
 (87) WO2007/047112 26.04.2007  
 (73) ELI LILLY AND COMPANY, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
 (72) DAVIES, Julian, US  
 JONES, Bryan, Edward, US  
 KORYTKO, Andrew, Ihor, US  
 MITCHELL, Pamela, Jean, US  
 SMITH, Rosamund, Carol, US  
 O'BRYAN (NEE TOBIAS), Linda, O., US  
 WANG, Rong, US  
 (74) Kent, Lindsey Ruth, Eli Lilly and Company Limited, Lilly Research Center, Erl Wood Manor, Sunninghill Road, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentū aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ANTI-MIOSTATĪNA ANTIVIELAS**  
**ANTI-MYOSTATIN ANTIBODIES**
- (57) 1. Antiviela pret miostatīnu, kas ietver smagās ķēdes mainīgā reģiona polipeptīdu ar sekvenci SEQ ID NO: 98 un vieglās ķēdes mainīgā reģiona polipeptīdu ar sekvenci SEQ ID NO: 138.
2. Antiviela pret miostatīnu saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīga ar to, ka antiiviela papildus ietver smagās ķēdes pastāvīgo reģionu, kas izvēlēts no IgG<sub>1</sub>, IgG<sub>2</sub>, IgG<sub>3</sub>, IgG<sub>4</sub>, IgA, IgM un IgD.
3. Antiviela pret miostatīnu saskaņā ar 2. pretenziju, raksturīga ar to, ka antiivielas sastāvā esošais pastāvīgais reģions ir veidojies no dzīvnieku genoma, un dzīvnieks izvēlēts no mājdzīvniekiem, sporta dzīvniekiem un pārtikā izmantojamiem dzīvniekiem.
4. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver antiivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.
5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kas papildus ietver farmaceutiski pieņemamu nesēju.
6. Antiviela pret miostatīnu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju pielietošanai par medikamentu.
7. Antiviela pret miostatīnu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju viena vai vairāku stāvokļu, kas izvēlēti no sekojošas grupas, ārstēšanai un novēršanai: vājums, kaheksija, muskuļu pānīkums, muskuļu vājums, miopātija, muskuļu distrofija, osteoporoze, HOPS, nieru vājums vai slimība, aknu vājums vai slimība, sirds mazspēja, II tipa diabēts vai metabolais sindroms.

- (51) **F04D 15/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1961963**  
 (21) 07024706.9 (22) 20.12.2007  
 (43) 27.08.2008  
 (45) 15.04.2015  
 (31) 102007008692 (32) 20.02.2007 (33) DE  
 (73) KSB Aktiengesellschaft, Johann-Klein-Strasse 9, 67227 Frankenthal, DE  
 (72) BRÜCKMANN, Fred, DE  
 GRÖSCHEL, Jürgen, DE  
 (74) Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **NO LĪMEŅA ATKARĪGA SŪKŅA VADĪBA**  
**LEVEL-DEPENDENT PUMP CONTROL**
- (57) 1. Ierīce, kas satur šķidrums tvertni (16) ar vienu vai vairākiem sūkņiem (14), vadības ierīci (18), kas ieslēdz vai izslēdz vienu vai vairākus sūkņus (14) atkarībā no šķidrums līmeņa tvertnē (16), un vienu vai vairākus ar vadības ierīci (18) savienotus sensorus (21, 22, 23, 24, 25) viena vai vairāku šķidrums līmeņu uztveršanai, īpaši sūkņu (14) ieslēgšanas un izslēgšanas līmeņus, kas raksturīga ar to, ka ierīce darbības laikā pielāgo vismaz viena sūkņa (14) izslēgšanas līmeni atkarībā no šķidrums, kas ir jāglabā tvertnē (16), ietilpības daudzuma.



2. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka liela ieplūdes daudzuma gadījumā ierīce palielina sūkņu (14) izslēgšanas līmeņus un/vai maza ieplūdes daudzuma gadījumā ierīce pazemina sūkņu (14) izslēgšanas līmeņus.

3. Ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ierīce nosaka ieplūstošā šķidruma plūsmu.

4. Ierīce saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ierīce nosaka ieplūdes daudzumu, mērot šķidruma līmeņa kāpumlaiku starp vismaz diviem mērīšanas līmeņiem.

5. Ierīce saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sūkņa (14) ieslēgšanas līmenis ir izvēlēts kā pirmais mērīšanas līmenis un otrs mērīšanas līmenis ir novietots zem tā.

6. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ieplūdes daudzums tiek noteikts, kad sūkņi (14) ir stacionāri, un pirms katras sūkņa (14) ieslēgšanas.

7. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka vadības ierīce (18) izvēlas sūkņu (14) izslēgšanas līmeņus no daudziem atšķirīgiem pārslēgšanas līmeņiem atkarībā no ieplūdes daudzuma.

8. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka pārslēgšanās līmeņus un/vai mērīšanas līmeņus nodrošina sensori (21, 22, 23, 24) ar vienu vai vairākām individuālām pārslēgšanās pozīcijām.

9. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka vadības ierīce (18) ir savienota ar sensoru (25) daudzu šķidruma līmeņu uztveršanai.

10. Ierīce saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīga ar sensora (25) nepārtrauktu izejas signālu.

11. Ierīce saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vadības ierīce (18) veido vienu vai vairākus pārslēgšanas līmeņus un/vai mērīšanas līmeņus.

12. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ieplūdes daudzumu mēra ar mērīšanas ierīci, kas ir izvietota ieplūdes caurulē (17).

13. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka šķidruma līmenis tiek mērīts ar vienu vai vairākiem sensoriem (21, 22, 23, 24), kas izvietoti tvertnes (16) ārpusē.

14. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka šķidruma līmenis tiek mērīts ar pludiņu (26), kurš izvietots tvertnē (16) un kura pacelšanās kustība tiek pārvērsta izejas signālā, kas atbilst šķidruma līmenim.

15. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar līdzekļiem neparedzami lielu ieplūdes daudzumu noteikšanai un/vai līdzekļiem avārijas signālu ģenerēšanai.

16. Metode, īpaši ierīces saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai vai sistēmas darbināšanai, kura ir ar to aprīkota un kurā, atkarībā no šķidruma tvertnē (16) esošā šķidruma līmeņa, tiek ieslēgti vai izslēgti viens vai vairāki sūkņi (14) un kurā ar sensoriem (21, 22, 23, 24, 25), kas ir savienoti ar vadības ierīci (18), tiek uztverti viens vai vairāki šķidruma līmeņi, īpaši sūkņu (14) ieslēgšanas un izslēgšanas līmeņi,

kas raksturīga ar to, ka darbības laikā vismaz vienam no sūkņiem (14) izslēgšanas līmenis tiek pielāgots atkarībā no tvertnē esošā šķidruma (16) ieplūdes daudzuma.

17. Metode saskaņā ar 16. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka liela ieplūdes daudzuma gadījumā tiek palielināti sūkņu (14) izslēgšanas līmeņi un/vai maza ieplūdes daudzuma gadījumā tiek pazemināti sūkņu (14) izslēgšanas līmeņi.

18. Metode saskaņā ar 16. vai 17. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tiek noteikta ieplūstošā šķidruma caurplūde.

19. Metode saskaņā ar 18. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ieplūdes daudzums tiek noteikts, mērot šķidruma līmeņa kāpumlaiku vismaz starp diviem mērīšanas līmeņiem.

20. Metode saskaņā ar 19. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sūkņa (22) ieslēgšanas punkts tiek izvēlēts par pirmo mērīšanas līmeni un otrs mērīšanas līmenis tiek izvietots zem tā.

21. Metode saskaņā ar jebkuru no 18. līdz 20. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ieplūdes daudzums tiek noteikts laikā, kad sūkņi (14) ir stacionāri, pirms katras sūkņa (14) pārslēgšanās.

22. Metode saskaņā ar jebkuru no 16. līdz 21. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sūkņu (14) izslēgšanas līmeņi tiek izvēlēti no daudziem atšķirīgiem pārslēgšanās līmeņiem atkarībā no ieplūdes daudzuma.

23. Metode saskaņā ar jebkuru no 16. līdz 22. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka pārslēgšanās līmeņus un/vai mērīšanas līmeņus nodrošina sensori (21, 22, 23, 24) ar vienu vai vairākām individuālām pārslēgšanās pozīcijām.

24. Metode saskaņā ar jebkuru no 16. līdz 23. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ar sensoru (25), kas pieslēgts vadības ierīcei (18), tiek uztverti daudzi šķidruma līmeņi.

25. Metode saskaņā ar 24. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tiek lietots sensors (25) ar nepārtrauktu izejas signālu.

26. Metode saskaņā ar 24. vai 25. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vadības ierīce (18) veido vienu vai vairākus pārslēgšanās līmeņus un/vai mērīšanas līmeņus.

27. Metode saskaņā ar jebkuru no 16. līdz 26. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ieplūdes daudzumu mēra ar mērīšanas ierīci, kas ir izvietota ieplūdes caurulē (17).

28. Metode saskaņā ar jebkuru no 16. līdz 27. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka šķidruma līmeni mēra ar vienu vai vairākiem sensoriem (21, 22, 23, 24), kas izvietoti tvertnes (16) ārpusē.

29. Metode saskaņā ar jebkuru no 16. līdz 28. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka šķidruma līmeni mēra ar pludiņu (26), kas izvietots tvertnē (16) un kura pacelšanās kustība tiek pārvērsta izejas signālā, kas atbilst šķidruma līmenim.

30. Metode saskaņā ar jebkuru no 16. līdz 29. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tiek noteikti negaidīti lieli ieplūdes daudzumi un/vai tiek ģenerēti trauksmes signāli.

31. Ierīces izmantošana pacelšanas sistēmā saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai.

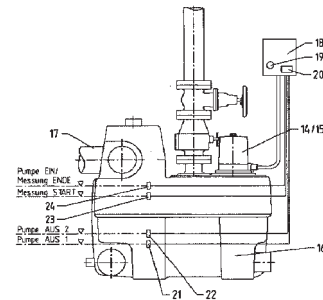
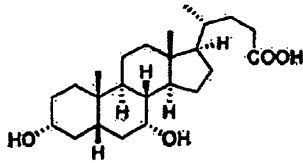


Fig. 3

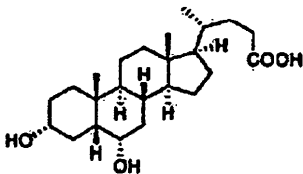
- |  |                     |         |
|--|---------------------|---------|
| (51) <b>C07J 9/00</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>1966228</b> |         |
| (21) 06783458.0  | (22) 31.07.2006     |         |
| (43) 10.09.2008  |                     |         |
| (45) 21.01.2015  |                     |         |
| (31) 20050134837   | (32) 30.12.2005     | (33) KR |
| (86) PCT/KR2006/002998   | 31.07.2006          |         |
| (87) WO2007/078039   | 12.07.2007          |         |
| (73) DAEWOONG BIO INC., 35-9, Jeyakgongdan 4-gil, Hyangnam-eup, Hwaseong-si Gyeonggi-do 445-937, KR DAEWOONG PHARMACEUTICAL CO., LTD., 223-23, Sangdaewon dong, Joongwon-gu, Sungnam-si Kyunggi-do 462-120, KR |                     |         |
| (72) KIM, Tae Yi, KR<br>KIM, Young Soo, KR<br>LIM, Young Mook, KR<br>KIM, Wol Young, KR<br>YOON, Yeon Jung, KR<br>JIN, Yong Suk, KR<br>LEE, Byung Goo, KR<br>CHOI, Soo Jin, KR<br>LEE, Sung Jae, KR            |                     |         |
| (74) Wichmann, Hendrik, et al, Wuesthoff & Wuesthoff, Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE<br>Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV                         |                     |         |
| (54) <b>HENODEOKSIHOLSKĀBES ATTĪRĪŠANAS PAŅĒMIENS PURIFICATION PROCESS FOR CHENODEOXYCHOLIC ACID</b>   |                     |         |
| (57) 1. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I) attīrīšanai, kas ietver šādas stadijas:   |                     |         |

1) cūku žults pirmapstrāde, izšķīdinot cietu cūku žulti, kas iegūta no cūku žults, kura satur henodeoksiholskābju ar formulu (I) līdz (IV)

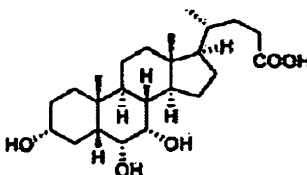
[Formula I]



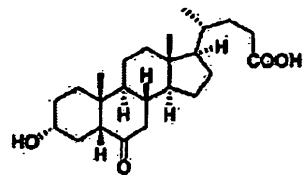
[Formula II]



[Formula III]



[Formula IV]



maisījumu ar henodeoksiholskābes daudzumu 35 līdz 55 masas % organiskā šķīdinātājā, kas satur sāli, turklāt organiskais šķīdinātājs ir etilacetāts vai acetons un sāls ir vismaz viens elements, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no nātrija hlorīda, bezūdens magnija sulfāta un bezūdens nātrija sulfāta;

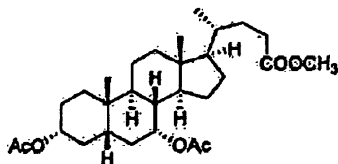
2) henodeoksiholskābju ar formulu (I) līdz (IV) maisījuma esterifikācija, pievienojot  $C_{1-4}$  spirtu pie (1) stadijā iegūtā atlikuma;

3) henodeoksiholskābju ar formulu (I) līdz (IV) esteri maisījuma acetilēšana, pievienojot bezūdens etiķskābi un vāju bāzi, kas izvēlēta no bezūdens nātrija acetāta vai pīridīna, pie (2) stadijā iegūtā atlikuma;

4) nepolāra organiska šķīdinātāja, kas izvēlēts no heksāna, heptāna, oktāna vai izooktāna, pievienošana pie (3) stadijā iegūtā atlikuma un maisīšana kondensēto tvaiku pretplūsmā, līdz viss atlikums ir izšķīdis, un pēc tam kristalizācija un henodeoksiholskābju ar formulu (III) līdz (IV) acetilētu esteri ar henodeoksiholskābju ar formulu (II) acetilētā estera daļas aizvākšana;

5)  $C_{1-4}$  spirta pievienošana pie (4) stadijā iegūtā atlikuma un savienojuma ar formulu (V)

[Formula V]



kristalizācija 2 līdz 3 stundu laikā temperatūras diapazonā no 20 līdz 25 °C; un

6) savienojuma ar formulu (V), kas iegūts (5) stadijā, aizvākšana, pie savienojuma ar formulu (V) pievienojot ūdeni un bāzi, kas izvēlēta no nātrija hidroksīda vai kālija hidroksīda, un savienojuma ar formulu (I) kristalizācija ūdens klātbūtnē, pievienojot skābi, kas izvēlēta no sālsskābes vai sērskābes.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt sāls daudzums ir 5 līdz 10 masas % no organiska šķīdinātāja kopējās masas.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pēc kristalizācijas (5) stadijā papildus satur savienojuma ar formulu (V) rekristalizāciju  $C_{1-4}$  spirtā temperatūras diapazonā no 0 līdz 15 °C, turklāt rekristalizētā savienojuma ar formulu (V) tīrības pakāpe ir 99 % vai augstāka.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt (5) stadijā izmantotā spirta daudzums ir 0,5 līdz aptuveni 3 reizes lielāks nekā atlikuma daudzums, kas iegūts (4) stadijā.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt (6) stadijā aizvākšana ir pie pH 4 vai zemāka.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt stadijā (6) kristalizācija tiek veikta ūdens klātbūtnē temperatūras intervālā no 35 līdz aptuveni 45 °C.

(51) **B01D 15/36**<sup>(2006.01)</sup>(11) **1973624****A61K 51/12**<sup>(2006.01)</sup>**G21F 5/015**<sup>(2006.01)</sup>**G21G 4/08**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 06840470.6

(22) 14.12.2006

(43) 01.10.2008

(45) 25.03.2015

(31) 312368

(32) 21.12.2005 (33) US

(86) PCT/CA2006/002043

14.12.2006

(87) WO2007/071022

28.06.2007

(73) Ottawa Heart Institute Research Corporation, 40 Ruskin Street, Ottawa, Ontario K1Y 4W7, CA

(72) DEKEMP, Robert, A., CA

(74) Holliday, Louise Caroline, D Young &amp; Co LLP, 120 Holborn, London EC1N 2DY, GB

Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV &amp; Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV

(54) **RUBĪDIJA ĢENERATORS SIRDS PERFŪZIJAS ATTĒLA IEGŪŠANAI UN PAŅĒMIENS TĀ IZGATAVOŠANAI UN APKALPEI****A RUBIDIUM GENERATOR FOR CARDIAC PERFUSION IMAGING AND METHOD OF MAKING AND MAINTAINING SAME**(57) 1. Paņēmiens  $^{82}\text{Sr}/^{82}\text{Rb}$ -ģenerators kolonnas sagatavošanai zema spiediena eluēšanai, kurš satur:

ģenerators kolonnas aizpildīšanu ar jonu apmaiņas materiālu, kas satur  $\alpha$ -alvas dioksīda hidrātu, kas efektīvi saista  $^{82}\text{Sr}$ , bet ne  $^{82}\text{Rb}$ , un sablīvē jonu apmaiņas materiālu, atkārtoti pakļaujot ģenerators kolonnu iedarbībai ar kontrolētu spēku, kas pārnes uz ģenerators kolonnu aptuveni no 50 līdz 100 reizēm 0,1 džoulu līdz blīvumam, ne lielākam par 3 g/cm<sup>3</sup>, tādā veidā nodrošinot, ka vismaz 5 ml/min. fluīda šķīduma var tikt sūknēti caur ģenerators kolonnu ar fluīda spiedienu 10 kPa (1,5 mārciņas uz kvadrātcollu);

jonu apmaiņas materiāla kondicionēšanu un ģenerators kolonnas piepildīšanu ar  $^{82}\text{Sr}$  šķīdumu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā jonu apmaiņas materiāla kondicionēšana satur materiāla eluēšanu ar nātrija jonu avotu, kam seko kolonnas skalošana ar sterilu sāls šķīdumu.

3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kas papildus satur sterilā sāls šķīduma pH mērīšanu pēc ģenerators kolonnas eluēšanas ar nātrija jonu avotu.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur: ģenerators kolonnas eluēšanu ar sterila sāls šķīduma iepriekš noteiktu tilpumu un eluāta testēšanu, lai noteiktu, vai eluāts ir brīvs no metālu pēdām, un lai noteiktu, vai eluāts ir brīvs no radionukleotīdu piesārņojumiem,

eluāta pH mērīšanu, lai noteiktu, vai eluāts ir sterils, un lai noteiktu, vai eluāts ir brīvs no piroģēniem.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur ģenerators kolonnas atkārtotu piepildīšanu ar  $^{82}\text{Sr}$  pēc tam, kad  $^{82}\text{Sr}$  ir izmantots tādā mērā, ka ģenerators kolonnas eluēšana ar sāls šķīdumu nodrošina  $^{82}\text{Rb}$  aktivitāti, kas ir zemāka nekā iepriekš noteiktais līmenis, pie tam atkārtotā iepildīšana notiek līdz brīdim, kamēr iepildīšanu kopējais skaits sasniedz iepriekš noteiktu radioaktivitātes līmeni.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur ģenerators kolonnas ikdienas izskalošanu ar sterilā sāls šķīduma iepriekš noteiktu tilpumu, lai aizvāktu prom <sup>82</sup>Sr vai likvidētu <sup>82</sup>Sr caurplūdi.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kas papildus satur iepriekš noteikta laika perioda nogaidīšanu pēc ģenerators kolonnas skalošanas un eluēšanas ar sterilā sāls šķīduma iepriekš noteiktu tilpumu pie plūsmas nemainīga ātruma, lai iegūtu <sup>82</sup>Rb aktivitātes kalibrēšanas eluātu.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kas papildus satur kalibrēšanas eluāta kopējās <sup>82</sup>Rb aktivitātes mērīšanu eluēšanas laikā, lai veiktu aktivitātes kalibrēšanu.

9. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kas papildus satur kalibrēšanas eluāta starojuma aktivitātes līmeņa mērīšanu pēc iepriekš noteikta laika perioda izbeigšanās, lai noteiktu, ka <sup>82</sup>Sr daudzums vai <sup>85</sup>Sr koncentrācija testēšanas eluātā ir zemāka par iepriekš noteikto caurplūdes robežlielumu.

10. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kas papildus ietver: iepriekš noteiktā laika perioda nogaidīšanu pēc kalibrēšanas eluāta iegūšanas un ģenerators kolonnas eluēšanu ar sterilu sāls šķīdumu, lai iegūtu pacienta eluātu ar <sup>82</sup>Rb aktivitāti, sterilā sāls šķīduma summārā tilpuma, kas tika skalots vai eluēts caur ģenerators kolonnu, aprēķināšanu katrai ģenerators kolonnai pēc katras skalošanas vai eluēšanas un ģenerators kolonnas izņemšanu, kad summārais tilpums pārsniedz iepriekš noteikta tilpuma robežlielumu.

11. <sup>82</sup>Sr/<sup>82</sup>Rb-ģenerators kolonna izmantošanai ar peristaltisku sūkni, kura satur:

cilindrisku konteineru no fluīdu necaurlaidīga materiāla ar vāku, lai noslēgtu konteineru ar fluīda hermētisku blīvējumu, kā arī ar ieeju cauruļvada pievienošanai fluīda ievadīšanai konteinerā un ar izeju cauruļvada pievienošanai fluīda izvādīšanai no konteinerā, un

jonu apmaiņas materiālu, kas ir sablīvēts konteinerā iekšpusē līdz blīvumam, ne lielākam par 3 g/cm<sup>3</sup>\*, tādā veidā nodrošinot, ka jonu apmaiņas materiāls var tikt eluēts ar caurplūdi vismaz 5 ml/min. un fluīda spiedienu 10 kPa (1,5 mārciņas uz kvadrātcollu), turklāt jonu apmaiņas materiāls satur α-alvas dioksīda hidrātu.

12. <sup>82</sup>Sr/<sup>82</sup>Rb-ģenerators kolonna saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam α-alvas dioksīda hidrāta kopējais tilpums ģenerators kolonnā ir apmēram 1,5 cm<sup>3</sup>.

13. <sup>82</sup>Sr/<sup>82</sup>Rb-ģenerators kolonna saskaņā ar 11. pretenziju, kas papildus satur daļiņu filtru katrā iepļūdes caurulē un izplūdes caurulē.

14. <sup>82</sup>Sr/<sup>82</sup>Rb-ģenerators kolonna saskaņā ar 11. pretenziju, kas papildus satur peristaltisku sūkni ģenerators kolonnas skalošanai un eluēšanai.

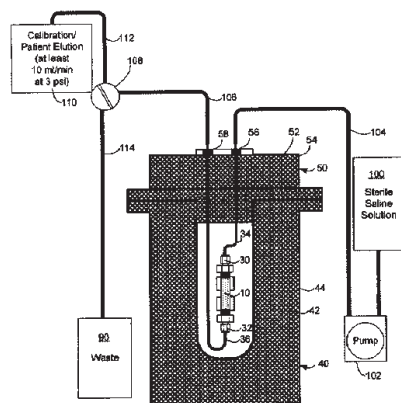


FIG. 3

(31) 762057 P (32) 25.01.2006 (33) US  
 (86) PCT/US2007/002163 25.01.2007  
 (87) WO2007/087431 02.08.2007  
 (73) Insys Therapeutics, Inc., 1333 South Spectrum Blvd, Suite 100, Chandler, AZ 85286, US

(72) KOTTAYIL, S., George, US  
 GOSKONDA, Venkat, R., US  
 ZHU, Zhongyuan, US  
 KATTOOKARAN, Linet, US  
 PARIKH, Neha, N., US

(74) Curley, Donnacha John, et al, Hanna Moore & Curley, 13 Lower Lad Lane, Dublin 2, IE  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **SUBLINGVĀLI SMIDZINĀMS FENTANILA ŠĶIDUMS**  
**SUBLINGUAL FENTANYL SPRAY**

(57) 1. Sublingvāls fentanila preparāts bez propelenta, kas satur atsevišķus šķidrums pilienu ar efektīvu fentanila daudzumu farmaceutiski pieņemamā šķidrā nesējā, turklāt minētie pilieni ir ar vidējo diametru vismaz apmēram 10 mikroni, minētais fentanila preparāts ir izveidots sublingvālai padevei un sublingvālais preparāts satur no apmēram 0,1 līdz apmēram 0,8 masas % fentanila vai tā farmaceutiski pieņemama sāls, no apmēram 20 līdz apmēram 60 masas % etanola un no apmēram 4 līdz apmēram 6 masas % propilēnglikola.

2. Sublingvālais fentanila preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētie atsevišķie šķidrums pilieni ir ar daļiņu izmēru sadalījumu no apmēram 10 μm līdz apmēram 200 μm.

3. Sublingvālais fentanila preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētie šķidrums pilieni ir ar vidējo diametru vismaz apmēram 20 mikroni.

4. Sublingvālais fentanila preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur uzsūkšanās pastiprinātāju, turklāt preparāts satur no apmēram 0,001 līdz apmēram 10 masas % uzsūkšanās pastiprinātāja.

5. Sublingvālais fentanila preparāts saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt minētais uzsūkšanās pastiprinātājs ir triacetīns.

6. Vienreizējās devas ierīce sublingvālā fentanila preparāta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām sublingvālai ievadīšanai, kas satur:

rezervuāru, kas satur minētā sublingvālā fentanila preparāta vienreizēju devu, un

padeves ierīci, kura tad, kad tā tiek iedarbināta, padod šķidrā preparāta terapeitiski efektīvu devu šķidrums pilienu formā ar vidējo diametru vismaz apmēram 10 mikroni, un turklāt minētā padotā vienreizējā deva satur no apmēram 10 μg līdz apmēram 10 mg fentanila vai tā farmaceutiski pieņemama sāls.

7. Vienreizējās devas ierīce saskaņā ar 6. pretenziju, kas papildus satur aizbāzni, kurš satur materiālu, kas nepieļauj vai praktiski nepieļauj fentanila vai tā farmaceutiski pieņemamā sāls iesūkšanos, turklāt aizbāznis ir ierīces primārā iepakojuma komponents, kas ietekmē šķidrā preparāta izsmidzināšanas raksturlielumus.

8. Ierīce saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt ierīce papildus satur aplāksni, kurš satur materiālu, kas nepieļauj vai praktiski nepieļauj fentanila vai tā farmaceutiski pieņemamā sāls iesūkšanos.

9. Ierīce saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, turklāt minētie šķidrums pilieni ir ar vidējo diametru vismaz apmēram 20 mikroni.

10. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, turklāt minētie šķidrums pilieni ir ar daļiņu izmēru sadalījumu no apmēram 5 mikroniem līdz apmēram 500 mikroniem.

11. Ierīce saskaņā ar 6. pretenziju, kas papildus satur bloķēšanas mehānismu, kas ļauj ievadīt vienu devu un tad uz noteiktu laiku bloķē turpmāko ievadīšanu.

(51) **A61K 9/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1976521**  
**A61K 31/445**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 9/68**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 07762549.9 (22) 25.01.2007  
 (43) 08.10.2008  
 (45) 11.03.2015

(51) **G01N 33/53**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1994171**  
 (21) 07718147.7 (22) 16.01.2007  
 (43) 26.11.2008  
 (45) 11.03.2015  
 (31) 759675 P (32) 17.01.2006 (33) US  
 (86) PCT/US2007/060557 16.01.2007  
 (87) WO2007/084886 26.07.2007  
 (73) Somalogic, Inc., 1775 38th Street, Boulder, CO 80301, US

- (72) HEIL, James R., US  
SCHNEIDER, Daniel J., US  
NIEUWLANDT, Daniel T., US  
WILCOX, Sheri K., US  
ZICHI, Dominic, US  
GANDER, Todd, US  
EATON, Bruce, US  
GOLD, Larry, US
- (74) Clegg, Richard Ian, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentū aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **TESTĒJAMO PARAGU MULTIPLEKSĀS ANALĪZES METODE**  
**MULTIPLEXED ANALYSES OF TEST SAMPLES**
- (57) 1. Metode mērķa molekulas noteikšanai, kura varētu būt testējamajā paraugā, turklāt metode ietver:  
(a) testējamā parauga kontaktēšanu ar aptamēru, kam piemīt specifiska afinitāte pret mērķa molekulu, turklāt aptamēra afinitātes komplekss veidojas aptamēra mijiedarbībā ar tā mērķa molekulu, ja minētā mērķa molekula ir minētajā testējamajā paraugā, turklāt aptamēra afinitātes komplekss ir nekovalents komplekss, kas veidojas aptamēra mijiedarbībā ar tā mērķa molekulu;  
(b) pēc aptamēra afinitātes kompleksa izveidošanas stadijā (a) – konkurējošās molekulas ievadīšanu testējamajā paraugā un/vai aptamēra afinitātes kompleksa fiksēšanu uz cieta nesēja, kurai seko mazgāšana ar konkurējošo molekulu saturošu šķīdumu, turklāt konkurējošā molekula ir izvēlēta no: oligonukleotīda, polianjona, polidekstrāna vai dNTPs (dezoksīnukleozīdu trifosfātiem);  
(c) aptamēra noteikšanu un/vai kvantitatīvu noteikšanu aptamēra afinitātes kompleksā vai aptamēra afinitātes kompleksa, kurš ir izdalīts no atlikušā testējamā parauga, noteikšanu un/vai kvantitatīvu noteikšanu.
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā konkurējošā molekula ir polianjons.
3. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka polianjons ir dekstrānsulfāts.
4. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais polianjons ir heparīns vai polidekstrāns.
5. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētais aptamērs ir vienpavediena nukleīnskābe vai divpavedienu nukleīnskābe.
6. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais aptamērs ir DNS vai RNS.
7. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētā mērķa molekula ir izvēlēta no grupas, kura sastāv no proteīna, ogļhidrāta, polisaharīda, glikoproteīna, hormona, receptora, antigēna, antivielas, vīrusa, substrāta, metabolīta, kofaktora, inhibitora, medikamenta, krāsvielas, uzturvielas, augšanas faktora un audiem.
8. Metode saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā mērķa molekula ir proteīns.
9. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais proteīns ir glikoproteīns.
10. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais proteīns ir receptors vai antivielas.
11. Metode saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā mērķa molekula ir ogļhidrāts.
12. Metode saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais ogļhidrāts ir polisaharīds.
13. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētais testējamais paraugs ir bioloģiskais paraugs, kurš ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no nesadalītām asinīm, leikocītiem, perifēro asiņu mononukleārajām šūnām, plazmas, seruma, krēpām, izelpas, urīna, spermas, siekalām, meningeālā šķidrums, amnija šķidrums, dziedzera šķidrums, limfas, krūts aspirāta, bronhu aspirāta, sinoviālā šķidrums, locītavu šķidrums, aspirāta, šūnām, šūnu ekstrakta, izkārnījumiem, audiem, audu biopsijas un cerebrospinālā šķidrums.
14. Metode saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais testējamais paraugs ir šūnu bioloģiskais paraugs.
15. Metode saskaņā ar 14. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētās šūnas ir leikocīti vai perifēro asiņu mononukleārās šūnas.
- (51) **F16L 33/22**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2025988**  
**F16L 37/138**<sup>(2006.01)</sup>  
**F16L 37/12**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 07114226.9 (22) 13.08.2007  
(43) 18.02.2009  
(45) 08.04.2015  
(73) Uponor Innovation AB, P.O. Box 101, 73061 Virsbo, SE  
(72) ZISCHKE, Georg, DE  
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwalts-gesellschaft mbH, Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE  
Nina DOLGICERE, Patentū aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **FITINGS CAURULEI, ĪPAŠI PLASTMASAS CAURULEI VAI PLASTMASAS/METĀLA KOMPOZĪTA CAURULEI FITTING FOR A PIPE, IN PARTICULAR PLASTIC PIPE OR PLASTIC-METAL COMPOSITE PIPE**
- (57) 1. Fittings caurulei, īpaši plastmasas vai plastmasas/metāla kompozīta caurulei, kurš satur:  
- fittinga korpusu (12), kas satur balstuzmavu (16) ar brīvu galu (18), uz kura var uzstumt savienojamo cauruli (20),  
- iespīlēšanas segmentus (26), turklāt iespīlēšanas segmentiem (26) ir iekšmalas (28), kuras var iekļaut iespīlēšanas slēgumā ar savienojamo cauruli (20), kas tiek uzstumta uz balstuzmavas (16), un ir ārmas (44), kuru diametrs samazinās balstuzmavas (16) brīvā gala (18) virzienā,  
- aktivizācijas uznavu (24), kura: ir pārvietojama aksiāli attiecībā pret balstuzmavu (16); tiek virzīta uz fittinga korpusu (12); apņem iespīlēšanas segmentus (26) no ārpusē; un kuras iekšmalas (46) mijiedarbojas ar iespīlēšanas segmentu (26) ārmas (44), lai pārvietotu iespīlēšanas segmentus (26) balstuzmavas (16) virzienā,  
raksturīgs ar to, ka iespīlēšanas segmenti ir atsevišķi iespīlēšanas segmenti (26), kuri: ir atdalīti viens no otra; savā starpā ir radiāli pārvietojami; ir izvietoti blakus pa aploci un būtībā koncentriski ap balstuzmavu (16); ir piemontēti pie fittinga korpusa (12) tā, lai tie būtu pārvietojami balstuzmavas (16) virzienā un prom no tās; turklāt iespīlēšanas segmenti saslēdzas ap fittinga korpusa apcīlni balstuzmavas (16) brīvajam galam (18) pretējās galos, vai arī saslēdzas koncentriskā fittinga korpusa gropē ar iekšēja izciļņa palīdzību.
2. Fittings saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka aktivizācijas uznavu (24) ir nostiprināta uz fittinga korpusa (12) pret nejaušu atbrīvošanu.
3. Fittings saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka aktivizācijas pozīcijā, kurā aktivizācijas uznavu (24) iekšmalā (46) no ārpusē spiež uz iespīlēšanas segmentu (26) ārmas (44), lai izveidotu iespīlēšanas segmentu (26) iespīlēšanas slēgumu ar savienojamo cauruli (20), kas tiek uzstumta uz balstuzmavas (16), minētā aktivizācijas uznavu (24) ir nostiprināta uz fittinga korpusa (12) un/vai iespīlēšanas segmentiem (26) pret nejaušu pārvietošanu ārpus aktivizācijas pozīcijas.
4. Fittings saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka iespīlēšanas segmentu (26) ārmas (44) un aktivizācijas uznavu (24) iekšmalas (46) slīpuma leņķi ir nepieciešamajā leņķiskajā diapazonā, lai notiktu pašbloķēšanās attiecībā pret balstuzmavas (16) aksiālo pagarinājumu.
5. Fittings saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ir izveidoti vismaz trīs vai četri iespīlēšanas segmenti (26).
6. Fittings saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka iespīlēšanas segmentiem (26) to galos (36), kuri ir vērsti pret balstuzmavas (16) brīvo galu (18), ir izveidotas slīpas piestrādes virsmas (37).
7. Fittings saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka balstuzmava (16) satur blīvēšanas elementu savienojamās caurules (20) ierīkošanai.
8. Fittings saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka balstuzmava (16) satur vismaz vienu koncentrisku gropi (32), un ar to, ka iespīlēšanas segmenti (26) to iekšmalā (28) ir aprīkoti ar iekšējiem izciļņiem (30), kuri atbilst koncentriskajai gropei (32).

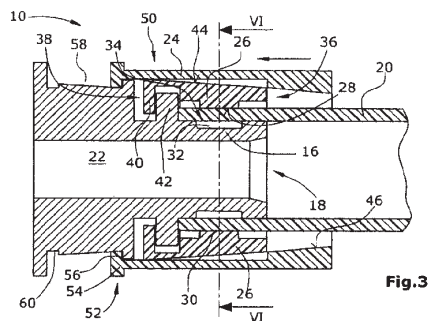
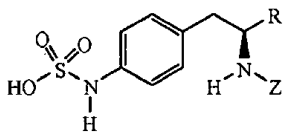
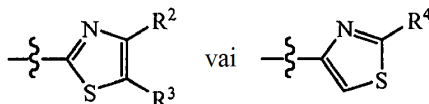


Fig.3

- (51) **C07D 263/32**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2038265**  
**C07D 277/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 277/30**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 277/42**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/422**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/425**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 07809908.2 (22) 27.06.2007  
(43) 25.03.2009  
(45) 18.03.2015  
(31) 816731 P (32) 27.06.2006 (33) US  
816730 P 27.06.2006 US  
816825 P 27.06.2006 US  
(86) PCT/US2007/014823 27.06.2007  
(87) WO2008/002570 03.01.2008  
(73) Aerpio Therapeutics Inc., 9987 Carver Road, Suite 420, Cincinnati, OH 45242, US  
(72) GRAY, Jeffrey Lyle, US  
AMARASINGHE, Kande, US  
CLARK, Cynthia, Monesa, US  
MAIER, Matthew, Brian, US  
NICHOLS, Ryan, US  
(74) Leissler-Gerstl, Gabriele, Hoefler & Partner, Patentanwälte, Pilgersheimer Strasse 20, 81543 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **CILVĒKA PROTEĪNTIROZĪNFOSFATĀZES INHIBITORI UN METODES TO IZMANTOŠANAI HUMAN PROTEIN-TYROSINE PHOSPHATASE INHIBITORS AND METHODS OF USE**  
(57) 1. Savienojums ar formulu:

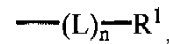


kurā R ir aizvietota vai neaizvietota tiazolilgrupa ar formulu:



- R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katra neatkarīgi ir izvēlētas no:  
i) ūdeņraža atoma,  
ii) aizvietotas vai neaizvietotas lineāras virknes, sazarotas vai cikliskas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas,  
iii) aizvietotas vai neaizvietotas fenilgrupas vai  
iv) aizvietota vai neaizvietota 5-locekļu vai 6-locekļu heteroarilgredzena, kurā vismaz viens gredzena atoms ir heteroatoms, izvēlēts no slāpekļa, skābekļa un sēra atoma,  
vai  
R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> var tikt ņemtas kopā, lai veidotu piesātinātu vai nepiesātinātu gredzenu ar 5 līdz 7 atomiem,

- R<sup>4</sup> ir grupa, kas izvēlēta no:  
i) ūdeņraža atoma,  
ii) aizvietotas vai neaizvietotas lineāras virknes, sazarotas vai cikliskas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas,  
iii) aizvietotas vai neaizvietotas fenilgrupas vai  
iv) aizvietota vai neaizvietota 5-locekļu vai 6-locekļu heteroarilgredzena, kurā vismaz viens gredzena atoms ir heteroatoms, izvēlēts no slāpekļa, skābekļa un sēra atoma,  
turklāt minētie R, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no vienas vai vairākām lineāras virknes, sazarotām vai cikliskām (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, -N(R<sup>16</sup>)<sub>2</sub>, -OR<sup>16</sup>, halogēna atoma vai ciāngrupām, katra R<sup>16</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, lineāras virknes, sazarota vai cikliska (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa,  
Z ir grupa ar formulu:



- R<sup>1</sup> ir izvēlēta no:  
i) ūdeņraža atoma,  
ii) aizvietotas vai neaizvietotas lineāras virknes, sazarotas vai cikliskas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas,  
iii) aizvietotas vai neaizvietotas C<sub>6</sub>arilgrupas, kurā katrs aizvietotājs ir neatkarīgi izvēlēts no halogēna atoma, lineāras virknes, sazarotas vai cikliskas (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, -OR<sup>11</sup>, -CN, -N(R<sup>11</sup>)<sub>2</sub>, -CO<sub>2</sub>R<sup>11</sup>, -C(O)N(R<sup>11</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>11</sup>C(O)R<sup>11</sup>, -NO<sub>2</sub> un -SO<sub>2</sub>R<sup>11</sup>, kur katra R<sup>11</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, aizvietota vai neaizvietota lineāras virknes, sazarota vai cikliska (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, -alkenilgrupa vai -alkinilgrupa, aizvietota vai neaizvietota fenilgrupa vai benzilgrupa, vai divas R<sup>11</sup> var tikt ņemtas kopā, lai veidotu gredzenu ar 3 līdz 7 atomiem,  
iv) aizvietotiem vai neaizvietotiem (C<sub>1</sub>-C<sub>9</sub>)heterocikliskiem gredzeniem, kuros heteroatoms ir izvēlēti no slāpekļa, skābekļa un sēra atoma, vai  
v) aizvietotiem vai neaizvietotiem (C<sub>1</sub>-C<sub>9</sub>)heteroarilgredzeniem, kuros vismaz viens gredzena atoms ir heteroatoms, izvēlēts no slāpekļa, skābekļa vai sēra atoma,

- L ir savienotājgrupa, izvēlēta no:  
i) -C(O)NH[C(R<sup>5a</sup>R<sup>5b</sup>)]<sub>w</sub>-,  
ii) -C(O)[C(R<sup>6a</sup>R<sup>6b</sup>)]<sub>x</sub>-,  
iii) -C(O)[C(R<sup>7a</sup>R<sup>7b</sup>)]<sub>y</sub>C(O)-,  
iv) -SO<sub>2</sub>[C(R<sup>8a</sup>R<sup>8b</sup>)]<sub>z</sub>-,  
R<sup>5a</sup>, R<sup>5b</sup>, R<sup>6a</sup>, R<sup>6b</sup>, R<sup>7a</sup>, R<sup>7b</sup>, R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> katra neatkarīgi ir:  
i) ūdeņraža atoms,  
ii) aizvietota vai neaizvietota lineāras virknes vai sazarota (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa,  
iii) aizvietota vai neaizvietota arilgrupa,  
iv) aizvietoti vai neaizvietoti heterocikliskie gredzeni vai  
v) aizvietota vai neaizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>9</sub>)heteroarilgrupa,  
turklāt minētie R<sup>1</sup>, R<sup>5a</sup>, R<sup>5b</sup>, R<sup>6a</sup>, R<sup>6b</sup>, R<sup>7a</sup>, R<sup>7b</sup>, R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no lineāras virknes, sazarotas vai cikliskas (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, fenilgrupas un benzilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>9</sub>)heteroarilgrupas, -C(O)R<sup>9</sup> un -NHC(O)R<sup>9</sup>, kur R<sup>9</sup> ir lineāras virknes un sazarota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, lineāras virknes un sazarota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, vai -NHCH<sub>2</sub>C(O)R<sup>10</sup>, kur R<sup>10</sup> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, metilgrupas, etilgrupas un *tert*-butilgrupas,  
indekss n ir 0 vai 1, indeksi w, x, y un z katrs neatkarīgi ir no 1 līdz 4,  
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

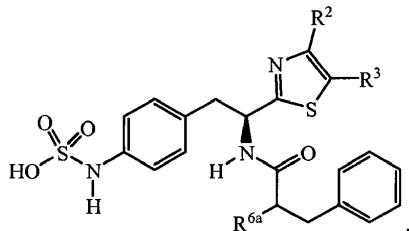
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katra ir ūdeņraža atoms vai aizvietota vai neaizvietota lineāras virknes, sazarota vai cikliska (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa.  
3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>2</sup> ir aizvietota vai neaizvietota fenilgrupa un R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms.  
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms vai aizvietota vai neaizvietota lineāras virknes, sazarota vai cikliska (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai kurā R<sup>4</sup> ir aizvietota vai neaizvietota fenilgrupa un R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms.  
5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>4</sup> ir aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa.  
6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kurā L ir ar formulu:



kurā R<sup>6a</sup> ir ūdeņraža atoms, aizvietota vai neaizvietota fenilgrupa un aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa, indekss x ir 1 vai 2.

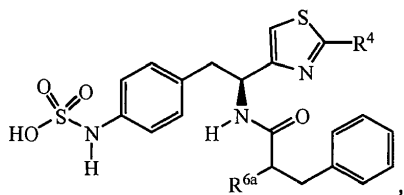
7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kurā R<sup>1</sup> ir izvēlēta no fenilgrupas, 2-fluorfenilgrupas, 3-fluorfenilgrupas, 4-fluorfenilgrupas, 2,3-difluorfenilgrupas, 3,4-difluorfenilgrupas, 3,5-difluorfenilgrupas, 2-hlorfenilgrupas, 3-hlorfenilgrupas, 4-hlorfenilgrupas, 2,3-dihlorfenilgrupas, 3,4-dihlorfenilgrupas, 3,5-dihlorfenilgrupas, 2-hidroksifenilgrupas, 3-hidroksifenilgrupas, 4-hidroksifenilgrupas, 2-metoksifenilgrupas, 3-metoksifenilgrupas, 4-metoksifenilgrupas, 2,3-dimetoksifenilgrupas, 3,4-dimetoksifenilgrupas un 3,5-dimetoksifenilgrupas.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu i)



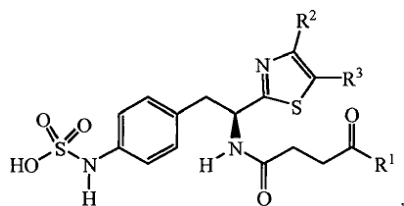
kurā R<sup>2</sup> ir metilgrupa vai etilgrupa, R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>6a</sup> ir izvēlēta no fenilgrupas, 2-fluorfenilgrupas, 3-fluorfenilgrupas, 4-fluorfenilgrupas, 2,3-difluorfenilgrupas, 3,4-difluorfenilgrupas, 3,5-difluorfenilgrupas, 2-hlorfenilgrupas, 3-hlorfenilgrupas, 4-hlorfenilgrupas, 2,3-dihlorfenilgrupas, 3,4-dihlorfenilgrupas, 3,5-dihlorfenilgrupas, 2-hidroksifenilgrupas, 3-hidroksifenilgrupas, 4-hidroksifenilgrupas, 2-metoksifenilgrupas, 3-metoksifenilgrupas, 4-metoksifenilgrupas, 2,3-dimetoksifenilgrupas, 3,4-dimetoksifenilgrupas un 3,5-dimetoksifenilgrupas,

ii)



kurā R<sup>4</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, fenilgrupa vai tiofen-2-ilgrupa, R<sup>6a</sup> ir izvēlēta no fenilgrupas, 2-fluorfenilgrupas, 3-fluorfenilgrupas, 4-fluorfenilgrupas, 2,3-difluorfenilgrupas, 3,4-difluorfenilgrupas, 3,5-difluorfenilgrupas, 2-hlorfenilgrupas, 3-hlorfenilgrupas, 4-hlorfenilgrupas, 2,3-dihlorfenilgrupas, 3,4-dihlorfenilgrupas, 3,5-dihlorfenilgrupas, 2-hidroksifenilgrupas, 3-hidroksifenilgrupas, 4-hidroksifenilgrupas, 2-metoksifenilgrupas, 3-metoksifenilgrupas, 4-metoksifenilgrupas, 2,3-dimetoksifenilgrupas, 3,4-dimetoksifenilgrupas un 3,5-dimetoksifenilgrupas,

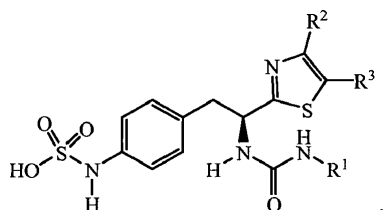
iii)



kurā R<sup>2</sup> ir izvēlēta no metilgrupas, etilgrupas, fenilgrupas un tiofen-2-ilgrupas, R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai metilgrupa, R<sup>1</sup> ir izvēlēta no fenilgrupas, tiofen-2-ilgrupas, tiofen-3-ilgrupas, tiazol-2-ilgrupas, tiazol-4-ilgrupas, tiazol-5-ilgrupas, oksazol-2-ilgrupas, oksazol-4-ilgrupas, oksazol-5-ilgrupas un izoksazol-3-ilgrupas,

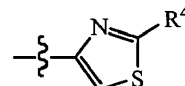
vai

iv)



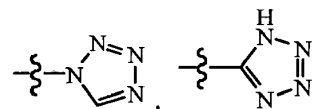
kurā R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katra neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, metilgrupa vai etilgrupa, R<sup>1</sup> ir izvēlēta no fenilgrupas, 2-fluorfenilgrupas, 3-fluorfenilgrupas, 4-fluorfenilgrupas, 2,3-difluorfenilgrupas, 3,4-difluorfenilgrupas, 3,5-difluorfenilgrupas, 2-hlorfenilgrupas, 3-hlorfenilgrupas, 4-hlorfenilgrupas, 2,3-dihlorfenilgrupas, 3,4-dihlorfenilgrupas, 3,5-dihlorfenilgrupas, 2-hidroksifenilgrupas, 3-hidroksifenilgrupas, 4-hidroksifenilgrupas, 2-metoksifenilgrupas, 3-metoksifenilgrupas, 4-metoksifenilgrupas, 2,3-dimetoksifenilgrupas, 3,4-dimetoksifenilgrupas un 3,5-dimetoksifenilgrupas.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R ir:

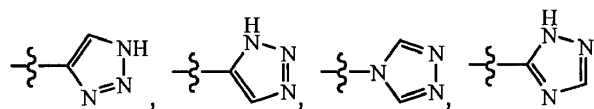


un kurā Z grupās R<sup>1</sup> ir aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa, izvēlēta no:

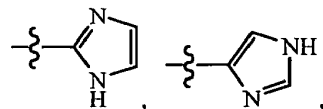
i) 1,2,3,4-tetrazol-1-ilgrupas un 1,2,3,4-tetrazol-5-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



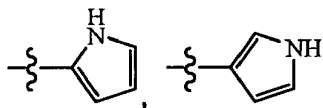
ii) [1,2,3]triazol-4-ilgrupas, [1,2,3]triazol-5-ilgrupas, [1,2,4]triazol-4-ilgrupas un [1,2,4]triazol-5-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



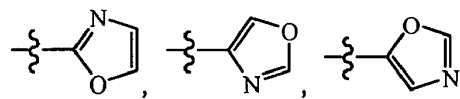
iii) imidazol-2-ilgrupas un imidazol-4-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



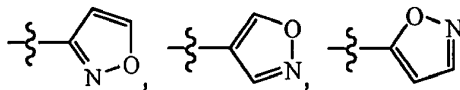
iv) pirol-2-ilgrupas un pirol-3-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



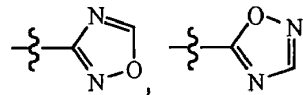
v) oksazol-2-ilgrupas, oksazol-4-ilgrupas un oksazol-5-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



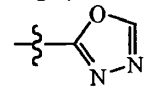
vi) izoksazol-3-ilgrupas, izoksazol-4-ilgrupas un izoksazol-5-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



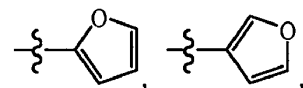
vii) [1,2,4]oksadiazol-3-ilgrupas un [1,2,4]oksadiazol-5-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



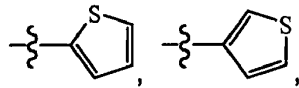
viii) [1,3,4]oksadiazol-2-ilgrupas ar formulu:



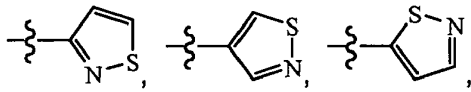
ix) furan-2-ilgrupas un furan-3-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



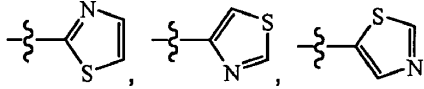
x) tiofen-2-ilgrupas un tiofen-3-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



xi) izotiazol-3-ilgrupas, izotiazol-4-ilgrupas un izotiazol-5-ilgrupas ar attiecīgām formulām:

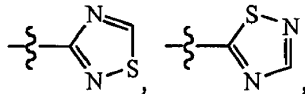


xii) tiazol-2-ilgrupas, tiazol-4-ilgrupas un tiazol-5-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



un

xiii) [1,2,4]tiadiazol-3-ilgrupas un [1,2,4]tiadiazol-5-ilgrupas ar attiecīgām formulām:



turklāt minētie heteroarilgrupas aizvietotāji ir izvēlēti no lineāras virknes, sazarotas un cikliskas ( $C_1-C_6$ )alkilgrupas, aizvietotas vai neaizvietotas fenilgrupas un benzilgrupas, aizvietotas vai neaizvietotas ( $C_1-C_6$ )heteroarilgrupas,  $-C(O)R^9$  un  $-NHC(O)R^9$ , kur  $R^9$  ir izvēlēta no lineāras virknes un sazarotas ( $C_1-C_6$ )alkilgrupas, lineāras virknes un sazarotas ( $C_1-C_6$ )alkoksigrupas vai  $-NHCH_2C(O)R^{10}$ , kur  $R^{10}$  ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, metilgrupas, etilgrupas un *tert*-butilgrupas,

$R^4$  ir grupa, izvēlēta no:

- i) ūdeņraža atoma,
- ii) aizvietotas vai neaizvietotas lineāras virknes, sazarotas vai cikliskas ( $C_1-C_6$ )alkilgrupas,
- iii) aizvietotas vai neaizvietotas fenilgrupas un
- iv) aizvietotas vai neaizvietotas 5-locekļu vai 6-locekļu heteroarilgrupas, kurā vismaz viens gredzena atoms ir heteroatoms, izvēlēts no slāpekļa, skābekļa vai sēra atoma.

10. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, kurā Z ir izvēlēta no 4-(metoksikarbonil)tiazol-5-ilgrupas, 4-[(2-metoksi-2-oksoetil)karbamoil]tiazol-5-ilgrupas, 5-[1-N-(2-metoksi-2-oksoetil)-1-H-indol-3-il]oksazol-2-ilgrupas, 5-(2-metoksifenil)oksazol-2-ilgrupas, 5-[(S)-1-(*tert*-butoksikarbonil)-2-feniletil]oksazol-2-ilgrupas, 5-[4-(metil-karboksi)fenil]oksazol-2-ilgrupas, 5-(3-metoksibenzil)oksazol-2-ilgrupas, 5-(4-fenil)oksazol-2-ilgrupas, 5-(2-metoksifenil)tiazol-2-ilgrupas, 5-(3-metoksifenil)tiazol-2-ilgrupas, 5-(4-fluorfenil)tiazol-2-ilgrupas, 5-(2,4-difluorfenil)tiazol-2-ilgrupas, 5-(3-metoksibenzil)tiazol-2-ilgrupas, 4-(3-metoksifenil)tiazol-2-ilgrupas un 4-(4-fluorfenil)tiazol-2-ilgrupas.

11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no:  
 (S)-{4-[2-(4-etiltiazol-2-il)-2-fenilacetilaminoetil]fenil}sulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(2-(2-fluorfenil)acetamido)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(2-(3-fluorfenil)acetamido)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(2-(2,3-difluorfenil)acetamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(2-(3,4-difluorfenil)acetamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(2-(2-hlorfenil)acetamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(2-(3-hlorfenil)acetamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(2-(3-hidroksifenil)acetamido)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(2-(2-metoksifenil)acetamido)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(2-(3-metoksifenil)acetamido)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(3-fenilpropānamido)etil)fenilsulfamīnskābes,

(S)-4-(2-(2-(3,4-dimetoksifenil)acetamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(2-(2,3-dimetoksifenil)acetamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(3-(3-hlorfenil)propānamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(3-(2-metoksifenil)propānamido)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(3-(3-metoksifenil)propānamido)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(3-(4-metoksifenil)propānamido)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-2-[2-(4-etil-2,3-dioksopiperazin-1-il)acetamido]-2-(4-etiltiazol-2-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-[2-(5-metil-2,4-dioksopiperimidin-1(2H)-il)acetamido]etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-[2-(benzo[d][1,3]dioksol-5-karboksamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-(S)-2-(2-(2-hlorfenil)acetamido)-2-(2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 4-(S)-2-(2-(3-metoksifenil)acetamido)-2-(2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(3-fenilpropānamido)-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(3-(3-hlorfenil)propānamido)-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-[2-(3-fluorfenil)acetamido]-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-[2-(2,5-dimetiltiazol-4-il)acetamido]-2-(4-etiltiazol-2-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-[2-(2,4-dimetiltiazol-5-il)acetamido]-2-(4-etiltiazol-2-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-[3-(tiazol-2-il)propānamido]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-[2-(4-etiltiazol-2-il)acetamido]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-[2-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)acetamido]-2-(2-feniltiazol-4-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-[2-(4-etil-2,3-dioksopiperazin-1-il)acetamido]-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(2,3-difenilpropānamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-[2-(2-metoksifenil)-3-fenilpropānamido]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-[2-(3-fluorfenil)-3-fenilpropānamido]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-[2-(3-metoksifenil)-3-fenilpropānamido]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(4-etiltiazol-2-il)-2-[2-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)-3-fenilpropānamido]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-[2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(4-okso-4-fenilbutānamido)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-(5-metil-4-oksoheksānamido)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-[4-(3,4-dihidro-2H-benzo[b][1,4]dioksepin-7-il)-4-oksobutānamido]-2-(4-etiltiazol-2-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-[4-(2,3-dimetoksifenil)-4-oksobutānamido]-2-(4-etiltiazol-2-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etiltiazol-2-il)-2-[4-okso-4-(piridin-2-il)butānamido]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-[4-(2,3-dihidrobenzo[b][1,4]dioksīn-6-il)-4-oksobutānamido]-2-(4-etiltiazol-2-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-*tert*-butoksi-4-oksobutānamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-etoksi-4-oksobutānamido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil}fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(3-benzilureido)-2-(4-etiltiazol-2-il)etil)fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(3-benzilureido)-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil}fenilsulfamīnskābes,  
 {4-(S)-[2-fenilmetānsulfonilamino-2-(2-tiofen-2-iltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-[(2-metiltiazol-4-il)metilsulfonamido]-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil}fenilsulfamīnskābes,

{4-(S)-[2-fenilmetānsulfonilamino-2-(2-etiltiazol-4-il)etil]fenil}sulfamīnskābes,  
 {4-(S)-[2-(3-metoksifenil)metānsulfonilamino-2-(2-etiltiazol-4-il)etil]fenil}sulfamīnskābes,  
 (S)-4-[[1-(2-etiltiazol-4-il)-2-(4-sulfoaminofenil)etilsulfamoil]metil]benzoksābes metilestera,  
 (S)-4-[2-(2-etiltiazol-4-il)-2-(1-metil-1H-imidazol-4-sulfonamido)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]-2-(2,2,2-trifluoretilsulfonamido)-etil]fenilsulfamīnskābes,  
 {4-(S)-[2-(feniletānsulfonilamino)-2-(2-tiofen-2-iltiazol-4-il)etil]fenil}sulfamīnskābes,  
 {4-(S)-[3-(fenilpropānsulfonilamino)-2-(2-tiofen-2-iltiazol-4-il)etil]fenil}sulfamīnskābes,  
 (S)-{4-[2-(4-metil-3,4-dihidro-2H-benzo[1,4]oksazīn-7-sulfonilamino)-2-(2-tiofen-2-iltiazol-4-il)etil]fenil}sulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(4-acetamidofenilsulfonamido)-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(2-ciklopropiltiazol-4-il)-2-[4-(3-metoksifenil)tiazol-2-ilamino]etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-((2-metoksi-2-oksoetil)karbamoil)tiazol-5-ilamino)-2-(2-etiltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(5-(1-N-(2-metoksi-2-oksoetil)-1-H-indol-3-il)oksazol-2-ilamino)-2-(2-metiltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(5-(2-metoksifenil)oksazol-2-ilamino)-2-(2-metiltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(5-((S)-1-(terc-butoksikarbonil)-2-feniletil)oksazol-2-ilamino)-2-(2-metiltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(5-(4-metoksikarbonil)fenil)oksazol-2-ilamino)-2-(2-metiltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(5-(3-metoksibenzil)oksazol-2-ilamino)-2-(2-metiltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(2-metiltiazol-4-il)-2-(5-feniloksazol-2-ilamino)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(2-ciklopropiltiazol-4-il)-2-(4-(3-metoksifenil)tiazol-2-ilamino)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(2-ciklopropiltiazol-4-il)-2-(4-(4-fluorfenil)tiazol-2-ilamino)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(2-ciklopropiltiazol-4-il)-2-(4-(2-metoksifenil)tiazol-2-ilamino)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(2-ciklopropiltiazol-4-il)-2-(4-(2,4-difluorfenil)tiazol-2-ilamino)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-(2-(4-(3-metoksibenzil)tiazol-2-ilamino)-2-(2-ciklopropiltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-5-[1-(2-etiltiazol-4-il)-2-(4-sulfoaminofenil)etilamino]-2-metil-2H-[1,2,4]triazol-3-il]karbamīnskābes metilestera,  
 4-((S)-2-[4-(2-metoksifenil)tiazol-2-ilamino]-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-[5-(3-metoksifenil)oksazol-2-ilamino]-2-(2-feniltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-[4-(2,4-difluorfenil)tiazol-2-ilamino]-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-{2-[4-(etoksikarbonil)tiazol-2-ilamino]-2-(2-feniltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-{2-[4-(2-etoksi-2-oksoetil)tiazol-2-ilamino]-2-(2-feniltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-{2-[4-(4-acetamidofenil)tiazol-2-ilamino]-2-(2-feniltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-[2-(4-feniltiazol-2-ilamino)-2-(2-feniltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-{2-[4-(4-metoksikarbonil)fenil]tiazol-2-ilamino]-2-(2-feniltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-[4-(etoksikarbonil)tiazol-2-ilamino]-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-[2-(4-(metoksikarbonil)tiazol-5-ilamino)-2-(2-feniltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-[2-(5-feniloksazol-2-ilamino)-2-(2-feniltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 (S)-4-{2-[5-(4-acetamidofenil)oksazol-2-ilamino]-2-(2-feniltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-(5-(2,4-difluorfenil)oksazol-2-ilamino)-2-(2-feniltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes,  
 4-((S)-2-[5-(3-metoksifenil)oksazol-2-ilamino]-2-[2-(tiofen-2-il)tiazol-4-il]etil]fenilsulfamīnskābes,

(S)-4-[2-(4,6-dimetilpirimidin-2-ilamino)-2-(2-metiltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes un  
 (S)-4-[2-(4-hidroksi-6-metilpirimidin-2-ilamino)-2-(2-metiltiazol-4-il)etil]fenilsulfamīnskābes.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, turklāt savienojumi ir sāļi, kas satur anjonus, izvēlētos no fluorīda, bromīda, jodīda, sulfāta, bisulfāta, karbonāta, bikarbonāta, fosfāta, formiāta, acetāta, propionāta, butirāta, piruvāta, laktāta, oksalāta, malonāta, maleāta, sukcināta, tartrāta, fumarāta un citrāta, vai katjonus, izvēlētos no nātrija, litija, kālija, kalcija, magnija un bismuta.

13. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai slimības ārstēšanai, kas ir izvēlēta no sirpjveida šūnu anēmijas, sarkoīda, sifilisa, elastorekses, Pedžeta slimības, vēnu oklūzijas, artēriju oklūzijas, obstruktīvas miega artērijas slimības, hroniska uveīta/vitrīta, mikobakteriālām infekcijām, Laimas slimības, sistēmiskās sarkanās vilkēdes, neiznēsāto bērnu retinopātijas, Īlsa slimības, Behčeta slimības, retinītu vai horoidītu izraisošām infekcijām, neprecizētas okulāras histoplazmozes, Besta slimības, miopijas, iedzimtām bedrītēm redzes nerva diskā, Štārgarta slimības, intermediāla uveīta (*pars planitis*), hroniskas tīklenes atslāņošanās, hiperviskozitātes sindroma, toksoplazmozes, traumām un komplikācijām pēc apstrādes ar lāzeru, ar rubeozi saistītām slimībām, psoriāzes, sarkoidozes, reimatoīdā artrīta, hemangiomām, Oslera (*Osler-Weber-Rendu*) sindroma jeb iedzimtās hemorāģiskās telangiektāzijas, solīdiem vai asins audzējiem, iegūtā imūndeficīta sindroma, skeleta muskuļu un miokarda išēmijas, triekas, koronāro artēriju slimības, perifēras vaskulāras slimības.

14. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai angioģenēzes procesu regulācijai, išēmisku audu vaskularizācijai, ādu aizvietojošo transplantu augšanas veicināšanai vai audu atjaunošanās veicināšanai vadītās audu reģenerācijas (GTR) procedūru kontekstā.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai patoloģiska stāvokļa ārstēšanai, kas ir izvēlēts no sirpjveida šūnu anēmijas, sarkoīda, sifilisa, elastorekses, Pedžeta slimības, vēnu oklūzijas, artēriju oklūzijas, obstruktīvas miega artērijas slimības, hroniska uveīta/vitrīta, mikobakteriālām infekcijām, Laimas slimības, sistēmiskās sarkanās vilkēdes, neiznēsāto bērnu retinopātijas, Īlsa slimības, Behčeta slimības, retinītu vai horoidītu izraisošām infekcijām, neprecizētas okulāras histoplazmozes, Besta slimības, miopijas, iedzimtām bedrītēm redzes nerva diskā, Štārgarta slimības, intermediāla uveīta (*pars planitis*), hroniskas tīklenes atslāņošanās, hiperviskozitātes sindroma, toksoplazmozes, traumām un komplikācijām pēc apstrādes ar lāzeru, ar rubeozi un proliferatīvu vitreoretinopātiju saistītām slimībām, proliferatīvas vitreoretinopātijas, psoriāzes, sarkoidozes, reimatoīdā artrīta, hemangiomām, Oslera (*Osler-Weber-Rendu*) sindroma jeb iedzimtās hemorāģiskās telangiektāzijas, solīdiem vai asins audzējiem, iegūtā imūndeficīta sindroma, skeleta muskuļu un miokarda išēmijas, triekas, koronāro artēriju slimības, perifēras vaskulāras slimības.

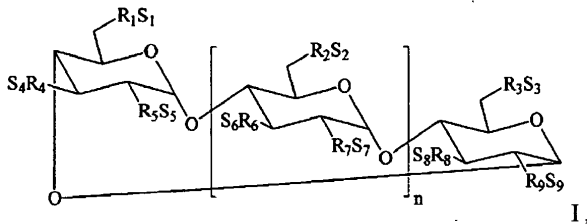
16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai angioģenēzes procesu regulācijai, išēmisku audu vaskularizācijai, ādu aizvietojošo transplantu augšanas veicināšanai vai audu atjaunošanās veicināšanai vadītās audu reģenerācijas (GTR) procedūru kontekstā.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>A61K 31/357</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) <b>2061458</b>     |
| <b>A61K 31/724</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>A61P 25/08</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| (21) 07842475.1   | (22) 14.09.2007         |
| (43) 27.05.2009   |                         |
| (45) 10.12.2014   |                         |
| (31) 844875 P   | (32) 15.09.2006 (33) US |
| (86) PCT/US2007/078465  | 14.09.2007              |
| (87) WO2008/034040  | 20.03.2008              |
| (73) Regents of the University of Minnesota, 1000 Westgate Drive, Suite 160, St. Paul, Minnesota 55114-8658, US |                         |
| (72) CLOYD, James C., US  |                         |
| (74) Harris, Jennifer Lucy, et al, Kilburn & Strode LLP, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PJ, GB                |                         |
| Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV                         |                         |



(54) **TOPIRAMĀTA KOMPOZĪCIJAS UN TO IZMANTOŠANA**  
**TOPIRAMATE COMPOSITIONS AND METHODS FOR**  
**THEIR USE**

(57) 1. Kompozīcija, kas satur topiramātu vai tā sāli un savienojumu ar formulu (I):



kurā:

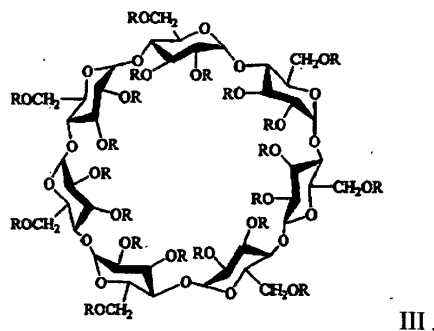
n ir 4, 5 vai 6;

katrs  $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7, R_8$  un  $R_9$  neatkarīgi ir -O- vai -O-(C<sub>2,6</sub>alkilēn)-SO<sub>3</sub> grupa, kurā vismaz viens no  $R_1$  un  $R_2$  neatkarīgi ir -O-(C<sub>2,6</sub>alkilēn)-SO<sub>3</sub> grupa; un

katrs  $S_1, S_2, S_3, S_4, S_5, S_6, S_7, S_8$  un  $S_9$  neatkarīgi ir H vai farmaceutiski pieņemams katjons; un turklāt kompozīcija ir piemērota ievadīšanai pacientam injekcijas veidā.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā vismaz viens no  $R_1$  un  $R_2$  neatkarīgi ir -O-(C<sub>2,6</sub>alkilēn)-SO<sub>3</sub> grupa, kas ir -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-SO<sub>3</sub> grupa, kurā m ir 2 līdz 6 un farmaceutiski pieņemamais katjons ir H, sārmu metāls, sārmzemju metāls, amonija jons vai amīna katjons.

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā savienojums ar formulu (I) ir savienojums ar formulu (III):



kurā R=(H)<sub>21-x</sub> vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>-SO<sub>3</sub>Na)<sub>x</sub>, kurā x = 6,0 līdz 7,1.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt savienojums papildus satur papildu terapeitisku līdzekli un/vai farmaceutiski pieņemamu nesēju.

5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt topiramāta koncentrācija kompozīcijā ir no 5 līdz 100 mg/ml un/vai turklāt savienojuma ar formulu (I) koncentrācija kompozīcijā ir no 1 līdz 700 mg/ml.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt topiramāta koncentrācija kompozīcijā ir no 5 līdz 50 mg/ml.

7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt topiramāta koncentrācija kompozīcijā ir no 10 līdz 20 mg/ml.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt kompozīcija ir piemērota intravenozai ievadīšanai pacientam.

9. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai topiramāta ievadīšanai pacientam.

10. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai efektīva daudzuma izmantošana pacienta, kuram ir saslimšana, kuru var ārstēt ar topiramātu, vai šādas saslimšanas risks, ārstēšanai, turklāt kompozīcija, lai ārstētu slimību, pacientam tiek ievadīta intravenozi, un turklāt slimība ir izvēlēta no epilepsijas, epileptiska stāvokļa, refraktora epileptiska stāvokļa, spēļu atkarības, migrēnas, vielu atkarības, alkoholsma; kokaīna atkarības, nikotīna atkarības, metabolā sindroma X; 2. tipa cukura diabēta, vemšanas, obsesīviem kompulsīviem traucējumiem, refraktorās vispārējās sociālās fobijas, Tureta sindroma, Pārkinsona slimības levodopas izraisītu diskīnēziju, refraktorā POS, Prādera-Villija sindroma, multiplās sklerozes, Lenoksa-Gastauta sindroma, bipolāriem traucējumiem, aptaukošanās, posttraumatiskā stresa sindroma, galvassāpēm, stiprām galvassāpēm un saslimšanām, kas radušās no nervu sistēmu ietekmējošiem ķīmiskajiem ieročiem.

11. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai efektīva daudzuma izmantošana pacienta neiroprotekcijas nodrošināšanai, turklāt savienojumu pacientam ievada intravenozi.

12. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai efektīva daudzuma izmantošana saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt neiroprotekcija ir nepieciešama operācijas laikā.

13. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai efektīva daudzuma izmantošana pacientam anoksijas, lēkmes, insulta ārstēšanai, un/vai izmantošana ievadīšanai pacientam, lai sasniegtu topiramāta efektīvu koncentrāciju, turklāt savienojumu pacientam ievada intravenozi.

14. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošana saskaņā ar 13. pretenziju efektīva daudzuma ievadīšanai pacientam, lai sasniegtu topiramāta efektīvu koncentrāciju, turklāt perorāla topiramāta terapija pacientam ir pārtraukta.

15. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai efektīva daudzuma izmantošana saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 14. pretenzijai, turklāt pacients ir jaundzimušais, bērns, pieaugušais un/vai gados vecs cilvēks.

16. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai izmantošana medicīniskā terapijā vai diagnostikā.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| (51) <b>A61K 39/395</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) <b>2073842</b> |
| <b>C07K 16/00</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                     |
| <b>C07K 16/28</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                     |
| <b>C07K 16/30</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                     |
| (21) 07818090.8   | (22) 10.09.2007     |
| (43) 01.07.2009   |                     |
| (45) 31.12.2014   |                     |
| (31) 06090162   | (32) 10.09.2006     |
| 06090171  | 18.09.2006          |
| 06090190  | 13.10.2006          |
| 07090094  | 04.05.2007          |
| (86) PCT/EP2007/007877  | 10.09.2007          |
| (87) WO2008/028686  | 13.03.2008          |
| (73) Glycotope GmbH, Robert-Rössle-Strasse 10, 13125 Berlin, DE   |                     |
| (72) GOLETZ, Steffen, DE  |                     |
| DANIELCZYK, Antje, DE   |                     |
| BAUMEISTER, Hans, DE  |                     |
| STAHN, Renate, DE   |                     |
| LÖFFLER, Anja, DE   |                     |
| STÖCKL, Lars, DE  |                     |
| (74) Roth, Carla, et al, König-Szynka-Tilmann-von Renesse, Patentanwälte Partnerschaft, Postfach 11 09 46, 40509 Düsseldorf, DE   |                     |
| Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV   |                     |
| (54) <b>MIELOĪDĀS LEIKĒMIJAS IZCELSMES CILVĒKA ŠŪNU</b><br><b>IZMANTOŠANA ANTIVIELU NOTEIKŠANAI</b><br><b>USE OF HUMAN CELLS OF MYELOID LEUKAEMIA</b><br><b>ORIGIN FOR EXPRESSION OF ANTIBODIES</b> |                     |

(57) 1. Paņēmiens proteīna molekulu kompozīcijas iegūšanai, kas ietver:

(a) vismaz vienas nukleīnskābes, kas kodē vismaz daļu no minētā proteīna, ievadīšanu saimniekšūnā, kas ir imortalizēta cilvēka asins šūna; un

(b) minētās saimniekšūnas kultivēšanu apstākļos, kas ļauj veidot minētā proteīna molekulu kompozīciju; un

(c) minētās proteīna molekulu kompozīcijas izolēšanu; turklāt saimniekšūna ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no DSM ACC 2858 (GT-2X), DSM ACC 2806 (NM-H9D8), DSM ACC 2807 (NM-H9D8-E6), DSM ACC 2856 (NM-H9D8-E6Q12) vai no tām iegūtās šūnas vai šūnu līnijas.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju proteīna molekulu kompozīcijas, labāk antivielas molekulu kompozīcijas, iegūšanai, turklāt minētā saimniekšūna ir izvēlēta, lai iegūtu proteīna kompozīciju, kurai ir vismaz viena no šādām glikozilācijas īpašībām:

(i) tā detektējamā līmenī nesatur NeuGc; un/vai

(ii) tai ir minētajā proteīna molekulu kompozīcijā esošo proteīna molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā proteīna molekulas glikozilācijas vietā galaktozilācijas

pakāpe, kas ir palielināta, salīdzinot ar to pašu proteīna molekulu daudzumu vismaz vienā proteīna molekulu kompozīcijā ar to pašu proteīna molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

(iii) tai ir minētajā proteīna molekulu kompozīcijā esošo minēto proteīna molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā proteīna molekulas glikozilācijas vietā G2 struktūru daudzums, kas ir vismaz par 5 % lielāks, salīdzinot ar to pašu proteīna molekulu daudzumu vismaz vienā proteīna molekulu kompozīcijā ar to pašu proteīna molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

(iv) tai ir minētajā proteīna molekulu kompozīcijā esošo minēto proteīna molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā proteīna molekulas glikozilācijas vietā G0 struktūru daudzums, kas ir vismaz par 5 % mazāks, salīdzinot ar to pašu proteīna molekulu daudzumu vismaz vienā proteīna molekulu kompozīcijā ar to pašu proteīna molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

(v) tā detektējamā līmenī nesatur *Galalfa1-3Gal* galu; un/vai

(vi) tā satur minētajā proteīna molekulu kompozīcijā esošo minēto proteīna molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā proteīna molekulas glikozilācijas vietā fukozes daudzums, kas ir vismaz par 5 % mazāks, salīdzinot ar to pašu proteīna molekulu daudzumu vismaz vienā proteīna molekulu kompozīcijā ar to pašu proteīna molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

(vii) tā satur vismaz vienu ogļhidrātu struktūru, kas satur starposma GlcNAc (*bisecting* GlcNAc); un/vai

(viii) tās sialilācija ir atšķirīga salīdzinājumā ar vismaz vienas proteīna molekulas kompozīcijas tādas pašas proteīna molekulas, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to, sialilāciju, un turklāt proteīna molekulām ir vismaz viena no (i) līdz (viii) glikozilācijas īpašībām.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētā sialilācija ir raksturīga ar vismaz vienu no šādām īpašībām:

- tā satur *alfa2-6* saistošu NeuNAc; un/vai

- tai ir minētajā proteīna molekulu kompozīcijā esošo proteīna molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā proteīna molekulas glikozilācijas vietā palielināts sialilācijas līmenis ar NeuNAc daudzumu, kas ir vismaz par 15 % lielāks, salīdzinot ar to pašu proteīna molekulu daudzumu vismaz vienā proteīna molekulu kompozīcijā ar to pašu proteīna molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

- tā satur minētajā proteīna molekulu kompozīcijā esošo proteīna molekulu proteīnu molekulas vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhidrātu vienības lādētu ar N-glikozīdsaiti saistītas ogļhidrātu ķēdes daudzumu, kas ir vismaz par 20 % lielāks, salīdzinot ar to pašu proteīna molekulu daudzumu vismaz vienā proteīna molekulu kompozīcijā ar to pašu proteīna molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētā saimniekšūna, kas ir izvēlēta, lai iegūtu glikoproteīnu, satur:

a) vismaz 10 % minētajā proteīna molekulu kompozīcijā esošo proteīna molekulu proteīnu molekulas vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhidrātu vienības ogļhidrātu struktūras, kas nesatur fukozi; un/vai

b) vismaz 10 % minētajā proteīna molekulu kompozīcijā esošo proteīna molekulu vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhidrātu vienības ogļhidrātu struktūras, kas satur starposma GlcNAc (*bisecting* GlcNAc); un/vai

c) vairāk nekā 35 % minētajā proteīna molekulu kompozīcijā esošo proteīna molekulu ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā proteīna molekulas glikozilācijas vietā vai pilno ogļhidrātu struktūru G2 struktūru; un/vai

d) mazāk nekā 22 % minētajā proteīna molekulu kompozīcijā esošo proteīna molekulu ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā proteīna molekulas glikozilācijas vietā vai pilno ogļhidrātu struktūru G0 struktūru.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt iegūtajai minētajai proteīna molekulu kompozīcijai ir vismaz viena no šādām īpašībām:

- tai ir palielināta aktivitāte un/vai palielināta produktivitāte, it īpaši salīdzinājumā ar vismaz vienu proteīna molekulu kompozīciju ar to pašu proteīna molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā;

- tai ir uzlabota homogenitāte, it īpaši salīdzinājumā ar vismaz vienu proteīna molekulu kompozīciju ar to pašu proteīna molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā;

- tai ir palielināta vidējā vai maksimālā produktivitāte, kas ir vismaz par 10 % lielāka nekā vismaz vienas proteīna molekulu kompozīcijas produktivitāte ar to pašu proteīna molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā; un/vai

- tai ir uzlabota homogenitāte, kas ir uzlabota glikozilācijas homogenitāte, salīdzinājumā ar vismaz vienu proteīna molekulu kompozīciju ar to pašu proteīna molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā;

- ja minētā proteīna molekula ir antivielas molekula, tai ir palielināta Fc-mediēta šūnu citotoksicitāte, kas ir vismaz 2 reizes lielāka, nekā Fc-mediēta šūnu citotoksicitāte vismaz vienā antivielas molekulu kompozīcijā ar to pašu antivielas molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā; un/vai,

- ja minētā proteīna molekula ir antivielas molekula, tai ir palielināta antigēna mediēta vai Fc-mediēta sasaiste, kas ir vismaz par 15 %, labāk – par 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 %, bet vēl labāk – par 50 % lielāka nekā vismaz viena antivielas molekulu kompozīcijas sasaiste ar to pašu antivielas molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā.

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt saimniekšūna ir izvēlēta, lai iegūtu proteīna kompozīciju, kas satur proteīna molekulas ar šādām glikozilācijas kombinācijas īpašībām:

(a)

- detektējamā līmenī tā nesatur NeuGc;

- detektējamā līmenī tā nesatur *Galalfa1-3Gal*;

- tai piemīt glikozilācijas īpašības, kā noteikts 2. pretenzijā;

- fukozes daudzums tajā ir, kā noteikts 2. pretenzijā;

- tā satur starposma GlcNAc (*bisecting* GlcNAc);

- tai ir palielināts siālskābes daudzums salīdzinājumā ar proteīna kompozīciju ar to pašu proteīna molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā vai salīdzinājumā ar sialilācijas deficītu šūnu līniju, piemēram, DSM ACC2606 (NM-F9) un DSM ACC2605 (NM-D4); vai

(b)

- detektējamā līmenī tā nesatur NeuGc;

- detektējamā līmenī tā nesatur *Galalfa1-3Gal*;

- tai piemīt glikozilācijas īpašības, kā noteikts 2. pretenzijā;

- tā satur fukozes daudzumu, kā noteikts 2. pretenzijā;

- tā satur starposma GlcNAc (*bisecting* GlcNAc);

- tā satur 2-6 NeuNAc.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt proteīns ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no citokīniem un to receptoriem, piemēram, audzēja nekrozes faktora TNF-*alfa* un TNF-*beta*; renīna; cilvēka augšanas hormona un liellopu augšanas hormona; augšanas hormona atbrīvošanas faktora; paravairogdziedzera hormona; vairogdziedzeri stimulējošā hormona; lipoproteīniem; *alfa-1*-antitripsīna; insulīna A-ķēdes un B-ķēdes; gonadotropīniem, piemēram, folikulu stimulējošā hormona (FSH), luteinizējošā hormona (LH), tirotrōpīna, un cilvēka horiongonadotropīna (hCG); kalcitonīna; gliķa; recēšanas faktora, piemēram, VIII faktora, IX faktora, VII faktora, audu faktora un Villebranda faktora; anti-recēšanas faktora, piemēram, proteīna C; priekšskambaru nātrijurētiskā faktora; plaušu virsmaktīvām vielām; plazminogēna aktivatoriem, piemēram, urokināzes, cilvēka urīna un audu tipa plazminogēna aktivatoriem; bombežina; trombīna; hemopoētiskā augšanas faktora; enkefalināzes; cilvēka makrofāgu iekaisuma proteīna; seruma albumīna, piemēram, cilvēka seruma albumīna; Millera hormona kavējošas vielas; relaksīna A-ķēdes un B-ķēdes; prorelaksīna; ar peles gonadotropīnu saistīta peptīda; asinsvadu endotēlija augšanas faktora; hormonu vai augšanas faktoru receptoriem; integrīna; A un D proteīna; reimatoīdā faktora; neirotrofiskajiem faktoriem, piemēram, kaulu izcelsmes neirotrofiskā faktora, neirotrofīna-3, neirotrofīna-4, neirotrofīna-5, neirotrofīna-6 un nervu

augšanas *beta*-faktora; trombocītu augšanas faktora; fibroblastu augšanas faktoriem; epidermas augšanas faktora; transformējošā augšanas faktora, piemēram, TGF-*alfa* un TGF-*beta*; insulīnam līdzīgā augšanas faktora-I un -II; insulīnam līdzīgā augšanas faktora saistošajiem proteīniem; CD proteīniem, piemēram, CD-3, CD-4, CD-8 un CD-19; eritropoētīna (EPO); osteoinduktīvajiem faktoriem; imunotoksīniem; kaulu morfoģenētiskajiem proteīniem; interferoniem, piemēram, *alfa*-interferona, *beta*-interferona un *gamma*-interferona; koloniju stimulējošiem faktoriem (CSF), piemēram, M-CSF, GM-CSF un G-CSF; interleikīniem (IL), piemēram, IL-1 līdz IL-12; superoksidā dismutāzes; T-šūnu receptoriem; šūnu virsmas membrānas proteīniem; sabrukšanu paātrināšanas faktora; antivielām un imūnadhezīniem; glikoforīna; MUC1.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt proteīns ir folikulu stimulējošais hormons (FSH).

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt proteīns ir folikulu stimulējošais hormons (FSH) un turklāt saimniekšūna ir DSM ACC 2806 (NM-H9D8).

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, turklāt minētais proteīns ir anti-*HER2* vai tās fragments.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt anti-*HER2* ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no antivielām pret gangliozīdu GD3, antivielām pret cilvēka interleikīna-5 receptora *alfa*-ķēdi, antivielām pret HER2, antivielām pret CC hemokīna receptoru-4, antivielām pret CD20, antivielām pret CD22, antivielām pret neuroblastomu, antivielām pret MUC1, antivielām pret epidermālā augšanas faktora receptoru; it īpaši antivielām, kas ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no pankomaba, muromomaba, daklizumaba, baziliksīmaba, abciksimaba, rituksīmaba, herceptīna, gemtuzumaba, alemtuzumaba, ibritumomaba, cetuksīmaba, bevacizumaba, tositumomaba, pavlizumaba, infliksīmaba, ekulizumaba, epratuzumaba, omalizumaba, efalizumaba, adalimumaba, OKT3, anti-CC hemokīna receptora-4 anti-*HER2* un anti-neuroblastomas antivielas chCE7.

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt anti-*HER2* ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no antivielas pret MUC1, antivielas pret HER2 un antivielas pret EGFR.

13. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt anti-*HER2* ir cetuksīmabs vai tās variants, kas saista to pašu epitopu kā cetuksīmabs.

14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt anti-*HER2* ir Cetuksīmabs un turklāt saimniekšūna ir DSM ACC 2856 (NM-H9D8-E6Q12).

15. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt anti-*HER2* ir pankomabs vai tās variants, kas konkurējoši saista to pašu TA-MUC1 epitopu kā Pankomab.

16. Paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt anti-*HER2* ir pankomabs un turklāt saimniekšūna ir DSM ACC 2806 (NM-H9D8).

17. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt anti-*HER2* ir herceptīns.

18. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai, turklāt minētais proteīns ir:

(i) sapludināts ar citu peptīdu vai polipeptīdu sekvenci, piemēram, linkeru, aktivēšanas molekulu vai toksīnu; vai

(ii) antivielas fragments, kas sapludināts ar citu proteīna sekvenci, it īpaši proteīna sekvenci, kas ir izvēlēta no grupas, kura sastāv no citokīniem, ko-stimulējošiem faktoriem, toksīniem, citu antivielu antivielas fragmentiem, multimerizācijas sekvencēm un sekvencēm noteikšanai, atfīrīšanai, sekrēcijai vai stabilizēšanai, piemēram, tagiem, lokalizācijas signāliem vai linkeriem; vai

(iii) anti-*HER2* vai antivielas fragments, kas saistīts ar efektoru molekulu, kura mediē terapeitiskos efektus, piemēram, imūnsistēmas efektoru molekula, toksīns vai radioizotops.

19. Antivielas molekulu kompozīcija, kas iegūstama ar paņēmienu, kas ietver šādas stadijas:

(a) vismaz vienas nukleīnskābes ievadīšana cilvēka mieloīda leikēmijas šūnas saimniekšūnā, kas kodē vismaz minētās antivielas daļu; un

(b) minētās saimniekšūnas kultivēšana tādos apstākļos, kas ļauj iegūt minētās antivielas molekulu kompozīciju; un

(c) minētās antivielas molekulu kompozīcijas izolēšana; turklāt saimniekšūna ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no DSM ACC 2806 (NM-H9D8), DSM ACC 2807 (NM-H9D8-E6) un DSM ACC 2856 (NM-H9D8-E6Q12); un turklāt antivielas molekulu kompozīcija:

- detektējamā līmenī nesatur NeuGc;

- satur *alfa*2,6-saistošu NeuNAc; un

- tai ir minētajā antivielas molekulu kompozīcijā esošo antivielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā antivielas molekulas glikozilācijas vietā palielināts sialilācijas līmenis ar NeuNAc daudzumu, kas ir vismaz par 15 % lielāks, salīdzinot ar to pašu antivielas molekulu daudzumu vismaz vienā antivielas molekulu kompozīcijā ar to pašu antivielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un turklāt anti-*HER2* ir terapeitiska monoklonāla anti-*HER2*.

20. Antivielas molekulu kompozīcija saskaņā ar 19. pretenziju, turklāt antivielas molekulu kompozīcija satur vismaz 2 %, labāk vismaz 5 %, vēl labāk vismaz 10 %, bet vēl labāk vismaz 15 % minētajā antivielas molekulu kompozīcijā esošo antivielas molekulu vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhidrātu vienības ogļhidrātu struktūras, kas satur starposma GlcNAc (*bisecting* GlcNAc).

21. Antivielas molekulu kompozīcija saskaņā ar 19. vai 20. pretenziju, turklāt antivielas molekulu kompozīcijā ir minētajā antivielas molekulu kompozīcijā esošo antivielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā antivielas molekulas glikozilācijas vietā palielināts sialilācijas līmenis ar NeuNAc daudzumu, kas ir vismaz par 20 %, labāk vismaz par 30 % lielāks, salīdzinot ar to pašu antivielas molekulu daudzumu vismaz vienā antivielas molekulu kompozīcijā ar to pašu antivielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to.

22. Antivielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 21. pretenzijai, turklāt antivielas molekulu kompozīcija, kas satur vismaz 50 %, labāk vismaz 60 %, bet vēl labāk vismaz 70 % minētajā antivielas molekulu kompozīcijā esošo antivielas molekulu vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhidrātu vienības ogļhidrātu struktūras, kas nesatur fukozi.

23. Antivielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 22. pretenzijai, turklāt antivielas molekulu kompozīcijā ir lielāks sialilācijas līmenis, nekā tiek sasniegts DSM ACC 2606 (NM-F9) vai DSM ACC 2605 (NM-D4) šūnās; turklāt DSM ACC 2606 (NM-F9) un DSM ACC 2605 (NM-D4) šūnu sialilācijas līmenis sasniedz tikai aptuveni 50 līdz 60 % no sialilācijas līmeņa, kas paņēmiens (a) stadijā tiek iegūts, izmantojot saimniekšūnu.

24. Antivielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 23. pretenzijai, turklāt antivielas molekulu kompozīcija detektējamā līmenī nesatur Gala/α1-3Gal galu.

25. Antivielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 24. pretenzijai, turklāt anti-*HER2* ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no antivielām pret gangliozīdu GD3, antivielām pret cilvēka interleikīna-5 receptora *alfa*-ķēdi, antivielām pret HER2, antivielām pret CC hemokīna receptoru-4, antivielām pret CD20, antivielām pret CD22, antivielām pret neuroblastomu, antivielām pret MUC1, antivielām pret epidermālā augšanas faktora receptoru; it īpaši anti-*HER2* ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no pankomaba, muromomaba, daklizumaba, baziliksīmaba, abciksimaba, rituksīmaba, herceptīna, gemtuzumaba, alemtuzumaba, ibritumomaba, cetuksīmaba, bevacizumaba, tositumomaba, pavlizumaba, infliksīmaba, eculizumaba, epratuzumaba, omalizumaba, efalizumaba, adalimumaba, OKT3, anti-CC hemokīna receptora-4 antivielas KM2160 un anti-neuroblastomas antivielas chCE7.

26. Antivielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 25. pretenzijai, turklāt anti-*HER2* ir no IgG klases, labāk cilvēka, humanizēta vai himerizēta IgG, kas satur cilvēka Fc rajonu.

27. Antivielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 26. pretenzijai, kas satur vismaz vienu antivielas molekulas glikoformu ar vismaz vienu ogļhidrātu ķēdi, kas saistīta ar citu antivielas molekulas glikozilācijas vietu nekā Asn-297 aminoskābe Fc rajona otrajā domēnā.

28. Antivielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 27. pretenzijai, turklāt anti-*HER2* ir vismaz viena N-glikozilācijas vieta ar Asn-Xaa-Ser/Thr aminoskābes sekvenci, turklāt Xaa var būt jebkura aminoskābe, izņemot Pro, un/vai vismaz vienas O-glikozilācijas vieta Fab rajona sekvencē.

29. Antivielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 15. līdz 28. pretenzijai, kas satur:

(i) anti-*HER2* molekulu ar vismaz vienu ogļhidrātu ķēdi, kas saistīta ar citu antivielas molekulas glikozilācijas vietu nekā Asn-297

aminoskābe Fc daļas otrajā domēnā, turklāt anti vielas kompozīcijai ir pagarināts seruma pusperiods un/vai biopieejamība vismaz vienam zīdītājam, piemēram, pelei, žurkai vai cilvēkam, salīdzinājumā ar anti vielas molekulu kompozīciju ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no vismaz vienas CHO, CHOdhfr-, BHK, NSO, SP2/0, DSM ACC 2606 (NM-F9), DSM ACC 2605 (NM-D4), PerC.6 šūnu līnijas vai peles hibridomas, ekspresējot to; vai

(ii) anti vielas molekulu, kas satur vismaz vienu ogļhidrātu ķēdi, kas saistīta ar vismaz vienu N-glikozilācijas vietu un/vai vismaz vienu O-glikozilācijas vietu anti vielas molekulas Fab rajona sekven- cē, turklāt anti vielas kompozīcijai ir pagarināts seruma pusperiods un/vai biopieejamība vismaz vienam zīdītājam, piemēram, pelei, žurkai vai cilvēkam, salīdzinājumā ar anti vielas molekulu kompo- zīciju ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no vismaz vienas CHO, CHOdhfr-, BHK, NSO, SP2/0, PerC.6 šūnu līnijas vai peles hibridomas, ekspresējot to.

30. Anti vielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 29. pretenzijai, turklāt anti viela ir:

(i) sapludināta ar citu peptīdu vai polipeptīdu sekveni, pie- mēram, linkeru, aktivēšanas molekulu vai toksīnu; vai

(ii) saistīta ar efektora molekulu, kas mediē terapeitiskos efek- tus, piemēram, imūnsistēmas efektoru molekulu, kas ir toksīns vai radioizotops.

31. Anti vielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 30. pretenzijai, turklāt minētajai kompozīcijai ir vismaz viena no šādām īpašībām:

- tai ir minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā galaktozes, kas ir savienota ar GlcNAc, galaktozilācijas pakāpe, kas ir palielināta salīdzinājumā ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulas kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

- tai ir minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo minēto anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā G2 struktūru daudzums, kas ir vismaz par 5 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

- tai ir minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo minēto anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā G0 struktūru daudzums, kas ir vismaz par 5 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

- tai ir minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo minēto anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā fukozes daudzums, kas ir vismaz par 5 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to;

- tā satur minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo anti- vielas molekulu anti vielas molekulas vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhid- rātu vienības lādētu ar N-glikozīdsaiti saistītas ogļhidrātu ķēdes daudzumu, kas ir vismaz par 20 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu proteīna molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

- vairāk nekā 35 % minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo anti vielas molekulu ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti- vielas molekulas glikozilācijas vietā vai pilno ogļhidrātu struktūru G2 struktūru; un/vai

- mazāk kā 22 % minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo anti vielas molekulu ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti- vielas molekulas glikozilācijas vietā vai pilno ogļhidrātu struktūru G0 struktūru; un/vai

- tai ir palielināta aktivitāte un/vai palielināta produktivitāte salīdzinājumā ar vismaz vienu anti vielas molekulu kompozīciju ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta šūnu līnijā ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-); un/vai

- tai ir uzlabota homogenitāte salīdzinājumā ar vismaz vienu anti vielas molekulu kompozīciju ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta šūnu līnijā ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-); un/vai

- tai ir palielināta aktivitāte, kas ir vismaz par 10 % lielāka nekā vismaz vienas anti vielas molekulu kompozīcijas ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta šūnu līnijā ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), aktivitāte; un/vai

- tai ir palielināta Fc-mediētu šūnu citotoksicitāte, kas ir vismaz 2 reizes lielāka nekā vismaz vienas anti vielas molekulu kompozīcijas ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā, Fc-mediētu šūnu citotoksicitāte; un/vai

- tai ir palielināta antigēnu mediēta vai Fc-mediēta sasaiste, kas ir vismaz par 50 % lielāka nekā vismaz vienas anti vielas mo- lekulu kompozīcijas sasaiste ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā; un/vai

- tai ir ADCC un/vai CDC aktivitāte.

32. Anti vielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 31. pretenzijai, turklāt minētā anti vielas molekula atpazīst vismaz viena cilvēka vēzi, audzēju vai metastāzi, vai vismaz viena cilvēka vēža šūnu vai audzēja šūnu.

33. Anti vielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 32. pretenzijai, turklāt minētā kompozīcija satur vismaz vienu anti vielas molekulu ar vienu vai vairākām šādām īpašībām:

a) tā saista MUC1 epitopu, kas satur aminoskābes DTR sekveni ar ārpusšūnu tandēma atkārtēšanas rajonu; un/vai

b) anti viela saskaņā ar (a), kas saista TA-MUC1 epitopu, kurš satur aminoskābes sekveni DTR, kurā T ir glikozilēts; un/vai

c) anti viela saskaņā ar (b), kas saista glikozilētu epitopu ar lielāku afinitāti nekā tā ir neglikozilētam epitopam; un/vai

d) anti viela saskaņā ar (b) vai (c), kas ir izvēlēta no:

- *PankoMab* anti vielas vai tās varianta, kas konkurējoši saista to pašu TA-MUC1 epitopu kā *PankoMab*;

- *Panko-1* anti vielas vai tās varianta, kas konkurējoši saista to pašu TA-MUC1 epitopu kā *Panko-1*;

- *Panko-2* anti vielas vai tās varianta, kas konkurējoši saista to pašu TA-MUC1 epitopu kā *Panko-2*.

34. Anti vielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 33. pretenzijai, turklāt minētajai anti vielai galaktozilācijas līmenis ir ar vismaz par 5 % lielāku G2 struktūras daudzumu mi- nētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā nekā ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to.

35. Anti vielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 34. pretenzijai, kura glikozilācijas rezultātā iegūst šādu aktivitāti:

(a) CDC aktivitāti, kas ir vairāk kā par 15 % lielāka nekā tās pašas anti vielas, kas ekspresēta CHO šūnās, aktivitāte;

(b) seruma pusperiods ir pagarināts ar faktoru 2 salīdzinājumā ar anti vielu, kas nesatur vai kurai ir zems sialilācijas līmenis;

(c) tai ir palielināta Fc-mediētu šūnu citotoksicitāte, kas ir vismaz 2 reizes lielāka nekā Fc-mediētu šūnu citotoksicitāte vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā.

36. Anti vielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 35. pretenzijai, turklāt minētā anti viela ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no:

(a) *PankoMab* anti vielas vai tās varianta ar:

(i) palielinātu ADCC aktivitāti, kas ir vismaz 3 reizes lielāka nekā anti vielas molekulu kompozīcijas ar to pašu anti vielas mole- kulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijās, aktivitāte; un/vai

(ii) palielinātu CDC aktivitāti, kas ir vismaz par 20 %, labāk 30 vai 40 % lielāka nekā anti vielas molekulu kompozīcijas ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijās, aktivitāte; un/vai

(iii) detektējamu 2-6 NeuNAc; un/vai

(iv) pagarinātu seruma eliminācijas pusperiodu salīdzinājumā ar anti vielas molekulu kompozīciju ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no NM-F, ekspresējot to; un/vai

(v) minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo minēto anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru

viņā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā G2 struktūru daudzums, kas ir vismaz par 50 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

(vi) minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo minēto anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā starposma GlcNAc (*bisecting* GlcNAc) daudzums, kas ir vismaz par 20 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to;

turklāt minētā *PankoMab* molekulu kompozīcija, to iegūstot DSM ACC 2806 (NM-H9D8) saimniekšūnā, ir iegūstama ar lielāku produktivitāti salīdzinājumā ar *PankoMab* molekulu kompozīciju, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to;

(b) *Panko-2* anti vielas vai tās varianta ar:

(i) palielinātu ADCC aktivitāti, kas ir vismaz 4 reizes lielāka nekā anti vielas molekulu kompozīcijas ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā, aktivitāte; un/vai

(ii) detektējamu 2-6 NeuNAc; un/vai

(iii) antigēnu saistošo aktivitāti, kas ir vismaz par 30 %, labāk par 40 % vai par 50 % lielāka nekā anti vielas molekulu kompozīcijas ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā, aktivitāte;

turklāt minētā *Panko-2* molekulu kompozīcija ir iegūstama, to producējot DSM ACC 2806 (NM-H9D8) saimniekšūnā;

(c) *Panko-1* anti vielas vai tās varianta ar:

(i) palielinātu ADCC aktivitāti, kas ir vismaz 8 reizes lielāka nekā anti vielas molekulu kompozīcijas ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā, aktivitāte; un/vai

(ii) minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo minēto anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā G2 struktūru daudzums, kas ir vismaz par 50 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

(iii) minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo minēto anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā lielāks nefukozilētu struktūru daudzums, kas ir vismaz par 70 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; turklāt minētā *Panko-1* molekulu kompozīcija ir iegūstama DSM ACC 2807 (NM-H9D8-E6) saimniekšūnā;

(d) *Panko-1* anti vielas vai tās varianta ar:

(i) palielinātu ADCC aktivitāti, kas ir vismaz par 50 % lielāka nekā anti vielas molekulu kompozīcijas ar to pašu anti vielas molekulu, kas ekspresēta ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-) šūnu līnijā, aktivitāte; un/vai

(ii) minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo minēto anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā G2 struktūru daudzums, kas ir vismaz par 50 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un/vai

(iii) minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo minēto anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā lielāks nefukozilētu struktūru daudzums, kas ir vismaz par 50 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; turklāt minētā *Panko-1* molekulu kompozīcija ir iegūstama DSM ACC 2806 (NM-H9D8) saimniekšūnā.

37. Anti vielas molekulu kompozīcija saskaņā ar jebkuru pretenziju no 19. līdz 31., 34. un 35., turklāt anti viela ir anti viela pret HER2 vai pret epidermālā augšanas faktora receptoru (EGFR).

38. Anti vielas molekulu kompozīcija saskaņā ar 37. pretenziju, turklāt anti viela ir cetuksimabs vai tās variants, kas saista to pašu epitopu kā cetuksimab vai herceptīns.

39. Imortalizēta cilvēka mieloīdās leikēmijas asins šūna, kas spējīga veidot anti vielas molekulu kompozīciju ar šādām glikozilācijas īpašībām:

(i) tā detektējamā līmenī nesatur NeuGc;

(ii) tā satur *alfa2,6*-saistošu NeuNAc;

(iii) tai ir minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā palielināts sialilācijas līmenis ar NeuNAc daudzumu, kas ir vismaz par 15 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un

(iv) tā satur vismaz 50 % minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo anti vielas molekulu anti vielas molekulas vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhidrātu vienības ogļhidrātu struktūras, kas nesatur fukozi; turklāt anti viela ir terapeitiska monoklonālā anti viela.

40. Imortalizēta cilvēka asins šūna saskaņā ar 39. pretenziju, kas var veidot anti vielas molekulu kompozīciju ar vismaz vienu no šādām papildu glikozilācijas īpašībām:

- tā satur vismaz 2 %, labāk vismaz 5 %, vēl labāk vismaz 10 %, bet vislabāk vismaz 15 % minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā, kura satur starposma GlcNAc (*bisecting* GlcNAc), esošo anti vielas molekulu anti vielas molekulas vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhidrātu vienības ogļhidrātu struktūras;

- tai ir minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā palielināts sialilācijas līmenis ar NeuNAc daudzumu, kas ir vismaz par 20 % lielāks, labāk par vismaz 30 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā anti vielas molekulu kompozīcijā ar to pašu anti vielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to;

- tā satur vismaz 60 %, labāk vismaz 70 % minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo anti vielas molekulu anti vielas molekulas vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhidrātu vienības ogļhidrātu struktūras, kas nesatur fukozi; un/vai

- tai ir lielāks sialilācijas līmenis nekā tas ir DSM ACC 2606 (NM-F9) vai DSM ACC 2605 (NM-D4) šūnās, turklāt DSM ACC 2606 (NM-F9) un DSM ACC 2605 (NM-D4) šūnās tas ir tikai no apmēram 50 līdz 60 % no sialilācijas līmeņa, kāds tiek sasniegts ar imortalizētu cilvēka asins šūnu.

41. Imortalizēta cilvēka asins šūna saskaņā ar 39. vai 40. pretenziju, kas ir iegūta no ATCC CCL-243 (K652) šūnu līnijas.

42. Imortalizēta cilvēka asins šūna, kas ir izvēlēta no grupas, kura sastāv no DSM ACC 2858 (GT-2X), DSM ACC 2806 (NM-H9D8), DSM ACC 2807 (NM-H9D8-E6), DSM ACC 2856 (NM-H9D8-E6Q12) vai šūnas, vai no tās iegūtas šūnu līnijas.

43. Imortalizētas cilvēka asins šūnas saskaņā ar jebkuru no 39. līdz 42. pretenzijai, kas satur vismaz vienu nukleīnskābi, kura piemērotā ekspresijas vektorā kodē proteīna molekulu vai vismaz vienu tās daļu, izmantošana minētā proteīna vai tā daļas iegūšanai.

44. Paņēmiens anti vielas molekulu kompozīcijas iegūšanai, kas ietver:

(a) vismaz vienas nukleīnskābes, kura kodē vismaz minētās anti vielas daļu, ievadīšanu saimniekšūnā, kas ir imortalizēta cilvēka mieloīdās leikēmijas asins šūna; un

(b) minētās saimniekšūnas kultivēšanu apstākļos, kas ļauj iegūt minētās anti vielas molekulu kompozīciju; un

(c) minētās anti vielas molekulu kompozīcijas izolēšanu; turklāt saimniekšūna ir izvēlēta, lai iegūtu anti vielas molekulu kompozīciju ar šādām glikozilācijas īpašībām:

- tā detektējamā līmenī nesatur NeuGc;

- tā satur *alfa2,6*-saistošu NeuAc; un

- tai ir minētajā anti vielas molekulu kompozīcijā esošo anti vielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā anti vielas molekulas glikozilācijas vietā palielināts sialilācijas līmenis ar NeuNAc daudzumu, kas ir vismaz par 15 % lielāks, salīdzinot ar to pašu anti vielas molekulu daudzumu vismaz vienā

antivielas molekulu kompozīcijā ar to pašu antivielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to; un turklāt antiiviela ir terapeitiska monoklonāla antiiviela.

45. Paņēmiens saskaņā ar 44. pretenziju, turklāt saimniekšūna ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no DSM ACC 2806 (NM-H9D8), DSM ACC 2807 (NM-H9D8-E6), DSM ACC 2856 (NM-H9D8-E6Q12) vai šūnas, vai no tās iegūtas šūnu līnijas.

46. Paņēmiens saskaņā ar 44. vai 45. pretenziju, turklāt saimniekšūna ir izvēlēta, lai iegūtu antivielas molekulu kompozīciju ar vismaz vienu no šādām papildu glikozilācijas īpašībām:

- tā satur vismaz 2 %, labāk vismaz 5 %, vēl labāk vismaz 10 %, bet vislabāk vismaz 15 % minētajā antivielas molekulu kompozīcijā, kura satur starposma GlcNAc (*bisecting* GlcNAc), esošo antivielas molekulu antivielas molekulas vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhidrātu vienības ogļhidrātu struktūras;

- tai ir minētajā antivielas molekulu kompozīcijā esošo antivielas molekulu pilno ogļhidrātu struktūru vai ogļhidrātu struktūru vienā konkrētā antivielas molekulas glikozilācijas vietā palielināts sialilācijas līmenis ar NeuNAc daudzumu, kas ir vismaz par 20 % lielāks, labāk vismaz par 30 % lielāks, salīdzinot ar to pašu antivielas molekulu daudzumu vismaz vienā antivielas molekulu kompozīcijā ar to pašu antivielas molekulu, kas izolēta no ATCC Nr. CRL-9096 (CHOdhfr-), ekspresējot to;

- tā satur vismaz 50 %, labāk vismaz 60 %, vēl labāk vismaz 70 % minētajā antivielas molekulu kompozīcijā esošo antivielas molekulu antivielas molekulas vienā konkrētā glikozilācijas vietā esošas vienas atsevišķas ogļhidrātu ķēdes vai pilnās ogļhidrātu vienības ogļhidrātu struktūras, kas nesatur fukozi; un/vai

- tai ir lielāks sialilācijas līmenis nekā tas ir DSM ACC 2606 (NM-F9) vai DSM ACC 2605 (NM-D4) šūnās, turklāt DSM ACC 2606 (NM-F9) un DSM ACC 2605 (NM-D4) šūnās tas ir tikai apmēram 50 līdz 60 % no sialilācijas līmeņa, kāds tiek sasniegts ar iegūšanas paņēmiena (a) stadijā izmantoto saimniekšūnu.

47. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 44. līdz 46. pretenzijai, turklāt antiiviela ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no

- antivielas pret MUC1;
- antivielas pret epidermālā augšanas faktora receptoru;
- antivielas pret HER2; un
- antivielas pret CD20.

48. Paņēmiens saskaņā ar 47. pretenziju, turklāt antiiviela ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no:

(i) antivielas, kas saista TA-MUC1 epitopu, kurš satur aminoskābes DTR sekvenci, turklāt T ir glikozilēts, un kas labāk saista glikozilēto epitopu ar lielāku afinitāti nekā neglikozilēto epitopu, un/vai vēlams, ka ir izvēlēta no grupas, kura sastāv no:

- *PankoMab* vai tās varianta, kas konkurējoši saista to pašu TA-MUC1 epitopu kā *PankoMab*;
- *Panko-1* vai tās varianta, kas konkurējoši saista to pašu TA-MUC1 epitopu kā *Panko-1*; un
- *Panko-2* vai tās varianta, kas konkurējoši saista to pašu TA-MUC1 epitopu kā *Panko-2*;

(ii) cetuksimaba vai tās varianta, kas saista to pašu epitopu kā cetuksimabs;

- (iii) herceptīna un
- (iv) rituksimaba.

49. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 44. līdz 48. pretenzijai, turklāt minētā saimniekšūna ir izvēlēta, lai iegūtu antivielas molekulu kompozīciju ar vismaz vienu īpašību saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 6. pretenzijai.

50. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai antivielas molekulu kompozīcijas iegūšanai saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 38. pretenzijai.

- (86) PCT/EP2007/009106 19.10.2007
- (87) WO2008/046650 24.04.2008
- (73) ImevaX GmbH, Preysingstrasse 10, 81667 München, DE
- (72) GERHARD, Markus, DE  
SCHMEES, Christian, SE  
PRINZ, Christian, DE
- (74) Bohmann, Armin K., et al, Bohmann, Anwaltssozietät, Nymphenburger Straße 1, 80335 München, DE  
Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV
- (54) **JAUNA METODE H. PYLORI INFEKCIJU ĀRSTĒŠANAI NOVEL METHOD FOR TREATING H. PYLORI INFECTIONS**

(57) 1. Polipeptīds, kas sastāv no aminoskābju sekvences, turklāt polipeptīda aminoskābju sekvence ir par vismaz 80 % identiska secīgu aminoskābju apgabalam no HPGGT posma, kas sastāv no aminoskābju sekvences, kura atbilst SEQ ID NO: 1, turklāt šāds posms ir noteikts ar aminoskābju sekvences aminoskābju pozīcijām 410 līdz 480 saskaņā ar SEQ ID NO: 1, turklāt polipeptīds ir piemērots, lai iegūtu imūno atbildi, kas spēj inhibēt HPGGT katalītisko aktivitāti, un turklāt polipeptīds sastāv no 10 līdz 50 aminoskābēm.

2. Polipeptīds saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt polipeptīds sastāv no 15 līdz 30 aminoskābēm.

3. Polipeptīds saskaņā ar jebkuru 1. vai 2. pretenziju, turklāt polipeptīds satur sekvenci, kas atlasīta no grupas, kura sastāv no:

- FDIKPGNPNLYGLVGGDANAI (SEQ ID NO: 3),
- DFSIKPGNPNLYGLVGGDANAIEANKRPL (SEQ ID NO: 4) un
- SSMSPTIVLKNKVLWGSP (SEQ ID NO: 5).

4. Imunogēna kompozīcija, kas satur vienu vai vairākus polipeptīdus saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, vēlams, *H. pylori* izraisītas vai ar to saistītas slimības profilaksei un/vai ārstēšanai.

5. Imunogēna kompozīcija, kas satur fermentatīvi neaktīvu HPGGT formu vai fermentatīvi neaktīvu HPGGT fragmentu, turklāt fragments un HPGGT inducē antiivielu atbildi, turklāt HPGGT satur aminoskābju sekvenci saskaņā ar SEQ ID NO: 1, turklāt šāds fragments sastāv no blakusesošu aminoskābju apgabala, kas satur HPGGT aminoskābes 451 un 452, turklāt antiivielu atbilde satur antivielas ar HPGGT atkarīgo limfocītu proliferācijas supresiju atceļošu efektu, izmantošanai metodē *H. pylori* izraisītas vai ar to saistītas slimības profilaksei un/vai ārstēšanai.

6. Imunogēnā kompozīcija saskaņā ar jebkuru 4. vai 5. pretenziju, turklāt antiivielu atbilde iekļauj antivielas ar HPGGT inhibēšanas efektu, vēl labāk – HPGGT specifiskās aktivitātes inhibēšanas efektu.

7. Imunogēnā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, turklāt kompozīcija ir limfocītu aktivizācijas un proliferācijas veicināšanai pacientam, kas sirgst ar *H. pylori* infekciju vai kuram ir *H. pylori* infekcijas atstīšanās risks.

8. Imunogēnā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 7. pretenzijai, turklāt kompozīcija iekļauj vienu vai vairākas palīgvielas.

9. Imunogēnā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 8. pretenzijai, turklāt kompozīcija satur vienu vai vairākus *H. pylori* antigēnus.

10. Imunogēnā kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt antigēns ir atlasīts no grupas, kas satur HpaA, Omp18 un to kombinācijas.

11. Imunogēnā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 10. pretenzijai, turklāt slimība ir *H. pylori* infekcijas izraisīta vai ar to saistīta slimība.

12. Polipeptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanai.

13. Imunogēnas kompozīcijas, kas satur vienu vai vairākus polipeptīdus saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, vai imunogēnas kompozīcijas, kas satur fermentatīvi neaktīvu HPGGT formu vai fermentatīvi neaktīvu HPGGT fragmentu, turklāt fragments un HPGGT inducē antiivielu atbildi, turklāt HPGGT ir aminoskābju sekvence saskaņā ar SEQ ID NO: 1, turklāt šāds fragments sastāv no blakusesošu aminoskābju apgabala, kas satur HPGGT aminoskābes 451 un 452, izmantošana medikamenta ražošanai.

- (51) **A61K 39/106**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2081594**
- G01N 33/50**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 38/00**<sup>(2006.01)</sup>
- C12N 9/10**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 07819171.5 (22) 19.10.2007
- (43) 29.07.2009
- (45) 22.10.2014
- (31) 06021936 (32) 19.10.2006 (33) EP

14. Izmantošana saskaņā ar jebkuru 12. vai 13. pretenziju, turklāt medikaments ir vakcīna.

15. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 14. pretenzijai, turklāt medikaments ir *H. pylori* izraisītas vai ar to saistītas slimības profilaksei un/vai ārstēšanai, vēl labāk – *H. pylori* infekcijas izraisītas vai ar to saistītas slimības profilaksei un/vai ārstēšanai.

16. Polipeptīda saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai izmantošana antivielas atklāšanai paraugā, turklāt anti viela ir vērsta pret HPGGT.

17. Izmantošana saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt anti viela spēj inhibēt HPGGT fermentatīvo aktivitāti un/vai HPGGT inhibējošo iedarbību uz limfocītu proliferāciju.

18. Anti viela, kas specifiski savienojas ar polipeptīdu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt anti vielai ir HPGGT fermentatīvo aktivitāti inhibējošs efekts un HPGGT atkarīgo limfocītu proliferācijas supresiju atceļošs efekts.

19. Nukleīnskābe, kas kodē anti vielu saskaņā ar 18. pretenziju.

20. Nukleīnskābes molekula, kas specifiski savienojas ar polipeptīdu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai vai savienojas ar HPGGT fragmentu, kas satur aminoskābju sekvenču aminoskābju pozīcijas 410 līdz 480 saskaņā ar SEQ ID NO: 1, turklāt šāds fragments sastāv no blakusesošu aminoskābju apgabala, kas satur HPGGT aminoskābes 451 un 452, turklāt nukleīnskābes molekula ir atlasīta no grupas, kas sastāv no aptamēriem un špīgelmēriem, turklāt nukleīnskābes molekulai ir HPGGT fermentatīvo aktivitāti inhibējošs efekts un HPGGT atkarīgo limfocītu proliferācijas supresiju atceļošs efekts.

21. Anti vielas saskaņā ar 18. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanai.

22. Nukleīnskābes saskaņā ar 20. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanai.

23. Metode, lai identificētu potenciālās zāles slimības ārstēšanai, kas ietver potenciālo zāļu novērtēšanas soļus:

a. *H. pylori gamma*-glutamiltanspeptidāzes specifisko aktivitāti inhibējošs efekts un

b. HPGGT atkarīgo limfocītu proliferācijas supresiju atceļošs efekts.

24. Metode vakcīnas izstrādei, kas ietver šādus soļus:

a) HPGGT vai vismaz vienu tā fragmentu saturošu imunogēnu kompozīciju iegūšana;

b) dzīvnieku imunizācija ar imunogēnajām kompozīcijām un līdz ar to anti vielu ģenerēšana;

c) anti vielu novērtēšana pēc to *H. pylori gamma*-glutamiltanspeptidāzes specifisko aktivitāti inhibējošā efekta un to HPGGT atkarīgo limfocītu proliferācijas supresiju atceļošā efekta un

d) imunogēnas kompozīcijas, kura spēj inducēt anti vielu atbildi, kas satur anti vielas ar HPGGT atkarīgo limfocītu proliferācijas supresiju atceļošu efektu, atlasīšanu.

25. HPGGT liganda izmantošana zāļu ražošanai slimības profilaksei un/vai ārstēšanai, turklāt ligands ievērojami inhibē HPGGT aktivitāti un atceļ HPGGT atkarīgo limfocītu proliferācijas supresiju, turklāt ligands ir anti viela saskaņā ar 18. pretenziju vai nukleīnskābes molekula saskaņā ar 20. pretenziju, turklāt slimība ir izraisīta vai saistīta ar *H. pylori* molekulu.

26. Izmantošana saskaņā ar 25. pretenziju, turklāt slimība ir *H. pylori* infekcijas izraisīta vai ar to saistīta.

27. Izmantošana saskaņā ar 25. pretenziju, turklāt limfocītu proliferācija tiek novērtēta limfocītu proliferācijas testā.

(54) **SISTĒMA DZENSKRŪVES SPRAUSLAS PIESTIPRINĀŠANAI PIE KONSTRUKCIJAS, KAS VEIDO KUĢI VAI DAĻU NO KUĢA**  
**SYSTEM FOR FIXING A PROPELLER NOZZLE TO A STRUCTURE THAT FORMS A VESSEL OR A PART OF A VESSEL**

(57) 1. Ierīce, kas satur dzenskrūves sprauslu (4), konstrukciju (5), kura ietver kuģi vai daļu no kuģa, un sistēmu minētās dzenskrūves sprauslas (4) piestiprināšanai pie minētās konstrukcijas (5), turklāt sprausla (4) ir pielāgota, lai ietvertu dzenskrūvi, kas ir stiprināma konstrukcijā (5), un minētajai sistēmai ir vismaz viens pirmais piestiprināšanas punkts (2') un vismaz viens otrs piestiprināšanas punkts (3') sprauslas piestiprināšanai pie konstrukcijas,

raksturīga ar to, ka:

- vismaz viens pirmais piestiprināšanas punkts (2') ir būtiski pielāgots spiediena spēku uzņemšanai normālos ekspluatācijas apstākļos un ir šarnīrveidā piestiprināts pie konstrukcijas (5);

- vismaz viens otrs piestiprināšanas punkts (3') ir pielāgots spriegojuma spēku uzņemšanai, kad pirmais piestiprināšanas punkts (2') uzņem spiediena spēkus un ir šarnīrveidā piestiprināts pie konstrukcijas (5);

- vismaz viens statnis (1), kas paredzēts nospriegošanai, ir piestiprināts vismaz vienā statņa piestiprināšanas punktā (1') uz sprauslas (4), lai uzņemtu spriegojuma spēkus, un stiepijas starp sprauslu (4) un konstrukciju (5) tā, ka tad, kad statnis ir nospriegots, pirmais piestiprināšanas punkts (2') uzņem spiediena spēkus un otrs piestiprināšanas punkts (3') uzņem spriegojuma spēkus.

2. Ierīce, saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka otrs piestiprināšanas punkts (3') sprauslas piestiprināšanai ietver stiprinājuma daļu (3), kura stiepijas starp sprauslu (4) un konstrukciju (5).

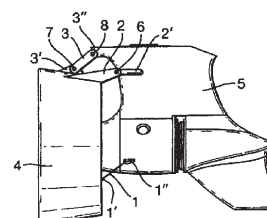
3. Ierīce, saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ir izveidoti vismaz divi pirmie piestiprināšanas punkti (2', 2'') spiediena spēku uzņemšanai.

4. Ierīce, saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sprauslai (4) ir būtībā apaļš šķērsgriezums plaknē, kura ir būtībā paralēla plaknei, kuru ierobežo dzenskrūve, turklāt apaļā šķērsgriezuma centrs būtībā sakrīt ar dzenskrūves rotācijas asi tā, ka piestiprināšanas punktus (1', 1'', 2', 2'', 3') var izvietot rādiālos virzienos attiecībā pret dzenskrūves rotācijas asi, un tā, ka veidojas leņķi (a, b, c) starp rādiusiem, kuri stiepijas starp piestiprināšanas punktiem (1', 1'', 2', 2'', 3') un rotācijas asi, turklāt minētie rādiusi starp vismaz diviem pirmajiem piestiprināšanas punktiem (2', 2'') spiediena spēku uzņemšanai un rotācijas asi ir izvietoti katrā pusē rādiusam starp rotācijas asi un otro piestiprināšanas punktu (3').

5. Ierīce, saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ir izveidoti vismaz divi statņi (1) spriegojuma spēku uzņemšanai, kuri ir piestiprināti pie sprauslām (4) divos statņu piestiprināšanas punktos (1'), turklāt rādiusi, kuri ir ierobežoti starp šo statņu piestiprināšanas punktiem (1') un rotācijas asi, veido aptuveni 120° leņķi.

6. Ierīce, saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka leņķi (b, c) starp rādiusiem statņu piestiprināšanas punktos (1') un otro piestiprināšanas punktu (3') ir aptuveni 120°.

Fig. 1.



- (51) **B63H 5/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2148810**
- (21) 08779076.2 (22) 23.05.2008
- (43) 03.02.2010
- (45) 18.03.2015
- (31) 20072698 (32) 25.05.2007 (33) NO
- (86) PCT/NO2008/000180 23.05.2008
- (87) WO2008/147208 04.12.2008
- (73) Rolls-Royce Marine AS, Sjøgata 98, 6067 Ulsteinvik, NO
- (72) GAREN, Rune, NO
- (74) Heggstad, Jon Dagson, Bryn Aarflot AS, P.O. Box 449, Sentrum, 0104 Oslo, NO
- Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera Genca birojs, Kr. Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV

- (51) **C07K 16/40**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2152755**
- C12N 9/64**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 27/02**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 37/00**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08756130.4 (22) 22.05.2008

- (43) 17.02.2010  
 (45) 31.12.2014  
 (31) 939791 P (32) 23.05.2007 (33) US  
 (86) PCT/US2008/064526 22.05.2008  
 (87) WO2008/147883 04.12.2008  
 (73) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, US  
 (72) HASS, Philip, US  
 JIANPING, Yin, US  
 KATSCHKE, Kenneth Jr., US  
 STEFFEK, Micah, US  
 WIEMANN, Christian, CH  
 VAN LOOKEREN CAMPAGNE, Menno, US  
 (74) Denison, Christopher Marcus, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **AR KOMPLEMENTU ASOCIĒTU ACU PATOĻĪSKU STĀVOKĻU NOVĒRŠANA UN ĀRSTĒŠANA PREVENTION AND TREATMENT OF COMPLEMENT-ASSOCIATED EYE CONDITIONS**  
 (57) 1. Antagonistiska anti viela pret faktoru D vai tās antigēnsaistošs fragments pielietošanai metodē ar komplementu asociētu acu patoloģisku stāvokļu novēršanai vai ārstēšanai cilvēka organismā, raksturīga ar to, ka anti viela vai antigēnsaistošais fragments ir:  
 (i) anti viela 20D12, kam piemīt vieglās un smagās ķēdes sekvences, redzamas kā SEQ ID NO: 1 un 2, vai tās antigēnsaistoši fragmenti, vai  
 (ii) anti viela vai antigēnsaistošs fragments, kas krusteniskās bloķēšanas testā konkurē ar anti vielu (i) par saistību ar epitopu, kas saistās ar anti vielu (i), un kas saistās ar faktora D aktīvo centru, un/vai saistās ar epitopu, ieskaitot faktora D aktīvā centra atlikumus.  
 2. Antagonistiska anti viela pret faktoru D vai tās antigēnsaistošs fragments pielietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kura ir anti vielas (i) vai antigēnsaistošā fragmenta variants, kuram piemīt vismaz 90 % sekvenču identitāte ar (i) mainīgā domēna sekvenču.  
 3. Antagonistiska anti viela pret faktoru D vai tās antigēnsaistošs fragments pielietošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kura ietver smagās un vieglās ķēdes CDR sekvenču (definētas pēc *Kabat*) no anti vielas (i).  
 4. Antagonistiska anti viela pret faktoru D vai tās antigēnsaistošs fragments pielietošanai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kura ir cilvēka, humanizēta vai himēriska anti viela vai tās antigēnsaistošs fragments.  
 5. Antagonistiska anti viela pret faktoru D vai tās antigēnsaistošs fragments pielietošanai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kura ir izvēlēta no grupas, kurā ietilpst Fab, Fab', F(ab')<sub>2</sub>, scFv, (scFv)<sub>2</sub> fragmenti, lineāras anti vielas, vienķēdes anti vielu molekulas, miniantivielas, pašdimerizējošās vai multispecifiskās anti vielas, kas veidotas no anti vielu fragmentiem.  
 6. Antagonistiska anti viela pret faktoru D vai tās antigēnsaistošs fragments pielietošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kura ir Fab, Fab', F(ab')<sub>2</sub>, scFv vai (scFv)<sub>2</sub> fragments.  
 7. Antagonistiska anti viela pret faktoru D vai tās antigēnsaistošs fragments pielietošanai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kura saistās ar cilvēka faktoru D ar K<sub>d</sub>, pēc vērtības ne lielāku par 5 nM.  
 8. Antagonistiska anti viela pret faktoru D vai tās antigēnsaistošs fragments pielietošanai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, turklāt ar komplementu asociētais acu patoloģiskais stāvoklis ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst vecuma izraisīta makulārā deģenerācija (AMD), horoidālā neovaskularizācija (CNV), uveīts, diabētiskā retinopātija un citas ar išēmiju saistītas retinopātijas, diabētiskā makulārā edēma, patoloģiska miopija, fon Hoppela-Lindau slimība, acu histoplazmoze, tīklenes centrālās vēnas oklūzija (CRVO), radzenes neovaskularizācija un tīklenes neovaskularizācija.  
 9. Antagonistiska anti viela pret faktoru D vai tās antigēnsaistošs fragments pielietošanai saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt minētais acu patoloģiskais stāvoklis ir sausa AMD.  
 10. Antagonistiska anti viela pret faktoru D vai tās antigēnsaistošs fragments pielietošanai saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt minētais acu patoloģiskais stāvoklis ir mitrā AMD.

11. Antagonistiskas anti vielas pret faktoru D vai tās antigēnsaistoša fragmenta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai pielietošana medikamenta iegūšanai ar komplementu asociēto acu stāvokļu ārstēšanai.

12. Pielietošana saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt ar komplementu asociētais acu patoloģiskais stāvoklis ir tāds, kā noteikts jekurā no 8. līdz 10. pretenzijai.

- (51) **C04B 16/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2172434**  
**C04B 28/02**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 08165671.2 (22) 02.10.2008  
 (43) 07.04.2010  
 (45) 11.03.2015  
 (73) REDCO S.A., Kuiermansstraat 1, 1880 Kapelle-op-den-Bos., BE  
 (72) DE LHONEUX, Benoit, BE  
 (74) Van Steenlandt, Wim August Maria, et al, Redco NV-SA, Research And Development Company, Kuiermansstraat 1, 1880 Kapelle-op-den-Bos, BE  
 Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **ŠĶIEDRCEMENTA PRODUKTU SASTĀVI UN NO TIEM IEGŪTIE IZVEIDOTIE PRODUKTI FIBRE-CEMENT PRODUCT COMPOSITIONS AND SHAPED PRODUCTS OBTAINED THEREFROM**  
 (57) 1. Sastāvs šķiedrcementa produktu ražošanai, kas satur polipropilēna šķiedras (A) un citas sintētiskās organiskās šķiedras (B) un kas ir raksturīgs ar to, ka:  
 - polipropilēna šķiedru (A) titrs ir augstāks par 6,0 deciteksiem un zemāks par 20,0 deciteksiem;  
 - sintētiskās organiskās šķiedras (B) ir izvēlētas no poli(vinilspirta) šķiedrām (B1), kuru titrs ir vismaz 0,5 deciteksi un ir zemāks par 15,0 deciteksiem, vai polipropilēna šķiedrām (B2), kuru titrs ir vismaz 0,5 deciteksi un ir zemāks par 3,0 deciteksiem (B2), vai to maisījumiem.  
 2. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir raksturīgs ar to, ka poli(vinilspirta) šķiedru (B1) titrs ir vismaz 1,0 deciteks un ir zemāks par 10,0 deciteksiem.  
 3. Sastāvs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas ir raksturīgs ar to, ka polipropilēna šķiedru (B2) titrs ir vismaz 0,7 deciteksi un ir zemāks par 2,5 deciteksiem.  
 4. Sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka polipropilēna šķiedru (A) titrs ir vismaz 10,0 deciteksi un ir zemāks par 18,0 deciteksiem.  
 5. Sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir raksturīgs ar to, ka polipropilēna šķiedru (A) garums ir no 6 līdz 30 mm.  
 6. Sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir raksturīgs ar to, ka šķiedru (A) un (B) pārraušanas pretestība ir vismaz 8 cN/deciteksu.  
 7. Sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir raksturīgs ar to, ka tas attiecībā pret sastāva kopējo sākotnējo sausnas masu satur no 0,05 līdz 5,0 masas % šķiedru (A).  
 8. Sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir raksturīgs ar to, ka tas attiecībā pret sastāva kopējo sākotnējo sausnas masu satur no 0,5 līdz 5,0 masas % šķiedru (B).  
 9. Sastāvs saskaņā ar 7. pretenziju, kas ir raksturīgs ar to, ka tas satur no 0,1 līdz 1,5 masas % šķiedru (A).  
 10. Sastāvs saskaņā ar 8. pretenziju, kas ir raksturīgs ar to, ka tas satur no 0,5 līdz 3,5 masas % šķiedru (B).  
 11. Sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir raksturīgs ar to, ka polipropilēna šķiedrām (A) Junga modulis ir vismaz 160 cN uz deciteksu.  
 12. Sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir raksturīgs ar to, ka polipropilēna šķiedru (A) pārraušanas pagarinājums nav lielāks par 17 %.  
 13. Šķiedrcementa produkts, kas ir izgatavots, izmantojot sastāvu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai.  
 14. Šķiedrcementa produkts saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ir plakana vai viļņota plātne.



- (51) **A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2185198**  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/40**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08830207.0 (22) 01.08.2008  
(43) 19.05.2010  
(45) 14.01.2015
- (31) 963246 P (32) 02.08.2007 (33) US  
963249 P 02.08.2007 US  
963282 P 02.08.2007 US  
963214 P 02.08.2007 US  
963248 P 02.08.2007 US
- (86) PCT/US2008/072039 01.08.2008  
(87) WO2009/035791 19.03.2009
- (73) Gilead Biologics, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US  
(72) SMITH, Victoria, US  
OGG, Scott, US  
VAN VLASSELAER, Peter, US  
BARRY, Vivian, E., US  
MARSHALL, Derek, US  
HOLZER, Alison, Kay, US  
RODRIGUEZ, Hector, US  
OYASU, Miho, US  
MCCAULEY, Scott, Alan, US  
GARCIA, Carlos, Aurelio, US  
BIERMANN, Donna Hiroko, Tokuoaka, US
- (74) Goodfellow, Hugh Robin, et al, Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **LOX UN LOXL2 INHIBITORI UN TO PIELIETOJUMI  
LOX AND LOXL2 INHIBITORS AND USES THEREOF**
- (57) 1. Izdalīta anti-viela vai tās antigēnsaistošs fragments, kas saistās ar liziloksidāzei līdzīgo proteīnu 2 (LOXL2), turklāt minētā anti-viela vai antigēnsaistošais fragments specifiski saistās ar aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 6 un inhibē LOXL2 proteīna enzimatisko aktivitāti, turklāt inhibīcija ir nekonkurējoša.
2. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti-viela vai fragments ietver smagās ķēdes mainīgo reģionu, kura aminoskābju sekvence ir vismaz 75 % identiska ar aminoskābju sekvenci, kas prezentēta kā SEQ ID NO: 1.
3. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt anti-viela vai fragments ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu, kura aminoskābju sekvence ir vismaz 75 % identiska ar aminoskābju sekvenci, kas prezentēta kā SEQ ID NO: 2.
4. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētā anti-viela vai antigēnsaistošais fragments ir humanizēti vai cilvēka.
5. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt anti-viela vai fragments ir humanizēti un ietver smagās ķēdes mainīgā reģiona CDR, kam piemīt aminoskābju sekvences GYAFTYYLIE (SEQ ID NO: 41), VINPGSGGTNYNEKFKG (SEQ ID NO: 42) un NWMNFDY, atbilstošas attiecīgi CDR1-3, un vieglās ķēdes mainīgā reģiona CDR, kam piemīt aminoskābju sekvences RSSKSLLSHNGNTLY (SEQ ID NO: 57), RMSNLAS (SEQ ID NO: 58) un MQHLEYPYT (SEQ ID NO: 59), atbilstošas attiecīgi CDR1-3.
6. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt anti-viela vai fragments ir humanizēti un tai piemīt smagās ķēdes mainīgā reģiona sekvence, kas ir vismaz 75 % identiska ar aminoskābju sekvenci, kas prezentēta kā SEQ ID NO: 25, 26, 27 vai 28.
7. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt smagās ķēdes mainīgais reģions ietver SEQ ID NO: 27.
8. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 7. pretenzijai, turklāt anti-viela vai fragments ir humanizēti un tiem piemīt vieglās ķēdes mainīgā reģiona sekvence, kas ir vismaz 75 % identiska ar aminoskābju sekvenci, kas prezentēta kā SEQ ID NO: 30, 31 vai 32.
9. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt vieglās ķēdes mainīgais reģions ietver SEQ ID NO: 31.

10. Humanizēta anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 1. pretenziju, konkurējoša par saistību ar LOXL2 ar anti-vielu vai tās antigēnsaistošo fragmentu, kuri ietver smagās ķēdes mainīgo reģionu ar aminoskābju sekvenci, prezentētu kā SEQ ID NO: 1, un vieglās ķēdes mainīgo reģionu ar aminoskābju sekvenci, prezentētu kā SEQ ID NO: 2.

11. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, turklāt anti-viela vai fragments ir iezīmēti ar iezīmi terapeitiskiem vai diagnostiskiem mērķiem.

12. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, turklāt anti-viela vai fragments ir iezīmēti ar detektējamu iezīmi.

13. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, turklāt anti-viela vai fragments ir Fv, scFv, Fab, F(ab')<sub>2</sub>, mākslīgi konstruēta anti-viela vai monoklonāla anti-viela.

14. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai pielietošanai audzēja augšanas samazināšanai, metastāžu samazināšanai, angioģenēzes inhibīcijai, fibrozes ārstēšanai vai ārpusšūnu matricas veidošanās samazināšanai.

15. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments pielietošanai saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt minētā anti-viela vai antigēnsaistošais fragments tiek lietots kombinācijā ar otru terapeitisku līdzekli.

16. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments pielietošanai saskaņā ar 15. pretenziju, turklāt otrais terapeitiskais līdzeklis ir anti-viela vai ķīmijterapijas līdzeklis.

17. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments pielietošanai saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt minētā fibroze ir aknu fibroze, plaušu fibroze, nieru fibroze, sirds fibroze vai skleroderma.

18. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments pielietošanai saskaņā ar 17. pretenziju, turklāt minētā plaušu fibroze ir idiopātiska plaušu fibroze (IPF), kriptogēnais fibrozējošais alveolīts, hroniska fibrozējoša intersticiāla pneimoniya, intersticiāla plaušu slimība (ILD), difūzā parenhimālā plaušu slimība (DPLD), emfizēma, hroniska obstruktīva plaušu slimība (HOPS) vai hroniska astma.

19. Anti-viela vai tās antigēnsaistošais fragments pielietošanai saskaņā ar 17. pretenziju, turklāt aknu fibroze ir ciroze, hronisks vīrusa hepatīts, nealkohola taukaino aknu slimība (NAFLD), alkohola steatohepatīts (ASH), nealkohola steatohepatīts (NSH), primāra biliāra ciroze (PBC), biliāra ciroze vai autoimūnais hepatīts.

(51) **C12Q 1/68**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2191023**

(21) 08805446.5

(22) 22.09.2008

(43) 02.06.2010

(45) 14.01.2015

(31) 973871 P

(32) 20.09.2007 (33) US

(86) PCT/FI2008/050523

22.09.2008

(87) WO2009/037385

26.03.2009

(73) ValiPharma, 24 Greville Street, London EC1N 8SS, GB

(72) KROHN, Kai, FI

(74) Potter Clarkson LLP, The Belgrave Centre, Talbot Street, Nottingham NG1 5GG, GB

Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **B-ŠŪNU LIMFOMAS DIAGNOSTIKA  
DIAGNOSTICS OF B-CELL LYMPHOMA**

(57) 1. B-šūnu limfomas diagnostikas paņēmiens, kas raksturīgs ar NAV3 gēna ģenētisku aberāciju noteikšanu bioloģiskā paraugā, kur aberācijas norāda uz B-šūnu limfomu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ģenētiskas aberācijas ir izmaiņas NAV3 gēna kopiju skaitā.

3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kur NAV3 samazinājums vai pieaugums ļauj prognotiskās grupās diferencēt B-šūnu limfomu.

4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, kur prognotiskajām grupām ir B-šūnu limfomas kūtra un agresīva forma.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka ģenētiskas aberācijas tiek noteiktas ar *in situ* fluorescences hibridizāciju (FISH).

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka B-šūnu limfoma ir folikulārā limfoma.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka B-šūnu limfoma ir difūza lielo B-šūnu limfoma.

8. NAV3 gēna izmantošana par biomarkieri B-šūnu limfomai.

9. Izmantošana saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka NAV3 gēna samazinājums vai pieaugums ir ļaundabīgās B-šūnu limfomas marķieris.

- (51) **A47J 37/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2203098**  
 (21) 08828948.3 (22) 08.09.2008  
 (43) 07.07.2010  
 (45) 08.04.2015  
 (31) 899912 (32) 07.09.2007 (33) US  
 (86) PCT/US2008/075619 08.09.2008  
 (87) WO2009/033169 12.03.2009  
 (73) Burger King Corporation, 5505 Blue Lagoon Drive, Miami, FL 33126, US  
 (72) COOK, Jeffrey, R., US  
 WENZEL, Robert, J., US  
 FINCK, Mark, US  
 SHEI, Steven, M., US  
 LUEBKE, Clement, J., US  
 (74) Johnson, Richard Alan, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **AUTOMĀTISKA CEPŠANAS IERĪCE MAINĀMU PRODUKTU PARTIJU CEPŠANAI**  
**AUTOMATIC BROILER FOR VARIABLE BATCH COOKING**

(57) 1. Automātiska cepšanas ierīce (10) produktu partiju cepšanai, kas satur: konveijerveida gatavošanas virsmu (22), cepšanas ierīces dobumu, apakšējo siltuma avotu (46), kas ir novietots zem konveijerveida gatavošanas virsmas (22), augšējo siltuma avotu (146), kas ir novietots virs konveijerveida gatavošanas virsmas (22), un vadības mehānismu (200), lai:

- selektīvi noglabātu vairākus pārtikas produktu gatavošanas profilus;

- noteiktu automātiskās cepšanas ierīces (10) cikla statusu kā uzskarsēšanas ciklu, dīkstāves ciklu vai gatavošanas ciklu, turklāt:

uzskarsēšanas cikla laikā vadības mehānisms (200): uztver temperatūru cepšanas ierīces dobumā; vada apakšējo siltuma avotu (46), lai ieslēgtu ciklu un paaugstinātu cepšanas ierīces dobuma temperatūru līdz iestatītajai uzskarsēšanas temperatūrai vai lai izslēgtu ciklu un ļautu cepšanas ierīces dobuma temperatūrai pazemināties līdz iestatītajai uzskarsēšanas temperatūrai; aktivizē augšējo siltuma avotu (146), kad cepšanas ierīces dobuma temperatūra sasniedz iepriekšnoteikto temperatūru,

dīkstāves cikla laikā vadības mehānisms (200) vada apakšējo siltuma avotu (46), lai uzturētu cepšanas ierīces dobuma temperatūru iestatītajā dīkstāves temperatūrā, un ļauj automātiskajai cepšanas ierīcei (10) uzsākt gatavošanas ciklu,

gatavošanas cikla laikā vadības mehānisms (200) neatkarīgi regulē cepšanas ierīces dobuma temperatūru, ieslēdzot un izslēdzot apakšējo siltuma avotu (46), un vada augšējā siltuma avota (146) siltuma jaudu atkarībā no atlasītā gatavošanas profila;

- vadītu automātiskās cepšanas ierīces (10) darbības pamatā esošos sistēmas parametrus,

- izkrautu pārtikas produktu partiju atbilstoši atlasītajam gatavošanas profilam, iedarbinot konveijerveida gatavošanas virsmu (22), kas raksturīga ar to, ka vadības mehānisms (200) ir konfigurēts tā, lai neļautu lietotājam uzkraut pārtikas produktu partiju uz konveijerveida gatavošanas virsmas (22) un palaist gatavošanas ciklu, kad cikla statuss ir uzskarsēšanas cikls.

2. Automātiskā cepšanas ierīce (10) atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētais augšējais siltuma avots (146) ir ierīkots vismaz divu garenisku sildelementu (157) veidā ar ventilēšanas kanālu (158), kurš ir izvietots starp katru sildelementu (157) rindu, lai nodrošinātu gāzu vēdināšanu.

3. Automātiskā cepšanas ierīce (10) atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētajam apakšējam siltuma avotam (46) ir atklāta liesma un opcionāli ir liesmas slāpētājs (30) virs minēta

apakšējā siltuma avota (46), bet zem minētās konveijerveida gatavošanas virsmas (22).

4. Automātiskā cepšanas ierīce (10) atbilstoši 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētais apakšējais siltuma avots (46) satur vismaz divus garenus sildelementus.

5. Automātiskā cepšanas ierīce (10) atbilstoši 1. pretenzijai, kas papildus satur:

- izolētu korpusu (12), kas ietver konveijerveida gatavošanas virsmu (22) un siltuma avotus (46, 146);

- iekraušanas atveri (19) izolētajā korpusā (12) pārtikas produktu partiju izkraušanai uz konveijerveida gatavošanas virsmas (22);

- izkraušanas atveri (20) izolētajā korpusā (12) pārtikas produktu partiju izkraušanai no konveijerveida gatavošanas virsmas (22) pēc atlasītā gatavošanas profila pabeigšanas,

turklāt minētais izolētais korpus (12) opcionāli papildus satur:

- izolētu priekšējo sienu (13), kurā ir atvere (19) pārtikas produktu partiju iekraušanai uz konveijerveida gatavošanas virsmas (22),

- izolētu aizmugures sienu (18),

- izolētu apakšējo sienu (17), turklāt apakšējā siena (17) ir pielāgota, lai uzņemtu uz konveijerveida gatavošanas virsmas (22) atlikušos cepto pārtikas produktu pārpalikumus,

- izolētu augšējo virsmu (16), kas ir pielāgota, lai nodrošinātu gāzu vēdināšanu,

- izolētas sānu sienas (14, 15), turklāt vismaz viena no sānu sienām (14, 15) ietver atveri (20) pārtikas produktu partiju izkraušanai no konveijerveida gatavošanas virsmas (22) pēc atlasītā gatavošanas profila pabeigšanas.

6. Automātiskā cepšanas ierīce (10) atbilstoši 5. pretenzijai, kas papildus satur integrētu durvju/iekrovēja bloku (60) automātiskai pārtikas produktu partiju iekraušanai uz konveijerveida gatavošanas virsmas (22) caur atveri (19) izolētajā korpusā (12), turklāt durvju/iekrovēja bloks (60) līdz minimumam samazina siltuma zudumus no izolētā korpusa (12), kad pārtikas produktu partija ir iekrauta.

7. Automātiskā cepšanas ierīce (10) atbilstoši 6. pretenzijai, kas papildus satur pārtikas produktu novietošanas līdzekli, lai nodrošinātu, ka iekrautā pārtikas produktu partija saglabā piemērotu novietojumu uz konveijerveida gatavošanas virsmas (22).

8. Automātiskā cepšanas ierīce (10) atbilstoši 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka izkraušanas atvere (20) izolētajā korpusā (12) pārtikas produktu partiju izkraušanai ietver izkraušanas slīdni (28) un savākšanas tekni (24) pārtikas produktu partijas savākšanai pēc izkraušanas no nepārtrauktās gatavošanas virsmas (22).

9. Automātiskā cepšanas ierīce (10) atbilstoši 1. pretenzijai, kurā vadības mehānisms (200) ietver iepriekšnoteiktu cepšanas profilu atlasīšanu izvēlētajiem pārtikas produktiem, vai arī var aktivizēt augšējo (146) un apakšējo (46) sildelementu neatkarīgi vienu no otra, vai nodrošina izejas signālu, kas norāda cepšanas ierīces statusu.

10. Automātiskā cepšanas ierīce (10) atbilstoši 1. pretenzijai, kurā vadības mehānisms (200) ir ierīkots,

- lai vadītu cepšanas ierīces (10) darbības pamatā esošos sistēmas parametrus, piemēram, atlasītus no grupas, kuru veido dīkstāves temperatūras parametrs, nobīdes parametrs, „°F” vai „°C” parametrs, ķēdes piedziņas laika parametrs, temperatūras pārsnieguma signalizācijas parametrs, pazeminātas temperatūras signalizācijas parametrs, temperatūras histerēzes parametrs, dzirdams signalizācijas/atspējošanas parametrs un uzskarsēšanas IR temperatūras parametrs,

- vai lai savāktu un noglabātu statistikas datus par cepšanas ierīces (10) veikspēju un darba režīmu, piemēram datus, atlasītus no grupas, kuru veido produktu skaits, izpildes laiks, IR (infrared) aizdedzināšanas mēģinājumi, IR inicializēšanas kļūmes, IR kļūmes gatavošanas laikā, IR kļūmes visu pārējo režīmu laikā, IR gāzes vienpielaides kļūmes, apakšējā degļa aizdedzināšanas mēģinājumi, apakšējā degļa inicializēšanas kļūmes, apakšējā degļa kļūmes gatavošanas laikā, apakšējā degļa kļūmes visos pārējos režīmos un apakšējā degļa gāzes vienpielaides kļūmes,

- vai lai atklātu dažādus cepšanas ierīces darbības defektus, piemēram, vismaz vienu no šādiem: temperatūras pārsnieguma defektu, pazeminātas temperatūras defektu, sensora kļūmi vai aizdedzināšanas defektu, un lai nodrošinātu spēju diagnosticēt un automātiski izlabot defektus vai iedarbināt signalizāciju.

11. Automātiskā cepšanas sistēma produktu partiju gatavošanai, kas satur:

- cepšanas ierīci (10), turklāt cepšanas ierīce satur cepšanas ierīces dobumu, konveijerveida gatavošanas virsmu (22), apakšējo siltuma avotu (46) un augšējo siltuma avotu (46), kurš ir novietots virs konveijerveida gatavošanas virsmas (22);

- kontrolleri, turklāt kontrolleris satur atmiņas ierīci vairāku pārtikas produktu gatavošanas profilu noglabāšanai, temperatūras sensoru temperatūras nolaišanās ceļā cepšanas ierīces dobumā, operatora ievadierīci (242, 243) noglabāto cepšanas profilu atlasīšanai un cepšanas ierīces (10) darbināšanai, kura satur aktivizēšanas slēdzi cepšanas ierīces (10) aktivizēšanai un cikla statusa indikatoru (508), turklāt kontrolleris cepšanas ierīces (10) cikla statusu nosaka kā uzskarsēšanas ciklu, dīkstāves ciklu vai gatavošanas ciklu, pie kam uzskarsēšanas cikls sākas pēc cepšanas ierīces (10) aktivizēšanas, dīkstāves cikls sākas pēc tam, kad temperatūra cepšanas ierīces dobumā ir sasniegusi iepriekšnoteikto temperatūru, un gatavošanas cikls sākas, to atlasot ar operatora ievadierīci (242, 243);

- vadības mehānismu (200): apakšējā siltuma avota (46) regulēšanai, lai uzskarsēšanas cikla laikā paaugstinātu temperatūru cepšanas ierīces dobumā līdz iestatītajai uzskarsēšanas temperatūrai; apakšējā siltuma avota (46) vadīšanai, lai dīkstāves cikla laikā uzturētu cepšanas ierīces dobuma temperatūru; apakšējā siltuma avota (46) neatkarīgai vadīšanai saskaņā ar atlasīto gatavošanas profilu, lai gatavošanas cikla laikā uzturētu cepšanas ierīces dobuma temperatūru un augšējā siltuma avota (146) siltuma jaudu,

raksturīga ar to, ka vadības mehānisms (200) ir izveidots tā, lai neļautu lietotājam uzkraut pārtikas produktu partiju uz konveijerveida gatavošanas virsmas (22) un palaist gatavošanas ciklu, kad cikla statuss ir uzskarsēšanas cikls.

12. Automātiskā cepšanas sistēma atbilstoši 11. pretenzijai, kurā kontrolleris ir ierīkots,

- lai vadītu cepšanas ierīces (10) darbības pamatā esošos sistēmas parametrus, piemēram, atlasītus no grupas, kuru veido dīkstāves temperatūras parametrs, nobīdes parametrs, „°F” vai „°C” parametrs, ķēdes piedziņas laika parametrs, temperatūras pārsnieguma signalizācijas parametrs, pazeminātas temperatūras signalizācijas parametrs, temperatūras histerēzes parametrs, dzirdams signalizācijas/atspējošanas parametrs un uzskarsēšanas IR temperatūras parametrs,

- vai lai savāktu un noglabātu statistikas datus par cepšanas ierīces veikspēju un darba režīmu, piemēram, atlasītus no grupas, kuru veido produktu skaits, izpildes laiks, IR aizdedzināšanas mēģinājumi, IR inicializēšanas kļūmes, IR kļūmes gatavošanas laikā, IR kļūmes visu pārējo režīmu laikā, IR gāzes vienpielaides kļūmes, apakšējā degļa aizdedzināšanas mēģinājumi, apakšējā degļa inicializēšanas kļūmes, apakšējā degļa kļūmes gatavošanas laikā, apakšējā degļa kļūmes visos pārējos režīmos un apakšējā degļa gāzes vienpielaides kļūmes,

- vai lai atklātu dažādus cepšanas ierīces darbības defektus, piemēram, vismaz vienu no šādiem: temperatūras pārsnieguma defektu, pazeminātas temperatūras defektu, sensora kļūmi vai aizdedzināšanas defektu, un lai nodrošinātu spēju diagnosticēt un automātiski izlabot defektus vai iedarbināt signalizāciju.

13. Paņēmiens pārtikas produktu partiju cepšanai automātiskā cepšanas ierīcē (10), kas ietver:

- atlasāma gatavošanas profila noglabāšanu automātiskā vadības mehānismā (200),

- gatavošanas profila atlasīšanu,

- automātiskās cepšanas ierīces (10) cikla statusa noteikšanu, turklāt cikla statuss tiek atlasīts no grupas, kuru veido uzskarsēšanas cikls, dīkstāves cikls un gatavošanas cikls,

- apakšējā siltuma avota (46) vadīšanu, lai cepšanas ierīces dobuma temperatūru paaugstinātu līdz iepriekšnoteiktai iestatītajai uzskarsēšanas temperatūrai, kad automātiskā cepšanas ierīce (10) ir aktivizēta un tiek darbināta uzskarsēšanas ciklā,

- apakšējā siltuma avota (46) vadīšanu, lai tad, kad automātiskā cepšanas ierīce (10) tiek darbināta dīkstāves ciklā, uzturētu cepšanas ierīces dobuma temperatūru iestatītajā dīkstāves temperatūrā pēc tam, kad ir sasniegta iestatītā uzskarsēšanas temperatūra,

- pārtikas produktu partijas uzkraušanu uz konveijerveida gatavošanas virsmas (22),

- pārtikas produktu partijas uzskarsēšanu ar mainīgu, vadāmi pulsējošu augšējo siltuma avotu (146), kas ir izvietots virs konveijerveida gatavošanas virsmas (22),

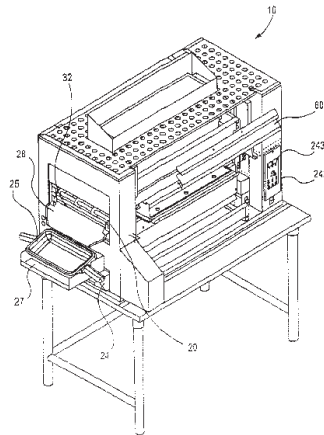
- augšējā siltuma avota (146) siltuma jaudas un cepšanas ierīces dobuma temperatūras neatkarīgu regulēšanu, vadot apakšējo siltuma avotu (46) ar automātisko vadības mehānismu (200) atkarībā no atlasītā gatavošanas profila, un

- pārtikas produktu partijas izkraušanu no konveijerveida gatavošanas virsmas (22) atbilstoši atlasītajam gatavošanas profilam, kas raksturīgs ar to, ka automātiskās vadības mehānisms (200) neļauj lietotājam uzkraut pārtikas produktu partiju uz konveijerveida gatavošanas virsmas (22) un palaist gatavošanas ciklu, kad cikla statuss ir uzskarsēšanas cikls.

14. Paņēmiens automātiskai pārtikas produktu partiju cepšanai atbilstoši 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pārtikas produktu partijas iekraušanas solis tiek veikts ar automātisku iekrāvēja pozicionēšanas ierīci.

15. Paņēmiens automātiskai pārtikas produktu partiju cepšanai atbilstoši 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pārtikas produkta izkraušanas solis papildus ietver pārtikas produkta izkraušanu no konveijerveida gatavošanas virsmas (22) uz slīdņa (28) un ievērojama pārpalikumu daudzuma aizvākšanu no pārtikas produkta pirms pārtikas produkta savākšanas uzglabāšanas tehnē.

16. Paņēmiens automātiskai pārtikas produktu partiju cepšanai atbilstoši 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pārtikas produktu partijas iekraušanas solis papildus ietver pārtikas produktu iekraušanu caur atveri (19) izolētajā korpusā (12), pie kam izolētais korpus (12) ietver konveijerveida gatavošanas virsmu (22) un apakšējo siltuma avotu (46), un augšējo siltuma avotu (146).



- (51) **C07K 16/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2215117**  
**C07K 1/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/22**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08844379.1 (22) 29.10.2008  
(43) 11.08.2010  
(45) 31.12.2014  
(31) 983825 P (32) 30.10.2007 (33) US  
(86) PCT/US2008/081516 29.10.2008  
(87) WO2009/058812 07.05.2009  
(73) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, US  
(72) LEBRETON, Benedicte Andree, US  
O'CONNOR, Deborah Ann, US  
SAFTA, Aurelia, US  
SHARMA, Mandakini, US  
(74) Walton, Sean Malcolm, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **ANTIVIĒLU ATTĪRĪŠANA AR KATJONU APMAIŅAS HROMATOGRĀFIJU**  
**ANTIBODY PURIFICATION BY CATION EXCHANGE CHROMATOGRAPHY**  
(57) 1. Metode antivielu attīrīšanai no kompozīcijas, kas ietver antivielu un vismaz vienu piemaisījumu, un šī metode ietver sekojošas stadijas:

(a) kompozīcijas uznešana uz katjonapmaiņas materiāla, turklāt kompozīcija atrodas pirmajā vidē ar pH no 4,0 līdz 6,0,

(b) katjonapmaiņas materiāla skalošana ar pirmo skalošanas buferšķīdumu, turklāt pirmais skalošanas buferšķīdums ir ar pH no 6,8 līdz 9,0,

(c) katjonapmaiņas materiāla skalošana ar otro skalošanas buferšķīdumu pie pH 5,0 līdz 6,0 un

(d) anti vielu elūcija no katjonapmaiņas materiāla ar elūcijas buferšķīdumu, kam piemīt īpatnējā elektrovadītspēja, vismaz par 2 mS/cm lielāka nekā otrajam skalošanas buferšķīdumam.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pH otrajam buferšķīdumam un elūcijas buferšķīdumam ir aptuveni vienādi.

3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti viela saistās ar cilvēka CD20.

4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt anti viela saistās ar cilvēka vaskulārā endotēlija augšanas faktoru (VEGF).

5. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt kompozīcijas pH ir: stadijā (a) no 4,0 līdz 6,0, pirmajam skalošanas buferšķīdumam no 6,8 līdz 8,0, otrajam skalošanas buferšķīdumam no 5,0 līdz 6,0, un elūcijas buferšķīdumam no 5,0 līdz 6,0.

6. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt elūcijas buferšķīduma īpatnējā vadītspēja ir no 10 līdz 100 mS/cm.

7. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt elūcijas buferšķīdums ietver 100 līdz 300 mm NaCl.

8. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt katjonapmaiņas materiāls ietver šķērssašūta poli(stirola-divinilbenzola) daļiņas ar caurplūdes iespējām, kuras pārklātas ar polihidroksilētu polimēru, kurš funkcionālizēts ar sulfopropilgrupām.

9. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt piemaisījums ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst Ķīnas kāmjā olnīcu proteīni (CHOP), ekstrahēts proteīns A, DNS, anti vielu agregāts, šūnu kultūras vides sastāvdaļa, garamicīns un vīrusu piemaisījums.

10. Metode anti vielas attīrīšanai, anti viela, kura saista cilvēka CD20 no kompozīcijas, kas ietver anti vielu un vienu vai vairākus piemaisījumus, kas izvēlēti no grupas, kurā ietilpst Ķīnas kāmjā olnīcu proteīni (CHOP), ekstrahēts proteīns A un agregēta CD20 anti viela, un šī metode ietver sekojošas stadijas:

(a) kompozīcijas uznešana uz katjonapmaiņas materiāla, turklāt kompozīcija atrodas pirmajā vidē ar pH no 4,0 līdz 6,0,

(b) katjonapmaiņas materiāla skalošana ar pirmo skalošanas buferšķīdumu, turklāt pirmais skalošanas buferšķīdums ir ar pH no 6,8 līdz 9,0,

(c) katjonapmaiņas materiāla skalošana ar otro skalošanas buferšķīdumu pie pH 5,0 līdz 6,0 un

(d) anti vielu elūcija no katjonapmaiņas materiāla ar elūcijas buferšķīdumu, kam piemīt pH no 5,0 līdz 6,0 un īpatnējā elektrovadītspēja no 10 līdz 100 mS/cm.

11. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt anti viela ir rituk-simabs.

12. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt elūcijas buferšķīdums ietver 100 līdz 300 mm NaCl.

13. Metode anti vielas, kura saistās ar cilvēka vaskulārā endotēlija augšanas faktoru (VEGF), attīrīšanai no kompozīcijas, kas ietver anti vielu un vienu vai vairākus piemaisījumus, izvēlētus no grupas, kurā ietilpst šūnu kultūras vides sastāvdaļa, garamicīns, Ķīnas kāmjā olnīcu proteīni (CHOP), DNS, vīrusu piemaisījums un agregēta VEGF anti viela, un šī metode ietver sekojošas stadijas:

(a) kompozīcijas uznešana uz katjonapmaiņas materiāla, turklāt kompozīcijas pH ir no 4,0 līdz 6,0,

(b) katjonapmaiņas materiāla skalošana ar pirmo skalošanas buferšķīdumu, turklāt pirmais skalošanas buferšķīdums ir ar pH no 6,8 līdz 8,0,

(c) katjonapmaiņas materiāla skalošana ar otro skalošanas buferšķīdumu pie pH 5,0 līdz 6,0 un

(d) anti vielu elūcija no katjonapmaiņas materiāla ar elūcijas buferšķīdumu ar pH no 5,0 līdz 6,0 un īpatnējā elektrovadītspēja no 10 līdz 100 mS/cm.

14. Metode saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt anti viela ir bevacizumabs.

15. Metode saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt elūcijas buferšķīdums ietver 100 līdz 300 mm NaCl.

(51) **C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2231639**  
**A61K 31/44**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/14**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 08866514.6 (22) 12.12.2008

(43) 29.09.2010

(45) 01.04.2015

(31) 15795 (32) 21.12.2007 (33) US

(86) PCT/US2008/086587 12.12.2008

(87) WO2009/085659 09.07.2009

(73) Bristol-Myers Squibb Holdings Ireland, Hinterbergstrasse 16, 6312 Steinhausen, CH

(72) PERRONE, Robert Kevin, US

WANG, Chenchi, US

YING, William, US

SONG, Anne I., US

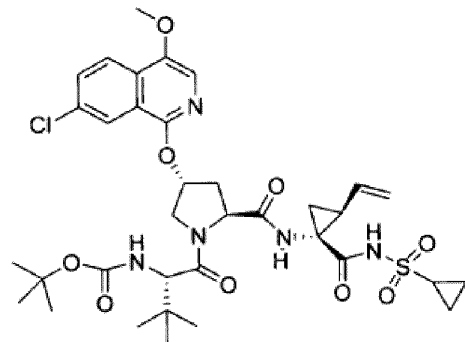
(74) Reitsötter - Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE

Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **N-(TERT-BUTOXIKARBONIL)-3-METIL-L-VALIL-(4R)-4-((7-CHLOR-4-METOKSI-1-IZOHINOLINIL)OKSI)-N-((1R,2S)-1-((CIKLOPROPILSULFONIL)KARBAMOIL)-2-VINILCIKLOPROPIL)-L-PROLINAMĪDA KRISTĀLISKĀS FORMAS**

**CRYSTALLINE FORMS OF N-(TERT-BUTOXY-CARBONYL)-3-METHYL-L-VALYL-(4R)-4-((7-CHLORO-4-METHOXY-1-ISOQUINOLINYL)OXY)-N-((1R,2S)-1-((CYCLOPROPYLSULFONYL)CARBAMOYL)-2-VINYLCYCLOPROPYL)-L-PROLINAMIDE**

(57) 1. Savienojuma



forma H-1, atšķirīga ar vienu vai vairākiem sekojošiem parametriem:

a) vienības šūna ar parametriem, būtībā vienādiem ar sekojošiem:

šūnas dimensijas: a = 10,0802 Å,

b = 16,6055 Å,

c = 24,9294 Å,

α = 90,00 grādi,

β = 90,00 grādi,

γ = 90,00 grādi

telpiskā grupa P2<sub>1</sub>2<sub>1</sub>2<sub>1</sub>,

molekulas/vienības šūnā = 4,

turklāt minētās kristāliskās formas mērījumi veikti pie temperatūras aptuveni no 20 līdz aptuveni 25 °C;

b) raksturīgas līknes virsotnes pulvera rentgenstaru difrakcijas ainā pie 2θ vērtībām:

6,3 ± 0,1, 7,1 ± 0,1, 9,4 ± 0,1, 10,3 ± 0,1, 12,7 ± 0,1, 13,8 ± 0,1,

17,5 ± 0,1, 18,7 ± 0,1, 20,6 ± 0,1, un 22,5 ± 0,1 pie temperatūras

aptuveni no 20 °C līdz aptuveni 25 °C; un/vai

c) atšķirīgi ar sekojošām frakcionālām atomu koordinātēm vienības šūnā:

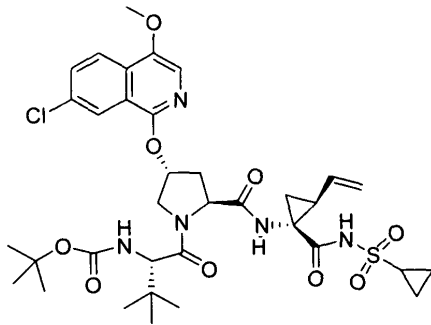
Atoms	X	Y	Z	Atoms	X	Y	Z
S (1)	4633 (2)	1649 (1)	6093 (1)	O (8)	2101 (3)	6221 (2)	4962 (2)
N (1)	4351 (5)	2223 (2)	5569 (2)	C (1)	2870 (11)	464 (5)	5759 (4)
N (2)	3770 (4)	3280 (2)	4728 (1)	C (2)	4303 (8)	668 (3)	5873 (3)
N (3)	3590 (4)	4937 (2)	5607 (2)	C (3)	3535 (11)	137 (4)	6251 (3)
N (4)	2677 (6)	4277 (4)	6916 (2)	C (4)	5005 (5)	2093 (3)	5089 (2)
O (1)	3677 (8)	1898 (3)	6465 (2)	C (5)	4463 (4)	2547 (3)	4620 (2)
O (2)	5997 (7)	1682 (4)	6230 (3)	C (6)	5213 (6)	2451 (3)	4100 (2)
O (3)	5891 (4)	1613 (2)	5053 (2)	C (7)	3892 (6)	2041 (3)	4159 (2)

Atoms	X	Y	Z	Atoms	X	Y	Z
O (4)	5570 (3)	3910 (2)	5093 (2)	C (8)	3733 (7)	1146 (4)	4208 (2)
O (5)	3215 (3)	3701 (2)	5941 (1)	C (9)	4597 (9)	621 (4)	4048 (5)
O (6)	1838 (7)	5342 (6)	7297 (3)	C (10)	4385 (4)	3907 (2)	4968 (2)
O (7)	965 (8)	4111 (6)	7476 (3)	C (11)	3500 (4)	4639 (2)	5061 (2)
C (12)	3970 (6)	5355 (3)	4730 (2)	C (30)	304 (8)	6707 (3)	4469 (3)
C (13)	3495 (5)	6077 (3)	5045 (2)	C (31)	-584 (7)	6494 (3)	4875 (3)
C (14)	3637 (6)	5819 (3)	5640 (2)	C (32)	-1848 (7)	6620 (4)	4807 (5)
C (15)	3451 (5)	4424 (3)	6021 (2)	C (33)	-2325 (15)	6965 (6)	4310 (7)
C (16)	3606 (6)	4702 (3)	6603 (2)	C (34)	-1576 (17)	7197 (5)	3918 (5)
C (17)	5104 (7)	4618 (4)	6797 (3)	C (1)	-2988 (2)	6335 (2)	5319 (2)
C (18)	5991 (7)	5136 (5)	6512 (3)	C (4')	-530 (14)	5479 (13)	7544 (9)
C (19)	5075 (13)	4835 (6)	7407 (3)	C (3')	1250 (30)	6541 (9)	7751 (10)
C (20)	5573 (8)	3749 (5)	6748 (4)	C (2')	1088 (19)	5236 (10)	8267 (5)
C (21)	1764 (11)	4565 (8)	7247 (3)	C (1')	921 (17)	5659 (9)	7735 (6)
C (26)	1723 (7)	6568 (3)	4504 (2)	O (28)	253 (10)	7631 (5)	3159 (3)
N (5)	2626 (8)	6756 (3)	4152 (2)	C (281)	1165 (18)	7762 (10)	2753 (6)
C (27)	2129 (14)	7105 (5)	3682 (3)	OW	1760 (70)	6690 (30)	6150 (30)
C (28)	820 (19)	7272 (4)	3590 (3)				
C (29)	-131 (13)	7075 (3)	3984 (3)				

2. Forma H-1 saskaņā ar 1. pretenziju ar tīrību vismaz 95 masas %.

3. Forma H-1 saskaņā ar 1. pretenziju ar tīrību vismaz 99 masas %.

4. Savienojuma



forma T1F-1/2, atšķirīga ar vienu vai vairākiem sekojošiem parametriem:

a) raksturīgie maksimumi pulvera rentgenstaru difrakcijas ainā pie 2θ vērtībām:

7,3 ± 0,1, 9,1 ± 0,1, 10,0 ± 0,1, 10,6 ± 0,1, 11,1 ± 0,1, 12,3 ± 0,1, 15,6 ± 0,1, 20,1 ± 0,1, 20,9 ± 0,1 un 27,8 ± 0,1 pie temperatūras aptuveni no 20 līdz aptuveni 25 °C; un/vai

b) pirmā endoterma, saistīta ar kušanu, ar sākumu raksturīgi 140 līdz 145 °C robežās, kam seko sadalīšanās.

5. Forma T1F-1/2 saskaņā ar 4. pretenziju ar tīrību vismaz 95 masas %.

6. Forma T1F-1/2 saskaņā ar 4. pretenziju ar tīrību vismaz 99 masas %.

7. Formas H-1 saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai un formas T1F-1/2 saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai maisījums.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver formu H-1, formu T1F-1/2 vai to maisījumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju.

9. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju, kas ietver formu H-1, formu T1F-1/2 vai to maisījumu kombinācijā ar vismaz vienu papildu savienojumu, kam piemīt anti-HCV aktivitāte.

10. Kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt vismaz viens no papildu savienojumiem ir interferons vai ribavīrīns.

11. Kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt interferons ir izvēlēts no interferona *alfa*-2B, pegilēta interferona *alfa*, konsensus interferona, interferona *alfa*-2A un limfoblastoīdā interferona-*tau*.

12. Kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt vismaz viens papildu savienojums ir izvēlēts no interleikīna-2, interleikīna-6, interleikīna-12, savienojuma, kurš pastiprina 1. tipa T helperšūnu atbildes attīstību, interferējošās RNS, antisensa RNS, imikvimoda, ribavīrīna, inozīna 5'-monofosfāta, dehidrogenāzes inhibitora, amantadīna un rimantadīna.

13. Forma H-1, forma T1F-1/2 vai to maisījums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai HCV infekcijas ārstēšanai zīdītājam.

14. Forma saskaņā ar 13. pretenziju, turklāt zīdītājs ir cilvēks.

(51) **C07K 16/24**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2231707**

**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>

**C12N 15/13**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 1/00**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 13/12**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 08869976.4 (22) 30.12.2008

(43) 29.09.2010

(45) 24.12.2014

(31) 18988 P (32) 04.01.2008 (33) US  
94685 P 05.09.2008 US

(86) PCT/EP2008/011146 30.12.2008

(87) WO2009/086920 16.07.2009

(73) Baxter International Inc., One Baxter Parkway, Deerfield, IL 60015, US

Baxter Healthcare S.A., Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH

Dyax Corporation, 300 Technology Square, 8th Floor, Cambridge, MA 02139, US

(72) KERSCHBAUMER, Randolf, AT

SCHEIFLINGER, Friedrich, AT

RIEGER, Manfred, AT

THIELE, Michael, AT

MUDEDE, C. Geert, AT

MUELLBERG, Juergen, US

HOET, Rene, NL

(74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwälte, Arabellastraße 4, 81925 München, DE

Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **ANTI-MIF-ANTIVIELAS**

**ANTI MIF ANTIBODIES**

(57) 1. Monoklonāla anti viela vai tās antigēnsaistošā daļa, kas specifiski saistās ar cilvēka makrofāgu migrāciju inhibējošā faktora (MIF) reģionu, kas atbilst aminoskābēm 50-68 vai reģionu, kas atbilst aminoskābēm 86-102, un inhibē cilvēka MIF bioloģisko funkciju.

2. Monoklonāla anti viela vai tās antigēnsaistošā daļa saskaņā ar 1. pretenziju, raksturīga ar to, ka minētajai anti vielai vai antigēnsaistošajai daļai piemīt vismaz viena no sekojošām īpašībām:

a) inhibē glikokortikoīdu pārklājošo (GCO) aktivitāti,

b) inhibē vēža šūnu vai fibroblastu proliferāciju,

c) saistās ar aktīvu MIF,

d) nesaistās ar neaktīvu MIF.

3. Monoklonāla anti viela vai tās antigēnsaistošā daļa saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā anti viela vai minētā anti vielas antigēnsaistošā daļa saistās ar aktīvu MIF.

4. Monoklonāla anti viela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētā anti viela ir izvēlēta no grupas, kurā ietilpst: anti viela Bax69, turklāt anti viela Bax69 ir definēta kā tāda, kam piemīt nukleīnskābju sekvence SEQ ID NO: 14, atbilstoša V<sub>L</sub> fragmentam, un nukleīnskābju sekvence SEQ ID NO: 20, atbilstoša V<sub>H</sub> fragmentam,

anti viela Bax94, turklāt anti viela Bax94 ir definēta kā tāda, kam piemīt nukleīnskābju sekvence SEQ ID NO: 16, atbilstoša V<sub>L</sub>, un nukleīnskābju sekvence SEQ ID NO: 22, atbilstoša V<sub>H</sub> fragmentam, anti viela Bax152, turklāt anti viela Bax152 ir definēta kā tāda, kam piemīt nukleīnskābju sekvence SEQ ID NO: 17, atbilstoša V<sub>L</sub>, un nukleīnskābju sekvence SEQ ID NO: 23, atbilstoša V<sub>H</sub> fragmentam, anti viela BaxA10, turklāt anti viela BaxA10 ir definēta kā tāda, kam piemīt nukleīnskābju sekvence SEQ ID NO: 18, atbilstoša V<sub>L</sub>, un nukleīnskābju sekvence SEQ ID NO: 24, atbilstoša V<sub>H</sub> fragmentam.

5. Monoklonāla anti viela saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt minētā anti viela ir IgG4 tipa anti viela, un turklāt minētā IgG4 satur punktveida mutāciju, kuras dēļ CPSC subsekvence IgG4 Fc fragmentā pārvēršas par CPPC.

6. Monoklonāla anti viela vai tās antigēnsaistošā daļa saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā anti viela vai tās antigēnsaistošā daļa ietver:

a) smagās ķēdes fragmentus CDR1, CDR2 un CDR3, neatkarīgi izvēlēti no antiivielas smagās ķēdes, un antiivielas izvēlēta no grupas, kurā ietilpst antiivielas Bax69, Bax94, Bax152 un BaxA10, definētas iepriekš,

b) vieglās ķēdes fragmentus CDR1, CDR2 un CDR3, neatkarīgi izvēlēti no antiivielas vieglās ķēdes, un antiivielas izvēlēta no grupas, kurā ietilpst antiivielas Bax69, Bax94, Bax152 un BaxA10, definētas iepriekš,

vai turklāt antiivielas ietver:

c)  $V_H$  sekvenci, kas ir vismaz par 90 % identiska antiivielas Bax69, antiivielas Bax94, antiivielas Bax152 un antiivielas BaxA10, kādas tika definētas iepriekš, smagās ķēdes aminoskābju sekvencei,

d)  $V_L$  sekvenci, kas ir vismaz par 90 % identiska antiivielas Bax69, antiivielas Bax94, antiivielas Bax152 un antiivielas BaxA10, kādas tika definētas iepriekš, vieglās ķēdes aminoskābju sekvencei.

7. Monoklonāla antiivielas vai tās antigēnsaistošā daļa saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai pielietošanai imunoloģisku slimību ārstēšanai, turklāt minētā imunoloģiskā slimība ir iekaisīga slimība vai hiperproliferatīva slimība.

8. Monoklonāla antiivielas vai tās antigēnsaistošā daļa saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt minētā iekaisīga slimība ir izvēlēta no grupas, kurā ietilpst vaskulīts, artrīts, sepse, septisks šoks, endotoksisks šoks, toksiskā šoka sindroms, iegūtais elpceļu distresa sindroms, glomerulonefrīts, iekaisīga zarnu slimība, Krona slimība, čūlainais kolīts, peritonīts, nefrīts un psoriāze.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver monoklonālo antiivielu vai antigēnsaistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai farmaceutiski pieņemamu nesēju.

10. Izdalīta šūnu līnija, kas producē monoklonālo antiivielu vai antigēnsaistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai.

11. Izdalīta nukleīnskābes molekula, kas ietver nukleoīdu sekvenci, kura kodē monoklonālo antiivielu vai antigēnsaistošo daļu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai.

12. Vektors, kas ietver nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt vektors ietver ekspresijas kontroles sekvenci, kura funkcionāli saistīta ar minēto nukleīnskābes molekulu.

13. Saimniekšūna, kas ietver vektoru saskaņā ar 12. pretenziju vai nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 11. pretenziju.

14. Metode monoklonālas antiivielas vai tās antigēnsaistošās daļas iegūšanai, kas ietver saimniekšūnas saskaņā ar 13. pretenziju vai šūnu līnijas saskaņā ar 10. pretenziju kultivēšanu piemērotos apstākļos un minētās antiivielas vai tās antigēnsaistošās daļas izdalīšanu.

15. Process anti-MIF antiivielu, spējīgu inhibēt cilvēka MIF bioloģisko funkciju un ierosināt labvēlīgu efektu dzīvnieku modelī, identifikācijai, kas satur sekojošas stadijas:

a) antiivielas, kura saistās ar aktīvu MIF un nesaistās ar neaktīvu MIF, izvēle,

b) minētās antiivielas testēšana *in vitro* testos,

c) antiivielas, kura inhibē GCO un/vai šūnu proliferāciju, izvēle.

garās un īsās lāpstiņas (33) ir izveidotas uz uzmavas (11) virzienā pa uzmavas (11, 16) aploci ar atstarpēm;

- vārpstu (12) ar smailu galu, kura ir ierīkota uzmavas (11, 16) iekšpusē;

- spirālveida skrūves rievu (14), kura ir izveidota vārpstā (12) ar smailo galu;

- fitinga dobumu (13), kurš no ārpusē ievietojas uzmavas (11, 16) iekšpusē;

- ierīvi (15), kurš ir ierīkots fitinga dobumā (13) un ir saslēgts sazobē ar skrūves rievu (14);

- rotācijas aizzinā (35), kurš ir izveidots uz sastiprināšanas mašīnas korpusa (1) un ir saslēdzams ar garo un īso lāpstiņu (33, 34);

- amortizatoru (42), kas ir izvietots starp izvērztu daļu (27), kura ir izveidota pamatnes daļā vārpstai (12) ar smailo galu, un uzmavas (11, 16) gala virsmu,

raksturīga ar to, ka:

- kad garā lāpstiņa (33) saslēdzas ar rotācijas aizzinā (35), uzmava (11, 16) virzās uz priekšu attiecībā pret vārpstu (12) ar smailo galu, vārpstai (12) ar smailo galu griežoties, tā, ka skava (10) satver stiepli (W),

- kad uzmava (11, 16) atvirzās atpakaļ miera pozīcijā, vārpstai (12) ar smailo galu griežoties pretējā virzienā, un īsā lāpstiņa (34) atbrīvojas no rotācijas aizzinā (35), vārpsta (12) ar smailo galu un uzmava (11, 16) integrāli griežas tā, ka garā lāpstiņa (33) saslēdzas ar rotācijas aizzinā (35), lai iestatītu skavu (10) iepriekš noteiktā stāvoklī;

- kad uzmava (11, 16) berzes spēka dēļ atvirzās atpakaļ starp spirālveida skrūves rievu (14) un ierīvi (15), ko izraisa uzmavas (11, 16) sadursme ar amortizatoru (42), vārpsta (12) ar smailo galu un uzmava (11, 16) griežas integrāli.

2. Armatūras stieņu sastiprināšanas mašīna saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka:

- pēc īsās lāpstiņas (34) un rotācijas aizzinā (35) atbrīvošanās, kad uzmava (11, 16) atvirzās atpakaļ, uzmava (11, 16) saduras ar amortizatoru (42) pēc regulējama noteikta apgriezīnu skaita,

- piedziņas motors (17) tiek apstūrēts, pamatojoties uz strāvas vai apgriezīnu skaita izmaiņu, kad sadursmes rezultātā tiek saspiests amortizators (42).

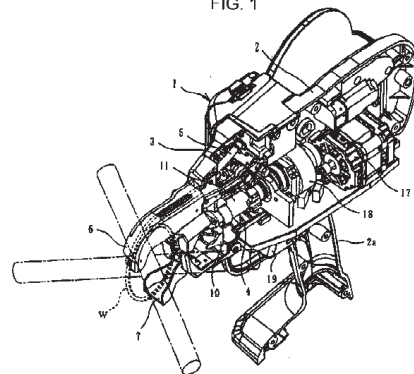
3. Armatūras stieņu sastiprināšanas mašīna saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka:

- pēc īsās lāpstiņas (34) un rotācijas aizzinā (35) atbrīvošanās, kad uzmava (11, 16) atvirzās atpakaļ, piedziņas rotors (17) tiek vadīts tā, lai tieši pirms uzmavas (11, 16) sadursmes ar amortizatoru (42) grieztos ar mazu ātrumu,

- piedziņas motors (17) tiek apstūrēts, pamatojoties uz strāvas vai apgriezīnu skaita izmaiņu, kad sadursmes rezultātā tiek saspiests amortizators (42).

4. Armatūras stieņu sastiprināšanas mašīna saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka, uzmavai (11, 16) saduroties ar amortizatoru, kad amortizators ir saspiests, tiek kontrolēta strāvas vai apgriezīnu skaita izmaiņa, un piedziņas motors (17) tiek griezts noteiktu apgriezīnu skaitu un pēc tam tiek apstūrēts.

FIG. 1



(51) <b>E04G 21/12</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2243898</b>	
(21) 10005462.6	(22) 29.04.2009	
(43) 27.10.2010		
(45) 01.04.2015		
(31) 2008130640	(32) 19.05.2008	(33) JP
2009028657	10.02.2009	JP
(62) EP09005933.8 / EP2123848		
(73) MAX CO., LTD., 6-6 Nihonbashi-hakozaki-cho Chuo-ku, Tokyo 103-8502, JP		
(72) NAGAOKA, Takahiro, JP		
KOBAYASHI, Tsuyoshi, JP		
(74) Samson & Partner, Widenmayerstraße 5, 80538 München, DE		
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV		
(54) <b>ARMATŪRAS STIEŅU SASTIPRINĀŠANAS MAŠĪNA REINFORCING BAR BINDING MACHINE</b>		

(57) 1. Armatūras stieņu sastiprināšanas mašīna, kas satur:  
 - uzmavu (11, 16) ar smailu galu, uz kuras ar pagriešanas iespēju ir uzmontēta skava (10);  
 - garu lāpstiņu (33), kura ir gara uzmavas (11, 16) aksiālajā virzienā, un īsu lāpstiņu (34), kura ir īsa aksiālajā virzienā, turklāt

(51) <b>A61K 38/00</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2252313</b>
(21) 09710178.6	(22) 12.02.2009
(43) 24.11.2010	

- (45) 08.04.2015  
 (31) 28141 P (32) 12.02.2008 (33) US  
 35684 P 11.03.2008 US  
 93631 P 02.09.2008 US  
 113496 P 11.11.2008 US  
 (86) PCT/US2009/033963 12.02.2009  
 (87) WO2009/102895 20.08.2009  
 (73) Amicus Therapeutics, Inc., 1 Cedar Brook Drive, Cranbury, NJ 08512, US  
 (72) BENJAMIN, Elfrida, US  
 DO, Hung, V., US  
 WU, Xiaoyang, US  
 FLANAGAN, John, US  
 WUSTMAN, Brandon, US  
 (74) Cloughley, Peter Andrew, et al, Miller Sturt Kenyon, 9 John Street, GB-London WC1N 2ES, GB  
 Aleksandrs SMIRNOVS, Patentū aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **PAŅĒMIENS REAKCIJAS UZ SLIMĪBU ĀRSTĒŠANU AR FARMAKOLOĢISKU ŠAPERONU PROGNOZĒŠANAI METHOD TO PREDICT RESPONSE TO PHARMACOLOGICAL CHAPERONE TREATMENT OF DISEASES**  
 (57) 1. Specifisks farmakoloģisks šaperons  $\alpha$ -galaktozidāzei A, kuru izmanto Fabri slimības ārstēšanā  $\alpha$ -galaktozidāzes A mutantu formu ekspresējošam pacientam, kurš tiek identificēts kā atbilstošs ārstēšanai ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, turklāt pacients tiek identificēts kā atbilstošs ārstēšanai ar  $\alpha$ -galaktozidāzei A specifisko farmakoloģisko šaperonu ar paņēmienu, kas ietver šādas stadijas:  
 a. pirmo un otro saimniekšūnu nosēdināšana testēšanas traukā;  
 b. pirmo saimniekšūnu kontaktēšana ar  $\alpha$ -Gal A specifisko farmakoloģisko šaperonu; un  
 c.  $\alpha$ -Gal A aktivitātes salīdzināšana otrās saimniekšūnās, kas nekontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, ar  $\alpha$ -Gal A aktivitāti pirmajā saimniekšūnā, kas kontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu;  
 kur:  
 $\alpha$ -Gal A specifiskais farmakoloģiskais šaperons ir 1-dezoksialaktonojirīmicīns vai tā farmaceutiski pieņemams sāls;  
 pirmās un otrās saimniekšūnas ir HEK-293 MSR šūnas, kuras ekspresē pacienta  $\alpha$ -Gal mutantu formu; un kur:  
 $\alpha$ -Gal A aktivitātes 1,3- līdz 40-kāršā pieaugšana pirmajās saimniekšūnās, kas kontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, kas ir salīdzināta ar  $\alpha$ -Gal A, kas ir ekspresēta ar otrām saimniekšūnām, kas nekontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, aktivitāti; vai  $\alpha$ -Gal A aktivitāte pirmajās saimniekšūnās, kas kontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, kas satur vismaz aptuveni 2 līdz 100 %  $\alpha$ -Gal A aktivitātes HEK-293 MSR šūnās, kuras ekspresē  $\alpha$ -Gal A savvaļas tipa formu;  
 norāda, ka pacients atbilst ārstēšanai ar specifisko farmakoloģisko šaperonu.  
 2. Paņēmiens noteikšanai, vai pacients, kas ekspresē  $\alpha$ -Gal A mutantu formu, atbilst ārstēšanai ar  $\alpha$ -Gal A specifisko farmakoloģisko šaperonu, kur paņēmiens ietver šādas stadijas:  
 a. pirmo un otru saimniekšūnu nosēdināšana testēšanas traukā;  
 b. pirmo saimniekšūnu kontaktēšana ar  $\alpha$ -Gal A specifisko farmakoloģisko šaperonu; un  
 c.  $\alpha$ -Gal A aktivitātes salīdzināšana otrās saimniekšūnās, kas nekontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, ar  $\alpha$ -Gal A aktivitāti pirmajā saimniekšūnā, kas kontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu;  
 kur:  
 $\alpha$ -Gal A specifiskais farmakoloģiskais šaperons ir 1-dezoksialaktonojirīmicīns vai tā farmaceutiski pieņemams sāls;  
 pirmās un otrās saimniekšūnas ir HEK-293 MSR šūnas, kuras ekspresē pacienta  $\alpha$ -Gal mutantu formu; un kur:  
 $\alpha$ -Gal A aktivitātes 1,3- līdz 40-kāršā pieaugšana pirmajās saimniekšūnās, kas kontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, kas ir salīdzināta ar  $\alpha$ -Gal A, kas ir ekspresēta ar otrām saimniekšūnām, kas nekontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, aktivitāti; vai  $\alpha$ -Gal A aktivitāte pirmajās saimniekšūnās, kas kontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, kas satur vismaz aptuveni 2 līdz 100 %  $\alpha$ -Gal A aktivitātes HEK-293 MSR šūnās, kuras ekspresē  $\alpha$ -Gal A savvaļas tipa formu;

norāda, ka pacients atbilst ārstēšanai ar specifisko farmakoloģisko šaperonu.

3. Specifisks farmakoloģisks šaperons izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju vai paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kur  $\alpha$ -Gal A mutantu forma ir izraisīta ar *missense* mutāciju gēnā, kas kodē  $\alpha$ -Gal A.

4. Specifisks farmakoloģisks šaperons izmantošanai vai paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur pacients tiek identificēts kā ekspresējošs mutantu  $\alpha$ -galaktozidāzi A, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no  $\alpha$ -galaktozidāzes A mutācijām: A121T, A156V, A20P, A288D, A288P, A292P, A348P, A73V, C52R, C94Y, D234E, D244H, D244N, D264Y, E338K, E341D, E358K, E398K, E48K, E59K, E66Q, F113L, G144V, G183D, G260A, G271S, G325D, G328A, G35R, G373D, G373S, H225R, I219N, I242N, I270T, I289F, I303N, I317T, I354K, I91T, L14P, L166V, L243F, L300F, L310F, L32P, L45R, M267I, M284T, M296I, M296V, M72V, M76R, N224S, N263S, N298K, N298S, N320I, N320Y, N34K, P205R, P259L, P265L, P265R, P293A, P293S, P409S, P40L, P40S, Q279E, Q279H, Q279R, Q280H, Q280K, Q312H, Q321E, Q321R, Q327E, R301P, R342Q, R363C, R363H, R49G, R49L, R49S, S201Y, S276N, S297C, S345P, T194I, V269M, V316E, W340R, W47L un W95S.

5. Specifisks farmakoloģisks šaperons izmantošanai vai paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kur mutantu  $\alpha$ -galaktozidāze A ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no  $\alpha$ -galaktozidāzes A mutācijām G144V, H225R, S276G, R301P un N320I.

6. Specifisks farmakoloģisks šaperons izmantošanai vai paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kur specifiskais farmakoloģiskais šaperons ir 1-dezoksialaktonojirīmicīna hidrohlorīds.

7. Specifisks farmakoloģisks šaperons izmantošanai vai paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kur pirmā saimniekšūna tiek kontaktēta ar 1-dezoksialaktonojirīmicīnu koncentrācijā no 20 nM līdz 1 mM.

8. Specifisks farmakoloģisks šaperons izmantošanai vai paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur proteīna aktivitāte tiek noteikta, izmantojot fluorometrisku testu, kurā substrāta hidrolīzes daudzums lizātos tiek noteikts no saimniekšūnas.

9. Specifisks farmakoloģisks šaperons izmantošanai vai paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur pacients ir sieviete.

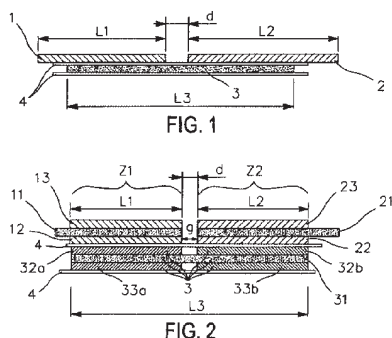
10. Paņēmiens ārstēšanas terapijas tabulas sastādīšanai, kur ārstēšanas terapijas tabula norāda, vai specifisks farmakoloģisks šaperons ir efektīvs savienojums mutantu  $\alpha$ -Gal A aktivitātes palielināšanai, turklāt minētajā paņēmiēnā ietilpst paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju veikšana; un minētā paņēmiens rezultāta reģistrēšana ārstēšanas terapijas tabulā, kur ārstēšanas tabulā reģistrēts specifisks farmakoloģisks šaperons, kas izraisa:

$\alpha$ -Gal A aktivitātes 1,3- līdz 40-kāršo pieaugšanu pirmajā saimniekšūnā, kas kontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, kas tiek salīdzināta ar  $\alpha$ -Gal A, kas ir ekspresēta ar otru saimniekšūnu, kas nekontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, aktivitāti; vai  $\alpha$ -Gal A aktivitāti pirmajā saimniekšūnā, kas kontaktē ar specifisko farmakoloģisko šaperonu, kas satur vismaz aptuveni 2 līdz 100 %  $\alpha$ -Gal A aktivitātes saimniekšūnā, kas ekspresē proteīna savvaļas tipa formu;

ir specifisks farmakoloģisks šaperons, kas var tikt izmantots kā terapija pacientam, kas ekspresē mutantu proteīnu.

- (51) **H01G 4/38**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2255368**  
**H01G 11/24**<sup>(2013.01)</sup>  
**H01G 11/72**<sup>(2013.01)</sup>  
 (21) 09712937.3 (22) 12.02.2009  
 (43) 01.12.2010  
 (45) 06.05.2015  
 (31) 0851058 (32) 19.02.2008 (33) FR  
 (86) PCT/EP2009/051668 12.02.2009  
 (87) WO2009/103661 27.08.2009  
 (73) Blue Solutions, Odet, 29500 Ergué Gabéric, FR  
 (72) AZAIS, Philippe, FR  
 CAUMONT, Olivier, FR  
 DEPOND, Jean-Michel, FR

- (74) Regimbeau, 139, rue Vendôme, 69477 Lyon Cedex 06, FR  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS,  
 a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **VAIRĀKU ELEKTRODU SUPERKONDENSATORS  
 MULTIPLE-TRACK SUPERCAPACITOR**
- (57) 1. Superkondensators ar dubulto elektroķīmisko slāni, kas satur:
- vismaz divus blakus izvietotus kompleksus (1, 2), katrs no kuriem satur vienu elektrodu, turklāt minētie blakus izvietotie kompleksi ir izvietoti ar atstarpī pa garenasi attālumā d, un
  - vismaz vienu kopīgo kompleksu (3), kas satur vienu elektrodu, turklāt: minētais kopīgais komplekss ir vērsts pret abiem blakus izvietotajiem kompleksiem (1, 2) un ir atdalīts no tiem ar vismaz vienu atdalītāju (4) palīdzību; atdalītājs (4) un kompleksi (1, 2, 3) ir savīti kopā un uzlīti garenass virzienā, veidojot tinuma elementu, kas raksturīgs ar to, ka atdalītājs (4) satur vismaz divas daļas, kas ir izvietotas ar atstarpī attālumā w, kas ir mazāks nekā attālums d, turklāt katra no daļām pilnībā atdala pretstāvētos kompleksus (1, 2, 3) vienu no otra.
2. Superkondensators saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka attālums w ir lielāks par 1 mm.
3. Superkondensators saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kompleksu (1, 2, 3) elektrodi ir dažādas dabas.
4. Superkondensators saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas satur divus blakus izvietotus kompleksus un kopīgu kompleksu, pie tam abi blakus izvietotie kompleksi ir savienoti ar ārpusi.
5. Superkondensators saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas satur trīs kompleksus, kas ir savienoti ar ārpusi un ir izvietoti pa pāriem, un kopīgu kompleksu.
6. Superkondensators saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas satur divus kompleksu mezglus, kas ir savienoti ar ārpusi un izvietoti blakus kopīgajam kompleksam, turklāt abi šie mezgli ir vērsti viens pret otru tā, ka pirmā mezgla kopīgais komplekss ir vērsts pret kompleksu, kas ir savienots ar otrā mezgla ārpusi.
7. Superkondensators saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur vismaz divus blakus izvietotus kompleksus, pret kuriem ir vērsts vismaz viens kopīgais komplekss, kas ir atdalīts ar vismaz vienu atdalītāju un ir savīti kopā, lai veidotu pirmo tinuma elementu,  
 raksturīgs ar to, ka tas papildus satur divus citus blakus izvietotus kompleksus, pie kam vismaz viens cits pret kopīgo kompleksu vērtais komplekss ir atdalīts ar vismaz vienu atdalītāju, turklāt tas ir savīti kopā ar pirmo tinuma elementu tādā veidā, lai veidotu vismaz vienu otro tinuma elementu, turklāt šie secīgie tinuma elementi ir atdalīti ar elektroizolācijas telpu.
8. Superkondensators saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ir izveidots kā komplekss, kas kopīgs diviem secīgi izvietotajiem tinuma elementiem.



- (73) The Children's Hospital Of Philadelphia, Abramson Pediatric Research Center, Office Of Technology Transfer, 3615 Civic Center Blvd, Room 141, Philadelphia, PA 19104, US
- (72) HAKONARSON, Hakon, US  
 BRADFIELD, Jonathan, US  
 IMIELINSKI, Marcin, US  
 GRANT, Struan, US
- (74) Cripps, Joanna Elizabeth, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **PEDIATRISKAS IEKAIŠĪGAS ZARNU SLIMĪBAS PĒRĒKĻA IDENTIFIKĀCIJA UN METODE TĀS PIELIETOŠANAI ŠĪS SLIMĪBAS DIAGNOSTIKAI UN ĀRSTĒŠANAI IDENTIFICATION OF PEDIATRIC ONSET INFLAMMATORY BOWEL DISEASE LOCI AND METHODS OF USE THEREOF FOR THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THE SAME**

- (57) 1. Metode noslieces uz iekaisīgas zarnu slimības (IBD) attīstību detekcijai pacienta organismā, šī metode ietver: vismaz viena punktveida nukleotīda polimorfisma detekciju hromosomā 20q13 mērķa polinukleotīdā, turklāt ja minētais vismaz viens punktveida nukleotīda polimorfisms ir konstatēts, minētajam pacientam piemīt paaugstināts IBD attīstības risks, turklāt minētais vismaz viens punktveida nukleotīda polimorfisms ir T pozīcijā rs 2315008 vai A pozīcijā rs4809330 tuvu TNFRSF6B gēnam.
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ietver vismaz viena punktveida nukleotīda polimorfisma detekciju mērķa polinukleotīdā, turklāt minētais vismaz viena punktveida nukleotīda polimorfisms ir prezentēts tabulā, kas izvēlēta no tabulu grupas, kurā ietilpst 6A, 6B, 13, 14, 15, 16, 17, 18 un 19 tabulas.
3. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt katra punktveida nukleotīda polimorfisma, kas prezentēts tabulā 6A, 6B, 13, 14, 15, 16, 17, 18 un 19, klātbūtne vai neesamība tiek noteikta mērķa polinukleotīdā.
4. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt mērķa polinukleotīds pirms detekcijas tiek amplificēts.
5. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt minētā vismaz viena punktveida nukleotīda polimorfisma klātbūtnes noteikšanas stadija papildus ietver polinukleotīda parauga analīzes stadiju, lai noteiktu vismaz viena punktveida nukleotīda polimorfisma klātbūtni, izpildot procesu, kas izvēlēts no grupas, kurā ietilpst: specifiskas hibridizācijas detekcija, alēles izmēra noteikšana, restrikcijas fragmentu garuma polimorfisma analīze, alēlspēcīgas hibridizācijas analīze, praimera pagarinājuma par vienu bāzi reakcija un amplificētā polinukleotīda sekvenēšana.
6. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt mērķa polinukleotīdā ir DNS.
7. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt polinukleotīdi, kas ietver minēto polimorfismu, ir iegūti no izdalītas pacienta šūnas.
8. Metode noslieces uz iekaisīgas zarnu slimības (IBD) attīstību detekcijai pacienta organismā, šī metode ietver: punktveida nukleotīda polimorfisma detekciju hromosomā 21q22 mērķa polinukleotīdā, turklāt ja minētais vismaz viens punktveida nukleotīda polimorfisms ir konstatēts, minētajam pacientam piemīt paaugstināts IBD attīstības risks, pie tam minētais vismaz viens punktveida nukleotīda polimorfisms ir A pozīcijā rs 28336878 tuvu PSMG1 gēnam.
9. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt mērķa polinukleotīds pirms detekcijas tiek amplificēts.
10. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, kur minētā vismaz viena punktveida nukleotīda polimorfisma klātbūtnes noteikšanas stadija papildus ietver polinukleotīda parauga analīzes stadiju, lai noteiktu vismaz viena punktveida nukleotīda polimorfisma klātbūtni, izpildot procesu, kas izvēlēts no grupas, kurā ietilpst: specifiskas hibridizācijas detekcija, alēles izmēra noteikšana, restrikcijas fragmentu garuma polimorfisma analīze, alēlspēcīgas hibridizācijas analīze, praimera pagarinājuma par vienu bāzi reakcija un amplificētā polinukleotīda sekvenēšana.
11. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt mērķa polinukleotīdā ir DNS.
12. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt polinukleotīdi, kas ietver minēto polimorfismu, ir iegūti no izdalītas pacienta šūnas.

(51) C12Q 1/68 <sup>(2006.01)</sup>	(11) 2257643		
(21) 09712711.2	(22) 19.02.2009		
(43) 08.12.2010			
(45) 08.04.2015			
(31) 29841 P	(32) 19.02.2008	(33)	US
59486 P	06.06.2008		US
(86) PCT/US2009/034586	19.02.2009		
(87) WO2009/105590	27.08.2009		



13. Izdalītas nukleīnskābes pielietošana noslieces uz iekaisīgas zarnu slimības (IBD) attīstību detekcijas metodē, kur minēta nukleīnskābe ietver punktveida nukleotīda polimorfismu, saistītu ar paaugstinātu IBD attīstības risku, un polimorfisms izvēlēts no grupas, kurā ietilpst T pozīcijā rs2315008 vai A pozīcijā RS4809330 TNFRSF6B gēna sastāvā vai A pozīcijā rs2836878 PSMG1 gēna sastāvā.

14. Metode to faktoru identifikācijai, kuri modulē ar IBD saistītus izmainītus fizioloģiskus procesus, metode ietver:

a) iepriekš iegūtu resnās zarnas biopsijas paraugu sagatavošanu, kuri ekspresē punktveida nukleotīdu polimorfismu, izvēlētu no grupas, kurā ietilpst T pozīcijā rs2315008 vai A pozīcijā RS4809330 TNFRSF6B gēna sastāvā vai A pozīcijā rs2836878 PSMG1 gēna sastāvā;

b) iepriekš iegūtu resnās zarnas biopsijas paraugu sagatavošanu, kuri ekspresē radnieciskas sekvenču, kurās nav polimorfismu, atbilstoši stadijai a);

c) stadijās a) un b) iegūto šūnu kontaktu ar testējamo faktoru un

d) analīzi, vai minētais faktors izmaina fizioloģiskos procesus, saistītus ar IBD, stadijā a) iegūtajos paraugos salīdzinājumā ar stadijā b) iegūtajiem paraugiem, tādā veidā identificējot faktorus, kuri modulē IBD.

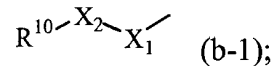
15. Metode saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt minētais izmainītais ar IBD saistītais fizioloģiskais process ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst resnās zarnas gļotādu barjeras defekts, baktēriju klīrensa defekti un imūnās atbildes pret komensālām zarnu baktērijām nelīdzsvarotība.

turklāt arilgrupa ir fenilgrupa vai naftalenilgrupa; turklāt Het ir tienilgrupa, pirolilgrupa, pirolinilgrupa, oksazolilgrupa, tiazolilgrupa, imidazolilgrupa, pirazolilgrupa, izoksazolilgrupa, izotiazolilgrupa, oksadiazolilgrupa, triazolilgrupa, tetrazolilgrupa, tiadiazolilgrupa, furanilgrupa, piperidinilgrupa, piridinilgrupa, piridazinilgrupa, pirimidinilgrupa, piperazinilgrupa, pirazinilgrupa, triazinilgrupa, indolizininilgrupa, azaindolizininilgrupa, indolilgrupa, indolinilgrupa, benzotienilgrupa, indazolilgrupa, benzoksazolilgrupa, benzimidazolilgrupa, benzofuranilgrupa, benzotiazolilgrupa, benzotriazolilgrupa, hromanilgrupa, purinilgrupa, hinolinilgrupa, cinnolinilgrupa, ftalazinilgrupa, hinazolilgrupa, hinoksazolilgrupa, naftiridinilgrupa vai pteridinilgrupa;

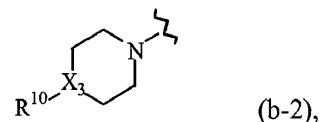
divi oglekļa atomi pie arilgrupas vai Het grupas var būt saistīti ar tiltiņu (t.i. veidojot bi- vai triciklisku grupējumu) ar bivalentu atlikumu, kas izvēlēts no:

- O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-O- (a-1),
- CH<sub>2</sub>-O-CH<sub>2</sub>-O- (a-2),
- O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- (a-3),
- O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-NR<sup>a</sup>- (a-4),
- O-CR<sup>a</sup>-O- (a-5),
- O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- (a-6),
- CH<sub>2</sub>-N-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- (a-7),
- (CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>- (a-8),
- vai
- (CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>- (a-9);

katra arilgrupa, Het, tiltiņa saites arilgrupa vai tiltiņa saites Het grupa var būt aizvietota ar vienu, diviem, trim, četriem vai pieciem aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna atoma, cianogrupas, nitrogrupas, hidroksikarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>2-6</sub> alkenilgrupas, C<sub>2-6</sub> alkinilgrupas, C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupas, C<sub>3-6</sub> cikloalkilaminogrupas, metiletilaminogrupas, amino-C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupas, halogēn-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, trihalogēn-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilkarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkiloksikarbonilgrupas, C<sub>2-6</sub> alkenilkarbonilgrupas, oksīma, C<sub>1-6</sub> alkiloksīma, amidoksīma, -C≡C-CH<sub>2</sub>O-CH<sub>3</sub>, -C≡C-CH<sub>2</sub>N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C≡C-Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, hidroksi-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, hidroksi-C<sub>2-6</sub> alkenilgrupas, hidroksi-C<sub>2-6</sub> alkinilgrupas, ciano-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, ciano-C<sub>2-6</sub> alkenilgrupas, aminokarbonil-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilsulfonyl-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilsulfonyl-C<sub>2-6</sub> alkenilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilsulfonyl-C<sub>2-6</sub> alkinilgrupas, -PO(OC<sub>1-6</sub> alkil)<sub>2</sub>grupas, -B(OH)<sub>2</sub>, -S-CH<sub>3</sub>, SF<sub>5</sub>, C<sub>1-6</sub> alkilsulfonylgrupas, -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, -C<sub>1-6</sub> alkil-NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, -OR<sup>a</sup>, -C<sub>1-6</sub> alkil-OR<sup>a</sup>, -CONR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>, piperidinil-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, piperazinil-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilpiperazinil-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, morfolinil-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, piperidinilgrupas, piperazinilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilpiperazinilgrupas, morfolinilgrupas, fenilgrupas, tienilgrupas, pirazolilgrupas, pirolilgrupas, pirolidinilgrupas, piridinilgrupas, pirimidinilgrupas, oksadiazolilgrupas, imidazolilgrupas, imidazolil-C<sub>2-6</sub> alkinilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkilimidazolil-C<sub>2-6</sub> alkinil, cianopiridinilgrupas, fenil-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, fenil-C<sub>2-6</sub> alkenilgrupas, morfolinil-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, C<sub>1-6</sub> alkiloksifenilgrupas, trihalogēn-C<sub>1-6</sub> alkilfenilgrupas, metilpirazolilgrupas, halogēnpirimidinilgrupas vai dimetilaminopiridinilgrupas; vai R<sup>1</sup> ir atlikums ar formulu:

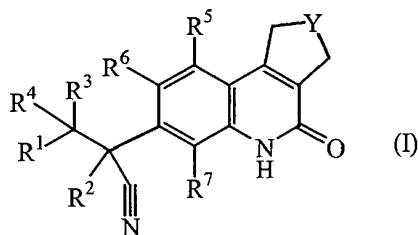


kurā X<sub>1</sub> ir CH<sub>2</sub>, NH vai N-CH<sub>3</sub>;  
kurā X<sub>2</sub> ir CH<sub>2</sub>, C=O, O, NH vai N-CH<sub>3</sub>;  
kurā R<sup>10</sup> ir fenilgrupa, piridinilgrupa, piridazinilgrupa vai pirimidinilgrupa, turklāt katra fenilgrupa, piridinilgrupa, piridazinilgrupa vai pirimidinilgrupa var būt aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna atoma, hidroksilgrupas, cianogrupas, C<sub>1-6</sub> alkilgrupas, aminogrupas, polihalogēn-C<sub>1-6</sub> alkilgrupas vai C<sub>1-6</sub> alkiloksigrupas; vai R<sup>1</sup> ir atlikums ar formulu:



kurā X<sub>3</sub> ir CH vai N;  
R<sup>2</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa vai C<sub>3-6</sub> cikloalkilgrupa;

- (51) **C07D 221/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2271626**  
**C07D 401/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/473**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09725177.1 (22) 26.03.2009  
(43) 12.01.2011  
(45) 26.11.2014  
(31) 08153432 (32) 27.03.2008 (33) EP  
(86) PCT/EP2009/053598 26.03.2009  
(87) WO2009/118382 01.10.2009  
(73) Janssen Pharmaceutica, N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
(72) ANGIBAUD, Patrick René, FR  
MEVELLEC, Laurence, Anne, FR  
ROUX, Bruno, FR  
STORCK, Pierre-Henri, GB  
MEYER, Christophe, FR  
VIALARD, Jorge Eduardo, BE  
(74) Quaghebeur, Luc, Janssen Pharmaceutica N.V., Patent Department, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV  
(54) **TETRAHIDROFENANTRIDINONI UN TETRAHIDROCIKLOPENTAHINOLINONI KĀ PARP UN TUBULĪNA POLIMERIZĀCIJAS INHIBITORI**  
**TETRAHYDROPHENANTHRIDINONES AND TETRAHYDROCYCLOPENTAQUINOLINONES AS PARP AND TUBULIN POLYMERIZATION INHIBITORS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I):



ieskaitot tā stereoķīmiski izomēru formu;  
kurā:  
Y ir CH<sub>2</sub> vai CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>;  
R<sup>1</sup> ir arilgrupa vai Het;

katrs R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, hidroksilgrupas, trifluormetilgrupas, metiloksigrupas; vai

R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir ņemti kopā ar oglekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, lai veidotu ciklopropilgredzenu vai atlikumu ar formulu C(=O);

katrs R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkiloksigrupas, cianogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NR<sup>8</sup>R<sup>9</sup>, -CH<sub>2</sub>OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NR<sup>8</sup>R<sup>9</sup>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NR<sup>8</sup>R<sup>9</sup>; R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms, metilgrupa vai fluora atoms;

katrs R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, karbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiloksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, dihidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, ciano-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, trihalogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, fenil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, (di-C<sub>1-6</sub>alkil)amino-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, morfolinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, morfolinilkarbonilgrupas, piperazinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilpiperazinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, piperidinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, tiomorfolinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilmetilgrupas, piridinilgrupas, pirimidinilgrupas, fenilgrupas, halogēnfenilgrupas, oksanil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilamino-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; tā N-oksīda forma, tā farmaceutiski pieņemams pievienotas skābes sāls vai tā solvāts.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā:

Y ir CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>; arilgrupa ir fenilgrupa; Het ir piridinilgrupa, pirimidinilgrupa, benzimidazolilgrupa vai indazolilgrupa; katra arilgrupa vai Het grupa var būt aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna atoma, cianogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiloksikarbonilgrupas, -C<sub>1-6</sub>alkil-NR<sup>8</sup>R<sup>9</sup> vai -OR<sup>8</sup>; X<sub>1</sub> ir CH<sub>2</sub> vai N-CH<sub>3</sub>;

X<sub>2</sub> ir CH<sub>2</sub>, C=O vai O; R<sup>10</sup> ir fenilgrupa, kas var būt aizvietota ar cianogrupu;

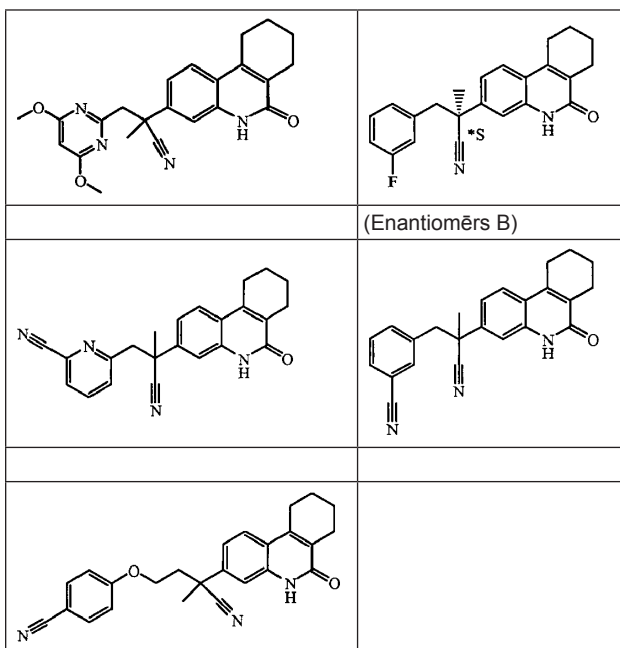
R<sup>2</sup> ir metilgrupa; R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atomi; R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atomi;

R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms; un katrs R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai trihalogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas.

3. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. vai 2. pretenzijas, kurā:

Y ir CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>; R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, piridinilgrupa vai pirimidinilgrupa; katra arilgrupa, piridinilgrupa vai pirimidinilgrupa var būt aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna atoma, cianogrupas vai C<sub>1-6</sub>alkiloksigrupas; X<sub>1</sub> ir CH<sub>2</sub>; X<sub>2</sub> ir O; R<sup>10</sup> ir fenilgrupa, kas aizvietota ar cianogrupu; R<sup>2</sup> ir metilgrupa; R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atomi; R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atomi; un R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt savienojums ir izvēlēts no sekojošiem savienojumiem:



tā farmaceutiski pieņemams pievienotas skābes sāls vai tā solvāts.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

6. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu nesēju un kā aktīvo ingredientu savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai terapeitiski efektīvu daudzumu.

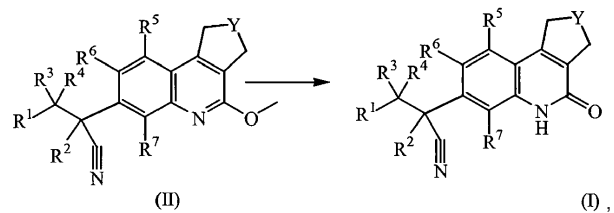
7. Paņēmiens farmaceutiskas kompozīcijas saskaņā ar 6. pretenziju iegūšanai, kurā farmaceutiski pieņemamais nesējs un savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai tiek rūpīgi samaisīti.

8. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts PARP vai tubulīna polimerizācijas izraisīta traucējuma ārstēšanai.

9. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai kombinācija ar citu pretvēža līdzekli.

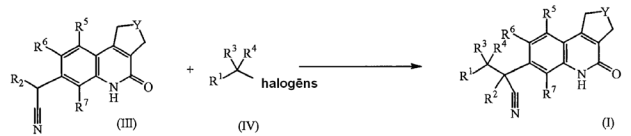
10. Paņēmiens savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas raksturīgs ar:

a) starpprodukta ar formulu (II) pakļaušanu reakcijai ar piemērotu reaģentu reakcijas inertā šķīdinātājā, veidojot savienojumu ar formulu (I):



ar mainīgajiem lielumiem, kā definēts 1. pretenzijā;

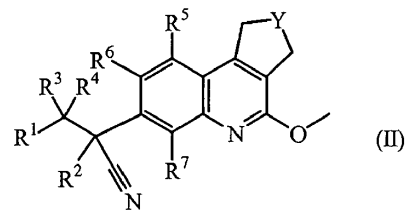
b) bāzes pārpalikuma pievienošanu starpproduktam ar formulu (III) starpprodukta ar formulu (IV) klātbūtnē, turklāt halogēns ir hlorā vai bromā atoms, piemērotā šķīdinātājā:



ar mainīgajiem lielumiem, kā definēts ar 1. pretenzijā;

vai, ja vēlams, savienojumu ar formulu (I) pārvēršanu vienu otrā ar zināmām pārvēršanas metodēm un tālāk, ja vēlams, savienojumu ar formulu (I) pārvēršanu farmaceutiski pieņemamā pievienotas skābes sāļi, apstrādājot ar skābi, vai farmaceutiski pieņemamā pievienotas bāzes sāļi, apstrādājot ar bāzi, vai pretēji, pievienotas skābes sāļa formas pārvēršanu brīvā bāzē, apstrādājot ar sārmu, vai pievienotas bāzes sāļa pārvēršanu brīvā skābē, apstrādājot ar skābi; un, ja vēlams, tā stereokīmiski izomēru formu vai N-oksīda formu iegūšanu.

11. Savienojums ar formulu (II):



ieskaitot tā stereokīmiski izomēru formu;

turklāt:

Y ir CH<sub>2</sub> vai CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>;

R<sup>1</sup> ir arilgrupa vai Het;

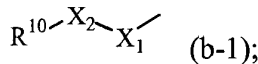
turklāt arilgrupa ir fenilgrupa vai naftalenilgrupa;

turklāt Het ir tienilgrupa, pirolilgrupa, pirolinilgrupa, oksazolilgrupa, tiazolilgrupa, imidazolilgrupa, pirazolilgrupa, izoksazolilgrupa, izotiazolilgrupa, oksadiazolilgrupa, triazolilgrupa, tetrazolilgrupa, tiadiazolilgrupa, furanilgrupa, piperidinilgrupa, piridinilgrupa, piridazinilgrupa, pirimidinilgrupa, piperazinilgrupa, pirazinilgrupa, triazinilgrupa, indolizilgrupa, azaindolizilgrupa, indolilgrupa, indolinilgrupa, benzotienilgrupa, indazolilgrupa, benzoksazolilgrupa, benzimidazolilgrupa, benzofuranilgrupa, benzotiazolilgrupa, benzotriazolilgrupa, hromanilgrupa, purinilgrupa, hinolinilgrupa, cinnolinilgrupa, ftalazinilgrupa, hinazolilgrupa, hinoksazolilgrupa, naftiridinilgrupa vai pteridinilgrupa;

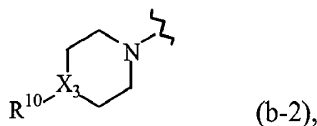
divi oglekļa atomi pie arilgrupas vai Het grupas var būt saistīti caur tiltiņu (t.i., veidojot bi- vai triciklisku daļu) ar bivalentu atlikumu, kas izvēlēts no:

- O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-O- (a-1),
- CH<sub>2</sub>-O-CH<sub>2</sub>-O- (a-2),
- O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- (a-3),
- O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-NR<sup>8</sup>- (a-4),
- O-CR<sup>8</sup><sub>2</sub>-O- (a-5),
- O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- (a-6),
- CH<sub>2</sub>-N-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- (a-7),
- (CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>- (a-8),
- vai
- (CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>- (a-9);

katra arilgrupa, Het, tiltiņa saites arilgrupa vai tiltiņa saites Het grupa var būt aizvietota ar vienu, diviem, trim, četriem vai pieciem aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna atoma, cianogrupas, nitrogrupas, hidroksikarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilaminogrupas, metiltilaminogrupas, amino-C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, halogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, trihalogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiloksikarbonilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkenilkarbonilgrupas, oksīma, C<sub>1-6</sub>alkiloksīma grupas, amidoksīma grupas, -C≡C-CH<sub>2</sub>O-CH<sub>3</sub>, -C≡C-CH<sub>2</sub>N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C≡C-Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, hidroksi-C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, hidroksi-C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, ciano-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, ciano-C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, aminokarbonil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonyl-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonyl-C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonyl-C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, -PO(OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas)<sub>2</sub>, -B(OH)<sub>2</sub>, -S-CH<sub>3</sub>, SF<sub>5</sub>, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonylgrupas, -NR<sup>9</sup>R<sup>9</sup>, -C<sub>1-6</sub>alkil-NR<sup>9</sup>R<sup>9</sup>, -OR<sup>8</sup>, -C<sub>1-6</sub>alkil-OR<sup>8</sup>, -CONR<sup>9</sup>R<sup>9</sup>, piperidinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, piperazinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilpiperazinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, morfolinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, piperidinilgrupas, piperazinilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilpiperazinilgrupas, morfolinilgrupas, fenilgrupas, tienilgrupas, pirazolilgrupas, pirolilgrupas, pirolidinilgrupas, piridinilgrupas, pirimidinilgrupas, oksadiazolilgrupas, imidazolilgrupas, imidazolil-C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilimidazolil-C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, cianopiridinilgrupas, fenil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, fenil-C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, morfolinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiloksifenilgrupas, trihalogēn-C<sub>1-6</sub>alkilfenilgrupas, metilpirazolilgrupas, halogēnpirimidinilgrupas vai dimetilaminopirolidinilgrupas; vai R<sup>1</sup> ir atlikums ar formulu:



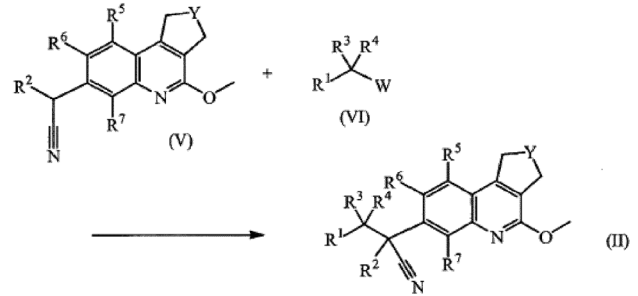
kurā X<sub>1</sub> ir CH<sub>2</sub>, NH vai N-CH<sub>3</sub>;  
 kurā X<sub>2</sub> ir CH<sub>2</sub>, C=O, O, NH vai N-CH<sub>3</sub>;  
 kurā R<sup>10</sup> ir fenilgrupa, piridinilgrupa, piridazinilgrupa vai pirimidinilgrupa, turklāt katra fenilgrupa, piridinilgrupa, piridazinilgrupa vai pirimidinilgrupa var būt aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi ir izvēlēts no halogēna atoma, hidroksilgrupas, cianogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, aminogrupas, polihalogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai C<sub>1-6</sub>alkiloksigrupas; vai R<sup>1</sup> ir atlikums ar formulu:



kurā X<sub>3</sub> ir CH vai N;  
 R<sup>2</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa vai C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa;  
 katrs R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no ūdeņraža atoma, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas, hidroksilgrupas, trifluormetilgrupas, metiloksigrupas; vai  
 R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir ņemti kopā ar oglekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, lai veidotu ciklopropilgredzenu vai atlikumu ar formulu C(=O);  
 katrs R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkiloksigrupas, cianogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NR<sup>9</sup>R<sup>9</sup>, -CH<sub>2</sub>OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NR<sup>9</sup>R<sup>9</sup>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NR<sup>9</sup>R<sup>9</sup>;  
 R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms, metilgrupa vai fluora atoms;  
 katrs R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> ir neatkarīgi izvēlēts no ūdeņraža atoma, halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, karbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonyl-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiloksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas,

hidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, dihidroksi-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, ciano-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, trihalogēn-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, fenil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, (di-C<sub>1-6</sub>alkil)amino-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonylgrupas, morfolinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, morfolinilkarbonilgrupas, piperazinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilpiperazinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, piperidinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, tiomorfolinil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilmetilgrupas, piridinilgrupas, pirimidinilgrupas, fenilgrupas, halogēnfenilgrupas, oksanil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonyl-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilamino-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; tā N-oksīda forma, tā farmaceitiski pieņemams pievienotas skābes sāls vai tā solvāts.

12. Paņēmiens savienojuma saskaņā ar 11. pretenziju iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka 2-metil-2-propanola kālija sāls tiek pievienots starpproduktam ar formulu (V) starpprodukta ar formulu (VI) klātbūtnē, turklāt W ir aizejošā grupa, piemērotā šķīdinātājā,



ar mainīgajiem lielumiem, kā definēts 1. pretenzijā.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošanai par medikamentu vēža ārstēšanā.

14. Savienojums saskaņā ar 13. pretenziju izmantošanai par medikamentu plaušu vēža ārstēšanā.

15. Savienojums saskaņā ar 13. pretenziju izmantošanai par medikamentu krūts vēža ārstēšanā.

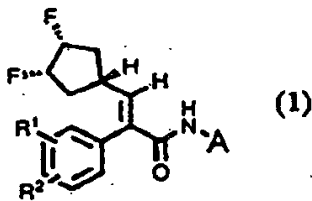
- (51) **C07D 277/20**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2275414**
- A61K 31/415**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4155**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/42**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/426**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/428**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/433**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/437**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/44**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/454**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/496**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/4965**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/497**<sup>(2006.01)</sup>
- A61K 31/5377**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 43/00**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 213/75**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 231/38**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 241/20**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 261/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 277/44**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 09738624.7 (22) 27.04.2009
- (43) 19.01.2011
- (45) 10.06.2015
- (31) 2008116995 (32) 28.04.2008 (33) JP
- 2008164502 24.06.2008 JP
- (86) PCT/JP2009/001907 27.04.2009
- (87) WO2009/133687 05.11.2009
- (73) Kyorin Pharmaceutical Co., Ltd., 6, Kanda Surugadai 4-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8311, JP  
 Teijin Pharma Limited, 2-1, Kasumigaseki 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0013, JP
- (72) FUKUDA, Yasumichi, JP  
 ASAHINA, Yoshikazu, JP  
 TAKADOI, Masanori, JP  
 YAMAMOTO, Masanori, JP
- (74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE

Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **CIKLOPENTILAKRILAMĪDA ATVASINĀJUMS**  
**CYCLOPENTYLACRYLAMIDE DERIVATIVE**

(57) 1. Savienojums, kas attēlots ar vispārīgu formulu (1) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:



kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, aminogrupa, hidroksilgrupa, hidroksiaminogrupa, nitrogrupa, ciāngrupa, sulfamoilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-6</sub>alkilsulfanilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupa, un A ir aizvietota vai neaizvietota heteroarilgrupa.

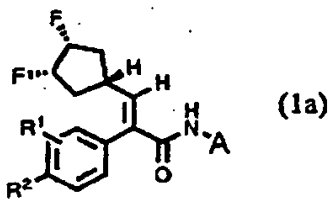
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>2</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupa.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>2</sup> ir ciklopropil-sulfonilgrupa.

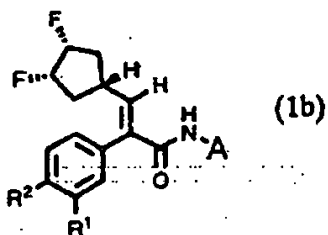
5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>2</sup> ir metilsulfonilgrupa.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur savienojums ir attēlots ar vispārīgu formulu (1a):



kur R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un A ir, kā iepriekš definēti.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur savienojums ir attēlots ar vispārīgu formulu (1b):



kur R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un A ir, kā iepriekš definēti.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur A ir neaizvietota heteroarilgrupa vai heteroarilgrupa, kas ir mono-aizvietota ar halogēna atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, neobligāti aizvietotu ar halogēna atomu vai hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, neobligāti aizvietotu ar halogēna atomu vai hidroksilgrupu, nitrogrupu, ciāngrupu vai grupu, ko attēlo ar formulu -(O)<sub>p</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>C(O)OR<sup>3</sup>, kur R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, m ir vesels skaitlis no 0 līdz 2 un p ir 0 vai 1.

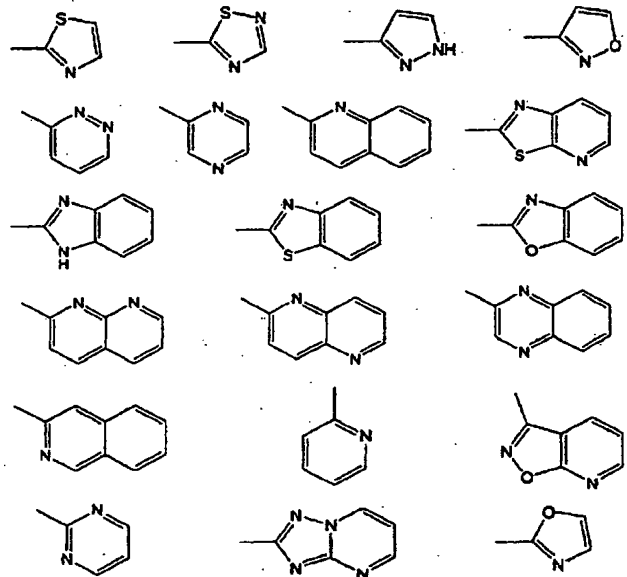
9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur A ir heteroarilgrupa, kas ir mono-aizvietota ar C<sub>1-6</sub>alkil-sulfanilgrupu, kas ir neobligāti aizvietota ar halogēna atomu vai hidroksilgrupu.

10. Savienojums saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur A ir neaizvietots vai mono-aizvietots piec- vai sešlocekļu heteroaromātisks gredzens, heteroaromātisks

gredzens, kas satur 1 līdz 3 heteroatomus, kas izvēlēti no sēra atoma, skābekļa atoma un slāpekļa atoma, no kuriem viens ir slāpekļa atoms, blakus atomam, kas savieno ar gredzenu.

11. Savienojums saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur A ir neaizvietots vai mono-aizvietots, kondensēts heterocikls ar piec- vai sešlocekļu heteroaromātisku gredzenu, heteroaromātiskais gredzens satur 1 līdz 3 heteroatomus, kas izvēlēti no sēra atoma, skābekļa atoma un slāpekļa atoma, viens no heteroatomiem ir slāpekļa atoms, kas atrodas blakus ar gredzenu savienojošam atomam.

12. Savienojums saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur A ir neaizvietots vai aizvietots heteroaromātisks gredzens, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:



13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-[4-(metilsulfonil)fenil]-N-(tiazol-2-il)akrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(5-fluortiazol-2-il)-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (E)-N-(5-hlortiazol-2-il)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)-N-(4-metiltiazol-2-il)akrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)-N-(5-metiltiazol-2-il)akrilamīda,
- (+)-(E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[4-(2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il)tiazol-2-il]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (-)-(E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[4-(2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il)tiazol-2-il]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (+)-(E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[4-(1,2-dihidroksietil)tiazol-2-il]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (-)-(E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[4-(1,2-dihidroksietil)tiazol-2-il]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (E)-N-[4-terc-butiltiazol-2-il]-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)-N-4-[2-(tetrahidro-2H-piran-2-iloksi)etil]tiazol-2-ilakrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[4-(2-hidroksietil)tiazol-2-il]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(N,N-dimetilsulfamoil)tiazol-2-il]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(4-metilpiperazin-1-ilsulfonil)tiazol-2-il]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)-N-(1,2,4-tiadiazol-5-il)akrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfonil)fenil)-N-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)akrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(3-etil-1,2,4-tiadiazol-5-il)-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,
- (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(3-metoksi-1,2,4-tiadiazol-5-il)-2-(4-(metilsulfonil)fenil)akrilamīda,

(E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)-N-(piridin-2-il)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(5-fluorpiridin-2-il)-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-N-(5-hlorpiridin-2-il)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)-N-[5-(metiltio)piridin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-N-(5-ciklopropilpiridin-2-il)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(hidroksimetil)piridin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(N,N-dimetilsulfamoil)piridin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)-N-(pirazin-2-il)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(5-metilpirazin-2-il)-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(5-etilpirazin-2-il)-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(5-metoksipirazin-2-il)-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-metiletoksi)pirazin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-metoksietoksi)pirazin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(3-metoksipropoksi)pirazin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-etoksietoksi)pirazin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-(metiltio)etoksi)pirazin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-hidroksietiltio)pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)-N-[5-[2-(tetrahidro-2H-piran-2-iloksi)etoksi]pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-(hidroksietoksi)pirazin-2-il)-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-[(4R)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]pirazin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]pirazin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-[(2R)-1,2-dihidroksietil]pirazin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-[(2S)-1,2-dihidroksietil]pirazin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 dietil 5-[(E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)]akrilamīda)pirazin-2-ilfosfonāta,  
 dietil 5-[(E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)]akrilamīda)pirazin-2-il)metilfosfonāta,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-metil-1H-pirazol-3-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-etil-1H-pirazol-3-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-(difluormetil)-1H-pirazol-3-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-(2-fluoretil)-1H-pirazol-3-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)-N-[1-(2,2,2-trifluoretil)-1H-pirazol-3-il]akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-(2-hidroksietil)-1H-pirazol-3-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-3-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-[(4R)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]metil)-1H-pirazol-3-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]metil)-1H-pirazol-3-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-[(2R)-2,3-dihidroksi-propil]-1H-pirazol-3-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-[(2S)-2,3-dihidroksi-propil]-1H-pirazol-3-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(izoksazol-3-il)-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,

(E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(6-metoksibenzo[d]tiazol-2-il)-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[6-(difluormetoksi)benzo[d]tiazol-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda,  
 (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-metoksietoksi)ti-azolo[5,4-b]piridin-2-il]-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)akrilamīda un etil (E)-2-[(R)-2-(4-(metilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda)tiazolo[5,4-b]piridin-2-iloksiacetāta.

14. Saviņojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

(E)-2-[4-(ciklopropilsulfoņil)fenil]-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(tiazol-2-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(5-fluortiazol-2-il)akrilamīda,  
 (E)-N-(5-bromtiazol-2-il)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(4-metiltiazol-2-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(5-metiltiazol-2-il)akrilamīda,  
 (+)-(E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[4-(2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il)tiazol-2-il]akrilamīda,  
 (-)-(E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[4-(2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il)tiazol-2-il]akrilamīda,  
 (E)-N-(4-terc-butiltiazol-2-il)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(4-metilpiperazin-1-ilsulfoņil)tiazol-2-il]akrilamīda,  
 metil 3-2-[(E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda)tiazol-4-il]propionāta,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1,2,4-tiadiazol-5-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(3-etil-1,2,4-tiadiazol-5-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(3-fenil-1,2,4-tiadiazol-5-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(piridin-2-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(metiltio)piridin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-N-(5-ciklopropilpiridin-2-il)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(hidroksimetil)piridin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(N,N-dimetilsulfamoil)piridin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(pirazin-2-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(5-metilpirazin-2-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(5-etilpirazin-2-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(5-metoksipirazin-2-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(metiltio)pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-metiletoksi)pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-metoksietoksi)pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(3-metoksipropoksi)pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-etoksietoksi)pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-[2-(metiltio)etoksi]pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-[2-(tetrahidro-2H-piran-2-iloksi)etoksi]pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-(hidroksietoksi)pirazin-2-il)]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfoņil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-[(4R)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]pirazin-2-il]akrilamīda,

(E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-[(2R)-1,2-dihidroksietil]pirazin-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-[(2S)-1,2-dihidroksietil]pirazin-2-il]akrilamīda,  
 dietil 5-[(E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda)pirazin-2-ilfosfonāta,  
 dietil 5-[(E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda)pirazin-2-ilmetilfosfonāta,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-metil-1H-pirazol-3-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-etil-1H-pirazol-3-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-(2-fluoretīl)-1H-pirazol-3-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-(2-hidroksietil)-1H-pirazol-3-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-3-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-[(4R)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]metil)-1H-pirazol-3-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-[(2S)-2,3-dihidroksipropil]-1H-pirazol-3-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[1-[(2R)-2,3-dihidroksipropil]-1H-pirazol-3-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]metil)-1H-pirazol-3-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-[(2S)-2,3-dihidroksipropil]-1H-pirazol-3-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-[(2R)-2,3-dihidroksipropil]-1H-pirazol-3-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(1-[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]metil)-1H-pirazol-3-il)akrilamīda,  
 (E)-N-(benzo[d]tiazol-2-il)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(6-metoksibenzo[d]tiazol-2-il)akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[6-(difluormetoksi)benzo[d]tiazol-2-il]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(6-fluorbenzo[d]tiazol-2-il)akrilamīda,  
 1-metiletīl 2-((E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda)benzo[d]tiazol-6-karboksilāta,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-(tiazolo[5,4-b]piridin-2-il)akrilamīda,  
 (E)-N-(5-butoksitiazolo[5,4-b]piridin-2-il)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda,  
 (E)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-N-[5-(2-metoksietoksi)tiazolo[5,4-b]piridin-2-il]akrilamīda un  
 2-2-[(R)-2-(4-(ciklopropilsulfonil)fenil)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]akrilamīda)tiazolo[5,4-b]piridin-5-iloksi)acetāta.

15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-[4-(etilsulfonil)fenil]-N-(tiazol-2-il)akrilamīda, (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-[4-(etilsulfonil)fenil]-N-(5-metilpirazin-2-il)akrilamīda un (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-[4-(etilsulfonil)fenil]-N-(1-metil-1H-pirazol-3-il)akrilamīda.

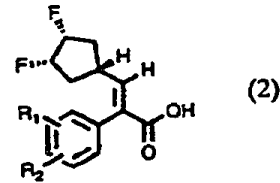
16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-[4-(2-metoksietilsulfonil)fenil]-N-(tiazol-2-il)akrilamīda, (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-[4-(2-metoksietilsulfonil)fenil]-N-(5-metilpirazin-2-il)akrilamīda un (E)-3-[(1α,3α,4α)-3,4-difluorciklopentil]-2-[4-(2-metoksietilsulfonil)fenil]-N-(1-metil-1H-pirazol-3-il)akrilamīda.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls diabēta ārstēšanai vai profilaksei.

18. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai vai farmaceutiski pieņemama tā sāļa izmantošana, lai ražotu zāles diabēta ārstēšanai vai profilaksei.

19. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur: savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai vai farmaceutiski pieņemamu tā sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

20. Savienojums, kas attēlots ar vispārīgu formulu (2):



kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, aminogrupa, hidroksilgrupa, hidroksiaminogrupa, nitrogrupa, ciān-grupa, sulfamoilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-6</sub>alkil-sulfanilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupa vai C<sub>1-6</sub>alkoksi-C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupa.

21. Savienojums saskaņā ar 20. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>2</sup> ir ciklopropilsulfonilgrupa.

22. Savienojums saskaņā ar 20. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms un R<sup>2</sup> ir metilsulfonilgrupa.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| (51) <b>A61K 47/48</b> <sup>(2006.01)</sup> | (11) <b>2279758</b> |
| <b>C07C 323/12</b> <sup>(2006.01)</sup>     |                     |
| <b>C07D 213/70</b> <sup>(2006.01)</sup>     |                     |
| <b>C07K 14/605</b> <sup>(2006.01)</sup>     |                     |
| <b>A61P 3/10</b> <sup>(2006.01)</sup>       |                     |
| (21) 10184832.3                             | (22) 16.06.2006     |
| (43) 02.02.2011                             |                     |
| (45) 25.02.2015                             |                     |
| (31) 691516 P                               | (32) 16.06.2005     |
| 705968 P                                    | 04.08.2005          |
| 751082 P                                    | 16.12.2005          |
| 751121 P                                    | 16.12.2005          |
| 752825 P                                    | 21.12.2005          |

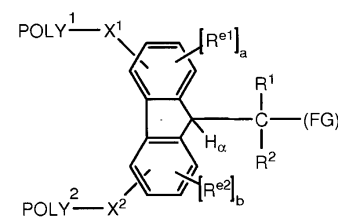
(62) EP06773353.5 / EP1896082  
 (73) Nektar Therapeutics, 455 Mission Bay Boulevard South Suite 100, San Francisco CA 94158, US

(72) BENTLEY, Michael, US  
 CULBERTSON, Sean, US  
 MCMANUS, Samuel, US

(74) Boulton Wade Tennant, Verulam Gardens, 70 Gray's Inn Road, London WC1X 8BT, GB  
 Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV

(54) **KONJUGĀTI AR DEGRADĒJAMU SAITI UN POLIMĒRU REAĢENTI, KAS IR DERĪGI TĀDU KONJUGĀTU IEGŪŠANAI**  
**CONJUGATES HAVING A DEGRADABLE LINKAGE AND POLYMERIC REAGENTS USEFUL IN PREPARING SUCH CONJUGATES**

(57) 1. Polimēru reaģents ar formulu V:



(Formula V)

kurā:

POLY<sup>1</sup> ir pirmais poli(etilēnglikols) ar molekulasmasu diapazonā vairāk par 5 000 daltoniem līdz 100 000 daltoniem;

POLY<sup>2</sup> ir otrs poli(etilēnglikols) ar molekulasmasu diapazonā vairāk par 5 000 daltoniem līdz 100 000 daltoniem;

X<sup>1</sup> ir pirmais speisera grupējums;

X<sup>2</sup> ir otrs speisera grupējums;

H ir jonizējams ūdeņraža atoms;

R<sup>1</sup> ir H vai organiskais atlikums;

R<sup>2</sup> ir H vai organiskais atlikums;

(a) ir vai nu nulle, vai viens;

(b) ir vai nu nulle, vai viens;

R<sup>1</sup>, ja ir klāt, ir pirmā elektronu izmaiņšanas grupa;

R<sup>2</sup>, ja ir klāt, ir otrā elektronu izmaiņšanas grupa; un







kur katrs (n) ir no 136 līdz 2050 un D ir bioloģiski aktīvās vielas atlikums.

31. Paņēmiens konjugāta iegūšanai, kas ietver polimēru reaģenta saskaņā ar 1. pretenziju pakļaušanu reakcijai ar amīnu saturošu bioloģiski aktīvo vielu konjugācijas stāvokļos.

32. Konjugāts, kuru iegūst ar paņēmienu saskaņā ar 31. pretenziju.

33. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur konjugātu saskaņā ar 32. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu pildvielu.

34. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 33. pretenziju liofilizētā formā.

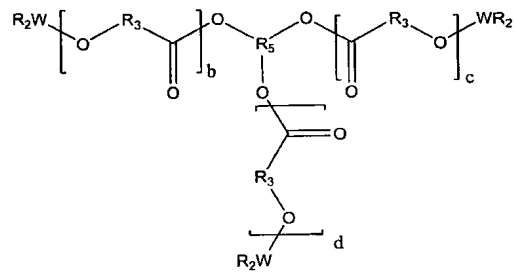
35. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 33. pretenziju, kas papildus satur šķidru atšķaidītāju.

36. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 35. pretenziju, kurā šķidrās atšķaidītājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no bakteriostatiska ūdens injekcijām, 5 % dekstrozes ūdenī, fosfātu fizioloģiska buferšķīduma, Ringera šķīduma, vāramā sāls šķīduma, sterila ūdens, dejonizēta ūdens un to kombinācijām.

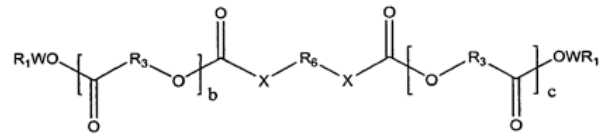
37. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 33. pretenziju ārstnieciskās devas formā.

38. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 37. pretenziju, kas iepildīta stikla ampulā.

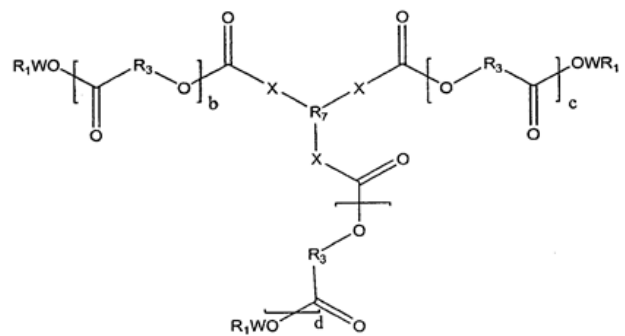
39. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 33. līdz 38. pretenzijai izmantošanai terapijā.



III

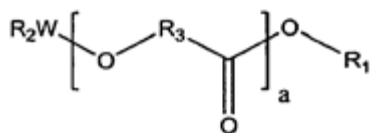


IV

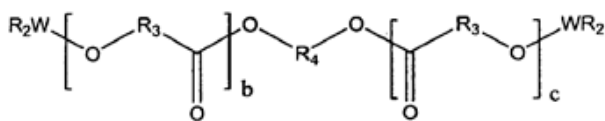


V

- (51) **A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2291174**  
**CO8L 67/04**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 09758745.5 (22) 03.06.2009  
 (43) 09.03.2011  
 (45) 28.01.2015  
 (31) 58458 P (32) 03.06.2008 (33) US  
 (86) PCT/US2009/003363 03.06.2009  
 (87) WO2009/148581 10.12.2009  
 (73) Tolmar Therapeutics, Inc., 701 Center Avenue, Fort Collins, CO 80526, US  
 (72) NORTON, Richard, L., US  
 (74) Peters, Hajo, et al, ZACCO GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **BIOSADERĪGU OLIGOMĒRU UN POLIMĒRU KOMBINĀCIJAS SATUROŠA PLŪSTOŠA KOMPOZĪCIJA FLOWABLE COMPOSITION COMPRISING BIOCOMPATIBLE OLIGOMER-POLYMER COMPOSITIONS**  
 (57) 1. Plūstoša kompozīcija, kas satur: biodegradējamu termoplastisku poliestera polimēru, kas ir vismaz nozīmīgi nešķīstošs ķermeņa šķīdumos, biosaderīgu šķidru oligomēru ar pievienotām funkcionālām gala grupām un bioloģiski aktīvu līdzekli, tā metabolītu vai zāļu priekštečvielu, turklāt biosaderīgais šķidrās oligomērs ar pievienotajām funkcionālajām gala grupām ir ar formulu (I), (II), (III), (IV) vai (V):



I



II

kurā:

katrs  $R_1$  ir neatkarīgi ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilgrupa vai ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilēnkarbonskābes ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilestergrupa, katrs  $R_2$  ir neatkarīgi ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilgrupa, karbonil( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilgrupa vai karbonskābes ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilestergrupa, katrs  $R_3$  ir neatkarīgi ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilēngrupa;  $R_4$  ir ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilēngrupa, karbonil( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilkarbonilgrupa vai ( $C_3$ - $C_{12}$ )cikloalkadiilgrupa,  $R_5$  ir ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkatriilgrupa vai ( $C_3$ - $C_{12}$ )cikloalkatriilgrupa,  $R_6$  ir ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilēngrupa, ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkingrupa, ( $C_3$ - $C_{12}$ )cikloalkadiilgrupa, ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkatriilgrupa vai ( $C_3$ - $C_{12}$ )cikloalkatriilgrupa,  $R_7$  ir ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilēngrupa vai ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkatriilgrupa, X nav vai ir skābekļa atoms, W nav vai ir karbonilgrupa vai karboniloksigrupa un jebkura  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $R_5$ ,  $R_6$  un  $R_7$  alkilgrupa vai alkilēngrupa pie oglekļa atoma eventuāli var būt aizvietota ar vienu vai vairākām oksogrupām, halogēna atomiem, nitrogrupām, ciāngrupām, ( $C_1$ - $C_{12}$ )alkilgrupām, ( $C_1$ - $C_6$ )alkoksigrupām, trifluometilgrupām, un eventuāli pārtraukta pie oglekļa atoma ar vienu vai vairākām oksigrupām, iminogrupām vai tiogrupām, un eventuāli ir daļēji nepiesātināta, un katrs a, b, c un d ir neatkarīgi 0, 1, 2, 3, 4 vai 5.

2. Plūstošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt katrs  $R_1$  ir neatkarīgi  $-(CH_2)_m CH_3$ ,  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_m O(CH_2)_n CH_3$ ,  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_m OCOCH_3$ ,  $-CH_2COOY$ ,  $-CH(CH_3)COOY$ ,  $-CH_2CH_2COOY$ ,  $-CH_2CH_2CH_2COOY$ ,  $-CH_2CH_2CH_2CH_2COOY$ ,  $-CH_2CH_2CH_2CH_2COOY$ ,  $-CH_2CH(CH_3)Y$  vai  $-(ciklōC_6H_{11})-$ , kur katrs m un n ir neatkarīgi 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7, turklāt labāk, ja katrs  $R_1$  ir neatkarīgi  $-CH_3$ ,  $-CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-(CH_2)_4CH_3$ ,  $-(CH_2)_5CH_3$ ,  $-(CH_2)_6CH_3$ ,  $-(CH_2)_7CH_3$ ,  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_2OCH_2CH_3$  vai  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_2OCOCH_3$ , katrs  $R_2$  ir neatkarīgi  $-CH_3$ ,  $-CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_2CH_3$ ,  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_0OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_0OCH_2CH_3$ ,  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_0OCOCH_3$ ,  $-COCH_3$ ,  $-CO(CH_2)_2CH_3$ ,  $-COO(CH_2)_0CH_3$  vai  $-CO(OCH_2CH_2)_0CH_3$ , kur o ir 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7, turklāt labāk, ja katrs  $R_2$  ir neatkarīgi  $-CH_3$ ,  $-CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-(CH_2)_4CH_3$ ,  $-(CH_2)_5CH_3$ ,  $-(CH_2)_6CH_3$ ,  $-(CH_2)_7CH_3$ ,  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_2OCH_2CH_3$  vai  $-CH_2CH_2(OCH_2CH_2)_2OCOCH_3$ ,

katrs  $R_3$  ir neatkarīgi  $-(CH_2)_p$ ,  $-CH_2(CH_3)-$ ,  $-(CH_2CH_2O)_pCH_2-$ ,  $-(CH(CH_3)CH_2)-$  vai  $-(CH(CH_2CH_3)CH_2)-$ , kur  $p$  ir 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7, turklāt labāk, ja katrs  $R_3$  ir neatkarīgi  $-CH_2-$ ,  $-(CH_2)_2-$ ,  $-(CH_2)_3-$ ,  $-(CH_2)_4-$ ,  $-(CH_2)_5-$ ,  $-(CH_2)_6-$ ,  $-(CH_2)_7-$ ,  $-CH(CH_3)-$ ,  $-(CH(CH_3)CH_2)-$ ,  $-(CH(CH_2CH_3)CH_2)-$  vai  $-(CH_2CH_2OCH_2)-$ ,  $R_4$  ir  $-(CH_2)_q$ ,  $-CO(CH_2)_qCO-$ ,  $-(CH_2CH_2O)_qCH_2CH_2-$ ,  $-CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2-$ ,  $-(CH_2)_qCH(CH_3)-$ ,  $-(CH_2)_qO$ ,  $-CH_2CH(Y)CH_2-$ , cikloheksān-1,2-diilgrupa, cikloheksān-1,3-diilgrupa vai cikloheksān-1,4-diilgrupa, kur  $q$  ir 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7, labāk, ja  $R_4$  ir  $-(CH_2)_3-$ ,  $-(CH_2)_4-$ ,  $-(CH_2)_5-$ ,  $-(CH_2)_6-$ ,  $-COCH_2CO-$ ,  $-CO(CH_2)_2CO-$ ,  $-CO(CH_2)_3CO-$ ,  $-CO(CH_2)_4CO-$ ,  $-CO(CH_2)_5CO-$ ,  $-CO(CH_2)_6CO-$ ,  $CO(CH_2)_7CO-$ ,  $-CO(CH_2)_8CO-$ ,  $-(CH_2CH_2O)_2CH_2CH_2-$ ,  $-(CH_2CH_2O)_3CH_2CH_2-$ ,  $-(CH_2CH_2O)_4CH_2CH_2-$ ,  $-(CH_2CH_2O)_5CH_2CH_2-$ ,  $-(CH_2CH_2O)_6CH_2CH_2-$  vai  $-CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2CH_2-$ ,  $R_5$  ir  $-(CH_2)_2CH-$ ,  $-(CH_2)_3CCH_3$ ,  $-(CH_2)_3CCH_2CH_3$  vai 1,2,6-heksāntriilgrupa, labāk, ja  $R_5$  ir  $-(CH_2)_2CH-$ ,  $R_6$  ir  $-CH=CH-$ ,  $-(CH_2)_r$ ,  $-O(CH_2CH_2O)_r-$ , kur  $r$  ir 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7, labāk, ja  $R_6$  ir  $-CH=CH-$ ,  $-(CH_2)_2-$ ,  $-(CH_2)_3-$ ,  $-(CH_2)_4-$ ,  $-(CH_2)_5-$ ,  $-(CH_2)_6-$ ,  $-(CH_2)_7-$ ,  $-(CH_2)_8-$ ,  $-O(CH_2CH_2O)_2-$ ,  $-O(CH_2CH_2O)_3-$ ,  $-O(CH_2CH_2O)_4-$ ,  $-O(CH_2CH_2O)_5-$  vai  $-O(CH_2CH_2O)_6-$ ,  $R_7$  ir  $-(CH_2)_2CH-$ ,  $-(CH_2)_2COH-$ ,  $-(CH_2)(-CHOH)CH-$ ,  $-(CH_2)(-CO)CH-$  vai  $-(CH_2)(-CH=C)-$ , labāk, ja  $R_7$  ir  $-(CH_2)_2CH-$ ,  $-(CH_2)_2COH-$ ,  $-(CH_2)(-CHOH)CH-$ ,  $-(CH_2)(-CO)CH-$  vai  $-(CH_2)(-CH=C)-$ ,  $X$  nav vai ir skābekļa atoms,

$W$  nav vai ir karbonilgrupa vai karboniloksigrupa,  $Y$  ir  $-CH_3$ ,  $-C_2H_5$ ,  $-C_3H_7$  vai  $-C_4H_9$  un labāk, ja katrs  $a$ ,  $b$ ,  $c$  un  $d$  ir neatkarīgi 0, 1, 2, 3 vai 4.

3. Plūstošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt biosaderīgais šķidrās oligomērs ar pievienotajām funkcionālajām gala grupām ir daudzumā no 10 līdz 90 masas % no kompozīcijas masas.

4. Plūstošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt biodegradējams termoplastiskais poliestera polimērs ir vienas vai vairāku ( $C_2-C_{10}$ )hidroksikarbonskābju poliesteris, viena vai vairāku ( $C_2-C_{12}$ )diolu un vienas vai vairāku ( $C_3-C_{12}$ )dikarbonskābju kombinācijas poliesteris, viena vai vairāku ( $C_3-C_{12}$ )triolu un vienas vai vairāku ( $C_3-C_{12}$ )dikarbonskābju kombinācijas poliesteris vai to kombinācija.

5. Plūstošā kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kur hidroksikarbonskābes vai skābes eventuāli ir dimēru formā vai kur poliesteris ir polilaktīds, poliglikolīds, polikaprolaktons, to kopolimērs, to terpolimērs vai to kombinācija, vai kur biodegradējams termoplastiskais poliesteris ir 50/50, 55/45, 65/35, 75/25, 85/15, 90/10 vai 95/5 poli(DL-laktīd-ko-glikolīds) ar gala karboksilgrupu, vai ir 50/50, 55/45, 65/35, 75/25, 85/15, 90/10 vai 95/5 poli(DL-laktīd-ko-glikolīds) bez gala karboksilgrupas, un eventuāli poliesteris bez gala karboksilgrupas ir pagarināts ar ( $C_2-C_{12}$ )diolgrupu, vai kur biodegradējams termoplastiskais poliestera polimērs ir daudzumā no 0 līdz 95 masas %, un eventuāli biodegradējams termoplastiskais poliesteris ir ar vidējo molekulmasu no 10000 līdz 45000 daltoniem.

6. Plūstošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā bioloģiski aktīvais līdzeklis, tā metabolīts vai zāļu priekštečviela satur hormonu, imūnmodulatoru, imūnsupresantu, antibiotiķi, citostatiķi, diurētiķi, gastrointestinālu līdzekli, kardiovaskulāru līdzekli, neirofarmaceutisku līdzekli vai to kombināciju, vai kurā bioloģiski aktīvais līdzeklis, tā metabolīts vai zāļu priekštečviela satur leiprolīdu, oktreotīdu, brimonidīnu, latanoprostu, latanoprostas skābi, travoprostu, travoprostas skābi, brinzolamīdu, dorzolamīdu, betaksololu, terbinafinu, risperidonu, rapamicīnu vai to kombināciju, turklāt, eventuāli, bioloģiski aktīvais līdzeklis, tā metabolīts vai zāļu priekštečviela ir daudzumā no 0,1 līdz 50 masas % no kompozīcijas masas.

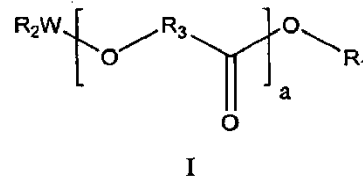
7. Plūstošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur biosaderīgu polāru aprotisku organisku šķīdumu, kas satur N-metil-2-pirolidonu, 2-pirolidonu, N,N-dimetilformamīdu, dimetilsulfoksīdu, propilēnkarbonātu, kaprolaktāmu, triacetīnu vai jebkuru to kombināciju.

8. Plūstošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir injicējams subkutāns preparāts un eventuāli ir ar tilpumu no 0,20 līdz 2,0 ml, turklāt, labāk, tas ir izstrādāts ievadīšanai apmēram reizi mēnesī.

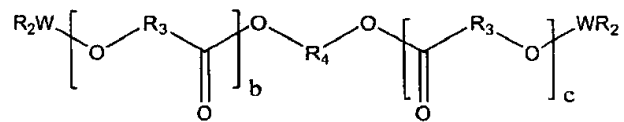
9. Plūstošā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt biodegradējams termoplastiskais poliestera polimērs ir homopolimērs,

kopolimērs vai ar estergrupām saistītu atkārtojošos monomēru vienību terpolimērs.

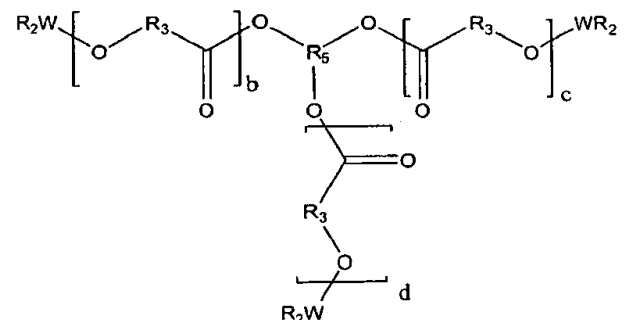
10. Metode plūstošās kompozīcijas saskaņā ar 1. pretenziju veidošanai lietošanai par kontrolētas atbrīvošanas implantu, kas ietver soli, kurā jebkādā kārtībā tiek samaisīti: biodegradējams termoplastiskais poliestera polimērs, kas ir vismaz nozīmīgi nešķīstošs ķermeņa šķidrums, biosaderīgs šķidrās oligomērs ar pievienotām funkcionālām gala grupām un bioloģiski aktīvs līdzeklis, tā metabolīts vai zāļu priekštečviela, turklāt maisīšana tiek veikta pietiekoši ilgu laiku, kas ir efektīvs, lai izveidotu plūstošo kompozīciju lietošanai par kontrolētas atbrīvošanas implantu, turklāt biosaderīgais šķidrās oligomērs ar pievienotajām funkcionālām gala grupām ir ar formulu (I), (II), (III), (IV) vai (V):



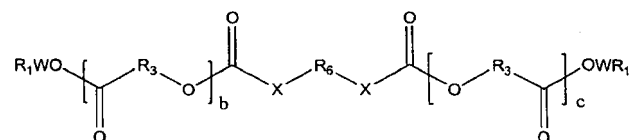
I



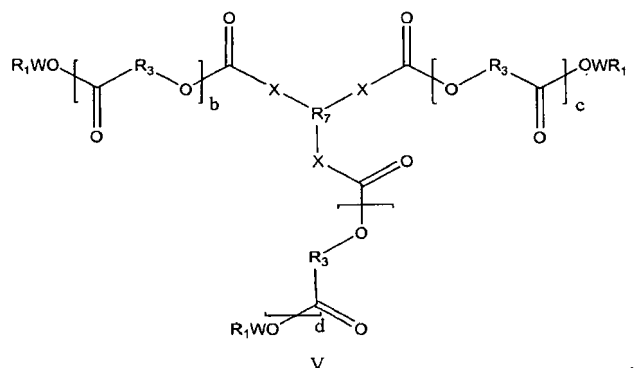
II



III



IV



V

kurā: katrs  $R_1$  ir neatkarīgi ( $C_1-C_{12}$ )alkilgrupa vai ( $C_1-C_{12}$ )alkilēnkarbonskābes ( $C_1-C_{12}$ )alkilestergrupa, katrs  $R_2$  ir neatkarīgi ( $C_1-C_{12}$ )alkilgrupa, karbonil( $C_1-C_{12}$ )alkilgrupa vai karbonskābes ( $C_1-C_{12}$ )alkilestergrupa, katrs  $R_3$  ir neatkarīgi ( $C_1-C_{12}$ )alkilēngrupa,

R<sub>4</sub> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilēngrupa, karbonil(C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilkarbonilgrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)cikloalkadiilgrupa,

R<sub>5</sub> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkatriilgrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)cikloalkatriilgrupa,

R<sub>6</sub> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilēngrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkīngrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)cikloalkadiilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkatriilgrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>)cikloalkatriilgrupa,

R<sub>7</sub> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilēngrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkatriilgrupa,

X nav vai ir skābekļa atoms,

W nav vai ir karbonilgrupa vai karboniloksigrupa un

jebkura R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub>, R<sub>6</sub> un R<sub>7</sub> alkilgrupa vai alkilēngrupa pie oglekļa atoma eventuāli var būt aizvietota ar vienu vai vairākām oksogrupām, halogēna atomiem, nitrogupām, ciāngrupām, (C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>)alkilgrupām, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupām, trifluorometilgrupām, un eventuāli pārtraukta pie oglekļa atoma ar vienu vai vairākām oksigrupām, iminogrupām vai tiogrupām, un eventuāli ir daļēji nepiesātināta, un katrs a, b, c, d, e, f, g, h un i ir neatkarīgi 0, 1, 2, 3, 4 vai 5.

11. Metode saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt biosaderīgais termoplastiskais poliestera polimērs un biosaderīgais šķidrums oligomērs ar pievienotajām funkcionālajām gala grupām tiek samaisīti kopā, lai veidotu maisījumu, un maisījums tiek samaisīts ar bioloģiski aktīvo līdzekli, tā metabolītu vai tā zāļu priekštečvielu, lai veidotu plūstošo kompozīciju, vai

kur bioloģiski aktīvais līdzeklis, tā metabolīts vai tā zāļu priekštečviela satur hormonu, imūnmodulatoru, imūnsupresantu, antibiotiķi, citostatiķi, diurētiķi, gastrointestinālu līdzekli, kardiovaskulāru līdzekli, neirofarmaceutisku līdzekli vai to kombināciju, vai

kur bioloģiski aktīvais līdzeklis, tā metabolīts vai tā zāļu priekštečviela satur leiprolīdu, okteotīdu, brimonidīnu, latanoprostu, latanoprostu skābi, travoprostu, travoprostu skābi, brinzolamīdu, dorzolamīdu, betaksololu, terbinafinu, risperidonu, rapamicīnu vai to kombināciju, vai papildus satur biosaderīga polāra aprotiska šķidrums piedevu, kas satur N-metil-2-pirolidonu, 2-pirolidonu, N,N-dimetilformamīdu, dimetilsulfoksīdu, propilēnkarbonātu, kaprolaktāmu, triacetīnu vai jebkuru to kombināciju.

12. Plūstošā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai lietošanai farmaceutiskā preparātā, turklāt, labāk, farmaceutiskais preparāts satur hormonu, imūnmodulatoru, imūnsupresantu, antibiotiķi, citostatiķi, diurētiķi, gastrointestinālu līdzekli, kardiovaskulāru līdzekli, neirofarmaceutisku līdzekli vai jebkuru to kombināciju.

- (51) **C12N 5/074**<sup>(2010.01)</sup> (11) **2292736**  
**C12N 5/0775**<sup>(2010.01)</sup>
- (21) 10183073.5 (22) 04.10.2005  
(43) 09.03.2011  
(45) 21.01.2015  
(31) 200402355 (32) 04.10.2004 (33) ES  
(62) EP05796904.0 / EP1812558  
(73) TiGenix, S.A.U., Parque Tecnológico de Madrid, C/ Marconi, 1, 28760 Tres Cantos (Madrid), ES  
Universidad Autónoma De Madrid, C/Einstein 3, 28049 Madrid, ES
- (72) GARCÍA CASTRO, Rosa Ana, ES  
FERNÁNDEZ MIGUEL, María Gema, ES  
GARCÍA ARRANZ, Mariano, ES  
GONZÁLEZ DE LA PEÑA, Manuel Angel, ES  
GARCÍA OLMO, Damián, ES
- (74) ABG Patentes, S.L., Avenida de Burgos 16D, Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **MULTIPOTENTU ŠŪNU IDENTIFICĒŠANA UN ISOLĒŠANA NO NE-OSTEOCHONDRĀLIEM MEZENHIMĀLIEM AUDIEM**  
**IDENTIFICATION AND ISOLATION OF MULTIPOTENT CELLS FROM NON-OSTEOCHONDRAL MESENCHYMAL TISSUE**
- (57) 1. Būfībā homogēna secīgi pārsētu izolētu šūnu populācija, kas satur multipotentas pieauguša organisma šūnas, kas (a) ir izolētas no taukaudiem, (b) ekspresē CD9, CD10, CD13, CD29, CD44, CD49A, CD51, CD54, CD55, CD58, CD59, CD90 un CD105 un (c) ir bez CD11b, CD14, CD15, CD16, CD31, CD34, CD45, CD49f, CD102, CD104, CD106 un CD133 ekspresijas.
2. Multipotentu pieauguša organisma šūnu populācija saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izolēta ar metodi, kas ietver:

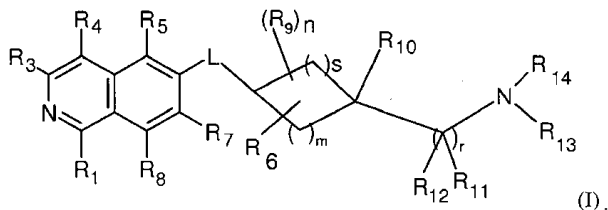
- (a) taukaidu paņemšanu,  
(b) šūnu suspensijas iegūšanu fermentatīvas sadalīšanas ceļā,  
(c) šūnu izgulsnēšanu un atkārtotu suspendēšanu barotnē un  
(d) šūnu kultivēšanu uz cietas virsmas un pie minētās cietās virsmas nepielipušo šūnu aizvākšanu,  
(e) ekspansiju šūnu secīgas pārsēšanas ceļā.
3. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur šūnu populāciju saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju.
4. Izolēto šūnu populācija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju lietošanai terapijā.

- (51) **C12N 5/077**<sup>(2010.01)</sup> (11) **2292737**  
**A61K 35/36**<sup>(2015.01)</sup>  
**A61L 27/38**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 17/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10179212.5 (22) 16.05.2006  
(43) 09.03.2011  
(45) 25.03.2015  
(31) 167061 (32) 24.06.2005 (33) US  
(62) EP06742940.7 / EP1899458  
(73) Cellerix, S.L., Marconi, 1, Parque Tecnológico de Madrid, 28760 Tres Cantos (Madrid), ES  
Universidad Autónoma de Madrid, C/Einstein 3, 28049 Madrid, ES
- (72) FERNANDEZ MIGUEL, María Gema, ES  
GONZALEZ DE LA PENA, Manuel Angel, ES  
GARCIA CASTRO, Rosa Ana, ES  
GARCIA ARRANZ, Mariano, ES  
GARCIA OLMO, Damian, ES
- (74) Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **NO TAUKAUDIEM IEGŪTU STROMĀLO CILMES ŠŪNU LIETOŠANA FISTULAS ĀRSTĒŠANĀ**  
**USE OF ADIPOSE TISSUE-DERIVED STROMAL STEM CELLS IN TREATING FISTULA**
- (57) 1. No taukaudiem iegūtas stromālās cilmes šūnas lietošanai fistulas vai brūces ārstēšanas metodē pacientam, turklāt minētās no taukaudiem iegūtas stromālās cilmes šūnas ārstējamajam pacientam ir homoloģiskas.
2. No taukaudiem iegūtas stromālās cilmes šūnas saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai saskaņā ar šo pretenziju, turklāt minētās no taukaudiem iegūtas stromālās cilmes šūnas satur:
- a) no taukaudiem iegūtas stromālās cilmes šūnas saturošu kompozīciju, turklāt vismaz 50 % kompozīcijā esošo no taukaudiem iegūto stromālo cilmes šūnu ekspresē CD9, CD10, CD13, CD29, CD44, CD49A, CD51, CD54, CD55, CD58, CD59, CD90 un CD105 marķierus, turklāt eventuāli mazāk par 5 % kompozīcijā esošo no taukaudiem iegūto stromālo cilmes šūnu ekspresē CD34, CD11b, CD14, CD15, CD16, CD31, CD34, CD45, CD49f, CD102, CD104, CD106 un/vai CD133 marķierus, vai
- b) no taukaudiem iegūtu stromālo cilmes šūnu, kas ekspresē c-Kit, vimentīna un CD90 marķierus un neekspresē CD34, faktora VIII, *alfa*-aktīna, desmīna, S-100 un keratīna marķierus.
3. No taukaudiem iegūtas stromālās cilmes šūnas saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai saskaņā ar šo pretenziju, turklāt šūnas saturošā farmaceutiskā kompozīcija satur vismaz apmēram 10 x 10<sup>6</sup> no taukaudiem iegūtas stromālās cilmes šūnas.
4. No taukaudiem iegūtas stromālās cilmes šūnas saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai saskaņā ar šo pretenziju, turklāt fistula ir anorektāla fistula, tūpļa fistula, fekālā fistula, arteriovenoza fistula, žults fistula, kakla fistula, fistula, kas savieno galvaskausa telpu ar kādu no sinusiem, enteroenterāla fistula, enterokutāna fistula, fistula starp zarnu un maksti, kuņģa fistula, fistula starp dzemdes dobumu un peritoneālo dobumu, perilīmfā, plaušu asinsvadu arteriovenoza fistula, rektovagināla fistula, nabas fistula, fistula starp elpvedu un barības vadu vai urīnpūšļa un maksts fistula.
5. No taukaudiem iegūtas stromālās cilmes šūnas saskaņā ar 4. pretenziju lietošanai saskaņā ar šo pretenziju, turklāt fistula ir anorektāla, enterorektāla, enterokutāna, rektovagināla vai urīnpūšļa un maksts fistula.

6. No taukaudiem iegūtās stromālās cilmes šūnas saskaņā ar 1. pretenziju lietošanai saskaņā ar šo pretenziju, turklāt minētās šūnas tiek ievadītas ārstējamajam pacientam kombinācijā ar terapeitisku līdzekli.

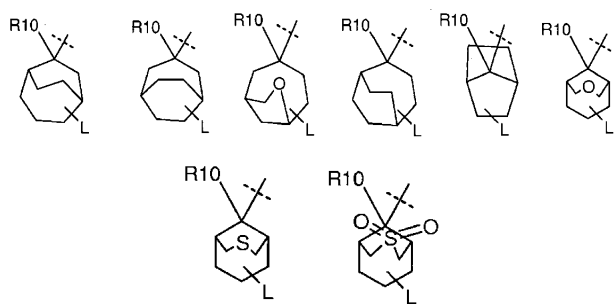
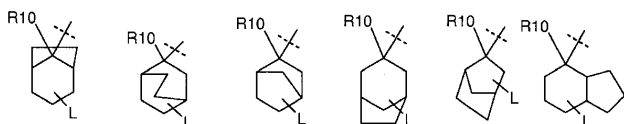
7. No taukaudiem iegūtās stromālās cilmes šūnas saskaņā ar 2. pretenziju lietošanai saskaņā ar šo pretenziju, turklāt brūcei pēc tās slēgšanas ar šuvēm tiek pievadītas vismaz apmēram  $10 \times 10^6$  no taukaudiem iegūtās stromālās cilmes šūnas.

- (51) **C07D 217/24**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2303846**  
**A61K 31/472**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 27/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 37/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09768949.1 (22) 19.06.2009  
(43) 06.04.2011  
(45) 29.04.2015  
(31) 08290606 (32) 24.06.2008 (33) EP  
153149 P 17.02.2009 US  
(86) PCT/EP2009/004421 19.06.2009  
(87) WO2009/156100 30.12.2009  
(73) SANOFI, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR  
(72) PLETTENBURG, Oliver, DE  
LORENZ, Katrin, DE  
WESTON, John, DE  
LOEHN, Matthias, DE  
KLEEMANN, Heinz-Werner, DE  
DUCLOS, Olivier, FR  
JEANNOT, Frédéric, FR  
(74) Jacobson, Claude, Cabinet Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **AIZVIETOTI IZOHINOLĪNI UN IZOHINOLINONI KĀ RHO KINĀZES INHIBITORI**  
**SUBSTITUTED ISOQUINOLINES AND ISOQUINOLINONES AS RHO KINASE INHIBITORS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



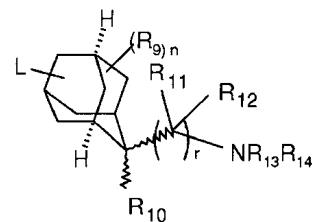
kurā

R<sub>1</sub> apzīmē H, OH vai NH<sub>2</sub>;  
R<sub>3</sub> apzīmē H, halogēna atomu, CN, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, OH, NH<sub>2</sub> vai NHR';  
R<sub>4</sub> apzīmē H, halogēna atomu, hidroksilgrupu, CN, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, R' vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-R';  
R<sub>5</sub> apzīmē H, halogēna atomu, CN, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai R';  
R<sub>7</sub> apzīmē H, halogēna atomu, CN, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, R' vai SO<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>;  
R<sub>8</sub> apzīmē H, halogēna atomu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu;  
R<sub>9</sub> apzīmē OH, halogēna atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, C(O)OH, C(O)NH<sub>2</sub> vai O-CH<sub>3</sub>, kur (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota.  
R<sub>6</sub> iztrūkst vai apzīmē vienu (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)alkilēngrupu, kas ir saistīta ar cikloalkilgredzenu, kurā (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilēngrupa veido otru saiti ar citādu cikloalkilgredzenu oglekļa atomu, lai veidotu biciklisku gredzenu sistēmu ar formulu:



vai, ja m un s ir 2, m ir 3 un s ir 1, vai m ir 4 un s ir 0;  
R<sub>6</sub> apzīmē CH<sub>2</sub>-CH-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> grupu, kas ir saistīta caur vienu CH<sub>2</sub> ar cikloalkilgredzenu, un divi citi CH<sub>2</sub> ir saistīti ar citādiem cikloalkilgredzenu oglekļa atomiem;

un, ja m ir 3 un s ir 3,  
R<sub>6</sub> apzīmē divas metilēngrupas, kas ir saistītas ar citādiem cikloalkilgredzenu oglekļa atomiem, kur metilēngrupas vai CH<sub>2</sub>-CH-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> grupa ir saistītas ar cikloalkilgredzenu oglekļa atomiem, tādējādi veidojot adamantāna sistēmu ar formulu:



kur L var būt saistīts ar jebkuru otrējo vai trešējo oglekļa atomu, un kur bicikliskā gredzenu sistēma vai adamantāna sistēma ir neaizvietota vai neobligāti aizvietota ar R<sub>9</sub>;

R<sub>10</sub> apzīmē H, fenilgrupu, O-fenilgrupu vai (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)heteroarilgrupu, kur fenilgrupa vai (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)heteroarilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota;

R<sub>11</sub> apzīmē:  
H;  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu;  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-R';  
(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupu;  
(C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroarilgrupu;  
(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupu;  
(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupu; vai

R<sub>11</sub> un R<sub>12</sub> kopā ar oglekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil- vai (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgredzenu;

R<sub>12</sub> apzīmē:  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu;  
(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupu;  
(C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroarilgrupu;  
(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupu; vai  
(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupu; vai

R<sub>12</sub> apzīmē H, ar nosacījumu, ka r = 2 un cits R<sub>12</sub> neapzīmē H; vai  
R<sub>11</sub> un R<sub>12</sub> kopā ar oglekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkil- vai (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgredzenu;

R<sub>13</sub> un R<sub>14</sub> neatkarīgi viens no otra apzīmē:  
H;  
R';

(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu;  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-R';  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu;  
(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-O-R';  
C(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu;  
C(O)R'; vai  
C(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-R';  
C(O)N[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil]<sub>2</sub>;

kur R', (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēngrupa ir neaizvietotas vai aizvietotas; vai

R<sub>13</sub> un R<sub>14</sub> kopā ar N-atomu, kuram tie ir pievienoti, veido neaizvietotu vai aizvietotu (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgredzenu;

n ir 0, 1, 2, 3 vai 4;

m ir 1, 2, 3 vai 4;

s ir 0, 1, 2 vai 3;

r ir 1 vai 2;

L ir O, S vai NH;

R' apzīmē:

(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupu;

(C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroarilgrupu;

(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupu;

(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupu;

kur atlikumos no R<sub>3</sub> līdz R<sub>14</sub> alkilgrupa vai alkilēngrupa ir neaizvietota vai neobligāti vienreiz vai daudzkārt aizvietota ar OH, OCH<sub>3</sub>, C(O)OH, C(O)OCH<sub>3</sub>, NH<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHCH<sub>3</sub> vai C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;

kur atlikumos no R<sub>3</sub> līdz R<sub>14</sub> cikloalkilgrupa vai heterocikloalkilgrupa ir neaizvietota vai neobligāti vienreiz vai daudzkārt aizvietota ar (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, halogēna atomu, OH, OCH<sub>3</sub>, C(O)OH, C(O)OCH<sub>3</sub>, NH<sub>2</sub>, NHCH<sub>3</sub>, N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, C(O)NH<sub>2</sub>, C(O)NHCH<sub>3</sub> vai C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;

kur atlikumos no R<sub>3</sub> līdz R<sub>14</sub> alkilgrupa vai alkilēngrupa ir neaizvietota vai neobligāti vienreiz vai daudzkārt aizvietota ar halogēna atomu;

kur atlikumos no R<sub>3</sub> līdz R<sub>14</sub> (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa un (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroarilgrupa ir neaizvietotas vai vienreiz vai daudzkārt aizvietotas ar grupu, kas neatkarīgi ir izvēlēta no halogēna atoma, OH, NO<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, CN, C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, C(O)-(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, COOH, COO(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, CONH<sub>2</sub>, CONH(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, CON[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil]<sub>2</sub>grupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-NH(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-N[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil]<sub>2</sub>grupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, O-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, PO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>H, SO<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>NH(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, SO<sub>2</sub>N[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil]<sub>2</sub>grupas, S-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, SO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, SO<sub>2</sub>-N=CH-N[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil]<sub>2</sub>grupas, SF<sub>5</sub>, C(NH)(NH<sub>2</sub>), NH<sub>2</sub>, NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, N[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil]<sub>2</sub>grupas, NH-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, NH-C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, NH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, NH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, NH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroarilgrupas, NH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupas, N(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, N(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, N(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-C(O)-NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, O-(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroarilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-(C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroarilgrupas, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-(C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupas;

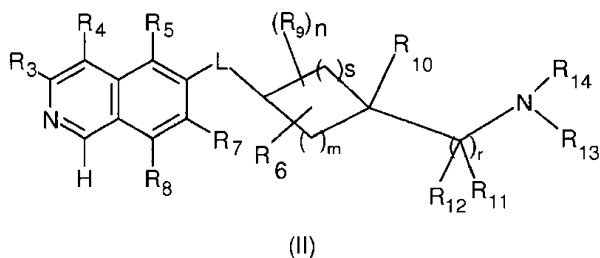
kur minētā (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroarilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkilgrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupa var būt no vienas līdz trim reizēm aizvietota ar grupu, kas neatkarīgi ir izvēlēta no halogēna atoma, OH, NO<sub>2</sub>, CN, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, NH<sub>2</sub>, NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, N[(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil]<sub>2</sub>grupas, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COOH, C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, CONH<sub>2</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-O-(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas vai O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēn-(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas; vai

kur (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa ir vicināli aizvietota ar O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilēn-O grupu, tādējādi kopā ar oglekļa atomiem, kuriem ir pievienoti skābekļa atomi, tiek veidots 5- līdz 8-locekļu gredzens; un

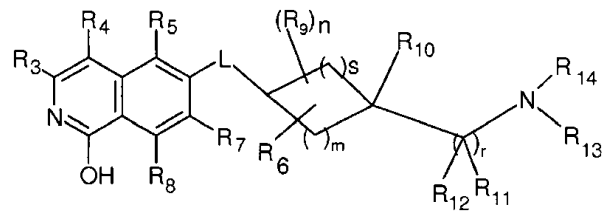
kur (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)aril-, (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroaril-, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)heterocikloalkil- vai (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupu arī aizvietotāji nevar būt turpmāk aizvietoti ar aril-, heteroaril-, heterocikloalkil- vai (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilsaturošu grupu;

tā stereozomēras un/vai tautomēras formas un/vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi.

2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>1</sub> ir H, un kas raksturīgs ar formulu (II):

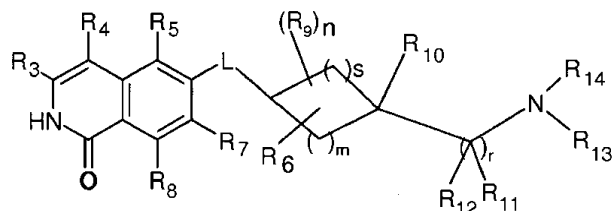


3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>1</sub> ir OH, un kas raksturīgs ar formulu (IIIa):



(IIIa)

vai ar formulu (IIIb):



(IIIb)

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>1</sub> ir NH<sub>2</sub>.
5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur R<sub>3</sub> ir H, halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai NHR', kur (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa un R' ir neaizvietotas vai aizvietotas.
6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur R<sub>3</sub> ir H.
7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur R<sub>4</sub> ir H, halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēnfenilgrupa, kur (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai fenilgrupa ir neaizvietotas vai aizvietotas.
8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur R<sub>4</sub> ir H vai halogēna atoms.
9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kur R<sub>5</sub> ir H, halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupa vai (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroarilgrupa, kur (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupa vai (C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>)heteroarilgrupa ir neaizvietotas vai aizvietotas.
10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur R<sub>5</sub> ir H.
11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kur R<sub>7</sub> ir H, halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai R', kur (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai R' ir neaizvietotas vai aizvietotas.
12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur R<sub>7</sub> ir H, metilgrupa vai hlora atoms.
13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kur R<sub>9</sub> ir H.
14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kur R<sub>9</sub> ir neaizvietota vai aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa.
15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kur R<sub>10</sub> ir H vai fenilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, F, Cl, Br, OMe vai CF<sub>3</sub>.
16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kur R<sub>10</sub> ir H.
17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, kur R<sub>11</sub> ir H vai metilgrupa.
18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai, kur R<sub>12</sub> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, kur neobligāti viens vai vairāki ūdeņraža atomi ir aizvietoti ar fluora atomu; (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupa; (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)heteroarilgrupa; vai (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, kur (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgrupa, (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)heteroarilgrupa vai (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa ir neaizvietotas vai aizvietotas.
19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai, kur R<sub>12</sub> ir metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa, izopropilgrupa, ciklopropilgrupa, trifluormetilgrupa, tiazolilgrupa vai fenilgrupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu vai halogēna atomu.
20. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai, kur R<sub>11</sub> un R<sub>12</sub> veido aizvietotu vai neaizvietotu (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)cikloalkilgredzenu.

21. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai, kur  $R_{13}$  un  $R_{14}$  neatkarīgi viens no otra apzīmē:

H;  
( $C_1-C_6$ )alkilgrupu;  
( $C_3-C_8$ )cikloalkilgrupu;  
( $C_1-C_4$ )alkilēn-( $C_3-C_8$ )cikloalkilgrupu;  
( $C_1-C_4$ )alkilēn-( $C_5-C_{10}$ )heteroarilgrupu;  
( $C_1-C_4$ )alkilēn-( $C_3-C_8$ )heterocikloalkilgrupu,  
( $C_1-C_4$ )alkilēn-( $C_6-C_{10}$ )arilgrupu;  
( $C_1-C_6$ )alkilēn-O-( $C_1-C_6$ )alkilgrupu;  
C(O)( $C_1-C_6$ )alkilgrupu; vai

$R_{13}$  un  $R_{14}$ , kopā ar N-atomu, kuram tie ir pievienoti, veido ( $C_3-C_8$ )heterocikloalkilgrupu, kurā ( $C_1-C_6$ )alkilgrupa, ( $C_3-C_8$ )cikloalkilgrupa, ( $C_1-C_4$ )alkilēngrupa, ( $C_5-C_{10}$ )heteroarilgrupa, ( $C_3-C_8$ )heterocikloalkilgrupa vai ( $C_6-C_{10}$ )arilgrupa ir neaizvietotas vai aizvietotas.

22. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 21. pretenzijai, kur:

$R_{13}$  apzīmē H vai ( $C_1-C_6$ )alkilgrupu; un  
 $R_{14}$  apzīmē:

H;  
( $C_1-C_6$ )alkilgrupu;  
( $C_3-C_8$ )cikloalkilgrupu;  
( $C_1-C_4$ )alkilēn-( $C_3-C_8$ )cikloalkilgrupu;  
( $C_1-C_4$ )alkilēn-( $C_5-C_{10}$ )heteroarilgrupu;  
( $C_1-C_4$ )alkilēn-( $C_3-C_8$ )heterocikloalkilgrupu;  
( $C_1-C_4$ )alkilēn-( $C_6-C_{10}$ )arilgrupu; vai  
( $C_1-C_4$ )alkilēn-O-( $C_1-C_6$ )alkilgrupu;

kur ( $C_1-C_6$ )alkilgrupa, ( $C_3-C_8$ )cikloalkilgrupa, ( $C_1-C_4$ )alkilēngrupa, ( $C_5-C_{10}$ )heteroarilgrupa, ( $C_3-C_8$ )heterocikloalkilgrupa vai ( $C_6-C_{10}$ )arilgrupa ir neaizvietotas vai aizvietotas.

23. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 22. pretenzijai, kur

$R_{13}$  apzīmē H, ( $C_1-C_6$ )alkilgrupu; un  
 $R_{14}$  apzīmē H, ( $C_1-C_6$ )alkilgrupu vai ( $C_3-C_8$ )cikloalkilgrupu;  
kur ( $C_1-C_6$ )alkilgrupa vai ( $C_3-C_8$ )cikloalkilgrupa ir neaizvietotas vai aizvietotas.

24. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 23. pretenzijai, kur  $R_{13}$  un  $R_{14}$  apzīmē H.

25. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai, kur  $R_6$  iztrūkst.

26. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 25. pretenzijai, kur m ir 2 un s ir 2.

27. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 26. pretenzijai, kur m ir 3 un s ir 1.

28. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 27. pretenzijai, kur n ir 0, 1 vai 2.

29. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 28. pretenzijai, kur n ir 0.

30. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 29. pretenzijai, kur r ir 1.

31. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 30. pretenzijai, kur L ir S.

32. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 31. pretenzijai, kur L ir NH.

33. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 32. pretenzijai, kur L ir O.

34. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no rindas:

6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,  
6-[4-(1-aminociklopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,  
6-[[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlorizohinolīn-1(2H)-ons,  
6-[4-(1-aminobutil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,  
6-[4-(1-aminobutil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,  
6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-bromfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,  
6-[4-(1-aminopropil)-4-(2-bromfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,  
6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-trifluormetilfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-aminopropil)-4-(2-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-aminopropil)-4-(2-hlorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-metil-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-aminoetil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-amino-2-metilpropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-amino-3-metilbutil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(aminofenilmetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-amino-1-metiletil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-aminociklopropil)-4-(2-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-aminoetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-amino-1-metiletil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-(4-[amino(ciklopropil)metil]-4-fenilcikloheksiloksi)-7-hlorizohinolīn-1(2H)-ons,

6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-izopropilfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-metoksi)fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-bromfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

6-[4-(1-amino-2-metilpropil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons, vai

6-[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-4-brom-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

to stereioizomēras un/vai tautomēras formas un/vai to farmaceitiski pieņemami sāļi.

35. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no rindas:

*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*trans*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminociklopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*trans*-6-[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminobutil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*trans*-6-[4-(1-aminobutil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminobutil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*trans*-6-[4-(1-aminobutil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-bromfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(2-bromfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-trifluormetilfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(2-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(2-hlorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-metil-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminoetil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*trans*-6-[4-(1-aminoetil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-bromfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolīn-1-ons,

*trans*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-bromfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-metoksifenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*trans*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-metoksifenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*trans*-6-[4-(aminofenilmetil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*trans*-6-[4-(1-amino-2-metilpropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*trans*-6-[4-(1-amino-3-metilbutil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*trans*-6-[4-(aminofenilmetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*trans*-6-[4-(1-amino-1-metiletil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminociklopropil)-4-(2-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminoetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-amino-1-metiletil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-[amino(ciklopropil)metil]-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-izopropilfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-amino-2-metilpropil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons, un  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-4-brom-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,

to stereozomēras un/vai tautomēras formas un/vai to farmaceitiski pieņemami sāļi.

36. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no rindas:

*trans*-6-[4-((S)-aminofenilmetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*trans*-6-[4-((R)-aminofenilmetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-((S)-1-aminopropil)-4-fluorfenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-((R)-1-aminopropil)-4-fluorfenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-((S)-aminociklopropilmetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-((R)-aminociklopropilmetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-((R)-aminociklopropilmetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-((S)-aminociklopropilmetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-((S)-1-aminoetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-((R)-1-aminoetil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-((S)-amino-(4-fluorfenil)-metil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-((R)-amino-(4-fluorfenil)-metil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-((R)-1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons, un  
*cis*-6-[4-((S)-1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,

to tautomēras formas un/vai to farmaceitiski pieņemami sāļi.

37. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no rindas:

*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-piridin-2-il-cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(2,4-difluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-fluor-2-metilfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3,5-difluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3,4-difluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-o-tolil-cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(2-trifluormetoksifenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-fluor-3-metoksifenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-etoksifenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-metoksi-4-metilfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3,4-difluorfenil)cikloheksiloksi]-7-metil-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3,5-difluorfenil)cikloheksiloksi]-7-fluor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3,4-difluorfenil)cikloheksiloksi]-7-fluor-5-metil-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3,5-difluorfenil)cikloheksiloksi]-7-metoksi-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(2-metoksifenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(4-trifluormetoksifenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-amino-1-metiletil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3,5-difluorfenil)cikloheksiloksi]-4-benzil-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3,5-difluorfenil)cikloheksiloksi]-5-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3,5-difluorfenil)cikloheksiloksi]-5,7-dimetil-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(aminociklopropilmetil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-trifluormetilfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-trifluormetoksifenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-trifluormetoksifenil)cikloheksiloksi]-7-metil-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-(3-trifluormetilfenil)cikloheksiloksi]-7-metil-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-fluor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-fluor-5-metil-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-4-benzil-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-4-[1-(1-aminopropil)-4-(7-hlor-1-okso-1,2-dihidro-izohinolin-6-iloksi)-cikloheksil]benzonitrils,  
*cis*-3-[1-(1-aminopropil)-4-(7-hlor-1-okso-1,2-dihidro-izohinolin-6-iloksi)-cikloheksil]benzonitrils,  
 6-[*cis*-4-(1-aminopropil)-4-(3-metānsulfonilfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[(1*S*,4*S*,5*S*)-5-(1-aminopropil)-5-fenil-biciklo[2.2.1]hept-2-iloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[(1*R*,4*R*,5*R*)-5-(1-aminopropil)-5-fenil-biciklo[2.2.1]hept-2-iloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-benzilaminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-metil-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-dietilaminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-metil-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-7-metil-6-[4-(1-propilaminopropil)-4-(3-trifluormetilfenil)-cikloheksiloksi]-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-benzilaminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-7-hlor-6-[4-(1-izobutilaminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-butilaminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-7-hlor-6-[4-[1-(ciklopropilmetilamino)propil]-4-fenil-cikloheksiloksi]-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(2-aminopropil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(2-aminobutil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,

*cis*-6-[4-(1-amino-2-fluoretil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
*cis*-6-[4-(1-amino-3-metoksipropil)-4-(4-fluorfenil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[3-(1-aminopropil)-3-(4-fluorfenil)ciklobutiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons, un  
 6-[3-(1-aminopropil)-3-(4-fluorfenil)ciklopentiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 un to stereoizomēras un/vai tautomēras formas un/vai to farmaceutiski pieņemami sāļi.

38. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no rindas:

*cis*-1-[4-(7-hlorizohinolin-6-iloksi)-1-(3,4-difluorfenil)cikloheksil]-propilamīns,  
*cis*-1-[4-(7-bromizohinolin-6-iloksi)-1-(3,4-difluorfenil)cikloheksil]-propilamīns,  
*cis*-1-[1-(3,4-difluorfenil)-4-(5,7-dimetilizohinolin-6-iloksi)cikloheksil]-propilamīns,  
*cis*-1-[1-(3,5-difluorfenil)-4-(7-fluor-5-metilizohinolin-6-iloksi)-cikloheksil]propilamīns,  
*cis*-1-[1-(3,4-difluorfenil)-4-(7-fluorizohinolin-6-iloksi)cikloheksil]-propilamīns,  
*cis*-1-[4-(7-hlorizohinolin-6-iloksi)-1-(3,5-difluorfenil)cikloheksil]-propilamīns,  
*cis*-1-[4-(5-hlorizohinolin-6-iloksi)-1-(3,5-difluorfenil)cikloheksil]-propilamīns,  
*cis*-1-[4-(7-hlorizohinolin-6-iloksi)-1-fenilcikloheksil]propilamīns,  
*cis*-1-[4-(5,7-dimetilizohinolin-6-iloksi)-1-fenilcikloheksil]propilamīns,  
*cis*-1-[4-(7-fluorizohinolin-6-iloksi)-1-fenilcikloheksil]propilamīns,  
*cis*-1-[4-(5-hlorizohinolin-6-iloksi)-1-fenilcikloheksil]propilamīns,  
*cis*-1-[4-(7-fluor-5-metilizohinolin-6-iloksi)-1-fenilcikloheksil]-propilamīns,  
*cis*-1-[4-(7-bromizohinolin-6-iloksi)-1-fenilcikloheksil]propilamīns,  
*cis*-1-[4-(7-metilizohinolin-6-iloksi)-1-fenilcikloheksil]propilamīns,  
*cis*-6-[4-(1-aminopropil)-4-fenilcikloheksiloksi]-7-hlorizohinolin-1-ilamīns,  
 [4-(1-aminopropil)-4-(4-metoksifenil)cikloheksil]izohinolin-6-il-amīns, un  
 1-amino-[4-(1-aminopropil)-4-(4-metoksifenil)cikloheksil]izohinolin-6-ilamīns,  
 un to stereoizomēras un/vai tautomēras formas un/vai to farmaceutiski pieņemami sāļi.

39. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no rindas:

6-[4-(1-amino-1-feniletil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-(1-amino-4-metoksifenil)etil]cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-(1-amino-4-fluorfenil)etil]cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-(amino-p-tolilmetil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons, vai  
 6-[4-(aminofenilmetil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 un to stereoizomēras un/vai tautomēras formas un/vai to farmaceutiski pieņemami sāļi.

40. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no rindas:

6-[4-[1-amino-1-(4-fluorfenil)etil]cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-[1-amino-1-(4-metoksifenil)etil]cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-[1-amino-1-ciklopentiletal]cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-[1-amino-1-etilpropil]cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-[1-amino-1-ciklopropiletal]cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-[1-amino-1-n-propiletal]cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 6-[4-(1-aminopropil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons, un  
 6-[4-(aminociklopropilmetil)cikloheksiloksi]-7-hlor-2H-izohinolin-1-ons,  
 un to stereoizomēras un/vai tautomēras formas un/vai to farmaceutiski pieņemami sāļi.

41. Savienojums ar formulu (I) un/vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

42. Savienojums ar formulu (I) un/vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošanai hipertensijas, plaušu hipertensijas, okulāras hipertensijas, retinopātijas, glaukomas, perifērās asinsrites traucējuma, perifēro artēriju okluzīvas slimības (PAOS), koronārās sirds slimības, stenokardijas, sirds hipertrofijas, sirds mazspējas, išēmisko slimību, išēmiskās orgānu mazspējas (išēmiskā orgānu bojājuma), plaušu fibrozes, aknu fibrozes, aknu mazspējas, nefropātijas, nieru mazspējas, nieru fibrozes, nieru glomeruloskleroze, orgānu hipertrofijas, astmas, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (HOPS), elpošanas mazspējas sindroma pieaugušajiem, trombotisku traucējumu, triekas, galvas smadzeņu asinsvadu spazmu, galvas smadzeņu išēmijas, sāpju, neironu deģenerācijas, muguras smadzeņu traucējuma, Alcheimera slimības, pirmsterniņa dzemdību, erektilās disfunkcijas, endokrīnās disfunkcijas, arterioskleroze, prostatas hipertrofijas, diabēta un diabēta komplikāciju, metaboliskā sindroma, asinsvadu restenoze, ateroskleroze, iekaisuma, autoimūno slimību, AIDS, osteopātijas, gremošanas trakta inficēšanas ar baktērijām, asins saindēšanās vai vēža attīstīšanās un progresēšanas ārstēšanā un/vai novēršanā.

43. Savienojums ar formulu (I) un/vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošanai hipertensijas, plaušu hipertensijas, aknu fibrozes, aknu mazspējas, nefropātijas, nieru mazspējas, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (HOPS), galvas smadzeņu asinsvadu spazmu, sāpju, muguras smadzeņu traucējuma, erektilās disfunkcijas, asinsvadu restenoze vai vēža attīstīšanās un progresēšanas ārstēšanā un/vai novēršanā.

44. Savienojums ar formulu (I) un/vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai izmantošanai dziedzinošās metodēs, kas asociētas ar ārstēšanu ar stumbra šūnām vai inducētām pluripotētām stumbra šūnām, depresijas, epilepsijas, sirds fibrozes, nieru papildāras nekrozes, tubulointerstiālās disfunkcijas, multiplās skleroze, asinsvadu stenozes vai lipīdu traucējumu atpazīšanas uzlabošanai vai ārstēšanai vai novēršanai.

45. Medikaments, kas satur vismaz viena savienojuma ar formulu (I) un/vai tā farmaceutiski pieņemama sāls saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 40. pretenzijai efektīvu daudzumu, farmaceutiski pieņemamas palīgvielas un nesējus un, ja nepieciešams, papildu piedevas un/vai citus aktīvos ingredientus.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>C23C 16/458</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) <b>2304075</b>     |
| <b>C23C 16/448</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>C23C 16/455</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>C23C 16/34</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| <b>C23C 16/36</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| (21) 09780878.6   | (22) 21.07.2009         |
| (43) 06.04.2011   |                         |
| (45) 25.03.2015   |                         |
| (31) 102008034330   | (32) 23.07.2008 (33) DE |
| (86) PCT/EP2009/059360  | 21.07.2009              |
| (87) WO2010/010088  | 28.01.2010              |
| (73) IHI Ionbond AG, Industriestrasse 211, 4600 Olten, CH   |                         |
| (72) AUGER, Michael, CH   |                         |
| BONETTI, Renato, CH   |                         |
| STRAKOV, Hristo, CH   |                         |
| (74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwältin, Arabellastraße 4, 81925 München, DE   |                         |
| Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  |                         |
| (54) <b>KĪMISKO TVAIKU NOGULSNĒŠANAS (CVD) REAKTORS SLĀŅU NOGULSNĒŠANAI NO REAKCIJAS GĀZU MAISIJUMA UZ SAGATAVĒM CHEMICAL VAPOR DEPOSITION REACTOR FOR DEPOSITING LAYERS MADE OF A REACTION GAS MIXTURE ONTO WORKPIECES</b> |                         |
| (57) 1. CVD reaktors slāņu izdalīšanai no reakcijas gāzes uz sagatavēm, kurš satur:   |                         |
| - garenu, vertikāli izvietotu reaktora kameru (10), kuru ierobežo vismaz daļēji apsildāma reaktora siena (11) un reaktora pamatne (12),   |                         |



- ietilpdes cauruli (34) tās reakcijas gāzes ietilpdei reaktora kamerā (10), kura ietilpst reaktora kamerā (10) reaktora pamatnes (12) zonā,

- izplūdes cauruli (31) tās izlietotās reakcijas gāzes izplūdei no reaktora kameras (10), kura izplūst no reaktora kameras (10) reaktora pamatnes zonā,

- sagatavju daudzpakāpju turētāju (21), kas ir izvietots reaktora kamerā (10) un ir pagriežams ap savu centrālo asi, turklāt sagatavju turētāja centrālā ass sakrīt ar izplūdes caurules centrālo asi,

raksturīgs ar to, ka izplūdes caurule ir nekustīga un ietilpdes caurule ir izvietota starp sagatavju turētāju un reaktora sienu.

2. CVD reaktors saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ietilpdes caurule (34) ir caurule, kas stiepjas paralēli reaktora sienas (10) apsildāmajai daļai.

3. CVD reaktors saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ietilpdes caurules (34) garums ir tāds, ka tā stiepjas būtībā līdz sagatavju turētāja (21) augšējam paliktnim.

4. CVD reaktors saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ietilpdes caurulē katram sagatavju turētāja paliktnim ir ierīkota vismaz viena attiecīgajam paliktnim atbilstoša atvere (36), un paliktni (26) ir radiāli pieejami, lai reakcijas gāze var izplūst pa ietilpdes caurules atverēm (36) radiāli gar paliktniem uz centrālo ietilpdes cauruli (31).

5. CVD reaktors saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka ietilpdes caurule (31) ir caurule, kura stiepjas reaktora centrā no reaktora pamatnes (12) līdz augšējam paliktnim, un katram paliktnim attiecīgajā paliktna līmenī ir vismaz viena atvere (36) izlietotās reakcijas gāzes ietilpdei ietilpdes caurulē (31).

6. CVD reaktors saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ietilpdes caurule (34) ir vaļēja no reaktora pamatnes (12) tālākajā galā (35) un sagatavju turētājam (21) no reaktora pamatnes (12) tālākajā galā ir gala plāksne (22), kura ir aprīkota ar atverēm (40), lai reakcijas gāze var izplūst pa ietilpdes caurules (34) atveri (35) caur atverēm (40) gala plāksnē (22) virzienā uz reaktora pamatni (12) un pa centrālo ietilpdes cauruli (31) ārā no reaktora kameras (10).

7. CVD reaktors saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka ir ierīkotas vairākas ietilpdes caurules (34), pa kurām reaktora kamerā (10) atsevišķi var ietilpst vairākas dažādas reakcijas gāzes, lai tās reaktora kamerā (10) sajauktos, izveidojot reakcijas gāzi.

8. CVD reaktors saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ietilpdes caurule satur vairākus no siltumizolācijas materiāla izgatavotus kanālus.

9. CVD reaktors saskaņā ar 6., 7. vai 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka reaktora kamerā (10) zonā virs gala plāksnes (22) ir izveidota sajaukšanas kamera (42), kurā var ietilpst reakcijas gāze.

10. CVD reaktors saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ietilpdes caurulēs (34) izveidotās atveres (36) ir orientētas tā, ka no tām izplūstošās reakcijas gāzes sastopas.

11. CVD reaktors saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka sagatavju turētājam (21) reaktora pamatnes (12) zonā ir iekšēja sazobe (28), ar kuru sakabinās dzenamais zobrats (29), lai pagrieztu sagatavju turētāju (21).

12. CVD reaktors saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka viens vai vairāki reakcijas gāzes ģeneratori ir integrēti ietilpdes caurulē un izvietoti reaktora kamerā reaktora pamatnes zonā.

13. CVD reaktors saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka ietilpdes caurulē (34) ir integrēti ievietots modulis gāzu atdalīšanai, sadalīšanai un/vai aktivēšanai reaktora kamerā (10).

14. CVD reaktors saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka ietilpdes caurule (31) un/vai sagatavju turētājs (21) ir izvietoti reaktora centrā.

15. CVD reaktors saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka sagatavju turētājs ir pagriežams tikai ap tā centrālo asi.

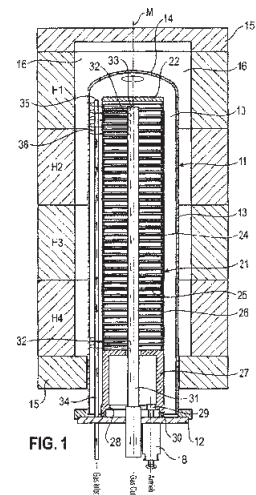


FIG. 1

- (51) **A61K 9/06**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2315581**  
**A61K 31/196**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/513**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/60**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 17/12**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09776876.6 (22) 29.06.2009  
(43) 04.05.2011  
(45) 17.12.2014  
(31) 08012237 (32) 07.07.2008 (33) EP  
(86) PCT/EP2009/004682 29.06.2009  
(87) WO2010/003568 14.01.2010  
(73) Almirall Hermal GmbH, Scholtzstrasse 3, 21465 Reinbek, DE  
(72) MELZER, Manfred, DE  
MATTHIES, Carmen, DE  
TREUDLER, Klaus, DE  
WILLERS, Christoph, DE  
MALLWITZ, Henning, DE
- (74) UEXKÜLL & STOLBERG, Patentanwälte, Beselerstrasse 4, 22607 Hamburg, DE  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **LOKĀLI LIETOJAMA KOMPOZĪCIJA AKTĪNISKĀS KERATOZES ĀRSTĒŠANAI**  
**TOPICAL COMPOSITION FOR THE TREATMENT OF ACTINIC KERATOSIS**
- (57) 1. Lokāli lietojama gela kompozīcija, kas satur:  
(a) 0,25 līdz 4,5 masas % aktīva līdzekļa aktīniskās keratozes ārstēšanai, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no ciklooksigenāzes inhibitoriem, lokāli lietojamiem imūnmodulatoriem, antimetabolītiem un to maisījumiem,  
(b) keratolītiski aktīvu līdzekli,  
(c) gela veidotāju un  
(d) organisku šķīdinātāju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-10</sub> spirtiem, C<sub>1-10</sub> spirtu esteriem ar C<sub>1-10</sub> karbonskābēm, C<sub>3-8</sub> alkilketoniem un to maisījumiem, un kas satur mazāk par 5 masas % ūdens, izmantošanai aktīniskās keratozes ārstēšanā.
2. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kura satur mazāk par 1 masas % ūdens un, vēlams, ir būtībā bez ūdens.
3. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā gela viskozitāte ir robežās no 300 līdz 1500 mPas, vēlams, no 600 līdz 900 mPas, pie 20 °C, mērot ar DIN mērīšanas sistēmu Z3 pie D=57,2 sek<sup>-1</sup>.
4. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā aktīvais līdzeklis aktīniskās keratozes ārstēšanai ir 5'-fluoruracils.
5. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur 0,4 līdz 1 masas % aktīvā līdzekļa aktīniskās keratozes ārstēšanai.
6. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā keratolītiski aktīvais līdzeklis ir izvēlēts no

grupas, kas sastāv no retinoīda receptora agonistiem, urīnvielas, organiskām skābēm un to maisījumiem, vēlams, ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no glikolskābes, etiķskābes, pienskābes, salicilskābes un to maisījumiem, un vislabāk ir salicilskābe.

7. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur 0,025 līdz 30 masas %, vēlams, 5 līdz 15 masas % keratolītiski aktīvā līdzekļa.

8. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā gela veidotājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no vinila homopolimēriem un kopolimēriem, celulozes atvasinājumiem un to maisījumiem.

9. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur 1 līdz 30 masas %, vēlams, 5 līdz 15 masas % gela veidotāja.

10. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā organiskais šķīdinātājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-10</sub> spirtiem, C<sub>1-10</sub> spirtu ar C<sub>1-10</sub> karbonskābēm esteriem un to maisījumiem un, vēlams, satur C<sub>1-6</sub> spirtu un C<sub>1-6</sub> spirta ar C<sub>2-6</sub> karbonskābi esteri.

11. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā organiskā šķīdinātāja viršanas punkts ir zemāks par 100 °C un, vēlams, zemāks par 80 °C.

12. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur 1 līdz 90 masas %, vēlams, 60 līdz 75 masas % organiskā šķīdinātāja.

13. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur ādas caurlaidības pastiprinātāju, turklāt ādas caurlaidības pastiprinātājs, vēlams, ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no daudzvērtīgiem alifātiskiem C<sub>2-10</sub> spirtiem, polialkilēnglikoliem ar C<sub>2-4</sub>alkilēngrupām, daudzvērtīgo alifātisko C<sub>2-10</sub> spirtu nealkoksilētiem ēteriem un polialkilēnglikoliem ar C<sub>2-4</sub>alkilēngrupām, azoniem, terpēniem, terpenoīdiem, pirolidoniem, sulfoksīdiem un to maisījumiem, un vislabāk ir dimetilsulfoksīds.

14. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 13. pretenziju, kas satur 1 līdz 50 masas %, vēlams, 5 līdz 10 masas % ādas caurlaidības pastiprinātāja.

15. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju, kas satur:

(a) 0,25 līdz 4,5 masas % aktīvā līdzekļa aktīniskās keratozes ārstēšanai

- (b) 2 līdz 20 masas % keratolītiski aktīvā līdzekļa,
- (c) 2 līdz 20 masas % gela veidotāja,
- (d) 40 līdz 70 masas % C<sub>1-4</sub> spirta estera ar C<sub>2-4</sub> karbonskābi,
- (e) 5 līdz 30 masas % C<sub>1-4</sub> spirta un
- (f) 3 līdz 15 masas % ādas caurlaidības pastiprinātāja.

16. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 15. pretenziju, kas satur:

- (a) 0,25 līdz 4,5 masas % 5'-fluoruracila,
- (b) 2 līdz 20 masas % salicilskābes,
- (c) 2 līdz 20 masas % gela veidotāja, kurš ir metakrilāta homopolimēra vai kopolimēra un celulozes atvasinājuma kombinācija,
- (d) 40 līdz 70 masas % C<sub>1-4</sub> spirta estera ar C<sub>2-4</sub> karbonskābi,
- (e) 5 līdz 30 masas % C<sub>1-4</sub> spirta un
- (f) 3 līdz 15 masas % dimetilsulfoksīda.

- (51) **C07F 5/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2318419**  
**C07F 5/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07F 5/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/05**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 5/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 5/078**<sup>(2006.01)</sup>

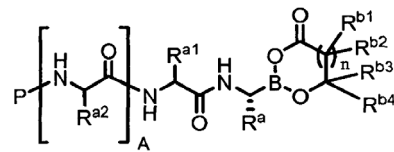
- (21) 09767050.9 (22) 16.06.2009  
(43) 11.05.2011  
(45) 08.04.2015  
(31) 132244 P (32) 17.06.2008 (33) US  
211499 P 31.03.2009 US  
(86) PCT/US2009/003602 16.06.2009  
(87) WO2009/154737 23.12.2009  
(73) Millennium Pharmaceuticals, Inc., 40 Landsdowne Street, Cambridge, MA 02139, US

- (72) ELLIOTT, Eric, L., US  
FERDOUS, Abu, J., US  
KAUFMAN, Michael, J., US  
KOMAR, Sonja, A., US  
MAZAIK, Debra, L., US  
MCCUBBIN, Quentin, J., US  
NGUYEN, Phoung, M., US  
PALANIAPPAN, Vaithianathan, US  
SKWIERCZYNSKI, Raymond, D., US  
TRUONG, Nobel, T., US  
VARGA, Csanad, M., US  
ZAWANEH, Peter, N., US

- (74) Harris, Jennifer Lucy, et al, Kilburn & Strode LLP, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PJ, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

- (54) **BORONSKĀBES ESTERA SAVIENOJUMI UN TO FARMACEITISKAS KOMPOZĪCIJAS**  
**BORONATE ESTER COMPOUNDS AND PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS THEREOF**

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



(II)

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kurā:

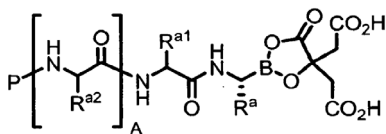
- A ir 0;
- R<sup>a</sup> ir izobutilgrupa;
- R<sup>a1</sup> ir ūdeņraža atoms;
- P ir R<sup>c</sup>-C(O)-;
- R<sup>c</sup> ir -R<sup>D</sup>;
- R<sup>D</sup> ir 2,5-dihlorfenilgrupa;
- R<sup>b1</sup> un R<sup>b2</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, -CO<sub>2</sub>H, -OH vai aizvietota, vai neaizvietota alifātiska grupa, arilgrupa, heteroarilgrupa vai heterociklilgrupa;
- R<sup>b3</sup> un R<sup>b4</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, -CO<sub>2</sub>H vai aizvietota, vai neaizvietota alifātiska grupa, arilgrupa, heteroarilgrupa vai heterociklilgrupa;
- vai R<sup>b2</sup> un R<sup>b4</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, bet R<sup>b1</sup> un R<sup>b3</sup>, ņemti kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tie ir piesaistīti, veido neaizvietotu vai aizvietotu kondensētu 4- līdz 8-locekļu nearomātisku gredzenu ar 0 līdz 3 gredzenu heteroatomiem, kas izvēlēti no šādas rindas: O, N, un S, kurā minētais gredzens neobligāti var būt kondensēts ar neaizvietotu vai aizvietotu 4- līdz 8-locekļu nearomātisku gredzenu vai 5- līdz 6-locekļu aromātisku gredzenu ar 0 līdz 3 gredzenu heteroatomiem, kas izvēlēti no šādas rindas: O, N, un S;
- vai R<sup>b2</sup> un R<sup>b4</sup> iztrūkst, bet R<sup>b1</sup> un R<sup>b3</sup>, ņemti kopā ar oglekļa atomiem, pie kuriem tie ir piesaistīti, veido neaizvietotu vai aizvietotu, kondensētu 5- līdz 6-locekļu aromātisku gredzenu ar 0 līdz 3 gredzenu heteroatomiem, kas izvēlēti no šādas rindas: O, N un S, kurā minētais gredzens neobligāti var būt kondensēts ar neaizvietotu vai aizvietotu 4- līdz 8-locekļu nearomātisku gredzenu vai 5- līdz 6-locekļu aromātisku gredzenu ar 0 līdz 3 gredzenu heteroatomiem, kas izvēlēti no šādas rindas: O, N un S; un
- n ir 0 vai 1.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>b3</sup> un R<sup>b4</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub>alifātiska grupa vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>p</sub>-CO<sub>2</sub>H; un p ir 0, 1 vai 2.

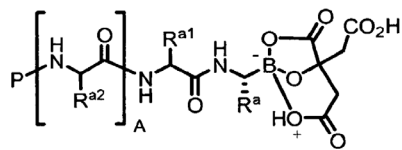
3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kurā -OC(O)(CR<sup>b1</sup>R<sup>b2</sup>)<sub>n</sub>CR<sup>b3</sup>R<sup>b4</sup>O- ir atlikums, kas atvasināts no citronskābes.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kas būtībā ir kristāliskā formā.

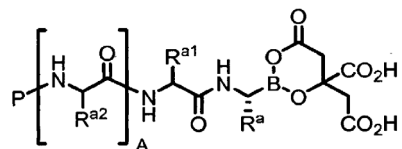
5. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, ko raksturo formulas (III), (IIIa), (IV), (IVa):



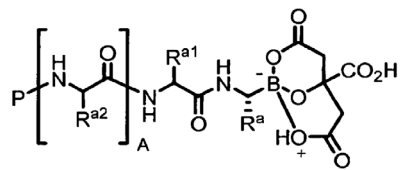
(III);



(IIIa);



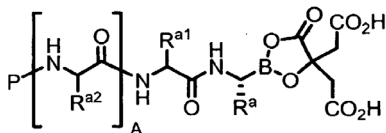
(IV);



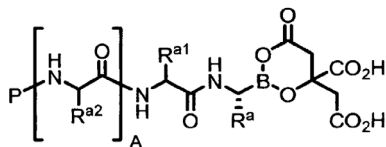
(IVa);

vai to maisījums.

6. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, ko raksturo formula (III) vai (IV):



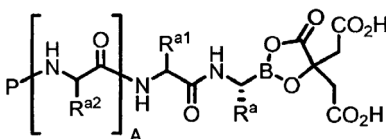
(III);



(IV);

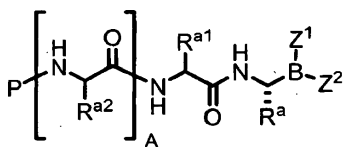
vai to maisījums.

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, ko raksturo formula (III):



(III).

8. Savienojums ar formulu (I):



(I)

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kurā:

A ir 0;

R<sup>a</sup> ir izobutilgrupa;

R<sup>a1</sup> ir ūdeņraža atoms;

P ir R<sup>c</sup>-C(O)-;

R<sup>c</sup> ir -R<sup>D</sup>;

-R<sup>D</sup> ir 2,5-dihlorfenilgrupa; un

Z<sup>1</sup> un Z<sup>2</sup> kopā veido citronskābes fragmentu, turklāt atoms, kas ir piesaistīts pie bora, visos gadījumos ir skābekļa atoms un, kur fragments ir veidots, atņemot no citronskābes karboksilgrupas ūdeņraža atomu, un ūdeņraža atomu – no hidroksilgrupas, kas ir tieši piesaistīta oglekļa atomam *alfa* vai *beta* pozīcijā attiecībā pret karbonskābes grupu.

9. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 8. pretenzijai, vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

10. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 8. pretenzijai, vai tā kristālisko formu, pildvielu un neobligāti smērvielu; kur farmaceutiskā kompozīcija neobligāti papildus satur slīdvielu un neobligāti papildus satur buferi, kur farmaceutiskā kompozīcija neobligāti ir perorāla zāļu forma, piemēram, kapsula.

11. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kas satur:

a) aptuveni 0,2 līdz 3 masas % savienojuma, kā definēts jebkurā no 1. līdz 8. pretenzijai, vai tā kristālisko formu, aptuveni 86,5 līdz 99,8 masas % pildvielas, neobligāti līdz aptuveni 1,5 masas % smērvielas, neobligāti līdz aptuveni 5 masas % slīdvielas un neobligāti līdz aptuveni 5 masas % bufera no kopējās masas;

b) aptuveni 0,2 līdz 3 masas % savienojuma, kā definēts jebkurā no 1. līdz 8. pretenzijai, vai tā kristālisko formu; aptuveni 97 līdz 99,8 masas % pildvielas; un neobligāti līdz aptuveni 1,5 masas % smērvielas no kopējās masas; vai

c) aptuveni 25 līdz 2 masas % savienojuma, kā definēts jebkurā no 1. līdz 8. pretenzijai, vai tā kristālisko formu; un aptuveni 98 līdz 99,75 masas % pildvielas no kopējās masas.

12. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kurā

a) savienojums, kā definēts jebkurā no 1. līdz 8. pretenzijai, vai tā kristāliskā forma ir aptuveni 0,2 līdz 3 masas % no kopējās masas, piemēram, aptuveni 0,25 līdz 2 masas % no kopējās masas; un/vai

b) pildviela ir aptuveni 86,5 līdz 99,8 masas % no kopējās masas, piemēram, pildviela ir aptuveni 97 līdz 99,8 masas % no kopējās masas, vai kurā pildviela ir aptuveni 98 līdz 99,75 masas % no kopējās masas; un/vai

c) kurā smērviela, ja ir, tā ir līdz aptuveni 1,5 masas % no kopējās masas, piemēram, aptuveni 1 masas % no kopējās masas; un/vai

d) slīdviela, ja ir, tā ir līdz aptuveni 5 masas % no kopējās masas, piemēram, aptuveni 1 masas % no kopējās masas; un/vai

e) buferis, ja ir, tas ir līdz aptuveni 5 masas % no kopējās masas, piemēram, aptuveni 2 masas % no kopējās masas.

13. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kurā a) pildviela ir izvēlēta no šādas rindas: pulverveida celuloze, mikrokristāliskā celuloze, silicifēta mikrokristāliskā celuloze, mikrokristāliskā celuloze ar zemu mitruma pakāpi, nātrija cietes glikolāts, preželatinizēta ciete un to maisījumi, vēlams, kurā pildviela ir izvēlēta no šādas rindas: mikrokristāliskā celuloze ar zemu mitruma pakāpi, nātrija cietes glikolāts, preželatinizēta ciete un to maisījumi; un/vai

b) smērviela, ja ir, tā ir izvēlēta no šādas rindas: magnija stearāts, glicerīna behenāts, hidroģenēta augu eļļa, talks, cinka stearāts, kalcija stearāts, saharozes stearāts, nātrija stearilfumarāts un to maisījumi, vēlams, kur smērviela ir magnija stearāts; un/vai

c) slīdviela, ja ir, tā ir talks.

14. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kurā: -OC(O)(CR<sup>b1</sup>R<sup>b2</sup>)<sub>n</sub>CR<sup>b3</sup>R<sup>b4</sup>O- vai Z<sup>1</sup> un Z<sup>2</sup> veido atlikumu, kas iegūts no citronskābes;

pildviela ir izvēlēta no šādas rindas: mikrokristāliskā celuloze ar zemu mitruma pakāpi, nātrija cietes glikolāts, preželatinizēta ciete un to maisījumi;

smērviela, ja ir, tā ir magnija stearāts;

slīdviela, ja ir, tā ir talks; un

buferis, ja ir, tas ir nātrija citrāts.

15. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 14. pretenziju, kas satur kristālisku formu 2.

16. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 8. pretenzijai, vai tā kristālisku formu, pildvielu un buferi.

17. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 16. pretenziju, kurā pildviela ir aptuveni 1 līdz 5 masas % no kompozīcijas kopējās masas, piemēram, aptuveni 3 masas %.

18. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 15. pretenziju, kurā pildviela ir glicīns un/vai kurā buferis ir nātrija citrāts un citronskābe.

19. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 8. pretenzijai, liofilizēta pulvera veidā, kas

neobligāti papildus satur pildvielu un buferi, vēlams, kurā pildviela ir glicīns un/vai kurā buferis ir nātrija citrāts un citronskābe.

20. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 16. vai 17. pretenziju, kurā:

-OC(O)(CR<sup>b1</sup>R<sup>b2</sup>)<sub>n</sub>CR<sup>b3</sup>R<sup>b4</sup>O- vai Z<sup>1</sup> un Z<sup>2</sup> veido atlikumu, kas iegūts no citronskābes;

pildviela ir glicīns; un

buferis ir nātrija citrāts un citronskābe.

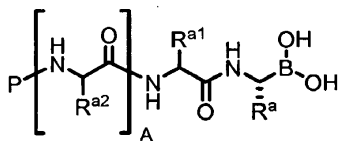
21. Paņēmiens savienojuma (I), kā definēts 8. pretenzijā, farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanai liofilizēta pulvera veidā, kur paņēmiens satur šādus soļus:

- i. ūdeni saturošu šķīdumu maisījuma;
- ii. savienojuma (I);
- iii. glicīna;
- iv. nātrija citrāta un citronskābes

savienošanu, lai iegūtu maisījumu; un maisījuma liofilizēšanu.

22. Paņēmiens savienojuma (I), kā definēts 8. pretenzijā, farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanai liofilizēta pulvera veidā, kur paņēmiens satur šādus soļus:

- i. ūdeni saturošu šķīdumu maisījuma;
- ii. savienojuma ar formulu (VIII)



kurā A, R<sup>a</sup>, R<sup>a1</sup>, P, R<sup>c</sup> un R<sup>d</sup> ir, kā definēts 8. pretenzijā;

- iii. glicīna; un
- iv. citronskābes

savienošanu, lai iegūtu maisījumu; un maisījuma liofilizēšanu.

23. Paņēmiens savienojuma (I), kā definēts 8. pretenzijā, farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanai šķidrū zāļu formā, kur minētais paņēmiens satur soli, kurā liofilizētais pulveris tiek izšķīdināts ar injekcijām paredzētu ūdeni.

24. Šķidra farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu, kā definēts jebkurā no 1. līdz 8. pretenzijai, buferi un neobligāti koncentrācijas (*tonicity*) modifikatoru, turklāt kurā koncentrācijas (*tonicity*) modifikators, ja ir, ir nātrija hlorīds, un/vai kurā buferis ir nātrija citrāts un citronskābe, turklāt vēlams, kurā:

-OC(O)(CR<sup>b1</sup>R<sup>b2</sup>)<sub>n</sub>CR<sup>b3</sup>R<sup>b4</sup>O- vai Z<sup>1</sup> un Z<sup>2</sup> veido atlikumu, kas iegūts no citronskābes;

buferis ir nātrija citrāts un citronskābe; un

koncentrācijas (*tonicity*) modifikators, ja ir, ir nātrija hlorīds.

25. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 24. pretenzijai izmantošanai vēža ārstēšanas paņēmienā.

putu materiālu (80) ar apsmidzināšanas (8), apvelšanas (8') vai krāsu drukāšanas (8'') palīdzību un papīra (6) rievināšana (60) pēc žāvēšanas, un pēc tam, papīra (6) sagriešanu pusfabrikātos (61), kam seko papīra konteineru (62) veidošana;

vai kam citā variantā seko papīra (6) ar plēves slāni (51) veidošana papīra konteinerā (62') un pēc tam papīra konteineru (62') ārējās virsmas pārklāšana ar putu materiālu (80) un putu materiāla (80) uzsildīšana (H) tā, lai uz papīra (6) virsmas izveidotu putu materiālu (80),

turklāt metode satur:

polietilēna tereftalāta vai polipropilēna (1) samaisīšanu un sajaukšanu (3) ar adhezīvu (2), lai veidotu polimēra materiālu, polimēra materiāla uzsildīšanu un izspiešanu ar ekstrūzijas mašīnas (4) palīdzību, lai veidotu plēvi (41),

papīra (6) virsmas pārklāšanu ar plēvi (41) tā, lai veidotu plēves slāni (51), kas būs papīra konteineru (62, 62') iekšējā virsma, papīra (6), kas pārklāts ar plēvi (41), dzesēšanu un laminēšanu (7) ar laminēšanas rullīšu palīdzību,

uz papīra konteineru (62, 62') ārējās virsmas esošā putu materiāla (80) tūlītēju uzsildīšanu (H) ar uzsildīšanas ierīces (9, 9') palīdzību tieši pieskaroties putu materiālam (80) ar uzsildīšanas ierīci (9) un arī uzsildīšanas ierīces (9') izvietošanu papīra konteineru (62, 62') iekšējās virsmas tuvumā tā, lai tūlītēji uzsildītu papīra konteineru (62, 62') iekšējo virsmu, to neaizskarot, tādā veidā, ka tiek samazināts putu materiāla (80) putošanas laiks, tādējādi putu materiāls (80) veidojas viendabīgs un tiek novērsta putu slāņa (51) sabojāšana augstas temperatūras ietekmē uzsildīšanas laikā,

papīra konteineru (62, 62') atdalīšanu no uzsildīšanas ierīces (9, 9') uzreiz pēc putošanas.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka adhezīvs (2) ir uz eļļas bāzes veidoti poliuretāna sveķi, poliuretāna sveķu svars ir 5 līdz 20 % no polimēra materiāla kopējā svara.

3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka papīra (6) divas virsmas tiek pārklātas ar plēvi (41, 41'); turklāt viena no papīra (6) virsmām tiek papildus pārklāta ar putu materiālu (80), un pēc tam papīrs (6) tiek iespiests papīra konteinerā (62).

4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka uzsildīšanas temperatūra putu liešanai ir robežās no 80 līdz 200 °C, turklāt citā variantā uzsildīšanas temperatūra ir 200 °C.

5. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka putu liešana ar uzsildīšanu aizņem 1 līdz 5 sekundes.

6. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka uzsildīšanas ierīces (9, 9') iekšējā virsma ir veidota atbilstoši papīra konteineru (62, 62') ārējās virsmas formai un uzsildīšanas ierīces (9, 9') ārējā virsma ir veidota atbilstoši papīra konteineru (62, 62') iekšējās virsmas formai, un uzsildīšanas ierīce (9) ir pielāgota tā, lai nosegtu uz papīra konteineru (62, 62') ārējās virsmas esošo putu materiālu (80).

7. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka uzsildīšanas ierīce (9, 9') ir izvietota vienā no iekārtām, kas ietver uzsildīšanas stieples (91, 91'), infrasarkanās lampas (92, 92') un siltuma vadītājus tādā veidā, lai vadītu siltumu.

8. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka uzsildīšanas ierīce (9, 9') ir izvietota pēc papīra konteineru veidošanas salikšanas līnijas.

- (51) **B65D 81/38**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2330054**  
**A47J 41/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**B32B 37/15**<sup>(2006.01)</sup>  
**B29C 44/14**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08876807.2 (22) 23.10.2008  
(43) 08.06.2011  
(45) 29.04.2015  
(31) 200810147548 (32) 28.08.2008 (33) CN  
(86) PCT/CN2008/001788 23.10.2008  
(87) WO2010/022548 04.03.2010  
(73) Rich Cup Bio-Chemical Technology Co., Ltd., No. 10, 21st Road, Industrial District, Taichung, TW  
(72) CHANG, Ching-Wen, TW  
(74) Lang, Christian, et al, LangPatent, Anwaltskanzlei, Rosenheimer Strasse 139, 81671 München, DE  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **METODE SILTUMIZOLĒTU PAPIĀRA KONTEINERU VEIDOŠANAI**  
**METHOD FOR MAKING HEAT-INSULATIVE PAPER CONTAINERS**  
(57) 1. Metode siltumizolēta papīra konteineru (62, 62') veidošanai, pārklājot papīra (6) virsmu ar plēves slāni (51), kam seko citas papīra (6) virsmas nepārtraukta pārklāšana ar

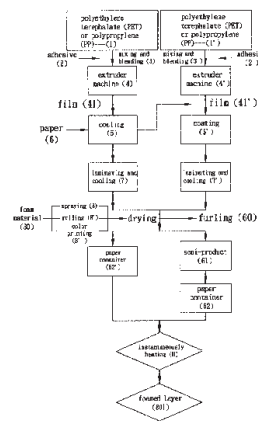


FIG. 1

- (51) **C12N 15/82**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2333086**  
**C12N 15/29**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 14/415**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10177270.5 (22) 13.07.2006  
(43) 15.06.2011  
(45) 07.01.2015
- (31) 10332205 (32) 21.07.2005 (33) PT  
10351106 28.06.2006 PT
- (62) EP06780077.1 / EP1907550
- (73) Instituto Superior de Agronomia, Edifício INOVISA, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, PT  
De Seixas Boavida Ferreira, Ricardo Manuel, Rua Professor Reinaldo dos Santos 12-2[deg] D, P-1500-505 Lisboa, PT  
Valadas da Silva Monteiro, Sara Alexandra, Rua Professor Moises Amzalan 16-5[deg] B, P-1600-648 Lisboa, PT  
Nascimento Teixeira, Artur Ricardo, Rua Joao de Barros 5-4[deg] B, P-2780-120 Oeiras, PT  
Borges Loureiro, Virgilio, Bairro da Calçada dos Mestres, Rua 9, 13, P-1070-186 Lisboa, PT
- (72) DE SEIXAS BOAVIDA FERREIRA, Ricardo Manuel, PT  
VALADAS DA SILVA MONTEIRO, Sara Alexandra, PT  
NASCIMENTO TEIXEIRA, Artur Ricardo, PT  
BORGES LOUREIRO, Virgilio, PT
- (74) ip21 Ltd, Central Formalities Department, Lakeside 300, Old Chapel Way, Broadland Business Park, Norwich Norfolk NR7 0WG, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **NO LUPINUS ĢINTS AUGIEM IZDALĪTA PROTEĪNA IZMANTOŠANA**  
**USE OF A LUPINUS PROTEIN**
- (57) 1. Proteīna sekvences:

RRQRNPYHFS SQRFTQLYKN RNGKIRVLER FDQRTNRLN LQNYRIVEFQ  
SKPNTLLLPK HSDADYVLVV LNGRATITTV NPDRRQAYNL EYGDALRPA  
GSTSYLNPD DNQKLRVVKL AIPINPGYF YDFYPSSTKD QQSYSFGFSR  
NLEATFNTR YEEIQRIILG NED

izmantošana par augu augšanas stimulatoru.

2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētais proteīns ir glikozilēts, fosforilēts, alkilēts un/vai prenilatēts.

3. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētais proteīns ir kompozīcijas vai neatfīrta preparāta formā vai ir iegūts no transformētu šūnu kultūras vai no transformētu šūnu ekstrakta.

4. Izmantošana saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt minētais proteīns ir iegūts no *Lupinus* ģints dīgstu dīgļlapām.

- (51) **C07D 277/54**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2344465**  
**A61K 31/426**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 37/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 37/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09741441.1 (22) 19.10.2009  
(43) 20.07.2011  
(45) 07.01.2015
- (31) 0819182 (32) 20.10.2008 (33) GB  
(86) PCT/IB2009/054592 19.10.2009  
(87) WO2010/046835 29.04.2010
- (73) Actelion Pharmaceuticals Ltd., Gewerbestrasse 16, 4123 Allschwil, CH
- (72) BONHAM, Nicholas, GB  
BUCHMANN, Stephan, CH  
EBERLIN, Alex, GB  
IMBODEN, Christoph, CH  
VON RAUMER, Markus, CH
- (74) Gschwend, Thomas Peter, et al, Actelion Pharmaceuticals Ltd, Gewerbestrasse 16, CH-4123 Allschwil, CH  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

- (54) **(R)-5-[3-HLOR-4-(2,3-DIHDROKSI-PROPOKSI)-BENZ[Z]ILIDĒN]-2-([Z]-PROPIILIMINO)-3-O-TOLIL-TIAZOLIDIN-4-ONA KRISTĀLISKĀS FORMAS**  
**CRYSTALLINE FORMS OF (R)-5-[3-CHLORO-4-(2,3-DIHYDROXY-PROPOXY)-BENZ[Z]YLIDENE]-2-([Z]-PROPYLIMINO)-3-O-TOLYL-TIAZOLIDIN-4-ONE**

(57) 1. Savienojuma (R)-5-[3-hlor-4-(2,3-dihidroksi-propoksi)-benz[Z]ilidēn]-2-([Z]-propilimino)-3-o-tolil-tiazolidin-4-ona kristāliska forma, kas satur 0 līdz 0,5 ekvivalentus ūdens uz ekvivalentu (R)-5-[3-hlor-4-(2,3-dihidroksi-propoksi)-benz[Z]ilidēn]-2-([Z]-propilimino)-3-o-tolil-tiazolidin-4-ona, atšķirīga ar to, ka rentgenstaru pulvera difrakcijas diagrammā ir maksimumi pie sekojošām refrakcijas leņķu 2θ vērtībām: 7,0°, 11,2°, un 12,6°, turklāt rentgenstaru pulvera difrakcijas diagramma iegūta, lietojot CuKα1 radiāciju (λ = 1,5406 Å) un turklāt 2θ vērtību precizitāte ir ±0,1 līdz 0,2°.

2. Kristāliskā forma saskaņā ar 1. pretenziju, atšķirīga ar to, ka rentgenstaru pulvera difrakcijas diagrammā ir maksimumi pie sekojošām refrakcijas leņķu 2θ vērtībām: 7,0°, 11,2°, 12,6°, 16,6°, 18,8°, 21,3°, 23,6° un 26,0°, turklāt rentgenstaru pulvera difrakcijas diagramma iegūta, lietojot CuKα1 radiāciju (λ = 1,5406 Å) un turklāt 2θ vērtību precizitāte ir ±0,1 līdz 0,2°.

3. Kristāliskā forma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurai piemīt kušanas punkts pie 113±5 °C, noteikts ar diferenciālās skenēšanas kalorimetrijas metodi pie karsēšanas ātruma 10 °C/min.

4. Kristāliska forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, ko iegūst sekojošā veidā:

(i) karsējot acetnitrilā (1,25 l) izšķīdina amorfu (R)-5-[3-hlor-4-(2,3-dihidroksi-propoksi)-benz[Z]ilidēn]-2-([Z]-propilimino)-3-o-tolil-tiazolidin-4-onu (251,1 g),

(ii) līdzsvaru iekšējo temperatūru pie 58 °C, maisot ar airveida maisītāju pie 350 apgr./min,

(iii) pievieno dejonizētu ūdeni (1,0 l) pa 250 ml porcijām, ievērojot minimālo iekšējo temperatūru 45 °C, un maisot iegūst dzidru šķīdumu,

(iv) ļauj iekšējai temperatūrai sasniegt 55 °C, tad pievieno vēl vienu ūdens porciju (250 ml) un pēc maisīšanas iegūst dzidru šķīdumu,

(v) ļauj šķīduma temperatūrai izlīdzināties pie 59,5 līdz 60 °C,

(vi) aptuveni 2 stundu laikā atdzesē šķīdumu līdz 12 °C (atdzišanas ātrums: 0,4 °C/min) un

(vii) maisa suspensiju pie 12 °C 18 stundas.

5. Kristāliska forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas satur 0,5 ekvivalentus ūdens uz ekvivalentu (R)-5-[3-hlor-4-(2,3-dihidroksi-propoksi)-benz[Z]ilidēn]-2-([Z]-propilimino)-3-o-tolil-tiazolidin-4-ona.

6. Savienojuma (R)-5-[3-hlor-4-(2,3-dihidroksi-propoksi)-benz[Z]ilidēn]-2-([Z]-propilimino)-3-o-tolil-tiazolidin-4-ona kristāliska forma, kas satur 0 līdz 0,5 ekvivalentus ūdens uz ekvivalentu (R)-5-[3-hlor-4-(2,3-dihidroksi-propoksi)-benz[Z]ilidēn]-2-([Z]-propilimino)-3-o-tolil-tiazolidin-4-ona, atšķirīga ar to, ka rentgenstaru pulvera difrakcijas diagrammā ir maksimumi pie sekojošām refrakcijas leņķu 2θ vērtībām: 10,5°, 22,2° un 23,4°, turklāt rentgenstaru pulvera difrakcijas diagramma iegūta, lietojot CuKα1 radiāciju (λ = 1,5406 Å) un turklāt 2θ vērtību precizitāte ir ±0,1 līdz 0,2°.

7. Kristāliskā forma saskaņā ar 6. pretenziju, atšķirīga ar to, ka rentgenstaru pulvera difrakcijas diagrammā ir maksimumi pie sekojošām refrakcijas leņķu 2θ vērtībām: 10,5°, 11,1°, 11,4°, 13,6°, 13,9°, 16,3°, 20,8°, 22,2°, 23,4°, 24,1°, 25,7°, 27,7°, 27,9°, 28,7° un 29,3°, turklāt rentgenstaru pulvera difrakcijas diagramma iegūta, lietojot CuKα1 radiāciju (λ = 1,5406 Å) un turklāt 2θ vērtību precizitāte ir ±0,1 līdz 0,2°.

8. Kristāliskā forma saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kurai piemīt kušanas punkts pie 133±5 °C, noteikts ar diferenciālās skenēšanas kalorimetrijas metodi pie karsēšanas ātruma 10 °C/min.

9. Kristāliska forma saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, ko iegūst sekojošā veidā:

(i) suspendē 20,0 g kristāliskās formas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai *tert*-butilmetilēterī (100 ml),

(ii) maisa ar mehānisku maisītāju istabas temperatūrā, iegūst stipri viskozu pastu, kas pēc 40 stundu ilgas maisīšanas pārvēršas par plūstošu, skaidri dzeltenu suspensiju, un

(iii) atfiltrē cieta fāzi un žāvē to 4 stundas vakuumā istabas temperatūrā.

10. Kristāliska forma saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, raksturīga ar to, ka savienojums (R)-5-[3-hlor-4-(2,3-dihidroksi-propoksi)-benz[Z]ilidēn]-2-(Z)-propilimino)-3-o-tolil-tiazolidin-4-ons ir bezūdens formā.

11. Farmaceitiska kompozīcija, kas ietver kristālisko formu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai un farmaceitiski piemēramu nesēju.

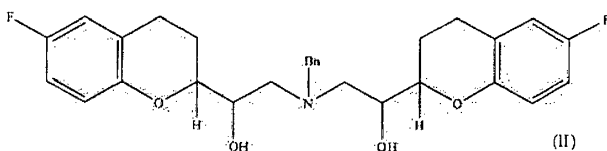
12. Kristāliska forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju lietošanai par medikamentu.

13. Kristāliska forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju pielietošanai slimību vai traucējumam, kas izvēlētas no sekojošas grupas, novēršanā vai ārstēšanā: transplantētu orgānu, tādu kā nieres, aknas, sirds, plaušas, aizkuņģa dziedzera, radzene un āda, atgrūšana, transplantāts-pret-saimnieku tipa slimības, cilmes šūnu transplantācijas izraisītas, autoimūni sindromi, ieskaitot reimatoīdo artrītu, izkaisīto sklerozi, iekaisīgas zarnu slimības, tādas kā Krona slimība un čūlainais kolīts, psoriāze, psoriātiskais artrīts, tiroidīts, tāds kā Hašimoto tiroidīts, un uveoretinīts, atopiskas slimības, tādas kā rinīts, konjunktivīts un dermatīts, astma, I tipa diabēts, postinfekcionālas autoimūnās slimības, ieskaitot reimatisko drudzi un postinfekcionālu glomerulonefrītu, cietie vēži un audzēju metastāzes.

14. Kristāliska forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, pielietošanai slimību vai traucējumam, kas izvēlēti no sekojošas grupas, novēršanā vai ārstēšanā: transplantētu orgānu, tādu kā nieres, aknas, sirds, un plaušas, atgrūšana, transplantāts-pret-saimnieku tipa slimības, cilmes šūnu transplantācijas izraisītas, autoimūni sindromi, ieskaitot reimatoīdo artrītu, izkaisīto sklerozi, psoriāzi, psoriātisko artrītu, Krona slimību, Hašimoto tiroidītu, un atopisks dermatīts.

15. Kristāliska forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju pielietošanai slimību vai traucējumam, kas izvēlēti no izkaisītās sklerozes un psoriāzes, novēršanā vai ārstēšanā.

- (51) **C07D 311/58**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2346845**  
 (21) 09751854.2 (22) 28.10.2009  
 (43) 27.07.2011  
 (45) 25.03.2015  
 (31) MI20081924 (32) 31.10.2008 (33) IT  
 (86) PCT/EP2009/064230 28.10.2009  
 (87) WO2010/049455 06.05.2010  
 (73) ZaCh System S.p.A., Via Lillo del Duca, 10, 20091 Bresso (Milano), IT  
 (72) MARAGNI, Paolo, IT  
 MICHIELETTO, Ivan, IT  
 VOLPICELLI, Raffaella, IT  
 SORIATO, Giorgio, IT  
 FOLETTO, Johnny, IT  
 COTARCA, Livius, IT  
 VERZINI, Massimo, IT  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **NEBIVOLOLA IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS PROCESS FOR PREPARING NEBIVOLOL**  
 (57) 1. Paņēmiens savienojuma ar formulu (II)



hidrogenēšanai, kas satur minētā savienojuma reakciju ar skudrskābi pallādiju saturoša katalizatora klātbūtnē; kur hidrogenēšana tiek veikta sek-butanola klātbūtnē.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur katalizators ir Pd/C.  
 3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kur katalizators ir mitra tipa Pd/C.  
 4. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kur katalizators ir 5 masas % Pd/C.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā katalizators tiek izmantots daudzumā, kas satur no 2 līdz 10 % substrāta masas.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur hidrogenēšana tiek veikta aptuveni 70 °C temperatūrā.

7. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur molārā attiecība skudrskābe/substrāts ir 3:1.

8. Paņēmiens neбиволola vai tā pievienotas skābes sāls sintēzei, kas ietver savienojuma ar formulu II hidrogenēšanu saskaņā ar 1. pretenziju ar skudrskābi pallādija saturoša katalizatora klātbūtnē.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur savienojums ar formulu II ir racēmiska maisījuma (±)[R\*,S\*,S\*,S\*] formā.

10. Paņēmiens neбиволola vai tā pievienotas skābes sāls sintēzei ar hidrogenēšanu saskaņā ar 1. pretenziju ar tīrības pakāpi, kas ir vismaz 99,9 masas %.

11. Paņēmiens neбиволola vai tā pievienotas skābes sāls sintēzei ar hidrogenēšanu saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur mazāk nekā 0,1 % masas "de-F" neбиволola.

- (51) **A01K 75/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2348828**  
**A01K 61/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01K 63/00**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 09818676.0 (22) 02.10.2009  
 (43) 03.08.2011  
 (45) 15.04.2015  
 (31) 2008905261 (32) 10.10.2008 (33) AU  
 (86) PCT/AU2009/001309 02.10.2009  
 (87) WO2010/040171 15.04.2010  
 (73) Mic Pty Ltd, GPO Box 1645, 142, 2 Salamanca Square, Hobart, Tasmania 7000, AU  
 (72) HEARD, Peter, AU  
 (74) Serjeants LLP, 25 The Crescent, King Street, Leicester, LE1 6RX, GB  
 Jevgenija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV  
 (54) **IERĪCE ZEMŪDENS TĪKLA TĪRĪŠANAI UN APSKATEI IN SITU**  
**IN SITU SUBMARINE NET CLEANING AND INSPECTING DEVICE**

(57) 1. Ierīce zemūdens tīkla tīrīšanai *in situ*, kura ietver: ar sliecēm aprīkotu šasiju (1), piemērotu gludai slīdēšanai bez aizķeršanās pa minētā tīkla (2) virsmu; peldspējas līdzekli (3), kas savienots ar minēto šasiju (1), lai nodrošinātu minētās tīrīšanas ierīces peldspēju; pārvietošanas līdzekli, kas piemērots sadarbībai ar minēto tīklu (2) un minētās tīrīšanas ierīces pārvietošanai pa minētā tīkla (2) virsmu; virzīšanas līdzekli (5), kas piemērots minētās tīrīšanas ierīces virzīšanai pa minēto tīklu (2) un kontakta uzturēšanai ar to; tīrīšanas līdzekli (6), kas piemērots piesārņojumu novākšanai no minētā tīkla (2), ieskaitot jūras radīto nosēdumu nefīrumu novākšanu no minētā tīkla (2) virsmas, lai notīrītu minēto tīklu (2),

kas atšķirīgs ar to, ka minētais tīrīšanas līdzeklis (6) ir vakuumsūknis, kas piemērots ūdens un piesārņojuma sūkšanai cauri tīklam (2) un nost no tā virsmas.

2. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētā ar sliecēm aprīkotā šasija (1) ietver apakšējās slieces (17), kas parasti ir izveidotas plakanā un četrstūrīnā formā no cauruļveida materiāla, kam ir izliektas apakšējās virsmas, lai izvairītos no minētā tīkla (2) aizķeršanās.

3. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam minētais tīrīšanas līdzeklis (6) ietver vakuumsūkni, kas pievienots minētajai šasijai (1) un darbojas pa vakuuma spraugām, kas izveidotas minēto apakšējo slieču (17) apakšējā malā.

4. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, pie kam minētā šasija (1) ietver būri (9), kas uzstādīts uz minētajām apakšējām sliecēm (17).

5. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam minētais peldspējas līdzeklis (3) ietver divas peldspējas tvertnes, kas novietotas abās pusēs minētajā šasijas būrī (9).

6. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam minētais virzīšanas līdzeklis ietver zobotu veļtnu pāri (4), kas novietoti katrs savā minētās šasijas (1) pusē.

7. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, pie kam: minētais virzīšanas līdzeklis ietver zobotus veltņus (4), kas novietoti minētās šasijas (1) abās pusēs; minētie zobotie veltņi (4) ir iekārti šarnīros iestiprinātās brīvi pārvietojamās strēlēs (11), lai varētu pārvietoties no būtībā šasijas būrī (9) ievilkta stāvokļa uz izlaistu stāvokli, izvirzoties ārpus minētā būra (9) pāri minēto apakšējo slieču (17) plaknei.

8. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam minētās brīvi pārvietojamās strēles (11) ir šarnīrveidā piestiprinātas minētās šasijas (1) priekšpusē, ļaujot minētajām strēlēm (11) automātiski vilkties leju jeb nolaisties visās ieplakās, ar kurām jāsaskaras tīklam (2), tādējādi saglabājot vilkšanu pāri izmaiņām tīkla (2) acu virsmā.

9. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, pie kam minētie zobotie veltņi (4) ir izvietoti un konfigurēti tā, lai ļautu to zobiem (10) pilnībā un neizslidoši saķerties ar minētā tīkla (2) režģi.

10. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, pie kam minētos zobotos veltņus (4) rotācijas kustībā piedzen ar hidraulisku līdzekli un tos var griezt abos virzienos ar neatkarīgiem ātrumiem.

11. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 10. pretenzijai, pie kam minētos zobotos veltņus (4) piedzen neatkarīgi, ļaujot veikt kustību uz priekšu, atpakaļ un stūrēt.

12. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, pie kam minētā šasija (1) ir izveidota no nerūsoša tērauda caurules.

13. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas papildus iekļauj videokameras (13), nostiprinātas priekšpusē un mugurpusē.

14. Tīrīšanas ierīce saskaņā ar 13. pretenziju, kas papildus ietver automātisku tīrīšanas līdzekli minētās kameras (13) objektīva tīrīšanai, ieskaitot sūkni, kas rada ūdens plūsmu, kas vērsta pāri un ap minēto objektīvu, lai novērstu netīrumu un atbrīvotā piesārņojuma nosēšanos minētā objektīva tuvumā.

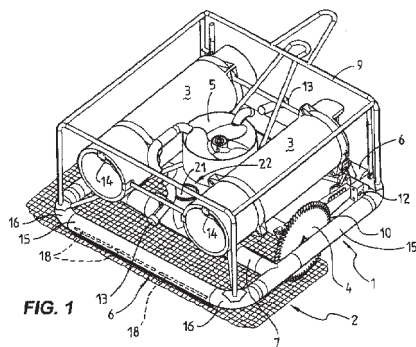


FIG. 1

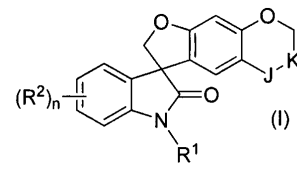
- (51) **C07D 491/20**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2350090**  
**C07D 495/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 498/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 491/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 513/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/407**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 09740589.8 (22) 13.10.2009  
(43) 03.08.2011  
(45) 03.06.2015  
(31) 106464 P (32) 17.10.2008 (33) US  
(86) PCT/US2009/060537 13.10.2009  
(87) WO2010/045251 22.04.2010  
(73) Xenon Pharmaceuticals Inc., 3650 Gilmore Way, Burnaby, BC V5G 4W8, CA  
(72) CHAFEEV, Mikhail, CA  
CHOWDHURY, Sultan, CA  
FRASER, Lauren, CA  
FU, Jianmin, CA  
LANGILLE, Jonathan, US  
LIU, Shifeng, CA  
SUN, Jianyu, US

- SUN, Shaoyi, CA  
SVIRIDOV, Serguei, CA  
WOOD, Mark, CA  
ZENOVA, Alla, CA  
JIA, Qi, CA  
CADIEUX, Jean-Jacques, CA  
GAUTHIER, Simon, J., CA  
DOUGLAS, Amy Frances, CA  
HSIEH, Tom, CA  
CHAKKA, Nagasree, US  
CIKOJEVIC, Zoran, CA

(74) Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser, Anwaltssozietät, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **SPIRO-OXSINDOLA SAVIENOJUMI UN TO IZMANTOŠANA PAR TERAPEITISKIEM LĪDZEKĻIEM**  
**SPIRO-OXINDOLE COMPOUNDS AND THEIR USE AS THERAPEUTIC AGENTS**

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



kurā:

n ir 1 vai 2;

viens no J un K ir -CH<sub>2</sub>- grupa un otrs ir -O- atoms;

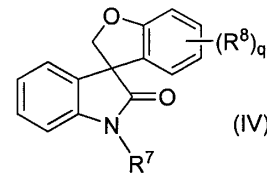
vai abi J un K katrs ir -CH<sub>2</sub>- grupa;

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, metilgrupa, ciklopropilgrupa, karboksimetilgrupa, (3-karboksi)benzilgrupa, (3-metilsulfonilamino)benzilgrupa, [(3-metilsulfonilamino)piridin-2-il]metilgrupa, [(3-karboksi)piridin-2-il]metilgrupa, [(etoksi)karbonil]metilgrupa, 2-ciklopropilmetilgrupa, 1,3-tiazol-5-ilmetilgrupa, 3-metoksipropilgrupa, (6-metilpiridin-2-il)metilgrupa, piridin-3-ilmetilgrupa, [3-(ciān)piridin-2-il]metilgrupa, [3-(difluormetil)piridin-2-il]metilgrupa, 3-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)benzilgrupa, 4-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)benzilgrupa, [5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]metilgrupa, [5-(trifluormetil)-1,3,4-oksadiazol-2-il]metilgrupa, [4-(trifluormetil)piridin-2-il]metilgrupa, (4-metil-1,2,5-oksadiazol-3-il)metilgrupa, pirazin-2-ilmetilgrupa, pirimidin-2-ilmetilgrupa, (1-metil-1H-benzotriazol-5-il)metilgrupa, [2-(terc-butoksikarbonilamino)piridin-5-il]metilgrupa, [6-(dimetilamino)piridin-3-il]metilgrupa, [6-(dimetilamino)piridin-2-il]metilgrupa, {6-[(difenilmetilidēn)amino]piridin-2-il]metilgrupa, (5-morfolin-4-ilpiridin-2-il)metilgrupa, [5-(dimetilamino)piridin-2-il]metilgrupa, (6-amino)piridin-2-il]metilgrupa, (6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)metilgrupa, (2-hidroksipirimidin-5-il)metilgrupa, (1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)metilgrupa, (6-aminopiridin-3-il)metilgrupa, [1,2,4]triazol[1,5-a]piridin-6-ilmetilgrupa, (5-hidroksipiridin-2-il)metilgrupa, (5-brompiridin-2-il)metilgrupa, hidrazīnkarbonilmetilgrupa, [6-dezoksi-D-galaktopiranoze]-6-ilgrupa, (6-morfolin-4-ilpiridin-3-il)metilgrupa, [3-(metilsulfonil)piridin-2-il]metilgrupa, [(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]metilgrupa, (3-brompiridin-2-il)metilgrupa, [(2-imidformamīd)piridin-5-il]metilgrupa, (6-ciānpiridin-2-il)metilgrupa, (6-amino)karbonilpiridin-2-il]metilgrupa, difenilmetilgrupa, 4-metoksibenzilgrupa, 2-(fluormetil)benzilgrupa, 2-etoksietilgrupa, 4-fluorfenilgrupa, (2-fluorfenilaminokarbonil)metilgrupa, 2-(2-metoksietoksi)etilgrupa, 4-izoksazol-5-ilbenzilgrupa, 3-(benziloksi)propilgrupa, (2S)-2,3-dihidroksipropilgrupa, 4-metoksibutilgrupa, pentilgrupa, izopentilgrupa, heksilgrupa, 3-nitrobenzilgrupa, [3-(trifluormetil)piridin-2-il]metilgrupa, [5-(trifluormetil)piridin-2-il]metilgrupa, [(terc-butoksikarbonilamino)piridin-2-il]metilgrupa, (3-(trifluormetil)piridin-2-il)metilgrupa, (5-(trifluormetil)furān-2-il)metilgrupa, tetrahidrofuran-2-ilmetilgrupa, 3-metilbutilgrupa, ciānmetilgrupa, 4-hidroksibenzilgrupa, 3-ciānbenzilgrupa, 4-fluor-3-metoksibenzilgrupa, 4-ciānbenzilgrupa, [6-(trifluormetil)piridin-3-il]metilgrupa, [4-(trifluormetil)-1,3-tiazol-2-il]metilgrupa, (3-fluorpiridin-2-il)metilgrupa, (4-fluorpiridin-2-il)metilgrupa, (5-fluorpiridin-3-il)metilgrupa, (5-fluorpiridin-2-il)metilgrupa, (3-hlorpiridin-2-il)metilgrupa, (3,5-difluorpiridin-2-il)metilgrupa, (3-piridin-3-ilizoksazol-5-il)metilgrupa, (2,2-difluorciklopropil)metilgrupa, 2-oksobutilgrupa, 2,1,3-benzotriazol-5-ilmetilgrupa, 2,1,3-benzoksadiazol-5-ilmetilgrupa, 1,3-benzotriazol-2-ilmetilgrupa, (1-metil-1H-

benzimidazol-2-il)metilgrupa, [2-(1-metiletil)-1,3-tiazol-4-il]metilgrupa, *tert*-butoksikarbonilgrupa, [1-(*tert*-butoksikarbonil)piperidin-4-il]metilgrupa, (2-metoksipirimidin-5-il)metilgrupa, (6-metoksipiridin-3-il)metilgrupa, (1-oksipiridin-2-il)metilgrupa, (3-aminopiridin-2-il)metilgrupa, piperidin-4-ilmetilgrupa, [1-(1-metiletil)piperidin-4-il]metilgrupa, (1-metilpiperidin-4-il)metilgrupa, morfolin-2-ilmetilgrupa, [4-(1-metiletil)morfolin-2-il]metilgrupa, (4-metilmorfolin-2-il)metilgrupa, (2*S*)-morfolin-2-ilmetilgrupa, [(2*S*)-4-metilmorfolin-2-il]metilgrupa, [5-(difluormetil) furan-2-il]metilgrupa, tetrahidro-2*H*-piran-4-ilmetilgrupa, tetrahidro-2*H*-piran-2-ilmetilgrupa, (5-hlor-1-metil-1*H*-imidazol-2-il)metilgrupa, (6-hlorpiridin-2-il)metilgrupa, (4,6-dimetoksipirimidin-2-il)metilgrupa, [(3-metilaminokarbonil)piridin-2-il]metilgrupa, 1-[2-(aminoetil)aminokarbonil]piridin-3-il]metilgrupa, piridin-2-ilmetilgrupa, (2*R*)-1,4-dioksan-2-ilmetilgrupa, 1,4-dioksan-2-ilmetilgrupa, 3,4-dimetoksibenzilgrupa, 3,5-dimetoksibenzilgrupa, 3-hidroksipropilgrupa, 3-ftalimidpropilgrupa, 3-aminobenzilgrupa, (3-aminokarbonil)benzilgrupa, (4-aminokarbonil)benzilgrupa, (3-*N,N*-dimetilaminokarbonil)benzilgrupa, 4-(benziloksi)benzilgrupa, 4-fluorbenzilgrupa, 2,3-difluorbenzilgrupa, 3,5-difluorbenzilgrupa, 2-hlor-4-fluorbenzilgrupa, [3-(2-fluorfenil)aminokarbonil]benzilgrupa, 3-(metoksikarbonil)benzilgrupa, 4-(metoksikarbonil)benzilgrupa, 4-(etoksikarbonil)benzilgrupa, 3-(dimetilamino-sulfonil)benzilgrupa, 3-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)benzilgrupa, 4-(3-amino-1*H*-pirazol-5-il)benzilgrupa, 4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)benzilgrupa, 3-(morfolin-4-ilsulfonil)benzilgrupa, 2-(difluormetil)benzilgrupa, (3-trifluormetoksi)benzilgrupa, (2-fluor-6-trifluormetil)benzilgrupa, (2-fluor-5-trifluormetil)benzilgrupa, (2-trifluormetoksi)benzilgrupa, 3-(amino(hidroksiimino)metil)benzilgrupa, 2-amino-2-(hidroksiimino)etilgrupa, (6-(*N'*-hidroksiformimīd-amīd)piridin-3-il)metilgrupa, 2-(2,2,5-trimetil-1,3-dioksan-2-il)etilgrupa, (4-benzilmorfolin-2-il)metilgrupa, [(2*S*)-4-benzilmorfolin-2-il]metilgrupa, 2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-ilmetilgrupa, [5-(trifluormetil) furan-2-il]metilgrupa, 3-(trifluormetil)benzilgrupa, [3-(trifluormetil)pirazin-2-il]metilgrupa, [4-(trifluormetil)piridin-3-il]metilgrupa, (5-metoksikarbonil) furan-2-il]metilgrupa, 5-karboksifuran-2-ilmetilgrupa, 5-(dimetilaminokarbonil) furan-2-ilmetilgrupa, [2-(trifluormetil)piridin-3-il]metilgrupa, metilkarbonilgrupa, etoksikarbonilgrupa, *tert*-butoksikarbonilgrupa vai [(3*aR*,5*R*,5*aS*,8*aS*,8*bR*)-2,2,7,7-tetrametil-tetrahidro-3*aH*-bis[1,3]dioksolo[4,5-*b*:4',5'-*d*]piran-5-il]metilgrupa; katrs R<sup>2</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, aminogrupa, (heksanilaminokarbonil)aminogrupa, (ciklopentilaminokarbonil)aminogrupa, benzilaminogrupa, (cikloheksilaminokarbonil)aminogrupa, metilsulfonilaminogrupa, (metil)karbonilaminogrupa, *N,N*-dimetilaminokarbonilgrupa, (etil)karbonilaminogrupa, (butil)karbonilaminogrupa, (*tert*-butil)karbonilaminogrupa, (pentanil)karbonilaminogrupa, (heksanil)karbonilaminogrupa, (metoksimetil)karbonilaminogrupa, ciklobutilkarbonilaminogrupa, [2-metoksi(etoksimetil)]karbonilaminogrupa, (metilsulfonil)aminogrupa, (2-trifluormetilfenil)karbonilaminogrupa, (cikloheksanil)karbonilaminogrupa, (ciklopentanil)karbonilaminogrupa, (ciklopropanil)karbonilaminogrupa, (fenil)karbonilaminogrupa, broma atoms, ciāngrupa, fluora atoms, metilgrupa, metoksigrupa, hidroksikarbonilgrupa, metilkarbonilgrupa, pirolidīnkarbonilgrupa, aminokarbonilgrupa, metilaminokarbonilgrupa, (2-metoksietil)aminokarbonilgrupa, (ciklopropil)aminokarbonilgrupa, pentilaminokarbonilgrupa, (ciklobutil)aminokarbonilgrupa, (ciklopentil)aminokarbonilgrupa, heksanilaminokarbonilgrupa, (cikloheksil)aminokarbonilgrupa, (4-fluorfenil)aminokarbonilgrupa, (4-fluorbenzil)aminokarbonilgrupa, (piridin-2-ilmetil)aminokarbonilgrupa, 2-(2-metoksietoksi)etoksigrupa, [3-(trifluormetil)piridin-2-il]oksilgrupa, hinolinilgrupa, fenoksikarbonilgrupa, 2-oksohromenilgrupa, 2-okso-pirolidīnīlgrupa, morfolinilgrupa, 2-oksopiridinilgrupa, benziloksilgrupa, [3-(trifluormetil)piridin-2-il]metoksigrupa, piridin-2-ilmetoksigrupa, piridin-2-iloksigrupa, 4-(trifluormetil)fenoksigrupa, 2-metil-1,3-tiazol-4-ilgrupa, 2-amino-1,3-tiazol-4-ilgrupa, 6-(dimetilamino)piridin-3-ilgrupa, furan-3-ilgrupa, 1*H*-pirazol-3-ilgrupa, 1*H*-pirazol-4-ilgrupa, 1-metil-1*H*-pirazol-4-ilgrupa, 5-hidroksi-1*H*-pirazol-3-ilgrupa, 5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-ilgrupa, (6-metoksipiridin-3-il)oksigrupa, 1,3-benzodioksol-5-iloksigrupa, 4-fluorbenziloksigrupa, 3,5-dimetil-izoksazol-4-ilgrupa, fenoksigrupa, 3-metoksifenoksigrupa, 4-metoksifenoksigrupa, 3-morfolin-4-ilfenoksigrupa, 4-fluorfenoksigrupa, 4-metoksifenilgrupa vai 4-fenoksifenilgrupa; vai divi blakus esoši R<sup>2</sup>, kopā ar blakus esošiem oglekļa atomiem, pie kuriem tie ir pievienoti, veido kondensētu tiazolilgredzenu, kondensētu piridilgredzenu vai kondensētu dioksinilgredzenu; kā tā stereoizomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

2. Savienojums ar formulu (IV):

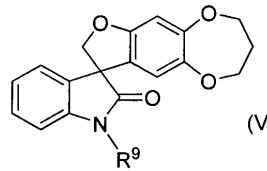


kurā:

q ir 2 vai 3;

R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms, (5-hlor-2-tienil)metilgrupa, 2-(2-metoksietoksi)etilgrupa, difenilmetilgrupa, 4-metoksibenzilgrupa, 3-metilbutilgrupa, benzilgrupa, 4-brombenzilgrupa, 2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-ilmetilgrupa, 2-(trifluormetil)benzilgrupa, [3-(trifluormetil)piridin-2-il]metilgrupa, [5-(benziloksi)piridin-2-il]metilgrupa, piperidin-4-ilmetilgrupa, (1-metilpiperidin-4-il)metilgrupa, (5-hidroksipiridin-2-il)metilgrupa, [5-(trifluormetil) furan-2-il]metilgrupa, (2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetilgrupa, piridin-2-ilmetilgrupa, piridin-3-ilmetilgrupa, tetrahidro-2*H*-piran-4-ilmetilgrupa, tetrahidro-2*H*-piran-2-ilmetilgrupa, [1-(*tert*-butoksikarbonil)piperidin-4-il]metilgrupa, 4-[(3*R*)-pirolidin-3-ilamino]benzilgrupa vai (4-metilpiperazin-1-il)metilgrupa; un divas R<sup>8</sup> grupas, kopā ar blakus esošiem oglekļa atomiem, pie kuriem tās ir pievienotas, veido kondensētu dioksinilgredzenu, kondensētu tetrahidropiranilgredzenu, kondensētu 2,3-dihidropirazinilgredzenu vai kondensētu pirazinilgredzenu, un pārējās R<sup>8</sup> grupas, ja tādas ir, katra neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, broma atoms, hlora atoms, ciāngrupa, fluora atoms, metilgrupa, trifluoracetilgrupa, metoksigrupa, 1-metiletoksigrupa, 2-metoksietoksigrupa, benziloksigrupa, 1-(*tert*-butoksikarbonil)pirolidin-3-iloksigrupa, pirolidin-3-iloksigrupa, aminogrupa, sulfonilaminogrupa, metilsulfonilaminogrupa, [(*tert*-butoksikarbonil)pirolidin-3-il]aminogrupa, 6-metoksipiridin-3-ilgrupa, 5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-ilgrupa, amino(hidroksiimino)metilgrupa vai (pirolidin-3-il)aminogrupa; kā tā stereoizomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

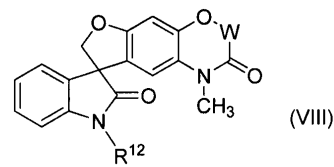
3. Savienojums ar formulu (V):



kurā:

R<sup>9</sup> ir ūdeņraža atoms, difenilmetilgrupa, [5-(trifluormetil) furan-2-il]metilgrupa, (2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetilgrupa, piridin-2-ilmetilgrupa, (2*R*)-1,4-dioksan-2-ilmetilgrupa vai (2*S*)-1,4-dioksan-2-ilmetilgrupa; kā tā stereoizomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

4. Savienojums ar formulu (VIII):



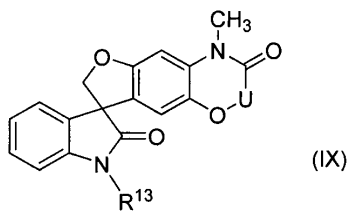
kurā:

W ir tieša saite vai -CH<sub>2</sub>- grupa; un

R<sup>12</sup> ir ūdeņraža atoms, difenilmetilgrupa vai (2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetilgrupa; kā tā stereoizomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

5. Savienojums ar formulu (IX):

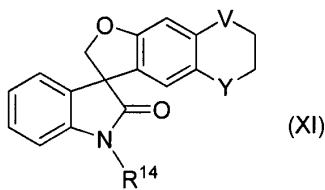




kurā:

U ir tieša saite vai -CH<sub>2</sub>- grupa; un R<sup>13</sup> ir ūdeņraža atoms, difenilmetilgrupa, [5-(trifluormetil)furan-2-il]metilgrupa vai (2R)-tetrahydrofuran-2-ilmetilgrupa; kā tā stereozomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

6. Savienojums ar formulu (XI):

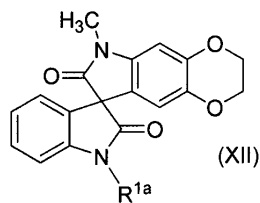


kurā:

V ir -O- atoms vai -N(CH<sub>3</sub>)- grupa un Y ir -N(CH<sub>3</sub>)- grupa vai -CH<sub>2</sub>- grupa; vai V ir -N(CH<sub>3</sub>)- grupa vai -CH<sub>2</sub>- grupa un Y ir -O- atoms vai -N(CH<sub>3</sub>)- grupa; un R<sup>14</sup> ir ūdeņraža atoms, [5-(trifluormetil)furan-2-il]metilgrupa, piridin-2-ilmetilgrupa, [3-(trifluormetil)piridin-2-il]metilgrupa vai (2R)-tetrahydrofuran-2-ilmetilgrupa;

kā tā stereozomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

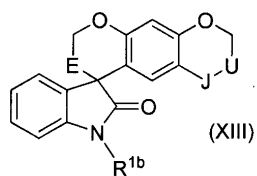
7. Savienojums ar formulu (XII):



kurā:

R<sup>1a</sup> ir ūdeņraža atoms vai (piridin-2-il)metilgrupa; kā tā stereozomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

8. Savienojums ar formulu (XIII):



kurā:

E ir -O- atoms vai -CH<sub>2</sub>- grupa; J ir -O- atoms vai -CH<sub>2</sub>- grupa; U ir -CH<sub>2</sub>- grupa; un R<sup>1b</sup> ir ūdeņraža atoms, [3-(trifluormetil)piridin-2-il]metilgrupa, difenilmetilgrupa vai [5-(trifluormetil)furan-2-il]metilgrupa; kā tā stereozomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas izvēlēts no:

1'-metil-2'-okso-N-pentil-1',2,2',3-tetrahydrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 1'-(difenilmetil)-4',6'-dimetoksi-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8R)-1'-[(2R)-1,4-dioksan-2-ilmetil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(6-metilpiridin-2-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(piridin-3-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (R)-3,7-dihidro-2H-spiro[benzfuro[5,6-b][1,4]dioksīn-8,3'-indolin]-2'-ona;  
 (S)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[[5-hidroksipiridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(5-brompiridin-2-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(difenilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 6'-izopentil-3,7-dihidro-2H-spiro[benzfuro[5,6-b][1,4]dioksīn-8,8'-tiazolo[5,4-e]indol]-7'(6'H)-ona;  
 6-((5-(trifluormetil)furan-2-il)metil)-2,3,3',7'-tetrahidro-2H-spiro[[1,4]dioksīno[2,3-f]indol-8,8'-benzfuro[5,6-b][1,4]dioksīn]-7(6H)-ona;  
 2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(3-metilbutil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(tetrahidro-2H-piran-4-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(tetrahidro-2H-piran-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(5-hlor-1-metil-1H-imidazol-2-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(5-hlor-1-metil-1H-imidazol-2-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona hidrohlorīda;  
 1'-(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona hidrohlorīda;  
 1'-[(2S)-tetrahydrofuran-2-ilmetil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(2R)-tetrahydrofuran-2-ilmetil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(1,4-dioksan-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(3,4-dimetoksibenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(3,5-dimetoksibenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(2,3-dihidro-1,4-benzdioksīn-6-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (R)-1'-[[5-(trifluormetil)furan-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (S)-1'-[[5-(trifluormetil)furan-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (S)-1'-(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[3-(trifluormetil)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 metil 5-[[2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]furān-2-karboksilāta;  
 1'-pentil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8R)-1'-[(2S)-1,4-dioksan-2-ilmetil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[(2S)-1,4-dioksan-2-ilmetil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[(2R)-1,4-dioksan-2-ilmetil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[2-(2-metoksietoksi)etil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 5-[[2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]furān-2-karboksilāta;

*N,N*-dimetil-5-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)metil]furān-2-karboksamīda;  
 (8S)-1'-[[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[[5-hidroksipiridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(difenilmetil)-7'-fluor-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-brom-1'-(difenilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-brom-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(difenilmetil)-4'-fluor-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(4-fluorfenil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(difenilmetil)-4'-hinolin-3-il-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(difenilmetil)-4-(4-fenoksifenil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 5'-brom-1'-(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 2'-okso-1'-(piridin-2-ilmetil)-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-5'-karbonitrila;  
 5'-brom-1'-(difenilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(difenilmetil)-5'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 fenil 1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksilāta;  
 4',5'-dimetoksi-1'-[[5-(trifluormetil)furan-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4',7'-dimetoksi-1'-[2-(2-metoksietoksi)etil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 6-[2-(2-metoksietoksi)etil]-2,2',3,3'-tetrahidrospiro[1,4-dioksīno[2,3-f]indol-8,8'-furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn]-7(6H)-ona,  
 6'-(4-metoksibenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,8'-[1,3]tiazolo[5,4-e]indol]-7'(6'H)-ona;  
 7'-fluor-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-brom-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-fluor-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-hinolin-3-il-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-(4-fenoksifenil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 5'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,8'-[1,3]tiazolo[5,4-e]indol]-7'(6'H)-ona;  
 4',6'-dimetoksi-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 3'-[2-(fluormetil)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,1'-inden]-2'(3'H)-ona;  
 3-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)metil]benzitrila;  
 1'-(4-fluor-3-metoksibenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)metil]benzitrila;  
 1'-(4-izoksazol-5-ilbenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[6-(trifluormetil)piridin-3-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[5-fluorpiridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[3-fluorpiridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(piridin-2-ilmetil)-4'-hinolin-3-il-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-(4-fenoksifenil)-1'-(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;

1'-[[3,5-difluorpiridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 3-[[8(S)-2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzitrila;  
 (8S)-1'-[[5-fluorpiridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[[3-fluorpiridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (S)-1'-(2-oksobutil)-3,7-dihidro-2*H*-spiro[benzfuro[5,6-*b*][1,4]dioksīn-8,3'-indolin]-2'-ona;  
 1'-[[4-fluorpiridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[3-hlorpiridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[2-(trifluormetil)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8R)-1'-[2-(trifluormetil)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 5'-metil-1'-[[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[2-(trifluormetil)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-brom-1'-(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(2,1,3-benztiadiazol-5-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(1,3-benztiazol-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[1-metil-1*H*-benzimidazol-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[2-(1-metiletil)-1,3-tiazol-4-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(2,1,3-benzoksadiazol-5-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
*terc*-butil 4-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)metil]piperidīn-1-karboksilāta;  
 1'-(2,1,3-benzoksadiazol-5-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[6-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[2-(trifluormetil)piridin-3-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[3-(trifluormetil)pirazin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[4-(trifluormetil)piridin-3-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[6-hlorpiridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(2-metoksipirimidin-5-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[6-metoksipiridin-3-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-(pirazin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[[2-metoksipirimidin-5-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-(pirimidin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-fluor-1'-[[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[2,2-difluorciklopropil]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[4-(trifluormetil)-1,3-tiazol-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)acetitrila;  
 etil 2-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)metil]piridīn-3-karboksilāta;  
 1'-(pirimidin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[4,6-dimetoksipirimidin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;

(S)-1'-pentil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (R)-1'-pentil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-heksil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(2-ciklopropilētil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,3]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(2-etoksietil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,3]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(4-metoksibutil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,3]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(3-metoksipropil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,3]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(3-nitrobenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,3]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(1,3-tiazol-5-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,3]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[5-(trifluormetil)piridin-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,3]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,3]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[3-piridin-3-ilizoksazol-5-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,3]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8R)-1'-{[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,3]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 N,N-dimetil-3-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'-(2'H)-il]metil]benzolsulfonamīda;  
 1'-[3-(morfolin-4-ilsulfonil)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[4-metil-1,2,5-oksadiazol-3-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(2,3-difluorbenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(3,5-difluorbenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(4-fluorbenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(2-hlor-4-fluorbenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[1-metil-1H-benzotriazol-5-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[3-trifluormetoksi]benzil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[2-fluor-6-trifluormetil]benzil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[2-fluor-5-trifluormetil]benzil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[2-trifluormetoksi]benzil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[2-(2,2,5-trimetil-1,3-dioxan-2-il)etil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 7'-fluor-1'-{[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil}-3,7-dihidro-2H-spiro[benzofuro[5,6-b][1,4]dioksīn-8,3'-indol]-2'-ona;  
 7'-fluor-1'-{[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil}-3,7-dihidro-2H-spiro[benzofuro[5,6-b][1,4]dioksīn-8,3'-indol]-2'-ona;  
 3'-[2-(difluormetil)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,1'-inden]-2'(3'H)-ona;  
 1'-{[5-fluorpiridin-3-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-{[5-fluorpiridin-3-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[4-(benziloksi)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[4-(benziloksi)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
*terc*-butil {5-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]piridin-2-il]karbamāta;  
 1-[3-(benziloksi)propil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2,(1'H)-ona;  
 etil (2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)acetāta;  
 1'-{[(4S)-2,2-dimetil-1,3-dioksolan-4-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;

4'-brom-1'-pentil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 metil 3-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzoāta;  
 metil 4-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzoāta;  
 1'-{[4-(benzilmorfolin-2-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona};  
 (8S)-1'-{[(2S)-4-benzilmorfolin-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 etil 4-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzoāta;  
 2-[3-(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)propil]-1H-izoindol-1,3(2H)-diona;  
 2-[3-(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)propil]-1H-izoindol-1,3(2H)-diona;  
 (8S)-1'-[2-(2-metoksietoksi)etil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 6'-[2-(2-metoksietoksi)etil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,8'-[1,3]tiazolo[5,4-e]indol]-7'(6'H)-ona;  
 6'-[3-piridin-2-ilmetil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,8'-[1,3]tiazolo[5,4-e]indol]-7'(6'H)-ona;  
 4',6'-dimetoksi-1'-[2-(2-metoksietoksi)etil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4',6'-dimetoksi-1'-{[3-piridin-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)etiķskābes;  
 1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karbonskābes;  
 3'-{[3-brompiridin-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,1'-inden]-2'(3'H)-ona;  
 3'-{[3-(metilsulfonil)piridin-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,1'-inden]-2'(3'H)-ona;  
 2-[(2'-okso-2,2',3,3'-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,1'-inden]-3'-il)metil]piridin-3-karbonitrila;  
 (8S)-1'-{[3-(difluormetil)piridin-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 N'-hidroksi-3-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzolkarboksīnimīdamīda;  
 1'-[3-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[4-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 3-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzoksābes;  
 4-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzoksābes;  
 N'-hidroksi-2-(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)etānimīdamīda;  
 1'-{[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 2-(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)acetohidrazīda;  
 1'-{[5-(trifluormetil)-1,3,4-oksadiazol-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-(3-aminobenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 N-3-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]fenil]metānsulfonamīda;  
 1'-{[1-oksidopiridin-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 2-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]piridin-3-karbonskābes;  
 1'-{[3-aminopiridin-2-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona hidrohlorīda;  
 N-[2-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]piridin-3-il]metānsulfonamīda;  
 1'-(piperidin-4-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona hidrohlorīda;  
 1'-{[1-(1-metiletil)piperidin-4-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona hidrohlorīda;  
 1'-{[1-metilpiperidin-4-il]metil}-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona hidrohlorīda;

1'-(morfolin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[4-(1-metiletil)morfolin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[4-metilmorfolin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[(2S)-morfolin-2-ilmetil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 (8S)-1'-[(2S)-4-metilmorfolin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[[5-(difluormetil)furan-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzamīda;  
 3-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzamīda;  
 N,N-dimetil-3-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzamīda;  
 N-metil-2-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]piridīn-3-karboksamīda;  
 N-(2-aminoetil)-2-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]piridīn-3-karboksamīda dihidrochlorīda;  
 N-(2-fluorfenil)-4-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]metil]benzamīda;  
 N-(2-fluorfenil)-2-(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il]acetamīda;  
 1'-metil-4'-(2-okso-2H-hromen-7-il)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-(2-oksopiridīn-1-il)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-morfolin-4-il-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-(2-oksopiridīn-1(2H)-il)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-amino-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)ciklobutānkarboksamīda;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)-2-(trifluormetil)benzamīda;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)metānsulfonamīda;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)cikloheksānkarboksamīda;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)ciklopentānkarboksamīda;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)acetamīda;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)ciklopropānkarboksamīda;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)benzamīda;  
 2-metoksi-N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)acetamīda;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)propānamīda;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)heksānamīda;  
 N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)heptānamīda;  
 2-(2-metoksietoksi)-N-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)acetamīda;  
 1-heksil-3-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)urīnvielas;  
 1-ciklopentil-3-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)urīnvielas;  
 1-cikloheksil-3-(1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-il)urīnvielas;  
 N-cikloheksil-1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;

N-ciklopentil-1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 N-ciklopropil-1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 1'-metil-4'-(piridīn-1-ilkarbonil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 N-(2-metoksietil)-1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 N-(4-fluorbenzil)-1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 N-heksil-1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 1'-metil-2'-okso-N-(piridīn-2-ilmetil)-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 N-(4-fluorfenil)-1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 4'-amino-1'-pentil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-(benzilamino)-1'-[[3-(trifluormetil)piridīn-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-amino-1'-[[3-(trifluormetil)piridīn-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-hidroksi-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-hidroksi-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-(piridīn-2-iloksi)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-[2-(2-metoksietoksi)etoksi]-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-[[3-(trifluormetil)piridīn-2-il]oksi]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-[4-(trifluormetil)fenoksi]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-(benziloksi)-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-[[3-(trifluormetil)piridīn-2-il]metoksi]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-(6-(dimetilamino)piridīn-3-il)-1'-(piridīn-2-ilmetil)-3,7-dihidro-2H-spiro[benzofuro[5,6-b][1,4]dioksīn-8,3'-indol]-2'-ona;  
 1'-metil-4'-(4-metoksifenil)-1'-(piridīn-2-ilmetil)-3,7-dihidro-2H-spiro[benzofuro[5,6-b][1,4]dioksīn-8,3'-indol]-2'-ona;  
 1'-metil-4'-(1H-pirazol-3-il)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-furan-3-il-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-(1H-pirazol-4-il)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karbonitrila;  
 1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 1'-metil-4'-(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-il)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-(3,5-dimetilizoksazol-4-il)-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 N,1'-dimetil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 N-ciklobutil-1'-metil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 N,N,1'-trimetil-2'-okso-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-4'-karboksamīda;  
 4'-(3-metoksifenoksi)-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4-fenoksi-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-(3-morfolin-4-ilfenoksi)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-[[6-metoksipiridīn-3-il]oksi]-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-(1,3-benzdioksol-5-iloksi)-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;

4'-[(4-metoksifenoksi)-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4-(piridin-2-ilmetoksi)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4-(4-fluorbenziloksi)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-[(4-fluorfenoksi)-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(4-hidroksibenzil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(3-hidroksipropil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 etil 2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-karboksilāta;  
*terc*-butil 2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-karboksilāta;  
 1'-{[(3*a*R,5*R*,5*a*S,8*a*S,8*b*R)-2,2,7,7-tetrametil-tetrahidro-3*a*H-bis[1,3]dioksolo[4,5-*b*:4',5'-*d*]piran-5-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 6-dezoksi-6-(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)-*D*-galaktopiranozes;  
 1'-ciklopropil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-acetil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[(4-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-acetil-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-metil-4'-(2-metil-1,3-tiazol-4-il)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-[(2-amino-1,3-tiazol-4-il)-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 4'-[(5-hidroksi-1*H*-pirazol-3-il)-1'-metil-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[4-(3-amino-1*H*-pirazol-5-il)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona hidrohlorīda;  
 1'-[4-(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-il)benzil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 2'-okso-1'-[(piridin-2-ilmetil)-1',2,2',3-tetrahidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-5'-karboksamīda;  
 1'-[(6-morfolin-4-ilpiridin-3-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[(6-(dimetilamino)piridin-3-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[(6-(dimetilamino)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[(6-(difenilmetilidēn)amino)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(5-morfolin-4-ilpiridin-2-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[(5-(dimetilamino)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(6-aminopiridin-2-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(2-hidroksipirimidin-5-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(1-metil-6-okso-1,6-dihidropiridin-3-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(6-aminopiridin-3-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
*N*'-hidroksi-*N*'-{5-(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)metil}piridin-2-il}imidoforamīda;  
 1'-[(1,2,4)triazolo[1,5-*a*]piridin-6-ilmetil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(2*S*)-2,3-dihidroksipropil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 6-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)metil]piridin-2-karbonitrila;  
 6-[(2'-okso-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-1'(2'H)-il)metil]piridin-2-karboksamīda;

1'-[(2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]-4*H*-spiro[furo[3,2-g][1,3]benzdioksīn-6,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(difenilmetil)-6,7-dihidro-5*H*-spiro[furo[3,2-g]hromēn-3,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 6,7-dihidro-5*H*-spiro[furo[3,2-g]hromēn-3,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]-6,7-dihidro-5*H*-spiro[furo[3,2-g]hromēn-3,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(piridin-2-ilmetil)spiro[furo[2,3-g]hinoksalīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(difenilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-7,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 6-hlor-1'-[(difenilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[3,2-g][1,4]benzdioksīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(difenilmetil)-9-fluor-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(difenilmetil)-7,8-dihidro-6*H*-spiro[furo[2,3-g]hromēn-3,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(difenilmetil)spiro[furo[2,3-g]hinoksalīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 2,3-dihidrospiro[furo[3,2-g][1,4]benzdioksīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-7,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 spiro[furo[2,3-g]hinoksalīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-7,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[(3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-7,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[(3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[3,2-g][1,4]benzdioksīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 9-fluor-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 7,8-dihidro-6*H*-spiro[furo[2,3-g]hromēn-3,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 6-hlor-2,3-dihidrospiro[furo[3,2-g][1,4]benzdioksīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 6-hlor-1'-[(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[3,2-g][1,4]benzdioksīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[3,2-g][1,4]benzdioksīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 9-fluor-1'-[(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 9-fluor-1'-{[(3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 9-fluor-1'-[(5-hidroksipiridin-2-il)metil]-2,3-dihidrospiro[furo[2,3-g][1,4]benzdioksīn-8,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 6-hlor-1'-{[(3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-2,3-dihidrospiro[furo[3,2-g][1,4]benzdioksīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(difenilmetil)-3,4-dihidro-2*H*-spiro[furo[2,3-h][1,5]benzdioksepīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 3,4-dihidro-2*H*-spiro[furo[2,3-h][1,5]benzdioksepīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-{[(5-(trifluormetil)furan-2-il]metil]-3,4-dihidro-2*H*-spiro[furo[2,3-h][1,5]benzdioksepīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(piridin-2-ilmetil)-3,4-dihidro-2*H*-spiro[furo[2,3-h][1,5]benzdioksepīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]-3,4-dihidro-2*H*-spiro[furo[2,3-h][1,5]benzdioksepīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(2*R*)-1,4-dioksan-2-ilmetil]-3,4-dihidro-2*H*-spiro[furo[2,3-h][1,5]benzdioksepīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(2*S*)-1,4-dioksan-2-ilmetil]-3,4-dihidro-2*H*-spiro[furo[2,3-h][1,5]benzdioksepīn-9,3'-indol]-2'(1'H)-ona;  
 1'-[(difenilmetil)-1-metilspiro[furo[3,2-g][1,3]benzoksazol-7,3'-indol]-2,2'(1*H*,1*H*)-diona;  
 1-metilspiro[furo[3,2-g][1,3]benzoksazol-7,3'-indol]-2,2'(1*H*,1*H*)-diona;  
 1-metil-1'-[(2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]spiro[furo[3,2-g][1,3]benzoksazol-7,3'-indol]-2,2'(1*H*,1*H*)-diona;  
 1'-[(difenilmetil)-1-metil-1*H*-spiro[furo[3,2-g][1,4]benzoksazīn-8,3'-indol]-2,2'(1*H*,3*H*)-diona;  
 1-metil-1*H*-spiro[furo[3,2-g][1,4]benzoksazīn-8,3'-indol]-2,2'(1*H*,3*H*)-diona;  
 1-metil-1'-[(2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]-1*H*-spiro[furo[3,2-g][1,4]benzoksazīn-8,3'-indol]-2,2'(1*H*,3*H*)-diona;  
 1'-[(difenilmetil)-3-metilspiro[furo[2,3-g][1,3]benzoksazol-7,3'-indol]-2,2'(1*H*,3*H*)-diona;  
 3-metilspiro[furo[2,3-g][1,3]benzoksazol-7,3'-indol]-2,2'(1*H*,3*H*)-diona;  
 3-metil-1'-{[(5-(trifluormetil)furan-2-il]metil]spiro[furo[2,3-g][1,3]benzoksazol-7,3'-indol]-2,2'(1*H*,3*H*)-diona;  
 3-metil-1'-{[(*R*)-tetrahidrofuran-2-il]metil]-2*H*-spiro[benzofuro[6,5-*d*]oksazol-7,3'-indolīna]-2,2'(3*H*,6*H*)-diona;

4-metil-4,7-dihidrospiro[benzofuro[5,6-*b*][1,4]oksazīn-8,3'-indolīna]-2',3(2*H*)-diona;  
 4-metil-1'-[(2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]-2*H*-spiro[furo[2,3-*g*][1,4]benzoksazīn-8,3'-indol]-2',3(1'*H*,4*H*)-diona;  
 1-metil-1'-[[5-(trifluormetil)furan-2-il]metil]-2,3-dihidro-1*H*-spiro[furo[3,2-*g*][1,4]benzoksazīn-8,3'-indol]-2'(1'*H*)-ona hidrochlorīda;  
 1-metil-1'-[(2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]-2,3-dihidro-1*H*-spiro[furo[3,2-*g*][1,4]benzoksazīn-8,3'-indol]-2'(1'*H*)-ona hidrochlorīda;  
 4-metil-1'-[(2*R*)-tetrahidrofuran-2-ilmetil]-3,4-dihidro-2*H*-spiro[furo[2,3-*g*][1,4]benzoksazīn-8,3'-indol]-2'(1'*H*)-ona;  
 1'-(piridin-2-ilmetil)-7,8-dihidro-6*H*-spiro[furo[2,3-*g*]hromēn-3,3'-indol]-2'(1'*H*)-ona;  
 1'-[[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-7,8-dihidro-6*H*-spiro[furo[2,3-*g*]hromēn-3,3'-indol]-2'(1'*H*)-ona;  
 6-metil-1'-(piridin-2-ilmetil)-2,3-dihidrospiro[1,4-dioksīno[2,3-*f*]indol-8,3'-indol]-2',7(1'*H*,6*H*)-diona;  
 6-metil-2,3-dihidrospiro[1,4-dioksīno[2,3-*f*]indol-8,3-indol]-2',7(1'*H*,6*H*)-diona vai  
 1'-[[3-(trifluormetil)piridin-2-il]metil]-7,8-dihidrospiro[1,4-dioksīno[2,3-*g*][1,3]benzodioxīn-4,3'-indol]-2'(1'*H*)-ona.

10. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu palīgvielu un savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kā tā stereoizomēru, enantiomēru, tautomēru vai to maisījumu; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kā tā stereoizomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, izmantošanai zīdītāja slimības vai stāvokļa, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no sāpēm, depresijas, kardiovaskulārām slimībām, elpošanas ceļu slimībām un psihiatriskām slimībām, un to kombinācijām, ārstēšanā, profilaksē vai uzlabošanā, kur savienojums tiek ievadīts zīdītājam, kam tas ir nepieciešams, terapeitiski iedarbīgā daudzumā un kur prozāles ir no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

12. Savienojums izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, kur minētā slimība vai stāvoklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no neiropatiskām sāpēm, iekaisuma sāpēm, iekšējo orgānu sāpēm, vēža sāpēm, ķīmijterapijas sāpēm, traumas sāpēm, ķirurģisku operāciju sāpēm, pēcoperāciju sāpēm, dzemdību sāpēm, dzemdību krampjiem, neiroģēna urīnpūšļa, čūlainā kolīta, hroniskām sāpēm, pastāvīgām sāpēm, perifēro nervu mediētām sāpēm, zobu sāpēm, centrālo nervu mediētām sāpēm, hroniskām galvassāpēm, migrēnas galvassāpēm, sinusa galvassāpēm, spiediena galvassāpēm, locekļa fantoma sāpēm, perifērā nervu bojājuma un to kombinācijām; vai no grupas, kas sastāv no ar HIV saistītām sāpēm, HIV ārstēšanas inducētās neiropatijas, trīszaru nerva neiralģijas, postherpētiskās neiralģijas, eidinijas, karstuma jutīguma, sarkoidozes, iekaisīgo zarnu sindroma, Krona slimības, ar multiplo sklerozī (MS) saistītām sāpēm, amiotrofiskās laterālās sklerozes (ALS), diabēta neiropatijas, perifērās neiropatijas, artrīta, reimatoīdā artrīta, osteoartrīta, aterosklerozes, paroksismālas distonijas, miastēnijas sindromiem, miotonijas, ļaundabīgas hipertermijas, cistiskas fibrozes, pseidoaldosteronisma, rabdomiolīzes, hipotirodizma, bipolāras depresijas, nemiera, šizofrēnijas, ar nātrija jonu kanālu toksīnu saistītām slimībām, iedzimas eritemalģijas, primārās eritemalģijas, iedzīmām taisnās zarnas sāpēm, vēža, epilepsijas, daļējam un vispārīgām tonizējošām lēkmēm, nemierīgo kāju sindroma, aritmijas, fibromialģijas, neiro-aizsardzības pie triekas vai nervu traumas izraisītiem išēmiskiem stāvokļiem, tahiaritmijas, atriālās fibrilācijas un ventrikulārās fibrilācijas.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kā tā stereoizomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, izmantošanai sāpju ārstēšanā zīdītājam, inhibējot jonu plūsmu caur sprieguma atkarīgā nātrija jona kanāla šūnā zīdītājā, kur savienojums tiek ievadīts zīdītājam, kam tas ir nepieciešams, terapeitiski iedarbīgā daudzumā un kur prozāles ir no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kā tā stereoizomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi, vai tā

farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, izmantošanai, lai samazinātu jonu plūsmu caur sprieguma atkarīgā nātrija jonu kanālu šūnā zīdītājam, kur savienojums tiek ievadīts zīdītājam, kam tas ir nepieciešams, terapeitiski iedarbīgā daudzumā un kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kā tā stereoizomērs, enantiomērs, tautomērs vai to maisījumi, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai prozāles, izmantošanai hiperholesterolēmijas, labdabīgas prostatas hiperplāzijas, niezes un vēža ārstēšanā zīdītājam, kur savienojums tiek ievadīts zīdītājam, kam tas ir nepieciešams, terapeitiski iedarbīgā daudzumā un kur prozāles ir izvēlētas no savienojuma amīna funkcionālo grupu spirta vai amīda atvasinājumu acetāta, formāta un benzoāta atvasinājumiem.

- |   |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| (51) <b>B26B 27/00</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>2355961</b> |         |
| (21) 09760963.0   | (22) 26.11.2009     |         |
| (43) 17.08.2011   |                     |         |
| (45) 18.03.2015   |                     |         |
| (31) 0822316  | (32) 08.12.2008     | (33) GB |
| (86) PCT/GB2009/002757  | 26.11.2009          |         |
| (87) WO2010/067046  | 17.06.2010          |         |
| (73) Belron Hungary Kft - Zug Branch, Gotthardstrasse 20, 6304 Zug, CH  |                     |         |
| (72) FINCK, William, GB   |                     |         |
| (74) Davies, Gregory Mark, Urquhart-Dykes & Lord LLP, 7th Floor, Churchill House, Churchill Way, Cardiff CF10 2HH, GB<br>Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV |                     |         |
- (54) **IERĪCE UN PAŅĒMIENS TRANSPORTLĪDZEKĻA STIKLOTA PANEĻA IZGRIEŠANAI VEHICULE GLAZING PANEL CUT OUT APPARATUS AND TECHNIQUE**
- (57) 1. Stiklota paneļa izgriešanas sistēma, kuru paredzēts izmantot kopā ar griešanas stiepli (41), izgriežot stiklotu transportlīdzekļa paneli, turklāt sistēma satur uztīšanas bloku (1), kurš ietver:
- montāžas ierīci (10, 11) uztīšanas bloka piemontēšanai pie stiklotā paneļa,
  - vismaz vienu uztīšanas spoli (4, 5) griešanas stieples uztīšanai, raksturīga ar to, ka griešanas stieple tiek padota no padeves bloka, turklāt padeves bloks satur līdzekļus tā piemontēšanai pie stiklotā paneļa (3) un griešanas stieples (41) attīšanai no padeves bloka, kamēr tā ir piemontēta pie stiklotā paneļa (3) griešanas procesa laikā.
2. Sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka uztīšanas bloks ietver vismaz vienu stieples tinumu ap virzošo elementu, kurš ir izvietots atstāts no uztīšanas spoles un/vai piemontēšanas līdzekļiem.
3. Sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka uztīšanas bloks ietver pirmo un otro uztīšanas spoli (4, 5) griešanas stieples uztīšanai.
4. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka padeves bloks (2) un uztīšanas ierīce (1) tiek piemontēti pie stiklotā paneļa (3) pretējām virsmām.
5. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka stieples padeves bloks ietver rotējošu spoli (2) stieples attīšanai.
6. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka padeves bloka piemontēšanas līdzekļi satur piesūcējiērci (2a).
7. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka ir izveidota bremzēšanas vai prestības ierīce (6), lai bremzētu vai kavētu stieples attīšanu no padeves bloka.
8. Sistēma saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tinums ap virzošo elementu satur virzošo ratu vai skrīemeli (8, 9), kuri ir piemontēti ar pagriešanas iespēju attiecībā pret uztīšanas bloku.
9. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka divas uztīšanas spoles (4, 5) ir izvietotas

viena otrai blakus un attiecīgais stiepli virzošais rats vai skriemelis (8, 9) ir izvietots uz ārpusi no katras attiecīgās uztīšanas spoles.

10. Sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka uztīšanas spole (4, 5) ietver sprūdmehānismu, kurš ļauj bloķēt spoles griešanos vienā vai otrā virzienā.

11. Paņēmiens transportlīdzekļa stiklota paneļa izgriešanai, kurš ir iestiprināts rāmī, izmantojot saistmateriālu starp rāmi un paneli, turklāt paņēmiens ietver:

- stieples uztīšanas bloka (1) novietošanu uz vējstikla (3), turklāt uztīšanas bloks ietver vienu vai vairākas uztīšanas spoles (4, 5);
- stieples padeves bloka novietošanu uz vējstikla, griešanas stieples (41) cilpu veidošanu pa stiklotā paneļa perifēriju un stieples brīvā gala, kas tiek atīts no padeves bloka, savienošanu ar uztīšanas bloka uztīšanas spoli;
- uztīšanas bloka uztīšanas spoles (4, 5) darbināšanu, lai uztītu stiepli (41) un tādējādi nogrieztu saistmateriālu, turklāt griešanas laikā stieple tiek atīta no padeves bloka, lai veiktu saistmateriāla slīdošo griešanu.

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka padeves bloks un uztīšanas bloks tiek piemontēti pie stiklotā paneļa (3) pretējām virsmām.

13. Paņēmiens saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pēc uztīšanas bloka (1) darbināšanas, lai nogrieztu stiklotā paneļa (3) daļu, stieples gabals tiek atīts no padeves bloka un nogriezts, lai veidotu nākamo brīvo galu, kurš pēc tam tiek savienots ar uztīšanas bloka uztīšanas spoli (4, 5), bet spole pēc tam tiek uztīta, lai veiktu stiklotā paneļa nākamās daļas griešanu.

14. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka stieple, kura ir atīta no padeves bloka, tiek virzīta caur bremsēšanas vai pretestības ierīci (6), lai bloķētu stieples atīšanu no padeves bloka.

15. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka stieples (41) attiecīgie brīvie gali tiek piestiprināti pie dažādām uztīšanas bloka attiecīgajām uztīšanas spolēm (4, 5).

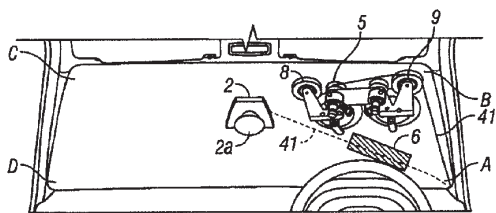
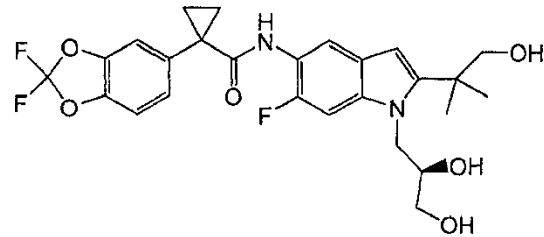


FIG. 2

- |  |                     |         |
|--|---------------------|---------|
| (51) <b>C07D 405/12</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>2365972</b> |         |
| <b>A61K 31/404</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                     |         |
| <b>A61P 3/00</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                     |         |
| <b>A61P 25/00</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                     |         |
| (21) 08876364.4  | (22) 12.11.2008     |         |
| (43) 21.09.2011  |                     |         |
| (45) 17.12.2014  |                     |         |
| (31) 112152 P  | (32) 06.11.2008     | (33) US |
| 112145 P   | 06.11.2008          | US      |
| (86) PCT/US2008/012689   | 12.11.2008          |         |
| (87) WO2010/053471   | 14.05.2010          |         |
| (73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, US                       |                     |         |
| (72) RUAH, Sara, S., Hadida, US  |                     |         |
| GROOTENHUIS, Peter, D., J., US   |                     |         |
| VAN GOOR, Fredrick, US   |                     |         |
| MILLER, Mark, T., US   |                     |         |
| MCCARTNEY, Jason, US   |                     |         |
| ZHOU, Jinglan, US  |                     |         |
| BEAR, Brian, US  |                     |         |
| NUMA, Mehdi, Michel, Djamel, US  |                     |         |
| (74) Oates, Edward Christopher, et al, Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB |                     |         |
| Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV                                |                     |         |

(54) **ATF SAISTOŠĀS KASETES TRANSPORTIERU MODULATORI**  
**MODULATORS OF ATP-BINDING CASSETTE TRANSPORTERS**

(57) 1. Savienojums, kas ir:



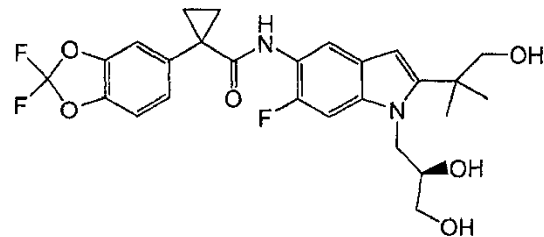
2. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur (i) savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju un (ii) farmaceutiski pieņemamu nesēju.

3. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, kas bez tam satur papildu līdzekli, izvēlētu no mukolītiska līdzekļa, bronhodilatatora, antibiotiķa, pretinfekcijas līdzekļa, pretiekaisuma līdzekļa, cistiskās fibrozes transmembrānu vadītspējas regulatora (CFTR) korektora, CFTR potenciējoša līdzekļa vai barojoša līdzekļa.

4. Kompozīcija saskaņā ar 3. pretenziju, kurā papildu līdzeklis ir CFTR potenciējošais līdzeklis.

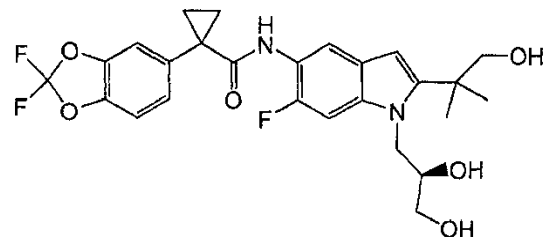
5. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kurā potenciējošais līdzeklis ir N-(5-hidroksi-2,4-di-*tert*-butilfenil)-4-okso-1H-hinolin-3-karbonskābe.

6. *In vitro* metode funkcionālo ATF saistošās kasetes (ABC) transportieru skaita palielināšanai šūnas membrānā *in vitro*, kas ietver soli, kurā minētā šūna tiek pakļauta kontaktam ar savienojumu, kas ir:



7. *In vitro* metode saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt ABC transportieris ir CFTR.

8. Savienojums, kas ir:



lietošanai patoloģiska stāvokļa, slimības vai traucējuma, kurā iesaistīta ABC transportiera aktivitāte, ārstēšanā pacientam, turklāt minētais patoloģiskais stāvoklis, slimība vai traucējums ir izvēlēts no cistiskās fibrozes, iedzimtas emfizēmas, pārmantotas hemohromatozes, koagulācijas un fibrinolīzes nepilnībām, piemēram, proteīna C deficīta, 1. tipa iedzimtas angioedēmas, lipīdu pārstrādes nepilnībām, piemēram, ģimenes hiperholesterinēmijas, 1. tipa hilomikronēmijas, abētalipoproteinēmijas, lizosomu nogulsnesāšanās slimībām, piemēram, I-šūnu slimības/pseido Hurleres polidistrofijas, mukopolisaharidozēm, Sendhofa/Teja-Saksa sindroma, 2. tipa Krīglera-Najara sindroma, poliendokrinopātijas/hiperinsulinēmijas, cukura diabēta, Larona sindroma, mieloperoksidāzes deficīta, primāra hipoparatiroidisma, melanomas, 1. tipa glikanozes CDG (*carbohydrate-deficient glycoprotein syndrome* – ar ogļhidrātu atlikumiem nabadzīgu glikoproteīnu sindroms), iedzimtas emfizēmas, iedzimta hipertireoidisma, nepilnīgas osteogēneses, pārmantotas hipofibrinogēnēmijas, *alfa1*-antihimotripsīna (ACT) deficīta, bezcukura diabēta (DI), neuro-hipofizāra DI, nefrogēna DI, Šarko-Marī-Tūta slimības, Paliceusa-Mercbahera slimības, neiroleģneratīvām slimībām, piemēram, Alcheimera slimības, Pārkinsona slimības, amiotrofās

laterālās sklerozes, progresējošas supranukleārās paralīzes, Pika slimības, vairākiem ar poliglutamīnu saistītiem neiroloģiskiem traucējumiem, piemēram, Hantingtona slimības, 1. tipa spinocerebellārās ataksijas, spinālās un bulbārās formas muskuļu atrofijas, Ho sindroma (*Haw River's syndrome*, *dentatorubropallidoluysian atrophy*) un miotoniskās distrofijas, kā arī sūkļveida encefalopātijām, piemēram, pārmantotas Kreicfelda-Jakoba slimības, Fābri slimības, Gerstmaņa un Štreislera sindroma, hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (HOPS), sausās acs sindroma un Šēgrēna sindroma.

9. Savienojums lietošanai saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt patoloģiskais stāvoklis, slimība vai traucējums ir cistiskā fibroze.

10. Komplekts lietošanai ABC transportiera vai tā fragmenta aktivitātes noteikšanā bioloģiskā paraugā *in vitro* vai *in vivo*, kas satur:

(i) pirmo kompozīciju, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju, un

(ii) instrukcijas

a) kompozīcijas pakļaušanai kontaktam ar bioloģisko paraugu, b) minētā ABC transportiera vai tā fragmenta aktivitātes noteikšanai.

11. Komplekts lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju, kas papildus satur instrukcijas

a) papildu kompozīcijas pakļaušanai kontaktam ar bioloģisko paraugu,

b) minētā ABC transportiera vai tā fragmenta aktivitātes noteikšanai minētā papildu savienojuma klātbūtnē un

c) ABC transportiera aktivitātes papildu savienojuma klātbūtnē salīdzināšanu ar ABC transportiera blīvumu minētās pirmās kompozīcijas klātbūtnē.

12. Komplekts lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt komplekts tiek lietots, lai noteiktu CFTR blīvumu.

- (51) **A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2377550**  
**A61K 39/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11173797.9 (22) 30.08.2007  
(43) 19.10.2011  
(45) 04.03.2015  
(31) 843665 P (32) 11.09.2006 (33) US  
(62) EP07804880.8 / EP2066340  
(73) Zoetis Services LLC, 100 Campus Drive, Florham Park, NJ 07932, US  
(72) GOODYEAR, Mark Davis, US  
HUETHER, Michael John, US  
MANNAN, Ramasamy Mannar, US  
OIEN, Nancee Lois, US  
(74) Mannion, Sally Kim, et al, Zoetis UK Limited, Walton Oaks, Dorking Road, Tadworth Surrey KT20 7NS, GB  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **TERMISKI APSTRĀDĀTI BAKTERĪNI UN EMULSIJAS VAKCĪNAS, KAS IEGŪTAS NO ŠĀDIEM TERMISKI APSTRĀDĀTIEM BAKTERĪNIEM HEAT TREATED BACTERINS, AND EMULSION VACCINES PREPARED FROM SUCH HEAT TREATED BACTERINS**
- (57) 1. Termiski apstrādāts *Leptospira* baktērijs izmantošanai par emulsijas vakcīnu, satur nogalinātu baktēriju suspensiju ar lipāzes aktivitāti 50 % vai mazāk salīdzinājumā ar baktērija lipāzes aktivitāti pirms termiskās apstrādes, turklāt termiskā apstrāde satur baktērija ar lipāzes aktivitāti sildīšanu līdz 60–70 °C temperatūrai 5 līdz 10 stundas.
2. Termiski apstrādātais baktērijs saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā termiski apstrādātā *Leptospira* baktērija tiek iegūta ar metodi, kas satur baktērija sildīšanu līdz 65 °C temperatūrai 8 stundas.
3. Termiski apstrādātais baktērijs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt nogalinātās baktērijas ir no vienas līdz piecām *Leptospira* sugām, kas ir izvēlētas no rindas, kas sastāv no *Leptospira canicola*, *Leptospira grippotyposa*, *Leptospira hardjo*, *Leptospira icterohaemorrhagiae* un *Leptospira pomona*.
4. Termiski apstrādātais baktērijs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas papildus satur dzīvus vīrusus.

5. Termiski apstrādātais baktērijs saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur lecīfna preparātu, *Quil A* un holesterīnu.

6. Termiski apstrādātais baktērijs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas papildus satur nogalinātus vīrusus.

7. Termiski apstrādātais baktērijs saskaņā ar 5. pretenziju, kas papildus satur nogalinātus vīrusus.

8. Termiski apstrādātais baktērijs saskaņā ar 4. pretenziju, kurā dzīvie vīrusi ir viens līdz trīs vīrusi, kas ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no liellopu rinotraheīta (IBR) vīrusa, paragripas 3 (PI3) vīrusa un liellopu respiratorā sincitiālā (BRSV) vīrusa.

9. Termiski apstrādātais baktērijs saskaņā ar 7. pretenziju, kurā nogalinātie vīrusi ir viens vai divi vīrusi, kas ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no 1. tipa liellopu virusālās diarejas (BVD) un 2. tipa liellopu virusālās diarejas (BVD).

- (51) **C07D 403/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2379592**  
**C07D 403/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 409/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/506**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 16/22**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09793471.5 (22) 14.12.2009  
(43) 26.10.2011  
(45) 11.02.2015  
(31) 201030489 (32) 31.03.2010 (33) ES  
08021835 16.12.2008 EP  
(86) PCT/EP2009/008930 14.12.2009  
(87) WO2010/069532 24.06.2010  
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH  
(72) CAMACHO GÓMEZ, Juan Alberto, ES  
CASTRO-PALOMINO LARIA, Julio Cesar, ES  
BRINKMANN, Ulrich, DE  
GRIEP, Remko Albert, NO  
KALUZA, Klaus, DE  
KAVLIE, Anita, NO  
KLEIN, Christian, CH  
REGULA, Joerg Thomas, DE  
SCHEUER, Werner, DE  
(74) Burger, Alexander, Roche Diagnostics GmbH, Patent Department (LPP.....6164), P.O. Box 11 52, 82372 Penzberg, DE  
Vladimirs ANOHINS, Patentū agentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ANTIVIELAS PRET CILVĒKA ANGIOPOIETĪNU-2 ANTIBODIES AGAINST HUMAN ANGIOPOIETIN 2**
- (57) 1. Antiviela vai antielas fragments, kas specifiski saistās ar cilvēka angiopoietīnu-2 (ANG-2), atšķirīga ar to, ka:  
a) smagās ķēdes mainīgais domēns ietver SEQ ID NO: 1 CDR3 reģionu, SEQ ID NO: 2 CDR2 reģionu un SEQ ID NO: 3 CDR1 reģionu un  
b) vieglās ķēdes mainīgais domēns ietver SEQ ID NO: 4 CDR3 reģionu, SEQ ID NO: 5 CDR2 reģionu un SEQ ID NO: 6 CDR1 reģionu.
2. Antiviela vai antielas fragments saskaņā ar 1. pretenziju, atšķirīga ar to, ka ietver:  
a) smagās ķēdes SEQ ID NO: 7 mainīgo domēnu un  
b) vieglās ķēdes SEQ ID NO: 8 mainīgo domēnu.
3. Antiviela vai antielas fragments saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, atšķirīga ar to, ka antiela nesaistās ar cilvēka angiopoietīnu-1 (ANG-1).
4. Antiviela vai antielas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, atšķirīga ar to, ka minētā antiela pieder pie cilvēka IgG4 vai IgG1 apakšklases.
5. Farmaceutiska kompozīcija, atšķirīga ar to, ka ietver antieli vai antielas fragmentu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai.



6. Antiviela vai antielas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai lietošanai terapijā.
7. Antiviela vai antielas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai lietošanai metastāžu novēršanā.
8. Antiviela vai antielas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai lietošanai vēža ārstēšanā.
9. Antiviela vai antielas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai lietošanai asinsvadu slimību ārstēšanā.
10. Antiviela vai antielas fragments saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai lietošanai retinopātijas ārstēšanā.
11. Nukleīnskābe, kas kodē antielas, kura specifiski saistās ar cilvēka angiopoietīnu-2, smago un vieglo ķēdi, atšķirīga ar to, ka minētā antiela ietver smagās ķēdes mainīgo domēnu un vieglās ķēdes mainīgo domēnu saskaņā ar 1. pretenziju.
12. Ekspresijas vektors, atšķirīgs ar to, ka tas ietver nukleīnskābi saskaņā ar 11. pretenziju antielas, kura specifiski saistās ar cilvēka angiopoietīnu-2 (ANG-2), ekspresijai prokariotiskā vai eukariotiskā saimniekšūnā.
13. Prokariotiska vai eukariotiska saimniekšūna, kas ietver vektoru saskaņā ar 12. pretenziju.

- (51) **A61K 47/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2386640**  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/7088**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 48/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11171410.1 (22) 25.08.2005  
(43) 16.11.2011  
(45) 28.01.2015  
(31) 604433 P (32) 26.08.2004 (33) US  
(62) EP05806875.0 / EP1791959  
(73) EnGeneIC Molecular Delivery Pty Ltd, Building 2, 25 Sirius Road, Lane Cove West, NSW 2066, AU  
(72) BRAHMBHATT, Himanshu, AU  
MACDIARMID, Jennifer, AU  
(74) Plougmann & Vingtoft A/S, Rued Langgaards Vej 8, 2300 Copenhagen S, DK  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **FUNKCIONĀLAS NUKLEĪNSKĀBES IEKAPSULĒŠANA ZĪDĪTĀJU ŠŪNĀS AR BAKTERIĀLAS IZCELSMES VESELĀM MIKROŠŪNĀM DELIVERING FUNCTIONAL NUCLEIC ACIDS TO MAMMALIAN CELLS VIA BACTERIALLY-DERIVED, INTACT MINICELLS**
- (57) 1. Kompozīcija, kas ietver (a) veselu, bakteriālas izcelsmes minišūnu, kas satur funkcionālas nukleīnskābes molekulas vai plazmīdu, kas satur segmentu, kas kodē funkcionālas nukleīnskābes molekulu, turklāt minētā minišūna papildus satur bispecifisku ligandu ar specifitāti gan uz minišūnas virsmas komponentu, gan uz zīdītāja šūnas, kas nav fagocīts, virsmas komponentu; un (b) tā farmaceutiski pieņemamu nesēju, turklāt minētās funkcionālās nukleīnskābes molekula ir vērsta uz gēnu vai proteīna transkriptu, kas veicina rezistenci pret ķīmijterapijas preparātu.
2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju papildus satur ķīmijterapijas preparātu, kuram funkcionālā nukleīnskābe samazina minētā preparāta rezistenci.
3. Vesela, bakteriālas izcelsmes minišūna, kas ietver funkcionālas nukleīnskābes molekulu vai plazmīdu, kas satur segmentu, kas kodē funkcionālu nukleīnskābes molekulu, turklāt funkcionālā nukleīnskābes molekula vērsta uz gēnu vai proteīna transkriptu, kas veicina rezistenci pret ķīmijterapijas preparātu, turklāt minētā minišūna papildus satur bispecifisku ligandu ar specifitāti gan uz minišūnas virsmas komponentu, gan uz zīdītāja šūnas, kas nav fagocīts, virsmas komponentu, izmantošanai par medikamentu.
4. Vesela, bakteriālas izcelsmes minišūna, kas ietver funkcionālas nukleīnskābes molekulas vai plazmīdu, kas satur segmentu, kas kodē funkcionālu nukleīnskābes molekulu, turklāt funkcionālā nukleīnskābes molekula vērsta uz gēnu vai proteīna transkriptu, kas veicina rezistenci pret ķīmijterapijas preparātu, turklāt minētā minišūna papildus satur bispecifisku ligandu ar specifitāti gan uz minišūnas virsmas komponentu, gan uz zīdītāja šūnas, kas nav fagocīts, virsmas komponentu, izmantošanai pret minēto ķīmijterapijas

preparātu rezistentu slimību ārstēšanā, turklāt minētā veselā minišūna tiek ievadīta vienlaicīgi vai secīgi ar minēto ķīmijterapijas preparātu, lai funkcionālā nukleīnskābe varētu samazināt rezistenci pret minēto ķīmijterapijas preparātu.

5. Vesela, bakteriālas izcelsmes minišūna saskaņā ar 4. pretenziju izmantošanai slimību ārstēšanā saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt minētais ķīmijterapijas preparāts un minētā minišūna tiek ievadīti secīgi, jebkādā secībā.

6. Vesela, bakteriālas izcelsmes minišūna saskaņā ar 4. pretenziju izmantošanai slimības ārstēšanā saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt minētais ķīmijterapijas preparāts tiek ievadīts pēc minētās minišūnas.

7. Vesela, bakteriālas izcelsmes minišūna saskaņā ar 4. pretenziju izmantošanai slimības ārstēšanā saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt minētais ķīmijterapijas preparāts un minētā minišūna tiek ievadīti vienlaicīgi.

8. Vesela, bakteriālas izcelsmes minišūna saskaņā ar 4. pretenziju izmantošanai slimību ārstēšanā saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt pret minēto ķīmijterapijas preparātu rezistentā minētā slimība ir izvēlēta no virknes: vēzis, AIDS un tuberkuloze.

9. Vesela, bakteriālas izcelsmes minišūna izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 8. pretenzijai, turklāt minētais bispecifiskais ligands ir izvēlēts no virknes, kas sastāv no receptoriem, fermentiem, sasaistīšanās peptīdiem, saplūšanas/himēriskiem proteīniem un mazām molekulām.

10. Vesela, bakteriālas izcelsmes minišūna izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 9. pretenzijai ievadīšanai vismaz reizi nedēļā no vairākām nedēļām līdz vairākiem mēnešiem.

11. Ķīmijterapijas preparāts izmantošanai pret preparātu rezistentu ļaundabīgu audzēju ārstēšanā, turklāt vesela, bakteriālas izcelsmes minišūna ietver funkcionālu nukleīnskābes molekulu vai plazmīdu, kas satur segmentu, kas kodē funkcionālu nukleīnskābes molekulu, turklāt funkcionālā nukleīnskābes molekula vērsta uz gēnu vai proteīna transkriptu, kas veicina rezistenci pret ķīmijterapijas preparātu, turklāt minētā minišūna papildus satur bispecifisku ligandu ar specifitāti gan uz minišūnas virsmas komponentu, gan uz zīdītāja šūnas, kas nav fagocīts, virsmas komponentu, kas tiek ievadīti vienlaicīgi vai secīgi ar minēto ķīmijterapijas preparātu, lai funkcionālā nukleīnskābe varētu samazināt rezistenci pret minēto ķīmijterapijas preparātu.

12. Ķīmijterapijas preparāts saskaņā ar 11. pretenziju izmantošanai slimības ārstēšanā saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt minētais ķīmijterapijas preparāts un minētā minišūna tiek ievadīti secīgi, jebkurā secībā.

13. Ķīmijterapijas preparāts saskaņā ar 11. pretenziju izmantošanai slimības ārstēšanā saskaņā ar 11. pretenziju, kur minētais ķīmijterapijas preparāts tiek ievadīts pēc minētās minišūnas.

14. Ķīmijterapijas preparāts saskaņā ar 11. pretenziju izmantošanai slimības ārstēšanā saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt minētais ķīmijterapijas preparāts un minētā minišūna tiek ievadīti vienlaicīgi.

15. Ķīmijterapijas preparāts saskaņā ar 11. pretenziju izmantošanai slimības ārstēšanā saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt pret minēto ķīmijterapijas preparātu rezistentā minētā slimība ir izvēlēta no virknes: vēzis, AIDS un tuberkuloze.

16. Ķīmijterapijas preparāts saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 15. pretenzijai izmantošanai slimības ārstēšanā saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt minētais bispecifiskais ligands ir izvēlēts no virknes, kas sastāv no receptoriem, fermentiem, peptīdiem, saplūšanas/himēriskiem proteīniem un mazām molekulām.

17. Ķīmijterapijas preparāts saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 16. pretenzijai izmantošanai slimības ārstēšanā saskaņā ar 11. pretenziju ievadīšanai vismaz reizi nedēļā vairākas nedēļas līdz vairākus mēnešus.

- (51) **C12N 5/073**<sup>(2010.01)</sup> (11) **2393919**  
**C12N 15/85**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10721938.8 (22) 05.02.2010  
(43) 14.12.2011  
(45) 08.07.2015  
(31) 102009003439 (32) 05.02.2009 (33) DE  
(86) PCT/DE2010/075012 05.02.2010  
(87) WO2010/094280 26.08.2010

- (73) CEVEC Pharmaceuticals GmbH, Gottfried-Hagen Strasse 62, 51105 Köln, DE
- (72) SCHIEDNER, Gudrun, DE  
VOLPERS, Christoph, DE
- (74) Müller-Boré & Partner, Patentanwälte, Grafinger Straße 2, 81671 München, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **JAUNAS PASTĀVĪGĀS CILVĒKA ŠŪNU LĪNIJAS  
NEW PERMANT HUMAN CELL LINE**
- (57) 1. Pastāvīgās cilvēka amniocītu šūnu līnijas iegūšanas paņēmieni, kas ietver:  
a) cilvēka embrija amniocītu šūnas transfekciju ar nukleīnskābes molekulu, kas satur nukleīnskābes sekvenci, kura kodē adenovīrusu *E1A* un *E1B* gēnu produktus un  
b) pēc tam a) solī iegūtās pastāvīgās cilvēka amniocītu šūnu līnijas transfekciju ar nukleīnskābes molekulu, kas satur nukleīnskābes sekvenci, kura kodē lielu *SV40* T-antigēnu vai Epšteina-Barra vīrusa (*EBV*) kodola antigēnu 1 (*EBNA-1*).
2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur nukleīnskābes sekvence, kas kodē adenovīrusu *E1A* un *E1B* gēnu funkcijas, tiek iegūta no cilvēka adenovīrusa, it īpaši cilvēka 5. tipa adenovīrusa.
3. Paņēmieni saskaņā ar 2. pretenziju, kur nukleīnskābes sekvence, kas kodē adenovīrusu *E1A* un *E1B* gēnu produktus, satur cilvēka 5. tipa adenovīrusa nukleotīdus no 1 līdz 4344, no 505 līdz 3522 vai nukleotīdus no 505 līdz 4079.
4. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur nukleīnskābes sekvence, kas kodē lielu *SV40* T-antigēnu, papildus satur nukleīnskābes sekvenci promoteram, kas izvēlēts no grupas: *CMV* promoters, *CAG* promoters un *RSV* promoters, nukleīnskābes sekvenci priekš *SV40 SD/SA* (introns) un nukleīnskābes sekvenci priekš *SV40* poliA, un nukleīnskābes sekvence Epšteina-Barra vīrusa (*EBV*) kodola antigēnam 1 (*EBNA-1*) papildus satur nukleīnskābes sekvenci promoteram, kas izvēlēts no grupas: *CMV* promoters, *CAG* promoters un *RSV* promoters, nukleīnskābes sekvenci priekš *SV40 SD/SA* (introns) un nukleīnskābes sekvencei priekš *SV40* poliA.
5. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur a) soļa vietā tiek izmantotas jau immortalizētas cilvēka amniocītu šūnu līnijas ar nukleīnskābes molekulu, kas satur nukleīnskābes sekvenci, kura kodē adenovīrusu *E1A* un *E1B* gēnu produktus.

garenvirzienā atstātos no montāžas piesūcējsistēmas, un stiepijas uz augšu virs pacelšanas sviras tās pretējā pusē montāžas piesūcējierīču virzienā,

turklāt roktura daļa satur dažādi orientētas vairākas roktura satveršanas daļas, pie kam pirmā roktura daļa (114c) stiepijas galvenokārt augšupejošā orientācijā un otrā roktura daļa (114a) stiepijas virzienā galvenokārt uz āru no ierīces montāžas piesūcējsistēmas, pie tam trešā slīpā vai izliektā roktura daļa (114b) savstarpēji savieno pirmo un otro roktura daļu, lai izveidotu slēgtu roktura gredzenu.

2. Cēlējierīce saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt roktura daļa stiepijas prom no montāžas piesūcējsistēmas attālumā, kas ir būtībā vienāds ar vai lielāks par atstarpi starp pirmo un otro montāžas piesūcējierīci.

3. Cēlējierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt montāžas piesūcējsistēma ir piemontēta ierīcei ar regulējamu nostiprināšanas sistēmu (110).

4. Cēlējierīce saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt regulējamā nostiprināšanas sistēma (110) ļauj pagriezt vai noliekt montāžas piesūcējsistēmu attiecībā pret garenu pacelšanas sviru.

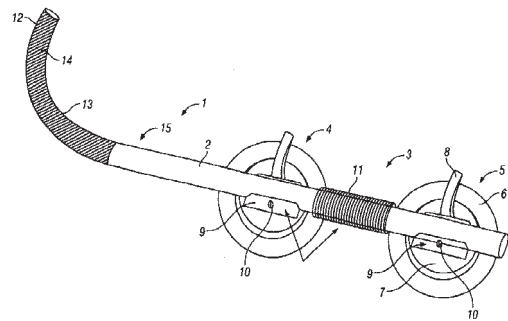


FIG. 1

- (51) **B25B 11/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2427303**  
**B62D 65/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65G 7/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65G 49/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**B66C 1/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10720646.8 (22) 05.05.2010  
(43) 14.03.2012  
(45) 08.04.2015  
(31) 0907781 (32) 06.05.2009 (33) GB  
(86) PCT/GB2010/000885 05.05.2010  
(87) WO2010/128282 11.11.2010  
(73) Belron Hungary Kft - Zug Branch, Gotthardstrasse 20, 6304 Zug, CH  
(72) FINCK, William, GB  
(74) Davies, Gregory Mark, Urquhart-Dykes & Lord LLP, 7th Floor, Churchill House, Churchill Way, Cardiff CF10 2HH, GB  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patent aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **CĒLĒJIERĪCE  
LIFTING DEVICE**
- (57) 1. Cēlējierīce, kas satur garenu pacelšanas sviru (102), kura ir aprīkota ar montāžas piesūcējsistēmu, kas ļauj nostiprināt ierīci pie ķermeņa, kurš ir jāpaceļ, pie kam montāžas piesūcējsistēma satur pirmo (104) un otro (105) piesūcējierīci, kuras ar atstarpī ir izvietotas pacelšanas sviras garenvirzienā, turklāt atstarpe starp pirmo un otro montāžas piesūcējierīci ir pietiekami liela, lai lietotājs varētu satvert pacelšanas sviru starp pirmo un otro montāžas piesūcējierīci,  
turklāt ierīce stiepijas pacelšanas sviras (115) garenvirzienā no montāžas piesūcējsistēmas uz roktura daļu (114), kura ir izvietota

- (51) **C07D 213/75**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2435408**  
(21) 10718088.7 (22) 05.05.2010  
(43) 04.04.2012  
(45) 07.01.2015  
(31) 102009023162 (32) 29.05.2009 (33) DE  
(86) PCT/EP2010/002747 05.05.2010  
(87) WO2010/136113 02.12.2010  
(73) Cordem Pharma International GmbH, Otto-Hahn-Strasse, 68723 Plankstadt, DE  
(72) JAS, Gerhard, DE  
FREIFELD, Ilija, DE  
(74) Wagner, Jutta, Patentanwälte, Zellentin & Partner, Rubensstrasse 30, 67061 Ludwigshafen, DE  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV
- (54) **METODE FLUPIRTĪNA RAŽOŠANAI  
METHOD FOR PRODUCING FLUPIRTINE**
- (57) 1. Metode flupirtīna skābā sāls ražošanai ar 2-amino-6-(4-fluorbenzilamino)-3-nitropiridīna hidrogenizāciju, 2,3-diamino-6-(4-fluorbenzilamino)-piridīna pārvēršanu flupirtīnā, izmantojot hlorformāterus un bāzi, filtrēšanu un filtrāta samaisīšanu ar skābi vai skābu sāli, lai nogulsnētu flupirtīna skābo sāli, kas raksturīga ar šādiem posmiem:  
a) 2-amino-6-(4-fluorbenzilamino)-3-nitropiridīna hidrogenizācija ar pallādiju uz aktivēta oglekļa inērtā šķīdinātājā, kas ir samaisāms ar ūdeni;  
b) a) posmā iegūtā 2,3-diamino-6-(4-fluorbenzilamino)-piridīna pārvēršana flupirtīnā, pievienojot etilhlormātu un bāzi;  
c) filtrēšana;  
d) c) posmā iegūtā filtrāta samaisīšana ar skābes vai skāba sāls ūdens šķīdumu;  
e) flupirtīna skābā sāls nogulsnešanu un izfiltrēšanu.
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka kā skābe vai skābs sāls d) posmā tiek izmantota fizioloģiski pieņemama skābe, jo īpaši organiska fizioloģiski pieņemama skābe, un, vēlams, jo īpaši maleīnskābe, vai fizioloģiski pieņemamas skābes, jo īpaši organiskas fizioloģiski pieņemamas skābes un, vēlams, jo īpaši maleīnskābes sāls.

3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka kā inertais ūdenī šķīstošais šķīdinātājs tiek izmantots spirts, ēteris un/vai esteris, vēlams, spirts, vēlams, spirts ar 2 līdz 4 oglekļa atomiem, un, jo īpaši izopropanols.

4. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka hidrogenizācija norisinās pie palielināta spiediena no 1 līdz 10 bāriem, vēlams, no 3 līdz 5 bāriem ūdeņraža.

5. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka hidrogenizācija tiek veikta temperatūras diapazonā no 40 līdz 100 °C, vēlams, no 60 līdz 80 °C, un, jo īpaši aptuveni pie 70 °C.

6. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka hidrogenizācijai tiek novērots reakcijas laiks no 7 līdz 9 stundām, jo īpaši 7,5 līdz 8,5 stundām.

7. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka kā bāze b) posmā tiek izmantots trialkilamīns, jo īpaši trietilamīns.

8. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka temperatūra pievienošanai b) posmā tiek noteikta no 35 līdz 60 °C, jo īpaši no 40 līdz 50 °C.

9. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka b) posmā, pēc pievienošanas, maisījums tiek maisīts vēl 0,5 līdz 5 stundas, jo īpaši 1 līdz 2 stundas, turklāt temperatūra tiek uzturēta, vēlams, 5 līdz 15 °C, jo īpaši 10 °C, augstāka par pievienošanas temperatūru.

10. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka d) un e) posmā pēc filtrāta samaisīšanas ar skābi vai skābu sāli maisījums tiek maisīts vēl 0,5 līdz 5 stundas, labāk 1 līdz 3 stundas, jo īpaši aptuveni 2 stundas.

11. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka flupirtīna skābais sāls no e) posma tiek rekrystalizēts no izopropanola un ūdens maisījuma.

12. Metode saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka rekrystalizācija norisinās tā, ka flupirtīna skābais sāls tiek suspendēts izopropanola un ūdens maisījumā, suspensija tiek karsēta līdz refluksam, turklāt flupirtīna skābais sāls tiek izšķīdināts un šķīdums tiek atstāts atdzesēšanai.

13. Metode saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka izopropanola un ūdens masas proporcija maisījumā ir no 18:1 līdz 3:1, labāk no 15:1 līdz 4:1, un, jo īpaši no 13:1 līdz 5:1.

un caur kuru tiek padots apstrādājama ūdens un sūcas cauri uz reakcijas zonu, pie kam galvenais urbums (6) ir savienots ar iesūkņēšanas urbumu (7) caur dibena izplūdi, kas aprīkota ar regulējošu vārstu (13), lai uzturētu uzdotu ūdens līmeni ūdens nesējhorizontā.

2. Mākslīgs ūdens nesējhorizonts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam mākslīgajam ūdens nesējhorizontam ir forma, kas tiek izvēlēta no formu rindas, kas sastāv no apaļas, ovālas, sešstūrainas, astoņstūrainas formas un formas, kuru diktē apkārtējā teritorija.

3. Mākslīgs ūdens nesējhorizonts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam satelīturbumi (4) ir izvietoti pa apli padeves līnijas (3) iekšienē.

4. Mākslīgs ūdens nesējhorizonts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam padeves līnija (3) ir izvietota tā, ka attālums no ārējās baseina perifērijas ir mazāks par 1/40 no mākslīgā ūdens nesējhorizonta diametra, labāk – mazāks par 1/50 no diametra, jo īpaši – mazāks par 1/60 no diametra, vēl labāk mazāks par 1/100 no diametra.

5. Mākslīgs ūdens nesējhorizonts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētā baseina dibens ir pārklāts ar necauraidīgu materiālu ūdens zudumu samazināšanai no baseina.

6. Mākslīgs ūdens nesējhorizonts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētais baseins ir aizpildīts ar dabīgu mazgātu vai nemazgātu materiālu gruntsūdens tīrīšanai.

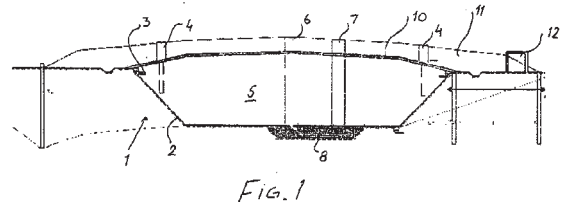
7. Mākslīgs ūdens nesējhorizonts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētais galvenais urbums ir vertikālais galvenais urbums, turklāt vertikālais urbums satur perforētu cauruli, kas pildmateriālu tur ārā, bet ūdenim ļauj ieplūst urbumā.

8. Mākslīgs ūdens nesējhorizonts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam kā minētā ūdens nesējhorizonta augšas aizsegs tiek izmantota necauraidīga ģeomembrāna.

9. Metode metālu, metaloīdu, nitrātu, nitrītu, fluorīdu pesticīdu un organisku mikropiesārņotāju satura samazināšanai dabīgā gruntsūdenī, mākslīgi no virsmas ūdeņiem infiltrētā gruntsūdenī, kurā tiek izmantots mākslīgs ūdens nesējhorizonts, pie kam: apstrādājama ūdens tiek infiltrēts baseinā (1), kas satur pildmateriālu, veidojot reakcijas zonu (5), caur perforētu padeves līniju (3), tiek apstrādāts vienā vai vairākos satelīturbumos (4) un padots uz vismaz vienu galveno urbumu (6) un iesūkņēšanas urbumu (7), turklāt perforēta padeves līnija (3) ir izveidota augšējā ārējā baseina (1) perifērijā, apstrādātais ūdens tiek izvadīts no mākslīgā ūdens nesējhorizonta caur galveno urbumu (6), kas ir savienots ar iesūkņēšanas urbumu (7) caur dibena izplūdi ar regulējošo vārstu, lai mākslīgajā ūdens nesējhorizontā uzturētu uzdotu ūdens līmeni.

10. Metode saskaņā ar 9. pretenziju, kurā galvenais urbums (6) tiek pakļauts kontaktam ar apkārtējo atmosfēru, līdz ar to izvairoties no jebkāda negatīva spiediena mākslīgajā ūdens nesējhorizontā.

11. Metode saskaņā ar 9. pretenziju, kurā ūdens no minētajiem satelīturbumiem uz minēto reakcijas zonu tiek pludināts cirkulācijas veidā, lai reakcijas zona nepārtraukti atjaunotos un lai radītu darba spiedienu uz mikroorganismiem, kas darbojas minētajā zonā.



- (51) **B09C 1/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2438018**  
**E03B 3/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**E03B 3/34**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 3/04**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10723797.6 (22) 01.06.2010  
(43) 11.04.2012  
(45) 11.02.2015  
(31) 0950397 (32) 02.06.2009 (33) SE  
(86) PCT/IB2010/052439 01.06.2010  
(87) WO2010/140116 09.12.2010  
(73) United Waters International AG, P.O. Box 4319, 6304 Zug, CH  
(72) BRUNNER, Willi, CH  
(74) Bjerndell, Per Ingvar, Bergensträhle & Lindvall AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **GRUNTSŪDENS ATTĪRĪŠANAS IETAISE UZ BIOLĢISKAS OKSIDĀCIJAS UN REDUKCIJAS PROCESU PAMATA**  
**GROUND WATER PURIFICATION PLANT BASED ON BIOLOGICAL OXIDATION AND REDUCTION PROCESSES**

(57) 1. Mākslīgs ūdens nesējhorizonts metālu, metaloīdu, nitrātu, nitrītu, pesticīdu un organisku mikropiesārņotāju satura samazināšanai dabīgā gruntsūdenī, mākslīgi no virsmas ūdeņiem infiltrētā gruntsūdenī, kurš satur: baseinu (1) pildmateriālam, kas veido vismaz vienu reakcijas zonu (5); vienu vai vairākus padeves līniju (3) satelīturbumus (4); vismaz vienu galveno urbumu (6) un vismaz vienu iesūkņēšanas urbumu (7),

kas raksturīgs ar to, ka padeves līnija (3) sastāv no perforētas caurules, kura ir samontēta augšējā ārējā baseina (1) perifērijā

- (51) **G01N 15/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2446246**  
(21) 10726099.4 (22) 24.06.2010  
(43) 02.05.2012  
(45) 18.03.2015  
(31) 09163691 (32) 24.06.2009 (33) EP  
(86) PCT/EP2010/058995 24.06.2010  
(87) WO2010/149739 29.12.2010  
(73) Masterrind GmbH, Osterkrug 20, 27283 Verden, DE  
(72) MEYER, Heiko, DE  
LORBEER, Raoul, Amadeus, DE  
HEISTERKAMP, Alexander, DE  
RATH, Detlef, DE

(74) Taruttis, Stefan Georg, TARUTTIS Patentanwaltskanzlei, Aegidientorplatz 2b, 30159 Hannover, DE  
 Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV

(54) **APARĀTS UN PAŅĒMIENS DAĻIŅU ATLASĪŠANAI  
 DEVICE AND METHOD FOR SELECTING PARTICLES**

(57) 1. Aparāts daļiņu atlasīšanai, kas satur:  
 - sprauslu (2) daļiņu saturošas fluīda plūsmas (1) ģenerēšanai,  
 - apstarošanas ierīci (3), kura ir vērsta uz fluīda plūsmu (1), kas izplūst no sprauslas (2),  
 - detektoru (4), kurš ir vērsts uz fluīda plūsmu (1) un ir izveidots mērījumu signālu ģenerēšanai,  
 - vadības bloku, kurš ir savienots ar detektoru (4), lai uztvertu detektētos signālus un ģenerētu vadības signālus atlasīšanas blokam,  
 - atlasīšanas bloku, kurš ir savienots ar vadības bloku un tiek izmantots vadības signālu uztveršanai,

raksturīgs ar to, ka atlasīšanas ierīce satur lāzera starojuma ģenerēšanai, kura stara ceļš ir vērsts uz fluīda plūsmu (1), un lāzers ir izveidots fluīda plūsmas (1) uzsildīšanai tikai virspusēji līdz fluīda (1) virspusējai iztvaikošanai tā, ka fluīda plūsmas (1) virspusēji apstarotā daļa tiek paātrināta lāzera staram pretējā virzienā.

2. Aparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka lāzers (8) ir impulsu lāzers.

3. Aparāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka lāzers (8) ir izveidots tāda viļņa garuma ģenerēšanai, kuru fluīda plūsma (1) absorbē.

4. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka lāzers (8) ģenerē viļņa garumu, kuru fluīda plūsmas (1) absorbē, ar optiskajiem elementiem, kuru skaitliskā apertūra ir no 0,2 līdz 1,4 un kuri ir izvietoti lāzera (8) stara ceļā un fokusē lāzera uz fluīda plūsmas (1) virsmas.

5. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka lāzers (8) ir nepārtraukta viļņa (continuous wave, CW) lāzers, kura stara ceļā ir izvietots optiskais slēdzis (10), kas tiek vadīts ar vadības bloku, modulētu CW-lāzera vai CW-lāzera, kuram ir pieslēgts palaišanas bloks.

6. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka detektors (4) ir optiskais detektors, kurš ir vērsts fluīda plūsmas (1) pirmās pozīcijas virzienā, un ar to, ka lāzers (8) ir vērsts fluīda plūsmas (1) otrās pozīcijas virzienā, kuras attālums no sprauslas (2) ir lielāks nekā pirmās pozīcijas attālums.

7. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka vadības bloks satur aiztures bloku, kurš ir izveidots, lai vadītu lāzera (8) un aizturētu lāzera stara izstarošanu uz fluīda plūsmu (1).

8. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka lāzera (8) stara ceļā ir izvietots fokusēšanas bloks (7), kurš fokusē lāzera staru uz fluīda plūsmas (1), un detektors (4) ir optiskais detektors, kurš ir izvietots stara ceļā, kas iet caur fokusēšanas bloku (7).

9. Aparāts saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas satur papildu lāzera (8), kuru vada ar vadības bloku, kas ir izveidots, lai ģenerētu starojumu ar viļņa garumu, kuru fluīda plūsma (1) neabsorbē, turklāt lāzera stara ceļš ir vērsts uz fluīda plūsmu (1).

10. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka stara sadalītājs (9) ir izvietots lāzera (8) stara ceļā un sašķēļ lāzera staru, veidojot pirmo atsevišķo ceļu (15), kas ir vērsts uz fluīda plūsmu (1), un otro atsevišķo ceļu (16), kas ir vērsts uz fluīda plūsmu, turklāt pirmajā atsevišķajā ceļā (15) un/vai otrajā atsevišķajā ceļā (16) ir izvietots vismaz viens reflektors (18) lāzera starojuma pavēršanai uz fluīda plūsmu (1).

11. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas satur orientēšanas bloku (19), kuram ir orientēšanas lāzers (20), ar kuru vismaz viens lāzera stars tiek vērsts uz fluīda plūsmu (1) starp sprauslu (2) un zonu, kurā detektors (4) tiek vērsts uz fluīda plūsmu (1).

12. Aparāts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas ir izveidots, lai no šķidrums palienu virsmas ģenerētu fluīda plūsmu.

13. Paņēmiens daļiņu atlasīšanai, kas ietver:  
 - daļiņas saturošas fluīda plūsmas (1) ģenerēšanu,

- fluīda plūsmas (1) daļiņu īpašību noteikšanu,  
 - īpašībai specifiska detektēšanas signāla ģenerēšanu,  
 - vadības signāla ģenerēšanu, pamatojoties uz detektēšanas signālu,

- atlasīšanas bloka vadīšanu ar vadības signāla palīdzību,  
 - vienas daļiņas apstrādāšanu atkarībā no vadības signāla, raksturīgs ar to, ka fluīda plūsmas (1) daļa ar atlasīšanas bloka palīdzību tiek apstarota ar lāzera starojumu, kas ir vērsts uz fluīda plūsmu (1) otrajā pozīcijā, kura atrodas lielākā attālumā no sprauslas (2) nekā fluīda plūsmas (1) pirmā pozīcija un kurā tiek noteikta īpašība, pie kam fluīds (1) absorbē lāzera starojumu tikai virspusēji, turklāt fluīds (1) iztvaiko tikai virspusēji tā, ka virspusēji apstarotā fluīda plūsmas (1) daļa tiek paātrināta lāzera staram pretējā virzienā.

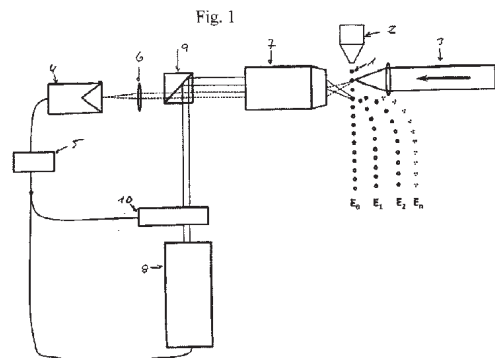
14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka lāzera starojumam ir viļņa garums, kuru fluīds (1) absorbē.

15. Paņēmiens saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka lāzera starojums tiek fokusēts uz fluīda (1) virsmu, lai inducētu virspusēju fotosagraušanu.

16. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 13. līdz 15. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka daļiņas tiek pakļautas kontaktam ar krāsvielu vai krāsvielas konjugātu, turklāt krāsvielai vai krāsvielas konjugātam ir saistošs fragments, kurš ir specifisks daļiņas komponentam, un ar to, ka detektēšanas signāls tiek ģenerēts, detektējot krāsvielu.

17. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 13. līdz 16. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka fluīda plūsma ir šķidrums pilienu plūsma.

18. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 13. līdz 17. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka daļiņas ir bioloģiskās šūnas.



(51) **B01D 53/50**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2454005**  
**B01D 53/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**B01D 53/78**<sup>(2006.01)</sup>  
**B01D 53/79**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 10800111.6 (22) 04.06.2010  
 (43) 23.05.2012  
 (45) 01.04.2015  
 (31) 0950559 (32) 14.07.2009 (33) SE  
 (86) PCT/SE2010/050619 04.06.2010  
 (87) WO2011/008155 20.01.2011  
 (73) Marketing I Konsulting Per Anders Brattemo, ul. Kogucia 16/5, 30-222 Krakow, PL  
 (72) BRATTEMO, Per Anders, PL  
 (74) Örtenblad, Johan Tore, et al, Noréns Patentbyrå AB, P.O. Box 10198, 100 55 Stockholm, SE  
 Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **METODE UN IERĪCE GĀZU ATTĪRĪŠANAI ABSORBCIJAS CELĀ  
 METHOD AND DEVICE FOR PURIFYING GASES BY ABSORPTION**  
 (57) 1. Metode gāzes attīrīšanai, turklāt platē (6), kas sevī ietver augšējo virsmu, viena otrai blakus ir izkārtotas vairākas caurules (6a) un saskaņā ar metodi gāze:  
 pirmajā solī tiek virzīta caur caurulēm (6a) virzienā, kas ir pretējs gravitācijas spēka virzienam, un  
 otrajā solī tā tiek burbuļota caur absorbenta virstošo slāni (11), kas ir izvietots virs augšējās virsmas,

kas raksturīga ar to, ka caurules ir Venturī caurules, kuras katrā satur attiecīgu sašaurinājumu, kurā pieaug caur attiecīgajām caurulēm plūstošās gāzes ātrums, kā arī attiecīgu strupu izvirkājumu (6b) no Venturī caurules (6a) iekšējās sienas minētā sašaurinājuma attiecīgā vietā, kas ir ierīkots, lai papildus palielinātu caur attiecīgo cauruli plūstošās gāzes turbulenci.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka gāze pirms virzīšanas caur Venturī caurulēm (6a) tiek strauji atdzesēta, pievienojot gāzei absorbentu.

3. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka straujā atdzesēšana tiek realizēta, izmantojot dzesēšanas ierīci (5), kas ir ierīkota, lai dzesētu gāzi, izmantojot absorbentu, kas dzesēšanas ierīcei (5) tiek pievienots no virstošā slāņa (11), un ar to, ka ir ierīkota absorbenta recirkulācijas ierīce (16), lai savāktu dzesēšanas laikā lietoto absorbentu un nogādātu šo absorbentu atpakaļ virstošajā slānī (11).

4. Metode saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka absorbenta daļa, kas tiek pievienota gāzei dzesēšanas laikā, ar gāzi tiek ievadīta Venturī caurulēs (6a).

5. Metode saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka absorbents tiek savākts rezervuārā (14), kas ir ierīkots gravitācijas spēka virzienā zem plates (6), un ar to, ka gāze, pirms tā tiek vadīta caur Venturī caurulēm (6a), tiek ievadīta telpā, kuru gravitācijas spēka virzienā no apakšas norobežo rezervuārā (14) savāktā absorbenta virsma (14a) un no augšas norobežo plates (6) apakšpuse.

6. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ir ierīkota pārplūdes ierīce, lai aizvadītu absorbentu no virstošā slāņa (11) uz rezervuāru (14) gadījumā, kad šķidruma līmenis virstošajā slānī (11) pārsniedz iepriekšnoteiktu vērtību.

7. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka, izmantojot mitrināšanas ierīci (12), uz plates (6) apakšpuses tiek smidzināts šķidrums tā, lai ekspluatācijas laikā plates (6) apakšpuse visu laiku tiktu turēta mitra.

8. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka absorbents satur kalķus un/vai kalķakmeni, un ar to, ka metode tiek izmantota gāzē esošā SO<sub>2</sub> atdalīšanai, pārvēršot to CaSO<sub>3</sub> un/vai CaSO<sub>4</sub>.

9. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, kad tā ir atkarīga no 3. pretenzijas, kas raksturīga ar to, ka recirkulācijas ierīcē (16) absorbentam tiek pievienots oksidants tā, lai izveidojies CaSO<sub>3</sub> sekojošajā reakcijas solī oksidētos par CaSO<sub>4</sub>.

10. Metode saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka gāze sastāv no rūpnieciskas sadedzināšanas iekārtas vai enerģijas ražošanas stacijas sadedzināšanas iekārtas dūmgāzēm.

11. Ierīce (1) gāzes attīrīšanai, turklāt ierīce (1) satur vairākas caurules (6a), kas ir izvietotas blakus cita citai platē (6), kura satur augšējo virsmu, ierīce (1) satur arī absorbenta virstošo slāni (11), kas ir izvietots virs augšējās virsmas, pievadierīci, kas ir ierīkota, lai ievadītu gāzi ierīcē (1), un ierīce (1) ir ierīkota tā, lai vispirms, pretēji gravitācijas spēka virzienam, vadītu gāzi caur caurulēm (6a) un pēc tam burbuļotu gāzi caur virstošo slāni (11),

raksturīga ar to, ka caurules ir Venturī caurules, kuras katrā satur attiecīgu sašaurinājumu, kas ir ierīkots tā, lai caur attiecīgajām caurulēm plūstošās gāzes ātrums minētajā sašaurinājumā pieaugtu, kā arī attiecīgu strupu izvirkājumu (6b) no Venturī caurules (6a) iekšējās sienas minētā sašaurinājuma attiecīgā vietā, kas ir ierīkots, lai papildus palielinātu caur attiecīgo cauruli plūstošās gāzes turbulenci.

12. Ierīce (1) saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ierīce (1) papildus satur dzesēšanas ierīci (5), kas ir ierīkota, lai dzesētu gāzi, pievienojot tai absorbentu, pirms gāze tiek ievadīta Venturī caurulēs (6a).

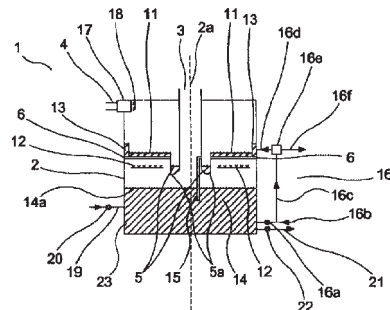
13. Ierīce (1) saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka dzesēšanas ierīce (5) ir ierīkota tā, lai dzesētu gāzi, izmantojot absorbentu, kas dzesēšanas ierīcei (5) tiek pievienots no virstošā slāņa (11), un ar to, ka ir ierīkota absorbenta recirkulācijas ierīce (16), lai savāktu dzesēšanas laikā lietoto absorbentu un nogādātu šo absorbentu atpakaļ virstošajā slānī (11).

14. Ierīce (1) saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ierīce (1) papildus satur rezervuāru (14) gravitācijas spēka virzienā zem plates (6), ar to, ka rezervuārs ir ierīkots, lai savāktu absorbentu no dzesēšanas, un ar to, ka ierīce (1) ir konstruēta tā, lai, pirms gāze tiek vadīta caur Venturī caurulēm (6a), ievadītu to telpā, kuru gravitācijas spēka virzienā no apakšas norobežo

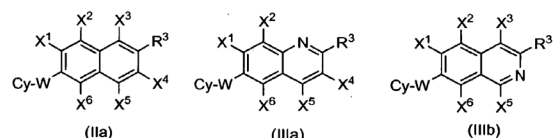
rezervuārā (14) savāktā absorbenta virsma (14a) un no augšas gravitācijas spēka virzienā norobežo plates (6) apakšpuse.

15. Ierīce (1) saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ir ierīkota mitrināšanas ierīce (12), lai uz plates (6) apakšpuses smidzinātu šķidrumu tā, lai ekspluatācijas laikā plates (6) apakšpuse visu laiku tiktu turēta mitra.

Fig. 1

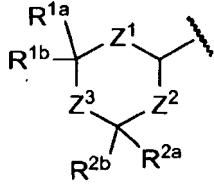


- (51) **C07C 229/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2461683**
- C07C 237/08**<sup>(2006.01)</sup>
- C07C 237/52**<sup>(2006.01)</sup>
- C07C 309/14**<sup>(2006.01)</sup>
- C07C 311/51**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 205/04**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 207/16**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 209/08**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 211/60**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 211/62**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 215/20**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 217/24**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 257/04**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 305/08**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 403/06**<sup>(2006.01)</sup>
- C07D 417/06**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 29/00**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- A61P 11/06**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10807186.1 (22) 05.08.2010
- (43) 13.06.2012
- (45) 29.04.2015
- (31) 231539 P (32) 05.08.2009 (33) US
- (86) PCT/US2010/044607 05.08.2010
- (87) WO2011/017561 10.02.2011
- (73) Biogen MA Inc., 250 Binney Street, Cambridge, MA 02142, US
- (72) THOMAS, Jermaine, US  
LIU, Xiaogao, US  
LIN, Edward, Yin-Shiang, US  
ZHENG, Guo, Zhu, US  
MA, Bin, US  
CALDWELL, Richard, D., US  
GUCKIAN, Kevin, M., US  
KUMARAVEL, Gnanasambandam, US  
TAVERAS, Arthur, G., US
- (74) Miller, David James, et al, Mathys & Squire LLP, The Shard, 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **BICIKLISKI ARILSFINGOZĪNA 1-FOSFĀTA ANALOGI**  
**BICYCLIC ARYL SPHINGOSINE 1-PHOSPHATE ANALOGS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (IIa), (IIIa) vai (IIIb):



raksturīgs ar to, ka:

katrs no X<sup>1</sup>, X<sup>2</sup>, X<sup>3</sup>, X<sup>4</sup>, X<sup>5</sup> un X<sup>6</sup> neatkarīgi ir H vai halogēna atoms, hidroksilgrupa, nitrogrupa, ciāngrupa, alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, cikloalkilgrupa, halogēncikloalkilgrupa, alkoksigrupa, halogēnalkoksigrupa, cikloalkoksigrupa, acilgrupa, aminoacilgrupa, trialkilaminogrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa, -N(R<sup>1</sup>R<sup>9</sup>), -N(R<sup>1</sup>)SO<sub>2</sub>R<sup>9</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>f</sup>, -SO<sub>2</sub>N(R<sup>1</sup>R<sup>9</sup>) vai -CO<sub>2</sub>R<sup>f</sup> grupa; W ir -O-; Cy ir ar formulu:



turklāt:

Z<sup>1</sup> ir -[C(R<sup>d</sup>R<sup>e</sup>)]<sub>x</sub>-,

Z<sup>2</sup> ir -[C(R<sup>g</sup>R<sup>e</sup>)]<sub>y</sub>-,

Z<sup>3</sup> ir -[C(R<sup>g</sup>R<sup>e</sup>)]<sub>z</sub>-,

katrs no x, y un z neatkarīgi ir 1, 2 vai 3,

katrs R<sup>d</sup> neatkarīgi ir H vai halogēna atoms, hidroksilgrupa, alkilgrupa, alkenilgrupa, alkoksigrupa vai cikloalkilgrupa,

katrs R<sup>e</sup> neatkarīgi ir H vai halogēna atoms, hidroksilgrupa, alkilgrupa, alkenilgrupa, alkoksigrupa vai cikloalkilgrupa;

R<sup>1a</sup> un R<sup>1b</sup> neatkarīgi ir H vai halogēna atoms, nitrogrupa, ciāngrupa, -NR<sup>g</sup>R<sup>g</sup> grupa, alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkenilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, cikloalkenilalkilgrupa, heterociklilalkilgrupa, arilalkilgrupa, heteroarilalkilgrupa, alkoksigrupa, cikloalkilalkoksigrupa, cikloalkenilalkoksigrupa, heterociklilalkoksigrupa, arilalkoksigrupa, heteroarilalkoksigrupa, acilgrupa, cikloalkilacilgrupa, cikloalkenilacilgrupa, heterociklilacilgrupa, arilacilgrupa, heteroarilacilgrupa, tioalkilgrupa, alkenilgrupa, alkinilalkilgrupa, cikloalkenilgrupa, heterociklilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa,

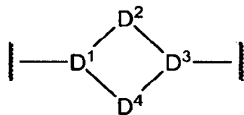
R<sup>2a</sup> un R<sup>2b</sup> neatkarīgi ir H vai halogēna atoms, nitrogrupa, ciāngrupa, -NR<sup>f</sup>R<sup>g</sup> grupa, alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkenilgrupa, cikloalkilalkilgrupa, cikloalkenilalkilgrupa, heterociklilalkilgrupa, arilalkilgrupa, heteroarilalkilgrupa, alkoksigrupa, cikloalkilalkoksigrupa, cikloalkenilalkoksigrupa, heterociklilalkoksigrupa, arilalkoksigrupa, heteroarilalkoksigrupa, acilgrupa, cikloalkilacilgrupa, cikloalkenilacilgrupa, heterociklilacilgrupa, arilacilgrupa, heteroarilacilgrupa, tioalkilgrupa, alkenilgrupa, alkinilalkilgrupa, cikloalkenilgrupa, heterociklilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa; vai R<sup>1a</sup> un R<sup>2a</sup> kopā sastāda (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilēngrupu vai (C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)alkenilēngrupu,

turklāt R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, R<sup>2a</sup> un R<sup>2b</sup> ir katrs neatkarīgi aizvietoti ar 0 līdz 5 aizvietotājiem, kuri izvēlēti no halogēnatoma, hidroksilgrupas, nitrogrupas, ciāngrupas, -NR<sup>f</sup>R<sup>g</sup> vai -CO<sup>2</sup>R<sup>f</sup> grupas;

R<sup>3</sup> ir -L<sup>1</sup>-J-L<sup>2</sup>-T<sup>1</sup>,

L<sup>1</sup> ir -C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)-,

J ir



turklāt

katrs no D<sup>1</sup> un D<sup>3</sup> neatkarīgi ir



vai



D<sup>2</sup> ir -[C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)]<sub>k</sub>-, -[C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)]<sub>k</sub>-N(R<sup>f</sup>)-, -[C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)]<sub>k</sub>-O-, -N(R<sup>f</sup>)-, vai -N(R<sup>f</sup>)-[C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)]<sub>k</sub>- un

D<sup>4</sup> ir -[C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)]<sub>m</sub>-,

turklāt k ir 1 vai 2, un m ir 0, 1, 2 vai 3,

ar nosacījumu, ka ne vairāk kā divi D<sup>1</sup>-D<sup>4</sup> gredzena atomi ir N vai O; L<sup>2</sup> ir -C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)-, -C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)-, -C(G)<sub>2</sub>-, -C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)-C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)-, -C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)-C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)-, -C(R<sup>9</sup>R<sup>9</sup>)-C(G)<sub>2</sub>-, vai saite,

ar nosacījumu, ka vismaz viens elements no L<sup>1</sup>, J un L<sup>2</sup> nav tikai saite,

T<sup>1</sup> ir C(O)(OR<sup>f</sup>), -C(O)N(R<sup>f</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>f</sup>, -S(O)<sub>2</sub>OR<sup>f</sup>, -C(O)NHC(O)-R<sup>f</sup>, -Si(O)<sub>2</sub>OH, -B(OH)<sub>2</sub>, -N(R<sup>f</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>f</sup>, -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>f</sup>, -O-P(O)(OR<sup>f</sup>)OR<sup>f</sup>, -P(O)<sub>2</sub>(OR<sup>f</sup>) vai tetrazolilgrupa,

katrs G neatkarīgi ir H vai halogēna atoms, hidroksilgrupa vai trifluormetilgrupa;

katrs R<sup>f</sup> neatkarīgi ir H vai halogēna atoms, hidroksilgrupa, alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkenilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa, heterociklilgrupa vai NH<sub>2</sub> grupa, turklāt katrs no alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas un heterociklilgrupas ir neobligāti aizvietota ar 1 līdz 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kurā ietilpst halogēna atoms, oksogrupa, hidroksilgrupa, ciāngrupa, -CHO, -CG<sup>3</sup>, -NO<sub>2</sub>, -OCG<sup>3</sup> grupa, alkilgrupa, alkoksigrupa, cikloalkoksigrupa, cikloalkenoksigrupa, aminogrupa, alkilaminogrupa, dialkilaminogrupa, acilaminogrupa, aminoacilgrupa, alkilsulfonilgrupa, alkilaminosulfonilgrupa un dialkilaminosulfonilgrupa,

katrs R<sup>g</sup> neatkarīgi ir H vai halogēna atoms, hidroksilgrupa, alkilgrupa, halogēnalkilgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, cikloalkenilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa vai heterociklilgrupa, turklāt katrs no alkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkenilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas un heterociklilgrupas ir neobligāti aizvietota ar 1 līdz 5 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kurā ietilpst halogēna atoms, oksogrupa, hidroksilgrupa, ciāngrupa, -CHO, -CG<sup>3</sup>, -NO<sub>2</sub>, -OCG<sup>3</sup> grupa, alkilgrupa, alkoksigrupa, cikloalkoksigrupa, cikloalkenoksigrupa, aminogrupa, alkilaminogrupa, dialkilaminogrupa, acilaminogrupa, aminoacilgrupa, alkilsulfonilgrupa, alkilaminosulfonilgrupa un dialkilaminosulfonilgrupa; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt T<sup>1</sup> ir -C(O)(OR<sup>f</sup>), -C(O)N(R<sup>f</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>f</sup>, -O-P(O)(OR<sup>f</sup>)OR<sup>f</sup>, -P(O)<sub>2</sub>(OR<sup>f</sup>), -S(O)<sub>2</sub>OR<sup>f</sup> grupa vai tetrazolilgrupa, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt Z<sup>1</sup> ir -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>- un Z<sup>2</sup> ir -CH<sub>2</sub>-, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>1a</sup> un R<sup>2a</sup> ir abi H atomi, un R<sup>1b</sup> ir fluora, hlora, broma vai joda atoms, metilgrupa, trifluormetilgrupa, etilgrupa, propilgrupa, izopropilgrupa, n-butilgrupa, i-butilgrupa, t-butilgrupa, n-pentilgrupa, izopentilgrupa, 1,1-dimetilpropilgrupa, neopentilgrupa, ciklopentilgrupa, n-heksilgrupa, cikloheksilgrupa, metoksigrupa, trifluormetoksigrupa, etoksigrupa, n-propoksigrupa, i-propoksigrupa, n-butoksigrupa, i-butoksigrupa, t-butoksigrupa, n-pentiloksigrupa, i-pentiloksigrupa, 1,1-dimetilpropoksigrupa, neopentiloksigrupa, ciklopentiloksigrupa, n-heksiloksigrupa vai cikloheksiloksigrupa, vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ir izvēlēts no grupas, kurā ietilpst:

3-((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-2-il)metilamino)-N-(fenilsulfonil)propānamīds,

3-((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)-5-(trifluormetil)naftalin-2-il)metilamino)-N-(fenilsulfonil)propānamīds,

2-((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-2-il)metilamino)propānskābe,

3-((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-2-il)metilamino)butānskābe,

2-(((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-2-il)metil)(metil)amino)etiķskābe,

3-((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-2-il)metilamino)propānskābe,

3-(((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-2-il)metil)(metil)amino)propānskābe,

1-((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-2-il)metil)azetidīn-3-karbonskābe,

1-((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-2-il)metil)pirolidīn-3-karbonskābe,

1-((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-2-il)metil)piperidīn-4-karbonskābe,

1-(((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)-5-(trifluormetil)naftalin-2-il)metil)azetidīn-3-karbonskābe,

3-((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)-5-(trifluormetil)naftalin-2-il)metilamino)propānskābe,

3-((6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-2-il)metilamino)-2,2-difluorpropānskābe,

2,2-difluoro-3-((6-(spiro[5,5]undekan-3-iloksi)naftalin-2-il)metil-amino)propānskābe,  
 2-(((2-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-6-il)metil)amino)etiķ-skābe,  
 4-(((2-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-6-il)metil)amino)sviest-skābe,  
 4-(((2-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-6-il)metil)amino)sviest-skābe,  
 (R)-1-((2-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-6-il)metil)piperidin-3-karbonskābe,  
 (S)-1-((2-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-6-il)metil)piperidin-3-karbonskābe,  
 4-((2-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-6-il)metil)sviestskābe,  
 5-((2-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-6-il)metil)pentānskābe,  
 6-((2-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-6-il)metil)heksānskābe,  
 4-(6-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)-3,4-dihidroizohinolin-2(1*H*)-il)butānskābe,  
 4-(6-(*cis*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)-3,4-dihidroizohinolin-2(1*H*)-il)butānskābe,  
 2-(((2-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)naftalin-6-il)metil)amino)etilfosfonskābe,  
 2-(2-(5-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)indolin-1-il)-2-oksoetil-amino)etilfosfonskābe,  
 3-amino-4-(5-(*trans*-4-*terc*-butilcikloheksiloksi)indolin-1-il)-4-okso-butānskābe,  
 3-[[6-(4-*terc*-butil-cikloheksiloksi)-8-metil-naftalin-2-ilmetil]-amino]-propionskābe,  
 {[6-(4-*terc*-butil-cikloheksiloksi)-8-metil-naftalin-2-ilmetil]-amino}-etiķskābe,  
 4-[[6-(4-*terc*-butil-cikloheksiloksi)-8-metil-naftalin-2-ilmetil]-amino]-sviestskābe,  
 1-[6-(4-*terc*-butil-cikloheksiloksi)-8-metil-naftalin-2-ilmetil]-azetidīn-3-karbonskābe un  
 1-[6-(4-*terc*-butil-cikloheksiloksi)-8-metil-naftalin-2-ilmetil]-pirolidīn-3-karbonskābe,  
 vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

6. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceitiski pieņemamu nesēju un savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, tādu slimību un traucējumu ārstēšanai kā izkaisītā skleroze, autoimūna slimība, hronisks iekaisums kā kaite, astma, iekaisīga neiropātija, artrīts, transplantāta atgrūšana, Krona slimība, čūlainais kolīts, sarkanā vilkēde, psoriāze, išēmisks reperfūzijas bojājums, solīds audzējs, audzēja metastāzes, ar angioģenēzi saistīta slimība, asinsvadu slimība, sāpju stāvoklis, akūta vīrusu izcelsmes slimība, iekaisīgs zarnu stāvoklis, insulīnkarīgais diabēts vai insulīnneatkarīgais diabēts.

8. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt patoloģisks stāvoklis ir neiropātiskas sāpes vai autoimūna slimība.

9. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt autoimūnā slimība ir uveīts, I tipa diabēts, reimatoīdais artrīts, iekaisīgs zarnu slimības vai izkaisītā skleroze.

10. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt ārstēšana vai novēršana ietver papildu medikamenta lietošanu, kas izvēlēts no grupas, kurā ietilpst kortikosteroīds, bronhodilatators, pretastmas līdzeklis, pretiekaisuma līdzeklis, pretreimatisma līdzeklis, imūnsupresants, antimetabolīts, imūnmodulators, prepsoriāzes līdzeklis un antiabētīķis.

11. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, turklāt autoimūnā slimība ir izkaisītā skleroze.

(51) **A01K 67/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2464218**  
**A61K 31/337**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4188**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/506**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 5/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 10742690.0 (22) 09.08.2010  
 (43) 20.06.2012

(45) 27.05.2015  
 (31) 232687 P (32) 10.08.2009 (33) US  
 (86) PCT/US2010/044832 09.08.2010  
 (87) WO2011/019630 17.02.2011  
 (73) Board of Regents, The University of Texas System, 201 West Seventh Street, Austin, TX 78701, US  
 (72) FIDLER, Isaiah, J., US  
 KIM, Sun-jin, US  
 (74) Santarelli, 49, avenue des Champs-Élysées, 75008 Paris, FR  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (54) **SMADZEŅU METASTĀŽU ĀRSTĒŠANA AR ENDOTELĪNA RECEPTORU INHIBITORIEM KOMBINĀCIJĀ AR CITOTOKSISKĀS ĶĪMIJTERAPIJAS LĪDZEKLI**  
**TREATMENT OF BRAIN METASTASES WITH INHIBITORS OF ENDOTHELIN RECEPTORS IN COMBINATION WITH A CYTOTOXIC CHEMOTHERAPY AGENT**

(57) 1. Macitentāns izmantošanai smadzeņu metastāžu profilaksei vai ārstēšanai kombinācijā  
 - ar citotoksiskās ķīmijterapijas līdzekli, kas izvēlēts no paklitaksela, temozolomīda un paklitaksela un temozolomīda maisījuma, vai

- ar radioterapiju, vai  
 - gan ar radioterapiju, gan ar citotoksiskās ķīmijterapijas līdzekli, kas izvēlēts no paklitaksela, temozolomīda un paklitaksela un temozolomīda maisījuma.

2. Macitentāns izmantošanai smadzeņu metastāžu profilaksei vai ārstēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur izmantošana ir kombinācijā ar citotoksiskās ķīmijterapijas līdzekli, kas izvēlēts no paklitaksela, temozolomīda un paklitaksela un temozolomīda maisījuma.

3. Macitentāns izmantošanai smadzeņu metastāžu profilaksei vai ārstēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur izmantošana ir kombinācijā ar radioterapiju.

4. Macitentāns izmantošanai smadzeņu metastāžu profilaksei vai ārstēšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur izmantošana ir kombinācijā gan ar radioterapiju, gan ar citotoksiskās ķīmijterapijas līdzekli, kas izvēlēts no paklitaksela, temozolomīda un paklitaksela un temozolomīda maisījuma.

5. Macitentāns izmantošanai smadzeņu metastāžu profilaksei vai ārstēšanai saskaņā ar 1. līdz 4. pretenziju, kur radioterapija ir visu galvas smadzeņu radioterapija vai stereotaktiskā radioķirurģija.

6. Macitentāns izmantošanai smadzeņu metastāžu profilaksei vai ārstēšanai saskaņā ar vienu no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka izmantošana ir metastāžu izplatīšanās riska samazināšanā un/vai izplatīšanās līmeņa samazināšana smadzenēs.

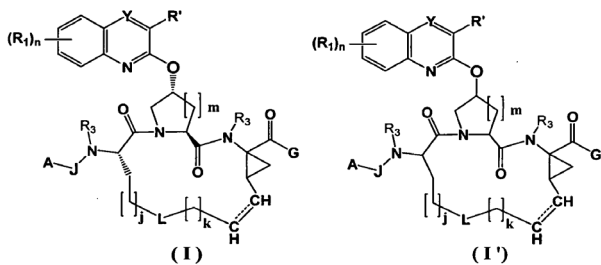
(51) **A61K 38/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2468285**  
**A61K 38/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 12160779.0 (22) 10.09.2009  
 (43) 27.06.2012  
 (45) 15.10.2014  
 (31) 191725 P (32) 11.09.2008 (33) US  
 209689 P 10.03.2009 US  
 (62) EP09813360.6 / EP2340029  
 (73) Enanta Pharmaceuticals, Inc., 500 Arsenal Street, Watertown, MA 02472, US  
 AbbVie Bahamas Ltd., Sassoon House, Shirley Street & Victoria Avenue, New Providence, Nassau, BS  
 (72) KU, Yiyin, US  
 OR, Yat, Sun, US  
 WAGAW, Sable, H., US  
 ENGSTROM, Ken, US  
 GRIEME, Tim, US  
 SHEIKH, Ahmad, US  
 MEI, Jianzhang, US  
 MCDANIEL, Keith, F., US  
 CHEN, Hui-ju, US  
 SHANLEY, Jason, P., US  
 KEMPF, Dale, J., US

GRAMPOVNIK, David, J., US  
SUN, Ying, US  
LIU, Dong, US  
GAI, Yonghua, US

(74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano & Partners (DE), Thierschstrasse 11, 80538 München, DE  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **MAKROCICLISKI HEPATĪTA C SERĪNPROTEĀZES INHIBITORI**  
**MACROCYCLIC HEPATITIS C SERINE PROTEASE INHIBITORS**

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



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, HCV infekcijas ārstēšanai, raksturīgs ar to, ka:

J ir -C(O)- vai -O-C(O)-,

A ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa, heterocikla atlikums, kas ietver 5 līdz 10 gredzena atomus, vai (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)karbocikliska grupa, un A ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem R<sub>6</sub>,

R<sub>1</sub> un R<sub>2</sub> ir katrs neatkarīgi izvēlēti no

(i) halogēna atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas, cianogrupas, -CF<sub>3</sub> grupas, -N<sub>3</sub> grupas, -NO<sub>2</sub> grupas, -SR<sub>4</sub> grupas, -SOR<sub>4</sub> grupas, -SO<sub>2</sub>R<sub>4</sub> grupas, -NR<sub>3</sub>R<sub>4</sub> grupas, -C(O)-O-R<sub>4</sub> grupas, -C(O)R<sub>4</sub> grupas, -C(O)NR<sub>3</sub>R<sub>4</sub> grupas vai N(R<sub>3</sub>)C(O)R<sub>4</sub> grupas,

(ii) heterocikla atlikuma, kas ietver 5 līdz 10 gredzena atomus un neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem R<sub>7</sub>,

(iii) (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)karbocikliskas grupas, kas neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>7</sub>, vai

(iv) (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,

G ir -E-R<sub>5</sub>, turklāt E ir -NHS(O<sub>2</sub>)-,

R<sub>5</sub> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)karbocikliska, heterocikliska grupa, kas ietver 5 līdz 10 gredzena atomus, vai heteroarilgrupa, un katrs R<sub>5</sub> ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem R<sub>7</sub>,

R<sub>3</sub> un R<sub>4</sub> ir katrs neatkarīgi pie katras parādīšanās izvēlēti 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,

L ir (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkilēngrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilēngrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilēngrupa un ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem R<sub>7</sub>,

j = 0,

k = 0,

m = 1,

n = 0, 1, 2, 3 vai 4 un

— apzīmē oglekļa-oglekļa vienkāršu vai divkāršu saiti,

Y ir -C(R''), R' un R'' kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie pievienoti, veido aril- vai heteroarilgredzenu, kurš ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem R<sub>2</sub>,

katrs R<sub>6</sub> un R<sub>7</sub> ir neatkarīgi pie katras parādīšanās izvēlēts no halogēna atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas, cianogrupas, -CF<sub>3</sub> grupas, -N<sub>3</sub> grupas, -NO<sub>2</sub> grupas, (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.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt Y ir -C(R''), un R' un R'' kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie pievienoti, veido fenilgredzenu, kurš ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem R<sub>2</sub>,

A ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa, (C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>)karbocikliska vai heterocikliska grupa, kas ietver 5 vai 6 gredzena atomus, un ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>6</sub>,

R<sub>5</sub> ir (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)karbocikliska grupa vai heteroarilgrupa, un ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>7</sub>,

R<sub>1</sub> un R<sub>2</sub> ir katrs neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, hidroksilgrupas, aminogrupas, cianogrupas, -CF<sub>3</sub> grupas, -N<sub>3</sub> grupas, -NO<sub>2</sub> grupas, -OR<sub>4</sub> grupas, -SR<sub>4</sub> grupas, -SOR<sub>4</sub> grupas, -SO<sub>2</sub>R<sub>4</sub> grupas, -NR<sub>3</sub>R<sub>4</sub> grupas, -C(O)-O-R<sub>4</sub> grupas, -C(O)R<sub>4</sub> grupas, -C(O)NR<sub>3</sub>R<sub>4</sub> grupas, N(R<sub>3</sub>)C(O)R<sub>4</sub> grupas, (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,

-(CH<sub>2</sub>)<sub>l</sub>-L-(CH<sub>2</sub>)<sub>k</sub> ir -(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>-, un

R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms.

3. Savienojums pielietošanai saskaņā ar 2. pretenziju, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, raksturīgs ar to, ka R<sub>5</sub> ir ciklopropilgrupa, ciklobutilgrupa, ciklopentilgrupa, cikloheksilgrupa, cikloheptilgrupa, piridinilgrupa, pirimidinilgrupa, furanilgrupa, tienilgrupa, pirolilgrupa, pirazolilgrupa, pirolidinilgrupa, morfolinilgrupa, piperidinilgrupa, piperazinilgrupa vai imidazolilgrupa, un tām katra ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>7</sub>.

4. Savienojums pielietošanai saskaņā ar 2. pretenziju, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, turklāt R' un R'' kopā veido neobligāti aizvietotu arilgrupu.

5. Savienojums pielietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kas izvēlēts no sekojošiem savienojumiem:

(24) *terc*-butil (2*R*,6*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14*a*-(ciklopropilsulfonilkarbamoil)-5,16-diokso-2-(fenantridin-6-iloksi)-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāts,

(26) ciklopentil (2*R*,6*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14*a*-(ciklopropilsulfonilkarbamoil)-5,16-diokso-2-(fenantridin-6-iloksi)-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāts,

(33) (2*R*,6*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-N-(ciklopropilsulfonil)-5,16-diokso-2-(fenantridin-6-iloksi)-6-(pirimidin-4-karboksamido)-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-14a-karboksamīds,

(34) (2*R*,6*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-N-(ciklopropilsulfonil)-6-(1-metil-1H-pirazol-3-karboksamido)-5,16-diokso-2-(fenantridin-6-iloksi)-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-14a-karboksamīds,

(35) (2*R*,6*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-N-(ciklopropilsulfonil)-6-(2-hidroksi-2-metilpropānamido)-5,16-diokso-2-(fenantridin-6-iloksi)-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-14a-karboksamīds,

(37) ciklopentil (2*R*,6*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14*a*-(ciklopropilsulfonilkarbamoil)-2-(2-fluorfenantridin-6-iloksi)-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāts,

(38) *terc*-butil (2*R*,6*S*,13*aS*,14*aR*,16*aS*,*Z*)-14*a*-(ciklopropilsulfonilkarbamoil)-2-(2,9-difluorfenantridin-6-iloksi)-5,16-diokso-1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13*a*,14,14*a*,15,16,16*a*-heksadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāts,

(39) *terc*-butil (2*R*,6*S*,13*aR*,14*aR*,16*aS*)-14*a*-(ciklopropilsulfonilkarbamoil)-5,16-diokso-2-(fenantridin-6-iloksi)oktadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāts,

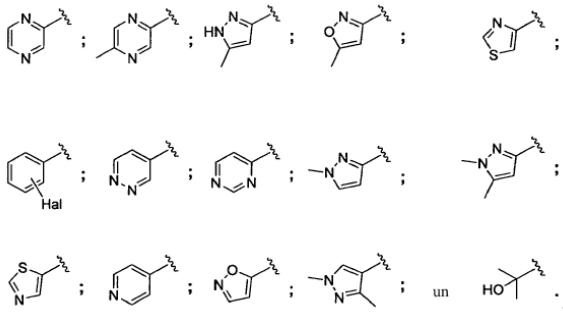
(40) ciklopentil (2*R*,6*S*,13*aR*,14*aR*,16*aS*)-14*a*-(ciklopropilsulfonilkarbamoil)-5,16-diokso-2-(fenantridin-6-iloksi)oktadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāts, un

(41) *terc*-butil (2*R*,6*S*,13*aR*,14*aR*,16*aS*)-5,16-diokso-2-(fenantridin-6-iloksi)-14*a*-(tiofen-2-ilsulfonilkarbamoil)oktadekahidrociklopropa[e]pirolo[1,2-*a*][1,4]diazaciklopentadecin-6-ilkarbamāts.

6. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemama sāls terapeitiski efektīvu daudzumu kombinācijā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju vai palīgvielu, HIV infekcijas ārstēšanai.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, raksturīgs ar to, ka A ir izvēlēts no sekojošām grupām, turklāt katra grupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem R<sub>6</sub>:





- (51) **C12Q 1/70**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2470676**  
 (21) 10752901.8 (22) 25.08.2010  
 (43) 04.07.2012  
 (45) 28.01.2015  
 (31) 0914826 (32) 25.08.2009 (33) GB  
 (86) PCT/GB2010/001602 25.08.2010  
 (87) WO2011/023950 03.03.2011  
 (73) Zoetis Services LLC, 100 Campus Drive, Florham Park, NJ 07932, US  
 (72) BAIGENT, Susan, GB  
 NAIR, Venugopal, GB  
 LE GALLUDEC, Herve, FR  
 (74) Mannion, Sally Kim, et al, Zoetis UK Limited, Walton Oaks, Dorking Road, Tadworth, Surrey KT20 7NS, GB  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **MDV-1 ANALĪZES METODES ASSAY METHODS FOR MDV-1**

(57) 1. Metode Mareka slimības vīrusa serotipa-1 (MDV-1) vakcīnas celma kvantitatīvai noteikšanai no putna ņemtā paraugā, kas satur šādus posmus:

(i) bioloģiska parauga, kas ir ņemts no putna, nodrošināšanu;  
 (ii) (i) posma bioloģiskā parauga pakļaušanu reāla laika kvantitatīvai PCR (qPCR), kas ietver:

(a) pp38 gēna zonas pastiprināšanu (i) posma nukleīnskābes paraugā, turklāt minētā zona satur stabilu vienīgā nukleotīda polimorfisma (SNP) atšķirību starp vakcīnu un MDV-1 virulentiem celmiem, turklāt minētais SNP ir G/A polimorfisms, kas atrodas 1. zīmējuma ((a) un (b)) secības 320. pozīcijā; un

(b) pastiprinātās (a) apakšposma nukleīnskābes kontaktēšanu ar detektējamu nukleīnskābes zondi, kas ir specifiska MDV-1 vakcīnas celma SNP;

(iii) detektējamā (ii) posma zondes producētā signāla izmaiņu mērīšanu.

2. Metode Mareka slimības vīrusa serotipa-1 (MDV-1) virulentā celma kvantitatīvai noteikšanai no putna ņemtā paraugā, kas satur šādus posmus:

(i) bioloģiska parauga, kas ir ņemts no putna, nodrošināšanu;  
 (ii) (i) posma bioloģiskā parauga pakļaušanu reāla laika kvantitatīvai PCR (qPCR), kas ietver:

(a) pp38 gēna zonas pastiprināšanu (i) posma nukleīnskābes paraugā, turklāt minētā zona satur stabilu vienīgā nukleotīda polimorfisma (SNP) atšķirību starp vakcīnu un MDV-1 virulentajiem celmiem, minētais SNP ir G/A polimorfisms, kas atrodas 1. zīmējuma ((a) un (b)) secības 320. pozīcijā; un

(b) pastiprinātās (a) apakšposma nukleīnskābes kontaktēšanu ar detektējamu nukleīnskābes zondi, kas ir specifiska MDV-1 virulentā celma SNP;

(iii) detektējamā (ii) posma zondes producētā signāla izmaiņu mērīšanu.

3. Metode vakcīnas celma un Mareka slimības vīrusa serotipa-1 (MDV-1) virulentā celma kvantitatīvai noteikšanai no putna ņemtā paraugā, kas satur šādus posmus:

(i) bioloģiska parauga, kas ir ņemts no putna, nodrošināšanu;  
 (ii) (i) posma bioloģisko paraugu pakļaušanu reāla laika kvantitatīvai PCR (qPCR), kas satur:

(a) pp38 gēna zonas pastiprināšanu (i) posma nukleīnskābes paraugos, turklāt minētā zona satur stabilu vienīgā nukleotīda

polimorfisma (SNP) atšķirību starp vakcīnu un MDV-1 virulentajiem celmiem, turklāt minētais SNP ir G/A polimorfisms, kas atrodas 1. zīmējuma ((a) un (b)) secības 320. pozīcijā; un

(b) pastiprinātās (a) apakšposma nukleīnskābes kontaktēšanu ar detektējamu nukleīnskābes zondi, kas ir specifiska vakcīnas celma SNP, un otro nukleīnskābes zondi, kas ir specifiska MDV-1 virulentā celma SNP;

(iii) detektējamā (ii) posma katras zondes producētā signāla izmaiņu mērīšanu, un neobligāti pēc (iii) posma veic šādu posmu:

(iv) (iii) posmā izmērītā detektējamā signāla izmaiņu salīdzināšanu katrai specifiskai zondei.

4. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā metode neobligāti ietver posmu, kurā nukleīnskābi izolē no (i) posma bioloģiska parauga un izolēto nukleīnskābi pakļauj (ii) posma qPCR.

5. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā (ii) posma qPCR papildus satur paralēlo zināmo standarta qPCR, kurā izmanto ar dažādu detektējamu signālu iezīmētu zondi, nodrošinot absolūtu vakcīnas un/vai virulento celmu pastiprināšanu.

6. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā zondes ir komplementāras pp38 secībai, kas satur līdz 30 bāzes pāru ap SNP.

7. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā zondes var tikt iekļautas garākā secībā vai saturēt vienīgi šādas secības vai to fragmentus:

vakcīnas celma specifiskā zonde: 5' CCCACCGTGACAGCC 3';  
 virulentā celma specifiskā zonde: 5' CCCACTGTGACAGCC 3';  
 vai otrā virulentā celma specifiskā zonde: 5' CTCCCACTGTGACAGCC 3.

8. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā (ii) posma qPCR papildus satur tādas "totālās" nukleīnskābes zondes izmantošanu (ii) posmā, kura spēj detektēt gan vakcīnu, gan virulentos celmus; turklāt totālā zonde, kas ir specifiska abiem celmiem, neobligāti var tikt iekļauta garākā secībā vai saturēt vienīgi šādu secību vai tās fragmentu: 5' GCTACCGCCTGAGCC 3'.

9. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā izmantotās zondes ir homoeozīmētās fluorogēnas zondes, kas satur divas identiskas ziņotājas krāsvielas, kuras spēj viena otru vājināt un atgriezties sākotnējā stāvoklī, kad zonde tiek sašķelta.

10. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā nukleīnskābes parauga pastiprināšanai izmantotie praimeri var tikt iekļauti garākā secībā vai saturēt vienīgi šādas secības vai to fragmentu:

tiešais praimers: 5' GAGCTAACCGGAGAGGGAGA 3';  
 reversais praimers: 5' CGCATACCGACTTTCGTCAA 3'.

11. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā virulentais MDV celms tiek izvēlēts no RB1 B MDV, 584A MDV, 595 MDV, 684A MDV, Md5 MDV, HPRS-B14 MDV, JM102 MDV, 660A MDV, 675A MDV, 549 MDV, 571 MDV vai C12-130 MDV.

12. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā sagādātais nukleīnskābes paraugs tiek ņemts no šādiem audiem: asins, liesa, aknas, āda, olnīcas, sinoviāla somiņa, tīmuss, nieres vai spalvu gali.

13. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā detektējamais signāls satur fluorescējošu līdzekli, tādu kā fluorescējoša krāsviela vai hromofors, un neobligāti ir krāsviela, kas tiek izvēlēta no MAR, JUP, NEP, SAT, URA.

14. Metodes saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošana virulento MDV-1 infekcijas diagnosticēšanai putnos.

15. Metodes saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošana par pētījumu instrumentu MDV-1 vakcīnu izstrādē un/vai testēšanā.

16. Daļu komplekts, kas satur:

(i) praimerus, kas pastiprinās pp38 gēna zonu, kas satur stabilu vienīgā nukleotīda polimorfismu (SNP) starp vakcīnu un MDV-1 virulentajiem celmiem, turklāt minētais SNP ir G/A polimorfisms, kas atrodas 1. zīmējuma ((a) un (b)) secības 320. pozīcijā; un

(ii) iezīmēto nukleīnskābes zondi pp38 polimorfismam, kas ir specifiska gan (1) MDV-1 vakcīnas celmam, gan (2) MDV-1 virulentajiem celmiem.

17. Daļu komplekts, kas satur:

(i) praimerus, kas pastiprinās pp38 gēna zonu, kas satur stabilu vienīgā nukleotīda polimorfismu (SNP) starp vakcīnu un MDV-1 virulentajiem celmiem, turklāt minētais SNP ir G/A polimorfisms, kas atrodas 1. zīmējuma ((a) un (b)) secības 320. pozīcijā;

(ii) iezīmēto nukleīnskābes zondi pp38 polimorfismam, kas ir specifiska vakcīnas celmam; un

(iii) iezīmēto nukleīnskābes zondi pp38 polimorfismam, kas ir specifiska MDV-1 virulentajiem celmiem.

18. Komplekts saskaņā ar 16. un 17. pretenziju, kurā komplekts papildus satur standarta qPCR reaģentus.

19. Komplekts saskaņā ar 16. līdz 18. pretenziju, kas papildus satur reaģentus, kas ir nepieciešami zināmajai standarta qPCR, kurā tiek izmantota ar dažādu detektējamu signālu iezīmētā zonde.

20. Komplekts saskaņā ar 16. līdz 19. pretenziju, kurā vakcīnas celms ir CVI988 vakcīna.

21. Komplekts saskaņā ar 16. līdz 20. pretenziju, kurā nukleīnskābes zonde(-s) var tikt iekļautas garākā secībā vai saturēt vienīgi šādas secības vai to fragmentus:

vakcīnas celma specifiskā zonde: 5' CCCACCGTGACAGCC 3'; un/vai

virulento celmu specifiskā zonde: 5' CCCACTGTGACAGCC 3'.

22. Komplekts saskaņā ar 16. līdz 21. pretenziju, kurā komplekts papildus satur totālo zondi, kas saista gan vakcīnas celmus, gan virulentos celmus.

23. Komplekts saskaņā ar 22. pretenziju, kurā totālā zonde var tikt iekļauta garākā secībā vai saturēt vienīgi šādu secību vai tās fragmentu: 5' GCTACCGCCTGAGCC 3'.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>F24F 12/00</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>2473790</b>     |
| <b>E06B 7/02</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>E06B 7/10</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| (21) 10745624.6   | (22) 23.08.2010         |
| (43) 11.07.2012   |                         |
| (45) 15.04.2015   |                         |
| (31) 102009040107   | (32) 04.09.2009 (33) DE |
| (86) PCT/EP2010/062239  | 23.08.2010              |
| (87) WO2011/026753  | 10.03.2011              |
| (73) Ulrich Stieler Kunststoffservice E.K., Wittenstraße 12, 38640 Goslar, DE                   |                         |
| (72) ULRICH, Stieler, DE  |                         |
| (74) Ahrens, Gabriele, Patentanwälte Einsele & Kollegen, Jasperallee 1A, 38102 Braunschweig, DE |                         |
| Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV                           |                         |

(54) **IERĪCE ĒKAS VENTILĀCIJAI  
DEVICE FOR BUILDING VENTILATION**

(57) 1. Ventilācijas sistēma istabām vai ēkām, kurās ventilācijas sistēma ir iebūvējama ēkas elementā un ventilācijas sistēmai ir siltummaiņa elements (1), kam ir pirmā zona (2) ar pirmo siltummaiņu un otrā zona (3) ar otru siltummaiņu, pie tam pirmais un otrais siltummainis ir savienoti kopā caur cauruļvadiem, veidojot siltummaiņa kontūru, turklāt:

iekšējās ventilācijas kanāla atveres (4), kas savieno pirmo zonu (2) ar istabu, un ārējās ventilācijas kanāla atveres (5), kas savieno pirmo zonu (2) ar ārējo vidi, ir ierīkotas pirmajā zonā, pie tam iekšējās ventilācijas kanāla atveres (4) ir izvietotas augšup pa straumi no ārējām ventilācijas kanāla atverēm (5) attiecībā pret siltumapmaiņas vides plūsmas virzienu siltummaiņa elementā (1),

dobā telpa, kas rada iespējamu gaisa plūsmu, ir ierīkota ēkas elementā vismaz starp pirmo iekšējo ventilācijas kanāla atveri (4) un pēdējo ārējo ventilācijas kanāla atveri (5), kā arī starp pirmo iekšējo aerācijas kanāla atveri (6) un pēdējo ārējo aerācijas kanāla atveri (7),

kas raksturīga ar to, ka iekšējās aerācijas kanāla atveres (6), kas savieno otro zonu (3) ar istabu, un ārējās aerācijas kanāla atveres (7), kas savieno otro zonu (3) ar ārējo vidi, ir ierīkotas otrajā zonā (3), turklāt iekšējās aerācijas kanāla atveres (6) ir izvietotas lejup pa straumi no ārējām aerācijas kanāla atverēm (7) attiecībā pret siltumapmaiņas vides plūsmas virzienu.

2. Ventilācijas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt vismaz tas cauruļvads, kas atrodas augšup pa straumi no pirmā siltummaiņa, ir ar siltumizolāciju.

3. Ventilācijas sistēma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt lejup pa straumi no otrā siltummaiņa ir ierīkots pretvārsts (8) un/vai lejup pa straumi no pirmā siltummaiņa ir ierīkots otrais pretvārsts (9).

4. Ventilācijas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ventilācijas kanāla atveres un attiecīgās aerācijas kanāla atveres ir aizveramas.

5. Ventilācijas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ir ierīkoti atsūknēšanas elementi, kas nodrošina siltumapmaiņas vides cirkulāciju.

6. Ventilācijas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt atsūknēšanas elementi ir elektriski atsūknēšanas elementi.

7. Ventilācijas sistēma saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt elektriskie atsūknēšanas elementi ir piedzenami ar saules bateriju palīdzību.

8. Ventilācijas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt ēkas elements ir loga vārtne, loga rāmis, durvju panelis, durvju rāmis vai sienas vai jumta elements.

9. Ventilācijas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pirmā zona ir izvietota ēkas elementa augšējā daļā un otrā zona ir izvietota ēkas elementa apakšējā daļā.

10. Ventilācijas sistēma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt vismaz ārējās ventilācijas kanāla atveres (5) un ārējās aerācijas kanāla atveres (7) ir aizvērtas virzienā uz āru ar ekrāna palīdzību.

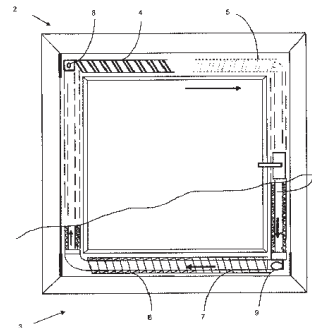


Fig. 1

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>A61K 31/167</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>2488158</b>     |
| <b>A61K 31/56</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| (21) 10768922.6  | (22) 15.10.2010         |
| (43) 22.08.2012  |                         |
| (45) 24.12.2014  |                         |
| (31) 0918149   | (32) 16.10.2009 (33) GB |
| (86) PCT/EP2010/065573   | 15.10.2010              |
| (87) WO2011/045432   | 21.04.2011              |
| (73) Jagotec AG, Eptingerstrasse 61, 4132 Muttenz, CH  |                         |
| (72) MUELLER-WALZ, Rudi, DE  |                         |
| FUEG, Lise-Marie, CH   |                         |
| (74) Mintz Levin Cohn Ferris Glovsky and Popeo LLP, Alder Castle, 10 Noble Street, London EC2V 7JX, GB |                         |
| Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV                     |                         |

(54) **UZLABOTAS MEDICĪNISKO AEROSOLU ZĀĻU FORMAS  
IMPROVED MEDICINAL AEROSOL FORMULATIONS**

(57) 1. Medicīniska aerosola suspensija kā zāļu forma MDI ievadīšanai, kas ietver:

- a) mikronizētu formoterola fumarātu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli,
- b) mikronizētu flutikazona propionātu vai farmaceitiski pieņemamu tā sāli,
- c) subterapeitisku daudzumu mitrumu absorbējošas palīgvielas, kas ietver nātrija kromolīnu, un
- d) HFA propelentu,

raksturīga ar to, ka (a), (b), (c) un to attiecīgie relatīvie daudzumi ir izvēlēti tādi, ka tie savienojas, veidojot pārslas, kurām piemīt tāds pats vidējais blīvums kā HFA propelentam  $\pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ .

2. Medicīniska aerosola suspensija kā zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt pārslu vidējais blīvums ir tāds pats kā propelenta blīvums  $\pm 0,1 \text{ g/cm}^3$ , vēlams,  $\pm 0,05 \text{ g/cm}^3$ .

3. Medicīniska aerosola suspensija kā zāļu forma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt HFA propelents ir HFA 227.

4. Medicīniska aerosola suspensija kā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt formoterola fumarāts vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai atvasinājums maisījumā atrodas daudzumā 0,003 līdz 0,04 masas %, vēlams, 0,004 līdz 0,03 masas %, vēl labāk 0,005 līdz 0,02 masas %, rēķinot pēc maisījuma kopējās masas.

5. Medicīniska aerosola suspensija kā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt flutikazona propionāts vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai atvasinājums maisījumā atrodas daudzumā 0,01 līdz 0,6 masas %, vēlams, 0,02 līdz 0,5 masas %, vēl labāk 0,03 līdz 0,4 masas %, rēķinot pēc maisījuma kopējās masas.

6. Medicīniska aerosola suspensija kā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt nātrija kromolīns maisījumā atrodas daudzumā 0,01 līdz 0,1 masas %, vēlams, 0,016 līdz 0,09 masas %, vēl labāk 0,02 līdz 0,08 masas %, vislabāk 0,03 līdz 0,4 masas %, rēķinot pēc maisījuma kopējās masas.

7. Medicīniska aerosola suspensija kā zāļu forma saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur mitrinošu līdzekli, turklāt vēlamais mitrinošais līdzeklis ir bezūdens spirts, turklāt vēlams, ka tas ir etanols un tas maisījumā atrodas daudzumā 0,01 līdz 0,3 masas %, vēlams, 0,05 līdz 2,5 masas %, vēl labāk 1,0 līdz 2,0 masas %, rēķinot pēc maisījuma kopējās masas.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver:

a) 0,01 līdz 0,6 masas % mikronizēta flutikazona propionāta vai farmaceutiski pieņemama tā sāls vai atvasinājuma,  
b) 0,003 līdz 0,04 masas % mikronizēta formoterola fumarāta vai farmaceutiski pieņemama tā sāls vai atvasinājuma,  
c) 0,01 līdz 0,1 masas % nātrija kromolīna, un  
d) atlikusī daļa ietver HFA propelentu, turklāt (a), (b), (c) un to attiecīgie relatīvie daudzumi ir izvēlēti tādi, ka tie savienojas, veidojot pārslas, kurām piemīt tāds pats vidējais blīvums kā HFA propelentam  $\pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ , vēlams, blīvums  $\pm 0,1 \text{ g/cm}^3$ , vēl labāk  $\pm 0,05 \text{ g/cm}^3$ .

9. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju, kas papildus satur mitrinošu līdzekli, turklāt vēlams, ka mitrinošais līdzeklis ir bezūdens spirts, vēlams, etanols, un vēlams, ka tas atrodas maisījumā daudzumā 0,01 līdz 3 masas %, vēlams, 0,05 līdz 2,5 masas %, un vēl labāk 1,0 līdz 2,0 masas %, rēķinot pēc maisījuma kopējās masas.

10. Farmaceutiska suspensija kā zāļu forma, kas ietver:

a) 0,003 līdz 0,04 masas % formoterola fumarāta dihidrāta,  
b) 0,01 līdz 0,6 masas % flutikazona propionāta,  
c) 0,01 līdz 0,1 masas % nātrija kromolīna,  
d) 0,01 līdz 3 masas % bezūdens spirta, un  
e) atlikusī daļa ietver HFA propelentu, turklāt (a), (b), (c) un to attiecīgie relatīvie daudzumi ir izvēlēti tādi, ka tie savienojas, veidojot pārslas, kurām piemīt tāds pats vidējais blīvums kā HFA propelentam  $\pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ , vēlams, blīvums  $\pm 0,1 \text{ g/cm}^3$ , vēl labāk  $\pm 0,05 \text{ g/cm}^3$ .

11. Medicīniska aerosola suspensija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju vai farmaceutiska suspensija kā zāļu forma saskaņā ar 10. pretenziju pielietošanai iekaisumu ārstēšanā, īpaši astmas un alerģiska rinīta ārstēšanā.

12. Nātrija kromolīna pielietošana farmaceutiskas suspensijas kā zāļu formas iegūšanai uz HFA propelenta pamata, kas ietver formoterola fumarāta dihidrāta un flutikazona propionāta mikrodaļiņas pārslu veidošanai no formoterola fumarāta dihidrāta, flutikazona propionāta un nātrija kromolīna, turklāt pārslām piemīt tāds pats vidējais blīvums kā HFA propelentam  $\pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ , vēlams, blīvums  $\pm 0,1 \text{ g/cm}^3$ , vēl labāk  $\pm 0,05 \text{ g/cm}^3$ .

13. 0,01 līdz 0,1 masas % nātrija kromolīna pielietošana farmaceutiskas suspensijas zāļu formas iegūšanai uz HFA propelenta pamata, kas ietver 0,003 līdz 0,04 masas % formoterola fumarāta dihidrāta un 0,01 līdz 0,6 masas % flutikazona propionāta mikrodaļiņas pārslu veidošanai no formoterola fumarāta dihidrāta, flutikazona propionāta un nātrija kromolīna, kurām piemīt tāds pats vidējais blīvums kā HFA propelentam  $\pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ , vēlams, blīvums  $\pm 0,1 \text{ g/cm}^3$ , vēl labāk  $\pm 0,05 \text{ g/cm}^3$ .

14. Pielietošana saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, turklāt farmaceutiskā suspensija kā zāļu forma papildus ietver mitrinošu līdzekli, vēlams, bezūdens spirtu, vēlams, etanolu.

15. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver:

a) 0,0071 masas % formoterola fumarāta dihidrāta,  
b) 0,0357, 0,0714, 0,1785 vai 0,3570 masas % flutikazona propionāta,  
c) 0,0343 masas % nātrija kromolīna,  
d) atlikusī daļa ietver HFA 227 propelentu, turklāt (a), (b), (c) un to attiecīgie relatīvie daudzumi ir izvēlēti tādi, ka tie savienojas, veidojot pārslas, kurām piemīt tāds pats vidējais blīvums kā HFA propelentam  $\pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ , vēlams, blīvums  $\pm 0,1 \text{ g/cm}^3$ , vēl labāk  $\pm 0,05 \text{ g/cm}^3$ .

16. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver:

a) 0,0142 masas % formoterola fumarāta dihidrāta,  
b) 0,357 masas % flutikazona propionāta,  
c) 0,0343 vai 0,0686 masas % nātrija kromolīna, un  
d) atlikusī daļa ietver HFA 227 propelentu, turklāt (a), (b), (c) un to attiecīgie relatīvie daudzumi ir izvēlēti tādi, ka tie savienojas, veidojot pārslas, kurām piemīt tāds pats vidējais blīvums kā HFA propelentam  $\pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ , vēlams, blīvums  $\pm 0,1 \text{ g/cm}^3$ , vēl labāk  $\pm 0,05 \text{ g/cm}^3$ .

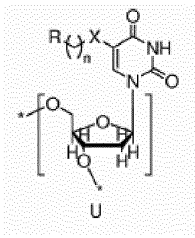
17. Kompozīcija saskaņā ar 15. vai 16. pretenziju, kas papildus ietver 1,43 masas % etanola.

18. Metode medicīniskas aerosola suspensijas kā zāļu formas, kas veidota no mikronizēta formoterola fumarāta dihidrāta un mikronizēta flutikazona propionāta HFA propelenta vidē, stabilitātes paaugstināšanai pēc pagarināta glabāšanas perioda, metode ietver nātrija kromolīna subterapeitiska daudzuma pievienošanu, turklāt mikronizēta formoterola fumarāta dihidrāta, mikronizēta flutikazona propionāta un nātrija kromolīna attiecīgie relatīvie daudzumi ir izvēlēti tādi, ka tie savienojas, veidojot pārslas, kurām piemīt tāds pats vidējais blīvums kā HFA propelentam  $\pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ , vēlams, blīvums  $\pm 0,1 \text{ g/cm}^3$ , vēl labāk  $\pm 0,05 \text{ g/cm}^3$ .

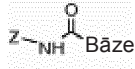
19. Metode saskaņā ar 18. pretenziju, raksturīga ar to, ka pagarinātais glabāšanas periods ir 3, 6, 9, 12 vai 18 mēneši.

20. Metode saskaņā ar 18. vai 19. pretenziju, turklāt ūdens saturs suspensijas sastāvā pēc pagarinātas glabāšanas ir robežās no 500 līdz 800 miljondaļām (ppm), vēlams, 600 līdz 700 miljondaļām.

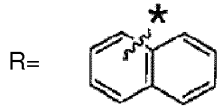
(51) <b>C12Q 1/68</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2489743</b>	
(21) 12160299.9	(22) 17.07.2008	
(43) 22.08.2012		
(45) 07.01.2015		
(31) 950283 P	(32) 17.07.2007	(33) US
950281 P	17.07.2007	US
950293 P	17.07.2007	US
31420 P	26.02.2008	US
51594 P	08.05.2008	US
(62) EP08782010.6 / EP2069529		
(73) Somalogic, Inc., 2945 Wilderness Place, Boulder, CO 80301, US		
(72) ZICHI, Dominic, US		
WILCOX, Sheri K., US		
BOCK, Chris, US		
SCHNEIDER, Daniel J., US		
EATON, Bruce, US		
GOLD, Larry, US		
(74) Clegg, Richard Ian, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB		
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV		
(54) <b>APTAMĒRI AR 5-(N-NAFTIL)-AIZVIETOTIEM URIDĪNA ATLIKUMIEM</b> <b>APTAMERS WITH 5-(N-NAPHTHYL)-SUBSTITUTED URIDINES</b>		
(57) 1. Oligonukleotīdu aptamērs, kas ietver vismaz vienu bāzē modificētu uridīna nukleotīdu, un bāzē modificētajam uridīna nukleotīdam piemīt sekojoša struktūra:		



turklāt X =



un Z = R plus (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> savienojošā grupa, kurā n = 1, 2 vai 3, un



2. Aptamērs saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt n = 1.
3. Aptamērs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt aptamērs ietver vismaz divus bāzē modificētus uridīna nukleotīdus.
4. Aptamērs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt aptamērs ietver vismaz trīs bāzē modificētus uridīna nukleotīdus.
5. Aptamērs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt aptamēram piemīt disociācijas no nekovalentā aptamēra-mērķa kompleksa ātrums (t<sub>1/2</sub>), lielāks vai vienāds ar aptuveni 30 minūtēm.
6. Aptamēra nekovalents komplekss saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai un atbilstoši mērķa savienojumam.
7. Nekovalents komplekss saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt aptamēra disociācijas no mērķa molekulas ātrums (t<sub>1/2</sub>) ir lielāks vai vienāds ar 30 minūtēm.
8. Nekovalents komplekss saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, turklāt mērķa molekula ir proteīns.
9. Nekovalents komplekss saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, turklāt mērķa molekula ir proteīns, izvēlēts no 7. attēla.
10. Aptamērs vai nekovalents komplekss saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, turklāt aptamēra disociācijas no nekovalentā aptamēra-mērķa kompleksa ātrums (t<sub>1/2</sub>) ir starp aptuveni 30 un aptuveni 240 min; aptuveni 30 līdz aptuveni 60 min; aptuveni 60 līdz aptuveni 90 min; aptuveni 90 līdz aptuveni 120 min; aptuveni 120 līdz aptuveni 150 min; aptuveni 150 līdz aptuveni 180 min; aptuveni 180 līdz aptuveni 210 min; vai aptuveni 210 līdz aptuveni 240 min.
11. Diagnostikas komplekts, kas satur aptamēru saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai.

- (51) **C07K 14/495**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2497780**  
**C07K 14/52**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 38/19**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 48/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61L 27/22**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12171205.3 (22) 20.09.2006  
(43) 12.09.2012  
(45) 15.04.2015  
(31) 719014 P (32) 20.09.2005 (33) US  
(73) Thrasos Innovation, Inc., 7171 Fredrick-Banting Street, Suite 1230, Saint-Laurent, QC H4S 1Z9, CA  
(72) CARLSON, William D., US  
KECK, Peter C., US  
SWORIN, Michael, US  
BOSUKONDA, Dattatreymurty, US  
(74) Boulton Wade Tennant, Verulam Gardens, 70 Gray's Inn Road, London WC1X 8BT, GB  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma METIDA, Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
- (54) **TDF-SAIŠTĪTIE SAVIENOJUMI UN TO ANALOGI**  
**TDF-RELATED COMPOUNDS AND ANALOGS THEREOF**
- (57) 1. Savienojums, kas ietver SEQ ID NO: 333, un tā varianti, kur katra cisteīna atlikums ir aizvietots ar aminoskābi, kurai ir sānu virkne, kas satur hidroksilgrupu, tiolgrupu, amīngrupu, karbonskābes vai sulfonskābes daļu, kas var būt izmantota, lai veidotu ciklisku savienojumu.  
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ir ciklisks peptīds.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur viens no diviem cisteīna atlikumiem ir aizvietots ar Asp un otrs no minētiem diviem cisteīna atlikumiem ir aizvietots ar Dap, tādā veidā veidojot laktāma saiti, kas veido ciklisku peptīdu.
4. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.
5. Paņēmiens, lai noteiktu slimības, kas saistīta ar audu diferenciācijas faktora receptora izmaiņām pakāpēm, klātbūtni vai noslieci uz slimību sākuma subjektā, paņēmiens, kas ietver: sākuma subjekta testa parauga sagatavošanu; sākuma subjekta testa parauga kontaktēšanu ar savienojumu no 1. pretenzijas; savienojuma/audu diferenciācijas faktora receptora kompleksa pakāpes uztveršanu; audu diferenciācijas faktora receptora ekspresijas pakāpes daudzuma noteikšanu sākuma subjekta paraugā; un audu diferenciācijas faktora receptora daudzuma paraugā no stadijas (a) salīdzināšanu ar audu diferenciācijas faktora receptora klātbūtnes daudzumu kontroles paraugā no otra subjekta, kuram nav zināma vai nav noslieces uz slimību, kur izmaiņas audu diferenciācijas faktora receptora ekspresijas līmenī sākuma subjektā, kad salīdzinātas ar kontroles paraugu, norāda slimības klātbūtni vai noslieci uz to.
6. Savienojums izmantošanai traucējuma vai slimības, kas saistīta ar audu diferenciācijas faktoru, ārstēšanā, kur savienojums ietver SEQ ID NO: 333.
7. Savienojuma izmantošana medikamenta ražošanai ar audu diferenciācijas faktoru saistītā traucējuma ārstēšanai, kur savienojums ietver SEQ ID NO: 333.
8. Ierīce, kas satur implantējamu medicīnisku līdzekli, kuram ir pārklājums, kur pārklājums ir veidots no savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju.

- (51) **A61K 38/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2498802**  
**A61K 38/26**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/20**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10776998.6 (22) 11.11.2010  
(43) 19.09.2012  
(45) 07.01.2015  
(31) 102009052831 (32) 13.11.2009 (33) DE  
102010020902 18.05.2010 DE  
(86) PCT/EP2010/067250 11.11.2010  
(87) WO2011/058083 19.05.2011  
(73) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Brüningstraße 50, 65929 Frankfurt am Main, DE  
(72) HAGENDORF, Annika, DE  
HAUCK, Gerrit, DE  
MÜLLER, Werner, DE  
SCHOETTLE, Isabell, DE  
SIEFKE-HENZLER, Verena, DE  
TERTSCH, Katrin, DE  
(74) Heubeck, Christian, Weickmann & Weickmann, Postfach 860 820, 81635 München, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA, KAS SATUR GLP-1 AGONISTU, INSULĪNU UN METIONĪNU**  
**PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING A GLP-1 AGONIST, AN INSULIN, AND METHIONINE**
- (57) 1. Šķidra kompozīcija, kas satur GLP-1 agonistu un/vai tā farmakoloģiski pieņemamu sāli, insulīnu un/vai tā farmakoloģiski pieņemamu sāli un neobligāti vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu palīgvielu, kas raksturīga ar to, ka kompozīcija satur L-metionīnu un tās pH lielums ir no 3,5 līdz 4,5, turklāt GLP-1 agonists ir desPro<sup>36</sup>eksendīn-4(1-39)-Lys<sub>6</sub>-NH<sub>2</sub> un insulīns ir Gly(A21)-Arg(B31)-Arg(B32) cilvēka insulīns.  
2. Šķidra kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur m-krezolu un/vai glicerīnu.  
3. Šķidra kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur metionīnu daudzumā

no 0,5 līdz 20 mg/ml, it īpaši, daudzumā no 1 līdz 5 mg/ml.

4. Šķidra kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur sekojošas sastāvdaļas:

- (a) desPro<sup>36</sup>eksendīn-4(1-39)-Lys<sub>6</sub>-NH<sub>2</sub>;
- (b) Gly(A21)-Arg(B31)-Arg(B32) cilvēka insulīns;
- (c) cinka hlorīds;
- (d) *m*-krezols (neobligāti);
- (e) *L*-metionīns;
- (f) glicerīns;
- (g) sāļsskābe, ja ir nepieciešama pH lieluma regulēšana

apmēram līdz 4,5;

(h) NaOH šķīdums, ja ir nepieciešama pH lieluma regulēšana apmēram līdz 4,5; un

(i) ūdens.

5. Kombinācija, kurā ietilpst pirmā farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai un otrā farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai un neobligāti vismaz viena papildu farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, no kurām katra satur vismaz vienu insulīnu un vismaz vienu GLP-1 agonistu un satur vismaz vienu insulīnu un/vai vismaz vienu GLP-1 agonistu atšķirīgās masas proporcijās attiecībā uz kompozīcijas kopējo masu.

6. Kombinācija saskaņā ar 5. pretenziju, kur pirmā, otrā un neobligāti papildu kompozīcija (kompozīcijas) satur vismaz vienu insulīnu galvenokārt identiskā masas proporcijā un vismaz vienu GLP-1 agonistu atšķirīgās masas proporcijās.

7. Kombinācija saskaņā ar 5. pretenziju, kur pirmā, otrā un neobligāti papildu kompozīcija (kompozīcijas) satur vismaz vienu GLP-1 agonistu galvenokārt identiskā masas proporcijā un vismaz vienu insulīnu atšķirīgās masas proporcijās.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai kombinācija saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai izmantošanai par medikamentu cukura diabēta ārstēšanā.

9. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka izmantošana tiek veikta ar metformīna, insulīna un/vai GLP-1 agonista un/vai farmakoloģiski pieņemama sāls kopīgu ievadīšanu.

10. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka ārstējamiem pacientiem ir HbA1c lielums no 7 līdz 10 %.

11. Kompozīcija izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 8. līdz 10. pretenzijai II tipa diabēta un/vai aptaukošanās ārstēšanai.

(57) 1. Metode polipeptīda stabilitātes paaugstināšanai, kura ietver minētā polipeptīda savienošanu ar peptīdu marķieri, kam piemīt aminoskābju sekvence, vismaz par 70 % identiska SEQ ID NO: 1.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt peptīdu marķierim piemīt aminoskābju sekvence, kāda parādīta SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 14, SEQ ID NO: 16, vai SEQ ID NO: 18; vai peptīdu marķieris ir kodēts ar nukleīnskābju sekvenci, kura parādīta SEQ ID NO: 3, SEQ ID NO: 15, SEQ ID NO: 17 vai SEQ ID NO: 19.

3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt peptīdu marķieris ietver vismaz 1 līdz 6 histidīna atlikumus.

4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt peptīdu marķieris ietver proteolītiskas šķelšanas vietu, un turklāt proteolītiskās šķelšanas vieta neobligāti ietver aminoskābju sekvenci DDDDK.

5. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt peptīdu marķieris inhibē polipeptīda degradāciju, denaturāciju vai proteīna funkcijas zaudējumu pie temperatūras starp -20 un 50 °C, turklāt polipeptīda proteīna funkcija pēc izturēšanas minētajā temperatūrā neobligāti ir vismaz 50 % no polipeptīda proteīna funkcijas pirms izturēšanas minētajā temperatūrā.

6. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt peptīdu marķieris nodrošina polipeptīda stabilitāti vismaz vienu diennakti pie temperatūras starp -20 un 50 °C.

7. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt peptīdu marķieris ir kovalenti vai nekovalenti saistīts ar polipeptīdu.

8. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt peptīdu marķieris ir pievienots polipeptīda aminogalam vai karboksilgalam.

9. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt polipeptīds ir eritropoietīns, cilvēka leikēmiju inhibējošais faktors (hLIF), granulocītu makrofāgu kolonijstimulējošais faktors (GM-CSF), insulīns, vaskulāri endoteliālais augšanas faktors (VEGF), leptīns vai bevacizumabs, turklāt polipeptīds neobligāti ietver vismaz vienu mutāciju.

10. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt peptīdu marķierim, kas saistīts ar polipeptīdu, piemīt aminoskābju sekvence, kas parādīta SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 11, SEQ ID NO: 20 vai SEQ ID NO: 22; vai peptīdu marķieris, kas saistīts ar polipeptīdu, ir kodēts ar nukleīnskābju sekvenci, kura parādīta SEQ ID NO: 5, SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 12, SEQ ID NO: 21 vai SEQ ID NO: 23.

11. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt polipeptīds ir termostabils proteīns vai enzīms, turklāt neobligāti:

(i) minētais termostabils proteīns ir kosmētiska pielietojuma peptīds vai polipeptīds, vai

(ii) minētais enzīms ir polimerāze, reversā transkriptāze, nukleāze, pirofosfatāze, dezamināze vai proteāze, turklāt neobligāti:

(1) polimerāze ir DNS polimerāze I, *Thermus aquaticus* DNS polimerāze I (Taq), *Thermococcus gorgonarius* DNS polimerāze (Tgo), *Thermus thermophilus* (Tth) DNS polimerāze vai ZO5 DNS polimerāze,

(2) pirofosfatāze ir *Thermoplasma acidophilum* pirofosfatāze (TAPP) vai

(3) dezamināze ir *Pyrococcus horikoshii* dCTP dezamināze.

12. Metode saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt enzīms ir polimerāze, kas noderīga nukleīnskābju amplifikācijai.

13. Metode saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt polimerāze izrāda savu enzimatisko aktivitāti pēc izturēšanas pie temperatūras starp -20 un 50 °C.

14. Metode saskaņā ar 12. pretenziju, kura papildus satur otru polimerāzi, turklāt minētā otrā polimerāze neobligāti ir saistīta ar peptīdu, kura sekvence ir vismaz 70 % homoloģiska ar SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 13, SEQ ID NO: 14, SEQ ID NO: 16 vai SEQ ID NO: 18.

15. Metode saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt polimerāze uzrāda enzimatisku aktivitāti pēc izturēšanas pie temperatūras starp 20 un 30 °C vismaz vienu diennakti, turklāt enzimatiskā aktivitāte pēc izturēšanas minētajā temperatūrā neobligāti ir vismaz 50 % no polimerāzes enzimatiskās aktivitātes pirms izturēšanas minētajā temperatūrā vismaz vienu diennakti.

(51)	<b>C07K 14/00<sup>(2006.01)</sup></b>	(11)	<b>2501716</b>	
	<b>C12N 9/00<sup>(2006.01)</sup></b>			
	<b>C12N 9/12<sup>(2006.01)</sup></b>			
	<b>C12N 9/14<sup>(2006.01)</sup></b>			
	<b>C12N 9/22<sup>(2006.01)</sup></b>			
	<b>C12N 9/50<sup>(2006.01)</sup></b>			
(21)	10803492.7	(22)	19.11.2010	
(43)	26.09.2012			
(45)	21.01.2015			
(31)	262919 P	(32)	19.11.2009	(33) US
	350457 P		01.06.2010	US
	356541 P		18.06.2010	US
	390857 P		07.10.2010	US
(86)	PCT/IB2010/003127		19.11.2010	
(87)	WO2011/061625		26.05.2011	
(73)	Solis BioDyne OÜ, Riia 185a, 51014 Tartu, EE			
(72)	KAHRE, Olev, EE			
	ARTMA, Kadri, EE			
	KAHRE, Tiina, EE			
(74)	Kremer, Simon Mark, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB			
	Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV			
(54)	<b>KOMPOZĪCIJAS UN ATBILSTOŠAS METODES POLIPEPTĪDA STABILITĀTES UN AKTIVITĀTES PAAUGSTINĀŠANAI</b>			
	<b>COMPOSITIONS FOR INCREASING POLYPEPTIDE STABILITY AND ACTIVITY, AND RELATED METHODS</b>			

(51)	<b>A61K 31/343<sup>(2006.01)</sup></b>	(11)	<b>2515900</b>
	<b>A61K 31/495<sup>(2006.01)</sup></b>		
	<b>A61P 9/06<sup>(2006.01)</sup></b>		
(21)	10798436.1	(22)	20.12.2010

- (43) 31.10.2012  
 (45) 29.04.2015  
 (31) 288739 P (32) 21.12.2009 (33) US  
 (86) PCT/US2010/061257 20.12.2010  
 (87) WO2011/084733 14.07.2011  
 (73) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US  
 (72) ANTZELEVITCH, Charles, US  
 BELARDINELLI, Luiz, US  
 BURASHNIKOV, Alexander, US  
 SHRYOCK, John, US  
 ZENG, Dewan, US  
 (74) Wallace, Sheila Jane, Marks & Clerk LLP, 90 Long Acre, London WC2E 9RA, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ĀTRIJU FIBRILĀCIJAS ĀRSTĒŠANAS METODE  
 METHOD OF TREATING ATRIAL FIBRILLATION**
- (57) 1. Ranolazīns pielietošanai ātriju fibrilācijas vai ātriju mirgošanas ārstēšanas vai novēršanas metodē pacientam, kuram ir tāda vajadzība, metode ietver terapeitiski efektīva daudzuma dronedarona vai tā farmaceutiski pieņemama sāls un terapeitiski efektīva daudzuma ranolazīna ievadīšanu pacientam.
2. Ranolazīns pielietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt dronedarons vai tā sāls un ranolazīns tiek ievadīti atsevišķi vai vienlaicīgi kā kombinēta devas vienība, turklāt kombinētā vienība vēlama tabletes veidā.
3. Ranolazīns pielietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt dronedarons vai tā sāls un ranolazīns tiek ievadīti intravenozi vai perorāli.
4. Ranolazīns pielietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt ievadītā ranolazīna daudzums ir no aptuveni 50 mg līdz aptuveni 3000 mg diennaktī, vēlams no aptuveni 50 mg līdz aptuveni 1500 mg diennaktī.
5. Ranolazīns pielietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt ievadītā dronedarona vai tā sāls daudzums ir no aptuveni 50 mg līdz aptuveni 800 mg diennaktī, vēlams no aptuveni 50 mg līdz aptuveni 600 mg diennaktī, īpaši vēlams no aptuveni 50 mg līdz aptuveni 400 mg diennaktī.
6. Ranolazīns pielietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt ievadītā dronedarona vai tā sāls daudzums ir no aptuveni 50 mg līdz aptuveni 300 mg diennaktī, vēlams no aptuveni 50 mg līdz aptuveni 200 mg diennaktī.
7. Ranolazīns pielietošanai saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt ievadītā dronedarona vai tā sāls daudzums ir no aptuveni 50 mg līdz aptuveni 200 mg diennaktī.
8. Ranolazīns pielietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt dronedarona sāls ir dronedarona hidrohlorīds.
9. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver ranolazīnu un dronedaronu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un farmaceutiski pieņemamu nesēju.
10. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, piemērota intravenozai vai perorālai ievadīšanai.
11. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt kompozīcija ir tabletes vai kapsulas formā.
12. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 14. pretenzijai, turklāt tablete vai kapsula ietver no aptuveni 25 mg līdz aptuveni 600 mg, vēlams tai skaitā no aptuveni 50 mg līdz aptuveni 200 mg dronedarona vai tā sāls.
13. Kompozīcija saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju, turklāt tablete vai kapsula ietver no aptuveni 50 mg līdz aptuveni 1000 mg, vēlams tai skaitā no aptuveni 100 mg līdz aptuveni 750 mg ranolazīna.
14. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt tablete vai kapsula ietver no aptuveni 100 mg līdz aptuveni 750 mg ranolazīna un aptuveni 50 mg līdz 200 mg dronedarona vai tā sāls.
15. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 14. pretenzijai, turklāt dronedarona sāls ir dronedarona hidrohlorīds.
16. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 15. pretenzijai, turklāt kompozīcija piemērota ranolazīna ilgstošai atbrīvošanai.
17. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 15. pretenzijai, turklāt dronedarons vai tā sāls ir piemēroti tūlītējai atbrīvošanai vai ilgstošai atbrīvošanai.
- (51) **A61K 31/439<sup>(2006.01)</sup>** (11) **2540297**  
**A61P 25/00<sup>(2006.01)</sup>**
- (21) 12185913.6 (22) 19.11.2009  
 (43) 02.01.2013  
 (45) 08.04.2015  
 (31) 116106 P (32) 19.11.2008 (33) US  
 (62) EP09756921.4 / EP2355822  
 (73) Forum Pharmaceuticals Inc., 225 Second Avenue, Waltham, MA 02451, US  
 (72) KOENIG, Gerhard, US  
 CHESWORTH, Richard, US  
 SHAPIRO, Gideon, US  
 (74) Jansen, Cornelis Marinus, V.O., Johan de Wittlaan 7, 2517 JR Den Haag, NL  
 Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV
- (54) **KOGNITĪVU TRAUCĒJUMU ĀRSTĒŠANA AR (R)-7-HLOR-N-(HINUKLIDIN-3-IL)BENZO[B]TIOFĒN-2-KARBOKSAMĪDU UN TĀ FARMACEITISKI PIENĒMAMIEM SĀLIEM  
 TREATMENT OF COGNITIVE DISORDERS WITH (R)-7-CHLORO-N-(QUINUCLIDIN-3-YL)BENZO[B]THIOPHENE-2-CARBOXAMIDE AND PHARMACEUTICALLY ACCEPTABLE SALTS THEREOF**
- (57) 1. (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiska kompozīcija, kas satur minēto (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīdu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, izmantošanai kognitīvo funkciju uzlabošanai indivīdam, kas sirgst ar neirodeģeneratīvu slimību vai uzmanības deficīta traucējumu, turklāt (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls tiek ievadīts pacientam dienas devā no 0,1 līdz 3 mg.
2. (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiska kompozīcija, kas satur minēto (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīdu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt neirodeģeneratīvā slimība ir Hantingtona vai Pārkinsona slimība.
3. (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiska kompozīcija, kas satur minēto (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīdu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, izmantošanai saskaņā ar jebkuru iepriekšēju pretenziju, turklāt minētā dienas deva ir no 0,3 līdz 3 mg.
4. (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiska kompozīcija, kas satur minēto (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīdu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, izmantošanai saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt minētā dienas deva ir no 1 līdz 3 mg.
5. (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiska kompozīcija, kas satur minēto (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīdu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt minētā dienas deva ir 0,3 mg, 1 mg, 2 mg vai 3 mg.
6. (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiska kompozīcija, kas satur minēto (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīdu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais sāls ir izvēlēts no (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīda hidrohlorīda, (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīda hidrohlorīda monohidrāta vai (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīda hidrohlorīda solvāta.
7. (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiska kompozīcija, kas satur minēto (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīdu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais sāls ir (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīda hidrohlorīds.
8. (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiska kompozīcija, kas satur minēto (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-

karboksamīdu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētais sāls ir (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīda hidrohlorīda monohidrāts.

9. (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, vai farmaceutiska kompozīcija, kas satur minēto (R)-7-hlor-N-(hinuklidin-3-il)benzo[b]tiofēn-2-karboksamīdu vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli, izmantošanai saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt minētā farmaceutiskā kompozīcija ir vienības devas kompozīcija.

- (51) **A61K 39/145**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2540312**  
**C07K 14/11**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 7/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/155**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 14/135**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 14/165**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12185712.2 (22) 21.07.2008  
(43) 02.01.2013  
(45) 15.04.2015  
(31) 950707 P (32) 19.07.2007 (33) US  
970592 P 07.09.2007 US  
71835 P 20.05.2008 US
- (62) EP08782139.3 / EP2176427  
(73) Novavax, Inc., 9920 Belward Campus Drive, Rockville MD 20850, US  
(72) SMITH, Gale, US  
PUSHKO, Peter, US  
(74) Tollervey, Rebecca Marie, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **PUTNU GRIPAS VĪRUSVEIDA DAĻIŅAS (VLP) AVIAN INFLUENZA CHIMERIC VLPS**
- (57) 1. Metode gripas vīrusveida daļiņu (VLP) iegūšanas efektivitātes paaugstināšanai saimniekšūnās, kura ietver putnu gripas matricēs (M1) proteīna un sezonālās cilvēka gripas hemaglutinīna (HA) un neiraminidāzes (NA) proteīnu ekspresiju saimniekšūnās, turklāt putnu gripas M1 proteīns ir *A/Indonesia/5/05* gripas M1 proteīns, un turklāt minētā VLP iegūšanas efektivitātes paaugstināšana ir salīdzināma attiecībā pret saimniekšūnu, kas ekspresē minētos HA un NA proteīnus ar sezonālās gripas M1 proteīnu.
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur gripas HA proteīnam piemīt hemaglutinīna aktivitāte.
3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur gripas NA proteīnam piemīt neiraminidāzes aktivitāte.
4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kur saimniekšūna ir izvēlēta no grupas, kurā ietilpst rauga šūna, insektu šūna, amfībiju šūna, putnu šūna un zīdītāju šūna.
5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, kur saimniekšūna ir insektu šūna, izvēlēta no grupas, kurā ietilpst Sf9 šūna, Sf21 šūna un *Trichoplusia ni* šūna.
6. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, kur insektu šūna ir Sf9 šūna.

- (51) **C02F 1/68**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2548848**  
**C02F 1/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 1/44**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**C02F 103/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11175012.1 (22) 22.07.2011  
(43) 23.01.2013  
(45) 25.03.2015  
(73) Omya International AG, Baslerstrasse 42, 4665 Oftringen, CH  
(72) SKOVBY, Michael, CH  
POFFET, Martine, CH  
(74) Glas, Holger, et al, Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **MIKRONIZĒTA CaCO<sub>3</sub> SUSPENSIJAS INJICĒŠANAS SISTĒMA ATSĀĻOTA ŪDENS UN SALDŪDENS ATKĀRTOTAI MINERALIZĀCIJAI**  
**MICRONIZED CaCO<sub>3</sub> SLURRY INJECTION SYSTEM FOR THE REMINERALIZATION OF DESALINATED AND FRESH WATER**

(57) 1. Process atkārtotai ūdens mineralizācijai, kas satur šādus posmus:

a) sagādā barošanas ūdeni ar oglekļa dioksīda koncentrāciju diapazonā no 20 līdz 60 mg/l,

b) sagādā ūdeni saturošu suspensiju, kas satur mikronizētu kalcija karbonātu, pie tam kalcija karbonātam daļiņu izmērs ir no 0,1 līdz 5 μm un HCl nešķīstoša frakcija ir no 0,02 līdz 0,6 masas %, rēķinot uz mikronizēta kalcija karbonāta kopmasu, un

c) savieno posmā a) minēto barošanas ūdeni un posmā b) minēto ūdeni saturošo suspensiju, lai iegūtu atkārtoti mineralizētu ūdeni, pie tam kalcija karbonāta saturs suspensijā ir no 2 līdz 40 masas %, rēķinot uz suspensijas kopmasu.

2. Process saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam kalcija karbonāta koncentrācija suspensijā ir no 2 līdz 20 masas %, labāk no 3 līdz 15 masas %, vēl labāk no 5 līdz 10 masas %, rēķinot uz suspensijas kopmasu, vai kalcija karbonāta koncentrācija suspensijā ir no 10 līdz 40 masas %, no 15 līdz 30 masas %, vai no 20 līdz 25 masas %, rēķinot uz suspensijas kopmasu.

3. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam grunts kalcija karbonāts ir malts kalcija karbonāts, modificēts kalcija karbonāts vai nogulsnēts kalcija karbonāts, vai to maisījumi.

4. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam suspensija satur arī citus minerālus, kas satur magniju, kāliju vai nātriju, labāk – magnija karbonātu, kalcija magnija karbonātu, piemēram, dolomītu kaļķus, kaļķainu dolomītu, dolomītu vai pusapdedzinātu dolomītu, magnija oksīdu, tādu kā apdedzināts dolomīts, magnija sulfātu, kālija hidrokarbonātu vai nātrija hidrokarbonātu.

5. Process saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam laika periods starp suspensijas pagatavošanu un suspensijas injicēšanu ir mazāks par 48 stundām, mazāks par 24 stundām, mazāks par 12 stundām, mazāks par 5 stundām, mazāks par 2 stundām vai mazāks par 1 stundu.

6. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam iegūtajam atkārtoti mineralizētajam ūdenim koncentrācija, rēķinot pēc kalcija karbonāta, ir no 15 līdz 200 mg/l, labāk no 50 līdz 150 mg/l, vislabāk no 100 līdz 125 mg/l, vai no 15 līdz 100 mg/l, labāk no 20 līdz 80 mg/l, vislabāk no 40 līdz 60 mg/l.

7. Process saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, pie kam iegūtajam atkārtoti mineralizētajam ūdenim magnija koncentrācija ir no 5 līdz 25 mg/l, labāk no 5 līdz 15 mg/l, vislabāk no 8 līdz 12 mg/l.

8. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam atkārtoti mineralizētajam ūdenim duļķainības koeficients ir mazāks par 1,0 NTU, mazāks par 0,5 NTU vai mazāks par 0,3 NTU, kur NTU (Turbidity from Calibrated Nephelometer) ir ar kalibrētu nefelometru iegūts duļķainības koeficients.

9. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam atkārtoti mineralizētajam ūdenim Langeljēra piesātinātības koeficients (Langelier Saturation Index) ir no -2 līdz 1, labāk no -1,9 līdz 0,9, vislabāk no -0,9 līdz 0.

10. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam atkārtoti mineralizētajam ūdenim spraugas blīvuma koeficients (Slit Density Index) SDI<sub>15</sub> ir zem 5, labāk zem 4, vislabāk zem 3.

11. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam atkārtoti mineralizētajam ūdenim membrānas piesārņošanas koeficients (Membrane Fouling Index) MFI<sub>0,45</sub> ir zem 4, labāk zem 2,5 un vislabāk zem 2.

12. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam barošanas ūdens ir atsāļots jūras ūdens, sāļš ūdens vai jūras ūdens, apstrādāti notekūdeņi vai dabīgs ūdens, tāds kā gruntsūdens, virsmas ūdens vai lietus ūdens, labāk – atsāļots jūras ūdens, sāļš ūdens vai jūras ūdens, apstrādāti notekūdeņi vai gruntsūdens.

13. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam atkārtoti mineralizētais ūdens tiek sajaukts ar barošanas ūdeni.

14. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam process satur arī daļiņu atdalīšanas posmu.

15. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam process satur arī šādus posmus:

d) mēra atkārtoti mineralizētā ūdens parametra lielumu, pie tam parametru izvēlas no rindas, kas satur bāziskumu, vadītspēju, kalcija koncentrāciju, pH, kopējās izšķīdinātās cietās vielas un atkārtoti mineralizētā ūdens duļķainību,

e) salīdzina izmērīto parametra lielumu ar iepriekš noteikto parametra lielumu un

f) nodrošina injicējamās suspensijas daudzumu, pamatojoties uz starpību starp izmērīto un iepriekš noteikto parametra lielumu.

16. Process saskaņā ar 15. pretenziju, pie kam iepriekš noteiktais parametra lielums ir pH robežās no 5,5 līdz 9, labāk no 7 līdz 8,5.

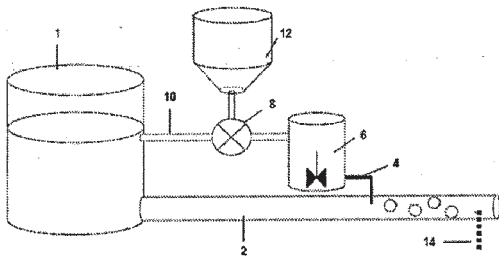


Figure 1

- |      |  |      |                |      |    |
|------|--|------|----------------|------|----|
| (51) | <b>C12N 15/85</b> <sup>(2006.01)</sup><br><b>A01K 67/027</b> <sup>(2006.01)</sup><br><b>C12N 9/64</b> <sup>(2006.01)</sup><br><b>C07K 16/46</b> <sup>(2006.01)</sup><br><b>C07K 16/28</b> <sup>(2006.01)</sup><br><b>C07K 16/40</b> <sup>(2006.01)</sup> | (11) | <b>2550363</b> |      |    |
| (21) | 12716101.6   | (22) | 24.02.2012     |      |    |
| (43) | 30.01.2013   |      |                |      |    |
| (45) | 10.12.2014   |      |                |      |    |
| (31) | 201161446895 P   | (32) | 25.02.2011     | (33) | US |
|      | 201161497650 P   |      | 16.06.2011     |      | US |
|      | 201261595200 P   |      | 06.02.2012     |      | US |
| (86) | PCT/US2012/026416  |      | 24.02.2012     |      |    |
| (87) | WO2012/141798  |      | 18.10.2012     |      |    |
| (73) | REGENERON PHARMACEUTICALS, INC., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591, US  |      |                |      |    |
| (72) | MACDONALD, Lynn, US<br>STEVENS, Sean, US<br>MURPHY, Andrew, J., US   |      |                |      |    |
| (74) | Grund, Martin, Grund, Intellectual Property Group, Postfach 44 05 16, 80754 München, DE<br>Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV   |      |                |      |    |
| (54) | <b>ADAM6 PELES</b><br><b>ADAM6 MICE</b>  |      |                |      |    |

(57) 1. Pele, kuras genoms satur imūnglobulīna smagās ķēdes lokusa modifikāciju, kura novērš endogēno ADAM6 funkciju, kas ir saistīta ar peļu tēviņu vaislības samazināšanos, turklāt peles genoms papildus satur nukleīnskābes sekvenci, kas kodē peles ADAM6a proteīnu vai tā ortologu vai homologu, vai funkcionālu fragmentu, kas funkcionē peļu tēviņā, un peles ADAM6b proteīnu vai tā ortologu vai homologu, vai funkcionālu fragmentu, kas funkcionē peļu tēviņā.

2. Pele saskaņā ar 1. pretenziju, kurā nukleīnskābes sekvenču ir pie endogēnā imūnglobulīna lokusa vai kurā nukleīnskābes sekvenču ir integrētas peles genomā tādā pozīcijā, kas nav endogēnā imūnglobulīna lokus.

3. Pele saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā imūnglobulīna smagās ķēdes lokusa modifikācija ietver vienas vai vairāku cilvēka imūnglobulīna gēna sekvencu integrāciju vai kurā imūnglobulīna smagās ķēdes lokusa modifikācija ietver vienas vai vairāku cilvēka imūnglobulīna gēna sekvencu, vēlams, ka imūnglobulīna smagās ķēdes lokusa modifikācija ietver endogēnās smagās ķēdes variabla gēna sekvenču aizvietošanu

ar cilvēka smagās ķēdes variabla gēna sekvenci, bet vēl labāk, ja imūnglobulīna smagās ķēdes lokusa modifikācija ietver vienu vai vairāku endogēno smagās ķēdes V (V<sub>H</sub>) gēna segmentu aizvietošanu ar vienu vai vairākiem cilvēka smagās ķēdes V (V<sub>H</sub>) gēna segmentiem.

4. Peles imūnglobulīna smagās ķēdes lokusa modifikācijas paņēmieni, kas ietver:

(a) peles imūnglobulīna smagās ķēdes lokusa pirmo modifikāciju, kuras rezultātā tiek novērsta peļu tēviņa endogēnā ADAM6 aktivitāte; un

(b) peles otrās modifikācijas veikšanu, lai integrētu nukleīnskābes sekvenču, kas peles ADAM6 piešķir aktivitāti, kura funkcionē peļu tēviņā, vēlams, kur nukleīnskābes sekvenču (b) solī tiek integrētas ārpusdzemdes pozīcijā, turklāt nukleīnskābes sekvenču kodē peles ADAM6a proteīnu vai tā ortologu, homologu, vai funkcionālu fragmentu un peles ADAM6b proteīnu vai tā ortologu, homologu vai funkcionālu fragmentu.

5. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kurā pirmā modifikācija ietver vienas vai vairāku cilvēka imūnglobulīna gēna sekvencu integrāciju vai

kurā pirmā modifikācija ietver vienas vai vairāku sekvencu aizvietošanu peles imūnglobulīna smagās ķēdes lokusā ar vienu vai vairākām cilvēka imūnglobulīna gēna sekvencēm, vēlams, ka pirmā modifikācija ietver endogēnās smagās ķēdes variabla gēna sekvenču aizvietošanu ar cilvēka smagās ķēdes variabla rajona sekvenci, bet vēl labāk,

ja pirmā modifikācija ietver vienu vai vairāku endogēnā V<sub>H</sub> gēna segmenta aizvietošanu ar vienu vai vairākiem cilvēka V<sub>H</sub> gēna segmentiem.

6. Paņēmieni saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, turklāt pirmā un otrā modifikācija tiek veiktas vienlaicīgi.

7. Izolēta šūna vai izolēti audi no peles saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.

8. Peles saskaņā ar 3. pretenziju izmantošana:

(i) himēriskas antivielas ar cilvēka variabliem rajoniem un peles konstantiem rajoniem iegūšanai,

(ii) pilnīgas cilvēka antivielas iegūšanai,

(iii) pilnīga cilvēka Fab fragmenta iegūšanai un/vai

(iv) pilnīga cilvēka F(ab)<sub>2</sub> fragmenta iegūšanai.

9. Paņēmieni himēriskas specifiskas antivielas iegūšanai pret antigēnu, kas ietver šādus soļus:

a) peles saskaņā ar 3. pretenziju imunizāciju ar antigēnu;

b) vismaz vienas šūnas, kura producē specifiskas himēriskas antivielas pret antigēnu, izolēšanu no peles, turklāt himēriskās antivielas ietver cilvēka variablos rajonus un peles konstantus rajonus; un

c) vismaz vienas šūnas, kas producē (b) solī iegūtās himēriskās antivielas, kultivēšanu un minētās himēriskās antivielas iegūšanu, vēlams, kur kultivēšana (c) solī tiek veikta uz vismaz vienas hibridomas šūnas, kura radusies no vismaz vienas (b) solī iegūtās šūnas.

10. Paņēmieni pilnīgas specifiskas cilvēka antivielas pret antigēnu iegūšanai, kas ietver šādus soļus:

a) peles saskaņā ar 3. pretenziju imunizāciju ar antigēnu;

b) vismaz vienas šūnas, kura producē specifiskas himēriskas antivielas pret antigēnu, izolēšanu no peles, turklāt himēriskās antivielas ietver cilvēka variablos rajonus un peles konstantus rajonus;

c) vismaz vienas šūnas, kas producē pilnīgas cilvēka antivielas, kas iegūtas no (b) solī iegūtās himēriskās antivielas ar specifisku reakciju pret antigēnu, iegūšanu; un

d) vismaz vienas šūnas, kas (c) solī producē pilnīgas cilvēka antivielas, kultivēšanu un minētās pilnīgas cilvēka antivielas iegūšanu.

11. Paņēmieni saskaņā ar 9. un 10. pretenziju, turklāt vismaz viena (b) solī iegūtā šūna ir splenocīts vai B šūna.

12. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai, turklāt antiķiela ir monoklonāla antiķiela.

13. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 12. pretenzijai, turklāt imunizācija ar antigēnu (a) solī tiek veikta ar proteīnu, DNS, DNS un proteīna kombināciju vai šūnu, kas kodē antigēnu.

14. Nukleīnskābes sekvenču, kas kodē peles ADAM6a proteīnu vai tā ortologu vai homologu, vai funkcionālu fragmentu, kurš funkcionē peļu tēviņā, un peles ADAM6b proteīnu vai tā ortologu vai homologu, vai fragmentu, kas funkcionē peļu tēviņā, izmantošanai



vaislības atjaunošanā vai palielināšanā peļu tēviņam, kura genoms ietver imūnglobulīna smagās ķēdes lokusa modifikāciju, kura samazina vai novērš endogēno ADAM6 funkciju, kas ir saistīta ar peļu tēviņu vaislības samazināšanos, turklāt minētās nukleīnskābes sekvenca ir integrējama peles genomā pie endogēnā imūnglobulīna lokusa vai pozīcijā, kas nav endogēnā imūnglobulīna lokuss.

- (51) **C07D 409/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2552910**  
**A61K 31/53**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 13/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 13/02**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11714079.8 (22) 31.03.2011  
(43) 06.02.2013  
(45) 11.03.2015  
(31) 347048 P (32) 21.05.2010 (33) US  
201005623 01.04.2010 GB  
(86) PCT/GB2011/000500 31.03.2011  
(87) WO2011/121308 06.10.2011  
(73) Vantia Limited, Epsilon House, Enterprise Road, Southampton Science Park, Southampton, SO16 7NS, GB  
(72) KJELLSTRÖM, Johan, Henrik, DK  
JOHANSON, Björn, Erik, SE  
VILHELMSEN, Thomas, DK  
(74) Hallybone, Huw George, et al, Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **JAUNS POLIMORFS NEW POLYMORPH**
- (57) 1. 1-(2-metil-4-(2,3,4,5-tetrahidro-1-benzazepin-1-ilkarbonil)benzilkarbamoil)-L-prolīn-N,N-dimetilamīda cieta forma, kas ir ar vismaz šādiem raksturīgiem pulvera rentgendifrakcijas maksimumiem (Cu-Kα starojums, izteikti 2θ grādos) pie apmēram 5,5, 10,9, 14,2, 21,9 un 24,0.
2. Cietā forma saskaņā ar 1. pretenziju ar pulvera rentgendifrakcijas ainu, kas būtībā ir tāda pati, kā tā, kas parādīta Fig. 1.
3. Cietā forma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas ir raksturīga ar IS spektru ar  $\text{cm}^{-1}$  izteiktiem maksimumiem pie apmēram 3525, 3425, 2932, 2873, 2135, 1958, 1925, 1631, 1529, 1489, 1439, 1377, 1355, 1311, 1260, 770, 743.
4. Cietā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai ar IS spektru, kas būtībā ir tāds pats, kā tas, kas parādīts Fig. 3.
5. Cietā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas ir hidrāts.
6. Cietā forma saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt hidrāts ir monohidrāts.
7. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur cieta formu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tās solvātu kopā ar farmaceutiski pieņemamu adjuvantu, atšķaidītāju vai nesēju.
8. Cietā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tās solvāts lietošanai terapijā.
9. Cietā forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai vai tās solvāts lietošanai vazopresīna  $V_2$  receptoru mediētas slimības vai stāvokļa ārstēšanā.
10. Cietā forma lietošanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt vazopresīna  $V_2$  receptoru mediētā slimība vai stāvoklis ir izvēlēta(-s) no nakts enurēzes, niktūrijas, centrālas izcelsmes bezcukura diabēta rezultātā radušās poliūrijas, urīna nesaturēšanas un asiņošanas kaitēm.
11. Cietā forma lietošanai saskaņā ar 9. pretenziju, turklāt vazopresīna  $V_2$  receptoru mediētā slimība vai stāvoklis ir niktūrija.

- (51) **B29C 47/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2560805**  
**B31B 19/74**<sup>(2006.01)</sup>  
**B31B 19/90**<sup>(2006.01)</sup>  
**B31B 23/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65B 9/08**<sup>(2012.01)</sup>  
**B29C 47/22**<sup>(2006.01)</sup>  
**B29C 47/86**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 69/02**<sup>(2006.01)</sup>

**B29C 47/88**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 11731529.1 (22) 20.04.2011  
(43) 27.02.2013  
(45) 17.06.2015  
(31) 1050397 (32) 22.04.2010 (33) SE  
(86) PCT/SE2011/050487 20.04.2011  
(87) WO2011/133102 27.10.2011  
(73) Pronova Aktiebolag, Olofsdalsvägen 26, 302 41 Halmstad, SE  
(72) JOSTLER, Jan, SE  
JOSTLER, Johan, SE  
(74) Tholén, Johan, et al, Awapatent AB, Box 1066, 251 10 Helsingborg, SE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **PAŅĒMIENS UN IEKĀRTA VIENLAIDU MAISIŅVEIDA IEPĀKOJUMU SAGATAVJU IZGATAVOŠANAI METHOD AND DEVICE FOR MANUFACTURING A CONTINUOUS WEB OF BAGLIKE PACKAGE BLANKS**

(57) 1. Paņēmiens vienlaidu maisiņveida iepakojuma sagataves (24) izgatavošanai no plastmasas plēves (18), kura tiek nofīta no plēves (18) padeves spoles (19), pie kam plēve tiek virzīta caur malas sabiezīšanas ierīci (1) un tālāk uz locīšanas ierīci, metināšanas ierīci un rievošanas instrumentu, lai iegūtu nepārtrauktu maisiņveida iepakojuma sagatavi (24), kurai ir blīvi un stingri malu sabiezējumi, pie tam minētie sabiezējumi ir tādi, ka iepakojumu sagataves var slīdēt balstsvirās ar mazu berzi un malu sabiezīšanas dēļ neiesprūst atbalsta sviru kanālu spraugās, kad maisiņveida sagatave tiek ievadīta iepakojuma mašīnas kanālos, kas raksturīgs ar to, ka:

malas sabiezīšanas ierīce (1) satur procesa pamatni (17), virs kuras tiek virzīts plēves (18) malas apgabali (26, 27), ekstrūzijas ierīce (12, 13) satur pirmo ekstrūdera sprauslu (15), kas atrodas plēvei (18) pretējā pusē attiecībā pret procesa pamatni (17), turklāt minētā pirmā ekstrūdera sprausla (15) ir pielāgota, lai nepārtraukti ekstrudētu materiāla valnīti (28), kas nepārtraukti tiek piestiprināts pie plēves pirmās malas zonas (26), ekstrūzijas ierīce (12, 13) satur otro ekstrūdera sprauslu (16), kas atrodas plēvei (18) pretējā pusē attiecībā pret procesa pamatni (17), pie tam minētā otrā ekstrūdera sprausla (16) ir pielāgota, lai nepārtraukti ekstrudētu materiāla valnīti (28), kas nepārtraukti tiek piestiprināts pie plēves (18) otrās malas zonas (27) pirmajai malas zonai (26) pretējā pusē,

ekstrūdera sprauslas (15, 16) atsevišķi un regulējami var pārvietot vienu attiecībā pret otru, no vienas puses, lai tās pielāgotu plēves (18) dažādiem platumiem un, no otras puses, lai tās precīzi pieskaņotu plēves (18) atbilstošajām malu zonām (26, 27), kā arī abu sprauslu (15, 16) atrašanās vietai attiecībā pret padeves spoli (19) un tādējādi arī pret plēves (18) malu sabiezīšanas ierīci (1), spiediens un temperatūra ekstrūdera sprauslās (15, 16) ir tādi, ka materiāla valnīša (28) novietojums pret plēves (18) malu apgabaliem (26, 27) nodrošina spēku, kas piestiprina plēves (18) malu pie materiāla valnīša (28), un tādā veidā veido paliekošu savienojumu starp plēvi (18) un valnīti (28).

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz vienas ekstrūdera sprauslas (15, 16) leņķi attiecībā pret procesa pamatni (17) var regulēt.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz vienas ekstrūdera sprauslas (15, 16) attālumu no procesa pamatnes (17) var regulēt.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka vismaz vienas ekstrūdera sprauslas (15, 16) atveres diametru var regulēt.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ekstrūzijas ierīcē (12, 13) tiek pievadīts papildu materiāls, lai tas sajauktos un veidotu materiāla valnīti (28).

6. Iekārta vienlaidu maisiņveida iepakojuma sagataves (24), kas ir izgatavota no plastmasas plēves (18), kura ir nofīta no plēves (18) padeves spoles (19), pie kam minētā iekārta ietver malas sabiezīšanas ierīci (1), locīšanas ierīci, metināšanas ierīci un rievošanas instrumentu, turklāt plēve ir virzīta caur malas sabiezīšanas ierīci (1), locīšanas ierīci, metināšanas ierīci un

rievošanas instrumentu, lai iegūtu vienlaidu maisiņveida iepakojuma sagatavi (24), kurai ir blīvi un stingri malu sabiezējumi, pie tam minētie sabiezējumi ir tādi, ka iepakojumu sagataves var slīdēt balstsvirās ar mazu berzi un malu sabiezēšanas dēļ neiesprūst balstsviru kanālu spraugās, kad maisiņveida sagatave ir ievadīta iepakojšanas mašīnas kanālos,

kas raksturīga ar to, ka:

malu sabiezēšanas ierīce (1) ir nostiprināta uz statnes (2), kas ir aprīkota ar ekstrūderu (12), izvietotu tā, lai padotu ekstrūzijas kompaundu (41) caur pirmo un otro ekstrūdera sprauslām (15, 16), kuras ir izvietotas uz statnes (2) būtībā horizontālas padeves sijas (11), turklāt katra no ekstrūdera sprauslām (15, 16) ir vērsta pret procesa pamatni (17), kura ir izveidota ar augšējo plakano virsmu (50) statnē (2), lai ekstrudētu minēto kompaundu uz plēves (18), kas virzās starp procesa pamatni (17) un katru no ekstrūdera sprauslām (15, 16), turklāt minētā pirmā ekstrūdera sprausla (15) ir uzstādīta tādā veidā, lai nepārtraukti veidotu materiāla valnīti (28), kas ir piestiprināts pie plēves pirmās malas zonas (26),

ekstrūdera iekārta (12, 13) satur arī otro ekstrūdera sprauslu (16), kas ir izvietota plēves (18) pretējā pusē, turklāt minētā otrā ekstrūdera sprausla (16) ir uzstādīta tādā veidā, lai nepārtraukti veidotu materiāla valnīti (28), kas ir paliekoši piestiprināts pie plēves (18) otrās malas zonas (27) pirmajai malas zonai (26) pretējā pusē,

ekstrūdera sprauslas (15, 16) atsevišķi ir regulējami pārvietojamas viena attiecībā pret otru, no vienas puses, lai tās pielāgotu plēves (18) dažādiem platumiem un, no otras puses, lai tās precīzi pieskaņotu plēves (18) atbilstošajām malu zonām (26, 27), kā arī abu sprauslu (15, 16) atrašanās vietām attiecībā pret padeves spoli (19) un tādējādi arī pret plēves (18) malas sabiezēšanas ierīci (1),

spiediens un temperatūra ekstrūdera sprauslās (15, 16) ir izvēlēti tādi, ka materiāla valnīša (28) novietojums pret plēves (18) malas apgabaliem (26, 27) nodrošina spēku, kas piestiprina plēves (18) malu pie materiāla valnīša (28) un tādējādi veido paliekošu savienojumu starp plēvi (18) un valnīti (28).

7. Iekārta saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka procesa pamatne (17) ir aprīkota ar vismaz vienu dzesēšanas elementu (51, 52, 53, 54), kas ir novietots tieši pret katru ekstrūdera sprauslai tā, ka ekstrūzijas kompaunda (41) dzesēšana var notikt gandrīz tieši pēc ekstrūzijas.

8. Iekārta saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka dzesēšanas elementos (51, 52, 53, 54) ir izveidoti iedobumi (55), caur kuriem var pievadīt dzesēšanas aģentu dzesēšanas ūdens, dzesēšanas gaisa vai cita dzesēšanas aģenta veidā.

9. Iekārta saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka katrs dzesēšanas elements (51, 52, 53, 54) ir izveidots ar plakānu virsmu (50), kuras ir orientētas vienā un tajā pašā plaknē un pa kuru virsmu var slīdēt plēve (18).

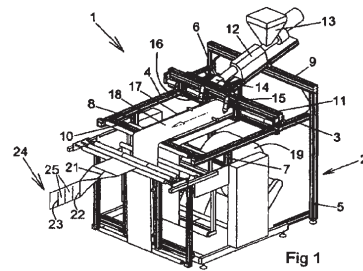
10. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka procesa pamatne (17) ir aprīkota ar atbalstu (56), kas ir novietots starp minētajiem dzesēšanas elementiem (51, 52, 53, 54).

11. Iekārta saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka atbalsts (56) ir aprīkots ar gludu slīdvirsmu, kas satur antistatisku robežu (57), kas ir orientēta pret minēto plakni.

12. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka padeves spole (11) ir aprīkota ar sānu regulēšanas ierīci (44), kas ir pielāgota, lai vienlaicīgi un vienādā mērā sāniski pārvietotu pa padeves spolēm (11) abas ekstrūdera sprauslas (15, 16).

13. Iekārta saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sānu regulēšanas ierīce (44) ir aprīkota ar starplik elementiem (45), kas ir uzstādīti, lai regulētu attālumu starp abām ekstrūdera sprauslām (15, 16).

14. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka procesa pamatne (17) ir aprīkota ar vismaz vienu rievu veidošanas plāksnīti (43), kas ir novietota procesa pamatnes (17) garenvirzienā atstātos no ekstrūdera sprauslas (15), turklāt rievu veidošanas plāksnīte (43) veido spraugu, kas ir vērsta uz procesa pamatni (17), kas atbilst materiāla valnīša (28), izveidota no ekstrūzijas kompaunda (41), maksimālajam biežumam.



- (51) **C03B 9/16**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2576462**  
**C03B 9/325**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65D 1/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**C03B 9/193**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11728580.9 (22) 30.05.2011  
(43) 10.04.2013  
(45) 13.05.2015  
(31) MI20101085 (32) 16.06.2010 (33) IT  
1054201 31.05.2010 FR  
(86) PCT/EP2011/002659 30.05.2011  
(87) WO2011/151047 08.12.2011  
(73) Owens-Brockway Glass Container INC., One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, US  
(72) VILLARET DE CHAUVIGNY, Benoît, FR  
BRIGNOLO, Gino, Giovanni, IT  
MORETTIN, Ambrogio, IT  
CAMPODONICO, Federico, IT  
PERRONE, Dalmazio, IT  
(74) Mergel, Volker, Blumbach - Zinngrebe, Patentanwälte, Alexandrastrasse 5, 65187 Wiesbaden, DE  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **PROCESS UN APRĪKOJUMS, LAI RAŽOTU STIKLA KONTEINERUS AR IEKŠĒJI VĪŅNOTU KAKLIŅU**  
**PROCESS AND EQUIPMENT FOR THE FABRICATION OF GLASS CONTAINERS WITH INTERNALLY THREADED NECK**
- (57) 1. Process stikla konteineru ražošanai, kuri ir aprīkoti ar iekšēji vītņotu kakliņu, kas satur šādus soļus:  
a) izkausētas stikla masas piliena (2) padošanu pirmās veidnes (4) kamerā (5), kas ir aprīkota ar plunžeri (6), kam uz tā ārējās virsmas ir vismaz viena spirālveida riba vai rievā (15),  
b) plunžera (6) izņemšanu no stikla ar rotācijas-translācijas kustību, turklāt kamēr minētais plunžeris (6) garenvirzienā tiek izņemts, tas tiek griezts ap garenasi (X-X), lai atskrūvētu plunžeri no stikla, atstājot stikla daļā vītņotu iespaidumu, kas atbilst ražošanai konteinerā mutei (M),  
c) gaisa iepūšanu mutē (M), līdz tiek izveidots konteiners; turklāt rotācijas-translācijas kustība plunžera izņemšanai solī b) tiek ģenerēta ar:  
uz plunžeri (6) darbojošos lineāra izpildmehānisma (30) palīdzību, kā rezultātā tiek realizēts plunžera (6) lineārs pārvietojums pa minēto garenasi (X-X),  
vadotnes korpusu (14), turklāt plunžeris (6) tiek pārvietots attiecībā pret vadotnes korpusu (14) pa minēto garenasi (X-X), un spirālveida vadotni (16, 17), kas ir koaksiāla garenasij (X-X) un ir ierīkota starp minēto vadotnes korpusu (14) un minēto plunžeri (6), un kas pa tiešo pārvada minētā lineārā izpildmehānisma (30) izraisīto minēto lineāro kustību uz minēto plunžeri (6), nodrošinot minētajam plunžerim (6) minēto rotācijas-translācijas kustību.
2. Process saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā vismaz viena spirālveida riba vai rievā (15) vijas ap minēto garenasi (X-X) iepriekš noteiktā leņķī ( $\gamma_1$ ), un plunžeris (6) tiek pagriezts par rotācijas leņķi, kas ir vienāds ar vai lielāks par iepriekš noteikto leņķi ( $\gamma_1$ ) minētajā rotācijas-translācijas kustībā solī b).
3. Process saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt plunžeris (6) minētajā rotācijas-translācijas kustībā minētajā solī b) tiek pagriezts pa rotācijas leņķi, kas ir mazāks par 360°.
4. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētais vadotnes korpus (14) satur uzdevu, kas

minētajos soļos a) un b) tiek nekustīgi nostiprināta attiecībā pret pirmo veidni (4), un pēc plunžera (6) izņemšanas minētā uzmava tiek pārvietota prom no pirmās veidnes (4) pa minēto garenasi (X-X).

5. Process saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt process ir izpūšanas-un-izpūšanas process, pie tam:

minētā pirmā veidne (4) ir sagataves veidne un solī b1) pēc plunžera (6) izņemšanas minētais masas piliens (2) tiek izpūsts, lai minētās sagataves veidnes (4) kamerā (5) veidotu lodveida sagatavi (18),

solī b2) minētā lodveida sagatave (18) no sagataves veidnes (4) tiek pārnesta uz izpūšanas veidnes (20) kameru (23) un

solī c) minētā lodveida sagatave (18) tiek izpūsta, lai izpūšanas veidnes (20) kamerā (23) izveidotu konteineru.

6. Aprīkojums, lai ražotu stikla konteinerus, kas ir izveidoti ar iekšēji vītņotu kakliņu, kurš satur:

pirmo veidni (4), kas iekšēji norobežo kameru (5), plunžeri (6), kas ir pārvietojams starp pirmo pozīciju, kurā plunžeris (6) stiepjas kameras (5) iekšienē, to ierobežojot un samazinot tās tilpumu, kas atbilst veidojamā konteineru mutei (M), un otro pozīciju, kurā plunžeris (6) tiek izvilkts no minētās kameras (5), turklāt plunžerim (6) uz tā ārējās virsmas ir vismaz viena vīta riba vai rievā (15) un kustība starp pirmo un otro pozīciju ir rotācijas-translācijas kustība, lai noskrūvētu plunžeri (6) no stikla daļas, kas atbilst veidojamā konteineru mutei (M);

lineāru izpildmehānismu (30), kas darbina plunžeri (6), tādējādi realizējot plunžera (6) lineāro pārvietojumu pa minēto garenasi (X-X) starp minēto pirmo un otro pozīciju;

vadotnes korpusu (14), turklāt plunžeris (6) ir pārvietojams attiecībā pret vadotnes korpusu (14) pa minēto garenasi (X-X), un spirālveida skrūvveida vadotni (16, 17), kas ir koaksiāla garenasij (X-X) un ir ierīkota starp minēto vadotnes korpusu (14) un minēto plunžeri (6), lai tieši pārnestu minētā lineārā izpildmehānisma (30) izraisīto minēto lineāro kustību uz minēto plunžeri (6), nodrošinot minētajam plunžerim (6) minēto rotācijas-translācijas kustību starp minēto pirmo pozīciju un otro pozīciju.

7. Aprīkojums saskaņā ar 6. pretenziju, turklāt plunžerim ir darba daļa (13) ar minēto vismaz vienu spirālveida riba vai rievu (15) uz tā ārējās virsmas, kas veido minēto iekšējo vītņi konteineru kakliņam, un pamatne (12), turklāt:

minētais lineārais izpildmehānisms satur pneimatisko un hidraulisko virzuļu piedziņu vai elektrisko servopiedziņu ar piedziņas stieni (31), kas ir pārvietojams koaksiāli minētajai garenasij (X-X), un

minētajam piedziņas stienim (31) ir noslēdzošā galvas daļa (32), kas gareniski nekustīgi ir savienota ar minēto pamatni (12).

8. Aprīkojums saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt: minētā piedziņas stienā (31) minētajai noslēdzošajai galvas daļai (32) ir augšējais atloks (33) un minētā plunžera (6) minētajai pamatnei (12) ir apakšējais atloks (35); minētā noslēdzošā galvas daļa (32) un pamatne (12) ir savienoti ar skavas (34) palīdzību, kas sakabina minētos augšējo un apakšējo atlokus (33, 35); minētais skavas savienojums pieļauj minētās pamatnes (12) rotāciju attiecībā pret minēto piedziņas stieni (31).

9. Aprīkojums saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, turklāt minētā vismaz viena spirālveida riba vai rievā (15) vijas ap minēto garenasi (X-X) par iepriekšnoteiktu leņķi ( $\gamma_1$ ), kas ir mazāks par 360°.

10. Aprīkojums saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, turklāt plunžerim (6) ir m spirālveida ribas vai rievā (15), kas konteineru kakliņā veido vairākas iekšējās vītnes, kas satur m neatkarīgus sākotnējās vītnes vijumus (7), turklāt m ir lielāks par vai vienāds ar divi.

11. Aprīkojums saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 10. pretenzijai, turklāt minētajai spirālveida vadotnei (16, 17) ir tāds pats soļa leņķis ( $\beta_2$ ) kā minētajai vismaz vienai spirālveida ribai vai rievai (15) uz plunžera (6) ārējās, kas stikla daļā, kas atbilst veidojamā konteineru mutei (M), iespējā iekšējo vītņi.

12. Aprīkojums saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 11. pretenzijai, turklāt vismaz vienai spirālveida ribai vai rievai (15) soļa leņķis ( $\beta_1$ ) ir robežās no 30° līdz 50°.

13. Aprīkojums saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 12. pretenzijai, turklāt plunžeris (6) satur: i) darba daļu (13), kam uz tā ārējās virsmas ir minētā vismaz viena spirālveida riba vai rievā (15), kas

konteineru kakliņā veido minēto iekšējo vītņi; ii) pamatni (12), no kuras plešas darba daļa (13), turklāt minētajai darba daļai (13) zem vismaz vienas spirālveida ribas vai rievā (15) ir no vītnes brīvs gredzens (13b), lai blakus konteineru galam esošajai konteineru mutei (M) veidotu no vītnes brīvu daļu (75).

14. Aprīkojums saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 13. pretenzijai, turklāt plunžeris (6) satur: i) darba daļu (13), kam uz tā ārējās virsmas ir minētā vismaz viena spirālveida riba vai rievā (15), kas konteineru kakliņā veido minēto iekšējo vītņi; ii) pamatni (12), no kuras plešas darba daļa (13), turklāt minētās spirālveida vadotnes (16, 17) satur vismaz vienu spirālveida spraugu (16), kas ir izveidota minētajā pamatnē (12) vai uz vadotnes korpusa (14) iekšējās virsmas, un vismaz vienu tapu (17), kas ir nekustīgi savienota ar vadotnes korpusu (14) vai ar plunžera (6) pamatni (12), turklāt minētā tapa ir slīdņveidīgi salāgota ar minēto spirālveida spraugu (16), lai minēto lineāro pārvietojumu transformētu minētajā rotācijas-translācijas kustībā.

15. Aprīkojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētās spirālveida vadotnes (16, 17) satur n spirālveida spraugas (16), kur n ir lielāks par vai vienāds ar divi, pie tam n spirālveida spraugas (16) ir izvietotas zigzagveidīgi leņķī, kas ir vienāds ar 360°, izdalītiem ar n.

16. Aprīkojums saskaņā ar 14. vai 15. pretenziju, turklāt minētajai vismaz vienai spirālveida spraugai (16) soļa leņķis ir robežās no 30° līdz 50°.

17. Aprīkojums saskaņā ar jebkuru no 14. līdz 16. pretenzijai, turklāt minētā vismaz viena spirālveida sprauga (16) vijas ap garenasi (X-X) leņķī, kas ir vienāds ar vai lielāks par minētās vismaz vienas spirālveida ribas vai rievā (15) minēto iepriekšnoteikto leņķi ( $\gamma_1$ ).

18. Aprīkojums saskaņā ar jebkuru no 14. līdz 17. pretenzijai, turklāt minētā vismaz viena spirālveida sprauga (16) vijas ap garenasi (X-X) leņķī, kas ir mazāks par 360°.

19. Stikla konteiners, kuru var saražot ar aprīkojumu, kas ir saskaņā ar 10. pretenziju, un kuram ir iekšējs cilindrisks kakliņš (50), kas definē garenasi (X-X) un ir piemērots konteineru noblīvēšanai ar saspiežamu aizbāzni, kas ievietots minētajā kakliņā, turklāt minētais kakliņš (50) satur iekšējo vītņi, kas ļauj konteineru atgriezeniski aizvērt un atvērt, aizskrūvējot un atskrūvējot minēto saspiežamo aizbāzni,

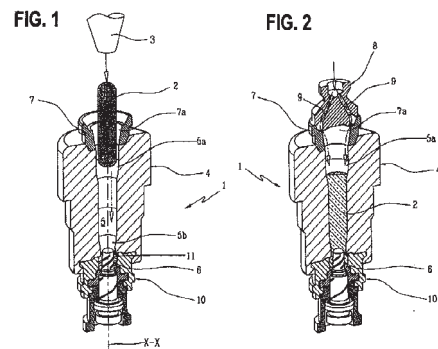
turklāt kakliņa (50) iekšējā vītne satur vismaz divus neatkarīgus vītnes vijumus (25), un minēto vītnes vijumu (25) soļu leņķis ( $\beta$ ) attiecībā pret kakliņa horizontālo daļu, kas ir perpendikulāra minētajai asij X'-X', ir robežās no 30° līdz 50°.

20. Stikla konteiners saskaņā ar 19. pretenziju, turklāt vītnes vijumi (25) vijas ap garenasi (X'-X') ar rotācijas leņķi ( $\gamma$ ), mazāku par 360°.

21. Stikla konteiners saskaņā ar 19. vai 20. pretenziju, turklāt vītnes vijumi (25) stiepjas augstumā (h3) pa garenasi robežās no 5 līdz 20 mm.

22. Stikla konteiners saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 21. pretenzijai, turklāt iekšējā vītne satur trīs līdz piecus neatkarīgus vītnes vijumus (25).

23. Stikla konteiners saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 22. pretenzijai, turklāt kakliņš (50) satur no vītnes brīvu blīvēšanas gredzenu (75), kas stiepjas no konteineru gala līdz vītnes vijumu (25) augšgalam (25b).

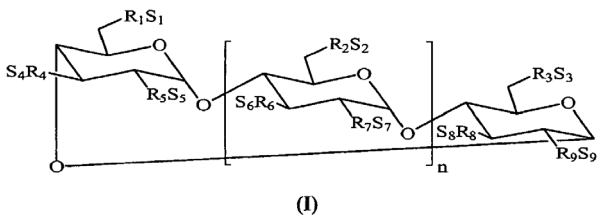


- (51) **C07D 211/40**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2576510**  
**C07D 401/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 407/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 407/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 409/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 413/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 417/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 471/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 279/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 498/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 498/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4412**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11726581.9 (22) 03.06.2011  
(43) 10.04.2013  
(45) 29.04.2015  
(31) 201161452578 P (32) 14.03.2011 (33) US  
352322 P 07.06.2010 US  
351827 P 04.06.2010 US  
(86) PCT/US2011/039184 03.06.2011  
(87) WO2011/153509 08.12.2011  
(73) Amgen Inc., One Amgen Center Drive M/S 28-2-C, Thousand Oaks, CA 91320, US  
(72) BARTBERGER, Michael David, US  
GONZALEZ BUENROSTRO, Ana, US  
BECK, Hilary Plake, US  
CHEN, Xiaoqi, US  
CONNORS, Richard Victor, US  
DEIGNAN, Jeffrey, US  
DUQUETTE, Jason, US  
EKSTEROWICZ, John, US  
FISHER, Benjamin, US  
FOX, Brian Matthew, US  
FU, Jiasheng, US  
FU, Zice, US  
GONZALEZ LOPEZ DE TURISO, Felix, US  
GRIBBLE, JR., Michael William, US  
GUSTIN, Darin James, US  
HEATH, Julie Anne, US  
HUANG, Xin, US  
JIAO, Xianyun, US  
JOHNSON, Michael, US  
KAYSER, Frank, US  
KOPECKY, David John, US  
LAI, Sujen, US  
LI, Yihong, US  
LI, Zhihong, US  
LIU, Jiwen, US  
LOW, Jonathan Dante, US  
LUCAS, Brian Stuart, US  
MA, Zhihua, US  
MCGEE, Lawrence, US  
MCINTOSH, Joel, US  
MCMINN, Dustin, US  
MEDINA, Julio Cesar, US  
MIHALIC, Jeffrey Thomas, US  
OLSON, Steven Howard, US  
REW, Yosup, US  
ROVETO, Philip Marley, US  
SUN, Daqing, US  
WANG, Xiaodong, US  
WANG, Yingcai, US  
YAN, Xuelei, US  
YU, Ming, US  
ZHU, Jiang, US  
(74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwältin, Arabellastraße 4, 81925 München, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(54) **PIPERIDINONA ATVASINĀJUMI KĀ MDM2 INHIBITORI VĒŽA ĀRSTĒŠANAI**

**PIPERIDINONE DERIVATIVES AS MDM2 INHIBITORS FOR THE TREATMENT OF CANCER**

- (57) 1. Savienojums 2-((3*R*,5*R*,6*R*)-5-(3-hlorfenil)-6-(4-hlorfenil)-1-((*S*)-1-(izopropilsulfonil)-3-metilbutan-2-il)-3-metil-2-oksopiperidin-3-il)etiķskābe vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.  
2. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli kopā ar farmaceitiski pieņemamu palīgvielu, šķīdinātāju vai nesēju.  
3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls izmantošanai vēža ārstēšanas paņēmienā pacientam, kuram šāda ārstēšana nepieciešama, kur paņēmieni satur efektīvas devas ievadīšanu.

- (51) **A61K 9/00**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2581078**  
**A61K 31/724**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 47/40**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12189690.6 (22) 26.10.2005  
(43) 17.04.2013  
(45) 10.12.2014  
(62) EP11161125.7 / EP2335707  
(73) Cydex Pharmaceuticals, Inc., 11119 North Torrey Pines Road, Suite 200, La Jolla, CA 92037, US  
(72) PIPKIN, James, D., US  
MOSHER, Gerold, L., US  
HECKER, Douglas, B., US  
(74) Harris, Jennifer Lucy, et al, Kilburn & Strode LLP, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PJ, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(54) **SULFOALKILĒTERA CIKLODEKSTRĪNA KOMPOZĪCIJAS UN PAŅĒMIENI TO IEGŪŠANAI**  
**SULFOALKYL ETHER CYCLODEXTRIN COMPOSITIONS AND METHODS OF PREPARATION THEREOF**
- (57) 1. Sulfoalkilētera ciklodekstrīna kompozīcija, kas satur sulfoalkilētera ciklodekstrīnu (SAE-CD), turklāt kompozīcijai ir aglomerētas daļiņas un ir:  
(a) gravitācijas plūsmas minimālais atveres diametrs, kas ir mazāks par aptuveni 20 mm;  
(b) vidējais šķīšanas laiks 4,5 minūtes vai mazāk, kad 2,5 g kompozīcijas ir ievietoti ūdenī; un  
(c) kompresijas saspiešanas pretestība, kas ir intervālā no apmēram 1,0 līdz apmēram 20 kPa, kad 200 mg kompozīcijas, izmantojot Pmax diapazonā no aptuveni 30 līdz aptuveni 275 MPa, ir saspiesta tabletē, kuras diametrs ir 0,345 collas, un mitruma saturs ir robežās no apmēram 2 līdz apmēram 3 masas %, vai kompresijas saspiešanas pretestība, kas ir intervālā no apmēram 0,5 līdz apmēram 11 kPa, kad 200 mg kompozīcijas, izmantojot Pmax diapazonā no apmēram 15 līdz apmēram 70 MPa, ir saspiesta tabletē, kuras diametrs ir 0,345 collas, un mitruma saturs ir robežās no apmēram 5 līdz apmēram 6 masas %.  
2. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt kompozīcijas gravitācijas plūsmas minimālais atveres diametrs ir mazāks par 10 mm.  
3. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt kompozīcijas gravitācijas plūsmas minimālais atveres diametrs ir intervālā no 3 līdz 7 mm.  
4. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt kompozīcijas gravitācijas plūsmas minimālais atveres diametrs ir intervālā no 4 līdz 6 mm.  
5. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt kompozīcijas vidējais šķīšanas laiks ir aptuveni 3,5 minūtes vai mazāk, kad 2,5 g kompozīcijas ir ievietoti ūdenī.  
6. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt kompozīcijas vidējais šķīšanas laiks ir 2,5 minūtes vai mazāk, kad 2,5 g kompozīcijas ir ievietoti ūdenī.  
7. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt SAE-CD ir savienojums vai tā maisījums, kuram ir struktūra ar formulu (I):



kurā:

- (a) n ir 4, 5 vai 6;
- (b) katrs  $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7, R_8$  un  $R_9$  neatkarīgi ir  $-O-$  vai  $-O-(C_{2-6}\text{alkilēn})-SO_3^-$  grupa, turklāt vismaz viens no  $R_1$  līdz  $R_9$  neatkarīgi ir  $-O-(C_{2-6}\text{alkilēn})-SO_3^-$  grupa,  $-O-(CH_2)_m-SO_3^-$  grupa, turklāt m ir 2 līdz 6,  $-OCH_2CH_2CH_2SO_3^-$  vai  $-OCH_2CH_2CH_2CH_2SO_3^-$ ; un
- (c) katrs  $S_1, S_2, S_3, S_4, S_5, S_6, S_7, S_8$  un  $S_9$  neatkarīgi ir farmaceutiski pieņemams katjons.

8. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcijas mitruma saturs ir mazāks par SAE-CD kompozīcijas šķīšanas punktu, vēlams, ne vairāk kā par 20 masas %, vai vēl labāk – mazāk par 18 masas %.

9. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcijas blīvums ir aptuveni no 0,38 līdz aptuveni 0,66 g/cm<sup>3</sup>.

10. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcijas blīvums ir aptuveni no 0,55 līdz 0,66 g/cm<sup>3</sup>.

11. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcijas materiāla bēruma blīvums ir apmēram 0,49 līdz aptuveni 0,75 g/cm<sup>3</sup>.

12. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcijas materiāla bēruma blīvums ir apmēram 0,66 līdz 0,75 g/cm<sup>3</sup>.

13. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt aglomerēto daļiņu vidējais diametrs ir mazāks par vai vienāds ar 110 μm vai labāk, ja aglomerēto daļiņu vidējais diametrs ir 92 līdz 200 μm.

14. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt aglomerēto daļiņu vidējais diametrs ir intervālā aptuveni 0,1 līdz 10 μm, labāk intervālā aptuveni 0,5 līdz 6,4 μm vai vēl labāk intervālā aptuveni 0,5 līdz aptuveni 2,5 μm.

15. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcijas patiesais blīvums ir robežās no 1,1 līdz 1,5 g/cm<sup>3</sup>, labāk 1,25 līdz 1,35 g/cm<sup>3</sup> vai vēl labāk 1,29 līdz 1,32 g/cm<sup>3</sup>.

16. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcijai CARR indekss ir 24 % vai mazāks.

17. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt CARR indekss ir aptuveni 18 % vai mazāks.

18. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt CARR indekss ir aptuveni 16 % vai mazāks.

19. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt vismaz 90 % no daļiņu apjoma sastāv no daļiņām, kuru aprēķinātais diametrs ir lielāks vai vienāds ar 25 μm.

20. SAE-CD kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt kompozīcijas daļiņu diametru diapazons ir robežās no apmēram 1,5 līdz 2,0, labāk 1,1 līdz 1,9, vai vēl labāk – no apmēram 1,4 līdz 1,7.

21. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur SAE-CD kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 20. pretenzijai un vienu vai vairākas aktīvās vielas.

22. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 21. pretenziju, kas papildus satur vienu vai vairākas palīgvielas.

23. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 21. vai 22. pretenziju, turklāt kompozīcija paredzēta endobronhiālai (intrapulmonārai, intra-traheālai, intraalveolārai), perorālai, intraokulārai, oftalmoloģiskai, aurikulārai, sublingvālai, bukālai, transdermālai, transmukozālai, rektālai, vaginālai, intratekālai, intranazālai, parenterālai, intraperitoneālai, intramuskulārai vai subdermālai ievadīšanai, vai ievadīšanai dzemdē, urīnizvadkanālā.

**A43B 13/18**<sup>(2006.01)</sup>

**A43B 1/00**<sup>(2006.01)</sup>

- |   |                 |         |
|---|-----------------|---------|
| (21) 11729916.4   | (22) 24.06.2011 |         |
| (43) 22.05.2013   |                 |         |
| (45) 29.04.2015   |                 |         |
| (31) 202010010359 U   | (32) 16.07.2010 | (33) DE |
| (86) PCT/EP2011/003108  | 24.06.2011      |         |
| (87) WO2012/007093  | 19.01.2012      |         |
| (73) DS Produkte GmbH, Stormarnring 14, 22145 Stapelfeld, DE                                  |                 |         |
| (72) TRUMPLER, Joakim, DE   |                 |         |
| (74) Glause, Delfs, Moll, Patent- und Rechtsanwälte, Rothenbaumchaussee 58, 20148 Hamburg, DE |                 |         |
| Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV                                       |                 |         |

(54) **KURPE SHOE**

(57) 1. Kurpe, kurai ir:

a) augšējā daļa (1), kurā novietojas pēda,

b) ārējā zole (2) ar zoles pamatni, kas būtībā ir izliekta garenvirzienā, un

c) starpzole (6), kas novietota starp augšējo daļu un ārējo zoli, turklāt:

kurpes aizmugures un/vai centrālo trešdaļu starp ārējo zoli (2) un starpzoli (6) garenvirzienā aizņem zona ar dobumiem (5), kurus var saspīst ar kurpes nēsātāja svaru,

kurpes vertikālā virzienā saspiežamo dobumu (5) zonā saspiežamajiem dobumiem (5) ir forma, kas, raugoties garenvirzienā no priekšpusē uz aizmuguri, vispirms palielinās, pēc tam iziet caur maksimumu un tad atkal samazinās,

kas raksturīga ar to, ka saspiežamo dobumu (5) zonā atrodas vairāki šķērši, kas vērsti kurpes vertikālā virzienā un aptver starp tiem esošos dobumus, un ar to, ka šķērši (4) ir savienoti ar ārējo zoli (2) kā viengabala detaļas.

2. Kurpe saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka saspiežamo dobumu (5) zona atrodas kurpes aizmugurējās puses zonā.

3. Kurpe saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka garenvirzienā saspiežamo dobumu (5) zonas garums aizņem 20 līdz 50 %, labāk 25 līdz 40 %, vislabāk 25 līdz 35 % no visa kurpes garuma.

4. Kurpe saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka šķērsvirzienā saspiežamo dobumu (5) platums aizņem 60 līdz 100 %, labāk 75 līdz 100 %, vislabāk 90 līdz 100 % no visa kurpes platuma.

5. Kurpe saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka dobuma tilpums ir 0,1 līdz 10 cm<sup>3</sup>, labāk 0,2 līdz 8 cm<sup>3</sup>, vislabāk 0,2 līdz 5 cm<sup>3</sup>.

6. Kurpe saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka šķērši (4) būtībā ir vērsti kurpes garenvirzienā un/vai šķērsvirzienā.

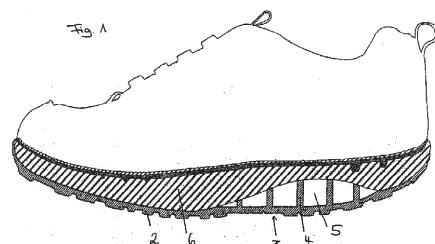
7. Kurpe saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka atstatums starp šķēršiem (4) ir 0,5 līdz 2,5 cm, labāk 1 līdz 2 cm.

8. Kurpe saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka šķēršu vislielākais augstums ir 0,5 līdz 2,5 cm, labāk 1 līdz 2 cm.

9. Kurpe saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka šķēršu biezums ir 2 līdz 6 mm, labāk 2 līdz 4 mm.

10. Kurpe saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ārējā zole (2) un/vai starpzole (6) sastāv no polimērmateriāla.

11. Kurpe saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka polimērmateriāls satur etilēna vinilacetātu (EVA).



(51) **A43B 13/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**A43B 13/14**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2592958**

- (51) **C07K 1/36**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2598516**  
**C07K 16/24**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 14/245**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11745810.9 (22) 27.07.2011  
(43) 05.06.2013  
(45) 25.03.2015  
(31) 201012599 (32) 27.07.2010 (33) GB  
(86) PCT/GB2011/001129 27.07.2011  
(87) WO2012/013930 02.02.2012  
(73) UCB Biopharma SPRL, 60, Allée de la Recherche, 1070 Brussels, BE  
(72) WILD, Gavin, Barry, GB  
(74) Wilson, Amy Helen, et al, UCB Celltech, 208 Bath Road, Slough, Berkshire SL1 3WE, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **PROTEĪNU ATTĪRĪŠANAS PROCESS  
PROCESS FOR PURIFYING PROTEINS**
- (57) 1. Metode rekombinanta proteīna attīrīšanai no gram-negatīvas baktērijas kā saimniekšūnas parauga vai tā ekstrakta, turklāt minētā saimniekšūna ekspresē rekombinantu proteīnu un rekombinantu disulfidizomerāzi DsbC, turklāt metode ietver:  
a) saimniekšūnas parauga vai tā ekstrakta pH novešanu līdz pH 5 vai mazāk, lai izgulsnētu rekombinanto disulfidizomerāzi, un  
b) izgulsnētās rekombinantās disulfidizomerāzes atdalīšanu no rekombinantā proteīna, lai iegūtu rekombinantā proteīna paraugu.  
2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt saimniekšūnas parauga vai tā ekstrakta pH tiek novests līdz pH 4,5 vai mazāk.  
3. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt saimniekšūnas parauga vai tā ekstrakta pH tiek novests līdz pH vērtībai no 4,5 līdz 3,0.  
4. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt saimniekšūnas parauga vai tā ekstrakta pH tiek novests līdz pH 3,0 vai mazāk.  
5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt stadijā a) tiek papildus izgulsnēts saimniekšūnas dipeptīdus saistošais proteīns un stadijā b) saimniekšūnas dipeptīdus saistošais proteīns tiek papildus atdalīts no rekombinantā proteīna.  
6. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt disulfidizomerāze ietver histidīna piekabi.  
7. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt gram-negatīvās baktērijas saimniekšūna ir *E. coli*.  
8. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt saimniekšūna ietver Fkpa un/vai Skp.  
9. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt stadijā a) saimniekšūnas parauga vai tā ekstrakta pH tiek novests zem pH 5 ar ledus etiķskābi.  
10. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt saimniekšūnas paraugs vai tā ekstrakts tiek izturēts pie pH 5 vai mazāk 1 stundu ilgi vai mazāk.  
11. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt atdalīšana stadijā b) ietver centrifugēšanu un/vai filtrēšanu.  
12. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt metode pēc stadijas b) ietver papildu attīrīšanas stadiju, pakļaujot rekombinantā proteīna paraugu hromatogrāfijai.  
13. Metode saskaņā ar 11. pretenziju, turklāt hromatogrāfija ir jonapmaiņas hromatogrāfija.  
14. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pēc stadijas b) rekombinantā proteīna parauga pH tiek novests uz pH 5 līdz 7.  
15. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pirms stadijas a) saimniekšūnas paraugam vai tā ekstraktam tiek pievienots ekstrakcijas buferšķīdums, un saimniekšūnas paraugs vai ekstrakts tiek pakļauts apstrādei ar sildīšanu.  
16. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt rekombinantajam proteīnam piemīt pl no 6 līdz 9.  
17. Metode saskaņā ar 16. pretenziju, turklāt rekombinantajam proteīnam piemīt pl no 8 līdz 9.  
18. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt rekombinantais proteīns ir rekombinanta antiiviela.  
19. Metode saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt rekombinantā antiiviela ir monoklonāla humanizēta vai himēra antiiviela vai tās fragments, piemēram, tās saistošais fragments.  
20. Metode saskaņā ar 18. vai 19. pretenziju, turklāt rekombinantā antiiviela ir Fab vai Fab' fragments.

21. Metode saskaņā ar jebkuru no 18. līdz 20. pretenzijai, turklāt rekombinanta antiiviela ir specifiska pret cilvēka TNFα.

22. Metode saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt antiiviela ietver smago ķēdi, turklāt mainīgais domēns ietver CDR, kuriem piemīt sekvenca SEQ ID NO: 1 fragmentam CDRH1, SEQ ID NO: 2 fragmentam CDRH2 un SEQ ID NO: 3 fragmentam CDRH3, un vieglo ķēdi, turklāt mainīgais domēns ietver CDR, kuriem piemīt sekvenca SEQ ID NO: 4 fragmentam CDRL1, SEQ ID NO: 5 fragmentam CDRL2 un SEQ ID NO: 6 fragmentam CDRL3.

23. Metode saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt antiiviela ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu, kura sekvenca ir dota SEQ ID NO: 7, un smagās ķēdes mainīgo reģionu, kura sekvenca ir dota SEQ ID NO: 8.

24. Metode saskaņā ar 18. pretenziju, turklāt antiiviela ir Fab fragments un ietver smago ķēdi, kam piemīt sekvenca SEQ ID NO: 10, un vieglo ķēdi, kam piemīt sekvenca SEQ ID NO: 9.

25. Gram-negatīvās baktērijas saimniekšūnas, transformētas ar ekspresijas vektoru, kurš kodē rekombinantu proteīnu, vai tās ekstrakta pH novešanas līdz pH 5 vai mazāk, kā procesa stadijas pielietošana, lai izgulsnētu saimniekšūnas rekombinanto disulfidizomerāzi, atdalītu izgulsnēto saimniekšūnas rekombinanto disulfidizomerāzi no rekombinantā proteīna un iegūtu attīrītu rekombinantā proteīna paraugu.

- (51) **F28B 3/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2607829**  
**F28C 3/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**F28F 13/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11195676.9 (22) 23.12.2011  
(43) 26.06.2013  
(45) 29.04.2015  
(73) IS Saveenergy AG, Hinterdorfstrasse 4, 8309 Nürensdorf, CH  
(72) BAUMGARTNER, Marco, CH  
STAHEL, Roger, CH  
(74) Troesch Scheidegger Werner AG, Schwäntenmos 14, 8126 Zumikon, CH  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **UZLABOTS DŪMGĀZU KONDENSATORS UN DZESĒŠANAS KAMERA  
IMPROVED WASTE GAS CONDENSER AND COOLING CHAMBER**
- (57) 1. Dūmgāzu kondensatoru dzesēšanas kamera (1, 1'), kas satur:  
kameru (2, 2') ar būtībā taisnstūra profilu, kas norobežo profila šķērsriezuma laukumu (A, A', A"),  
vismaz vienu tehnoloģiskā ūdens cauruļvadu (3) ar vairākām sprauslām (4), kas attiecīgi izvietotas visā tā garumā (X),  
vismaz pirmo atveri (10) kā ievadu kamerā,  
vismaz otru atveri (11) kā izvadu no kameras,  
kas raksturīga ar to, ka profila šķērsriezuma laukums (A, A', A") pakāpeniski samazinās visā kameras (2, 2') garumā (X).  
2. Dzesēšanas kamera (1, 1') saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur apakšēju virsmu (6), pie kam minētā apakšēja virsma (6) ir izgatavota tā, ka profila šķērsriezuma laukums (A, A', A") pakāpeniski samazinās visā kameras (2, 2') garumā (X).  
3. Dzesēšanas kamera (1, 1') saskaņā ar 2. pretenziju, kurā apakšēja virsma (6) ir novietota slīpi attiecībā pret horizontāli (H) un kurā, it īpaši, apakšēja virsma (6) ir izliekta par 5 grādiem vai vairāk attiecībā pret horizontāli (H).  
4. Dzesēšanas kamera (1, 1') saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā profila šķērsriezuma laukums (A, A', A") ir vislielākais vismaz pie pirmās atveres, kas kalpo par ievadu kamerā (2, 2').  
5. Dzesēšanas kamera (1, 1') saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā profila šķērsriezuma laukums (A, A', A") ir vismazākais vismaz pie otrās atveres, kas kalpo par ievadu no kameras (2, 2').  
6. Dzesēšanas kamera (1, 1') saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kurā vismaz viens tehnoloģiskā ūdens cauruļvads un sprauslas (4) ir izveidotas tādā veidā, ka visa kamera (2, 2") iekšpusē ir apgādāta ar tehnoloģisko ūdeni.

7. Dzesēšanas kamera saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kurā divi tehnoloģiskā ūdens cauruļvadi (3) stiepjas visā minētajā garumā (X).

8. Dūmgāzes kondensators (20), kas satur:  
vismaz vienu dzesēšanas kameru (1, 1') saskaņā ar 1. pretenziju, vismaz vienu tehnoloģiskā ūdens tvertni (23) un vismaz vienu siltummaini (22), it īpaši plākšņu siltummaini (22).

9. Dūmgāzu kondensators saskaņā ar 8. pretenziju, kas satur divas minētās dzesēšanas kameras (1, 1').

10. Dūmgāzu kondensators saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, kurā divas dzesēšanas kameras (1, 1') ir izvietotas virknē viena aiz otras, kas satur, it īpaši, pirmo kameru (2) ar būtībā taisnstūra profilu (5), kas norobežo profila šķērsriezuma laukumu (A, A', A''), pie tam profila šķērsriezuma laukums (A, A', A'') pakāpeniski samazinās visā kameras (2) garumā (X) procesa norises virzienā, un otro kameru (2') ar būtībā taisnstūra profilu (5), kas norobežo profila šķērsriezuma laukumu (A, A', A''), pie tam profila šķērsriezuma laukums (A, A', A'') pakāpeniski palielinās otrās kameras (2') garumā (X) procesa norises virzienā.

11. Dūmgāzu kondensators saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kurā starposma plāksne (7), it īpaši regulējošā plāksne (7) dzesēšanas kameras (1) atdalīšanai, ir izvietota starp dzesēšanas kamerām (1).

12. Paņēmiens siltuma ražošanai, izmantojot dūmgāzu kondensāciju, kas satur šādus soļus:

dūmgāzu ievadīšanu pirmajā dzesēšanas kamerā (1), pie tam dzesēšanas kameras (1) tilpums samazinās plūstošās dūmgāzes virzienā (V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>),

pēc tam minēto dūmgāzu ievadīšanu otrajā dzesēšanas kamerā (1), pie tam dzesēšanas kameras (1) tilpums palielinās plūstošās dūmgāzes virzienā (V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>),

tehnoloģiskā ūdens iztvaicēšanu dzesēšanās kamerā (1),

kondensācijas procesā iegūtā ūdens savākšanu,

minētā kondensācijas procesā iegūtā ūdens recirkulāciju ar vismaz vienu siltummaini (22), turklāt vismaz pirmā un otrā dzesēšanas kameras ir dzesēšanas kameras saskaņā ar 1. pretenziju.

13. Paņēmiens saskaņā ar 12. pretenziju, kurā minētais kondensācijas procesā iegūtais ūdens tiek savākts tvertnē (23).

14. Paņēmiens saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, kurā dūmgāze tiek ievadīta pirmajā dzesēšanas kamerā (1) caur regulējošo plāksni (10).

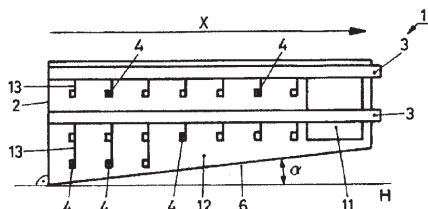
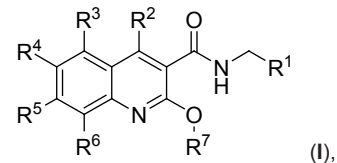


FIG. 1

- (51) **C07D 215/54**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2609083**  
**C07D 409/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/4709**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/47**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11754833.9 (22) 26.08.2011  
(43) 03.07.2013  
(45) 25.02.2015  
(31) 10008921 (32) 27.08.2010 (33) EP  
(86) PCT/EP2011/004277 26.08.2011  
(87) WO2012/025236 01.03.2012  
(73) Grünenthal GmbH, Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, DE  
(72) KÜHNERT, Sven, DE  
BAHRENBURG, Gregor, DE  
KLESS, Achim, DE  
SCHRÖDER, Wolfgang, DE  
(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(54) **AIZVIETOTI 2-OXIHINOLĪN-3-KARBOKSAMĪDI KĀ KCNQ2/3 MODULATORI**

**SUBSTITUTED 2-OXY-QUINOLINE-3-CARBOXAMIDES AS KCNQ2/3 MODULATORS**

(57) 1. Aizvietots savienojums ar vispārīgo formulu (I):



kurā:

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-10</sub> alifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; C<sub>3-10</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiska grupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-8</sub> alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; arilgrupa vai heteroarilgrupa, katrā gadījumā neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-8</sub> alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

R<sup>2</sup> ir H; F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; C(=O)H; NO<sub>2</sub>; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-NH-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-4</sub> alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

katrs no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi cits no cita ir H; F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; C(=O)H; C(=O)-OH; C(=O)-NH<sub>2</sub>; SCF<sub>3</sub>; S(=O)<sub>2</sub>-OH; NO<sub>2</sub>; OCF<sub>3</sub>; C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-NH-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, NH-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, NH-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa vai N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-4</sub> alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

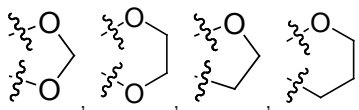
R<sup>7</sup> ir C<sub>1-10</sub> alifātiska grupa, neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; C<sub>3-10</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-8</sub> alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; ar nosacījumu, ka tad, ja R<sup>7</sup> ir 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiska grupa, 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa ir piesaistīta pie oglekļa atoma,

kurā „alifātiska grupa” un „alifātisks atlikums” katrā gadījumā var būt sazarota vai nesazarota, piesātināta vai nepiesātināta, kurā „cikloalifātiska grupa” un „heterocikloalifātiska grupa” katrā gadījumā var būt piesātināta vai nepiesātināta,

kurā „mono- vai poliaizvietota” saistībā ar „alifātisku grupu” un „alifātisku atlikumu” attiecībā uz atbilstošajiem atlikumiem vai grupām ir jāsaprot kā katra, neatkarīgi citam no cita, viena vai vairāku ūdeņraža atomu aizvietošanu ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no rindas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, NH-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, NH-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O, OH, OCF<sub>3</sub>, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>OH, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-NH-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CN, CF<sub>3</sub>, CHO, COOH, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, C(=O)-NH<sub>2</sub>, -C(=O)-NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa) un C(=O)-N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>;

kurā „mono- vai poliaizvietota” saistībā ar „cikloalifātisku grupu” un „heterocikloalifātisku grupu” attiecībā uz atbilstošu grupu vai grupām ir jāsaprot kā katra, neatkarīgi citam no cita, viena vai vairāku ūdeņraža atomu aizvietošanu ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no rindas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, NH-C(=O)-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, NH-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, =O, OH, OCF<sub>3</sub>, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>OH, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-NH-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CN, CF<sub>3</sub>, CHO, COOH, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, C(=O)-NH<sub>2</sub>, C(=O)-NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa) un C(=O)-N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>;

kurā „mono- vai poliaizvietota” saistībā ar „arilgrupu” un „heteroarilgrupu” attiecībā uz atbilstošu grupu vai grupām ir jāsaprot kā katra, neatkarīgi citam no cita, viena vai vairāku ūdeņraža atomu aizvietošanu ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no rindas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>,



NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, NH-C(=O)-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, NH-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OH, OCF<sub>3</sub>, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>OH, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-NH-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CN, CF<sub>3</sub>, C(=O)H, C(=O)OH, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, benzilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa, C(=O)-NH<sub>2</sub>, C(=O)-NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa) un C(=O)-N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>;

brīvu savienojumu, racemātu, enantiomēru, diastereomēru, enantiomēru vai diastereomēru formā, maisījumu jebkurās maisījumu attiecībās formā vai atsevišķa enantiomēra vai diastereomēra, vai to fizioloģiski pieņemamu skābju vai bāzu formā.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka:

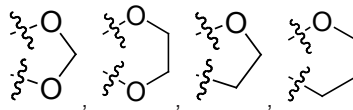
R<sup>1</sup> nozīmē C<sub>1-10</sub>alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un C(=O)-OH, turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietotas O-C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas,

vai nozīmē C<sub>3-10</sub>cikloalifātisku grupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-OH, C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,

turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, un

turklāt C<sub>3-6</sub>cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un C(=O)-OH, un turklāt C<sub>3-10</sub>cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-6</sub>alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un C(=O)-OH,

vai nozīmē arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-OH, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,



benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa, piridilgrupa, furilgrupa, tiazolilgrupa un oksazolilgrupa,

turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, un

turklāt benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa, piridilgrupa, furilgrupa, tiazolilgrupa un oksazolilgrupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, O-CH<sub>2</sub>-OH, O-CH<sub>2</sub>-O-CH<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-OH, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, un

turklāt C<sub>3-6</sub>cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un C(=O)-OH,

un turklāt arilgrupa vai heteroarilgrupa katrā gadījumā var būt neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-8</sub>alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN un C(=O)-OH,

R<sup>2</sup> ir H; F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; NO<sub>2</sub>; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota,

katrs no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi cits no cita ir: H; F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C(=O)H; C(=O)-OH; C(=O)-NH<sub>2</sub>; S(=O)<sub>2</sub>-OH; NO<sub>2</sub>; C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-NH-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, NH-C(=O)-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un NH-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, =O, OH un O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa; C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, =O, OH, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, un katrā gadījumā neobligāti ir piesaistīta pie neaizvietotas C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas,

R<sup>7</sup> nozīmē C<sub>1-10</sub>alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un C(=O)-OH, turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa,

vai nozīmē C<sub>3-10</sub>cikloalifātisku grupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai



poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-OH, C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, un turklāt C<sub>3-6</sub> cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH, un turklāt C<sub>3-10</sub> cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā neobligāti ir piesaistīta pie C<sub>1-8</sub> alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH, ar nosacījumu, ka tad, ja R<sup>7</sup> nozīmē 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa ir piesaistīta pie oglekļa atoma.

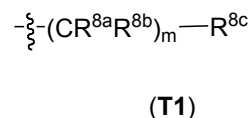
3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka: R<sup>2</sup> ir H; F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; NO<sub>2</sub>; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, =O, OH un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, =O, OH, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, =O, OH un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, un turklāt C<sub>3-6</sub> cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā neobligāti var būt piesaistīta pie C<sub>1-2</sub> alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, =O, OH, neaizvietota C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka katrs no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi cits no cita ir: H; F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C(=O)H; C(=O)-OH; C(=O)-NH<sub>2</sub>; S(=O)<sub>2</sub>-OH; NO<sub>2</sub>; C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, =O, OH un O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa; turklāt C<sub>3-6</sub> cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, =O, OH, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, un katrā gadījumā neobligāti ir piesaistīta pie neaizvietotas C<sub>1-4</sub> alifātiskas grupas.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka katrs no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi cits no cita ir izvēlēts no šādas grupas: H; F; Cl; Br; I; NO<sub>2</sub>; CF<sub>3</sub>; CN; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; (C=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl un O-CH<sub>3</sub>.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viens no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> ≠ H.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka R<sup>1</sup> ir ar daļēju struktūru (T1):



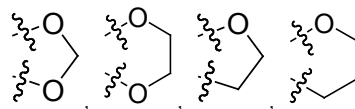
kurā

m nozīmē 0, 1, 2, 3 vai 4,

katrs no R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> neatkarīgi viens no otra ir H, F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa vai C(=O)-OH, vai kopā nozīmē =O, R<sup>8c</sup> nozīmē C<sub>1-4</sub> alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH, vai nozīmē C<sub>3-10</sub> cikloalifātisku grupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-OH, C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,

turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, un

turklāt C<sub>3-6</sub> cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH, vai nozīmē arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-OH, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,

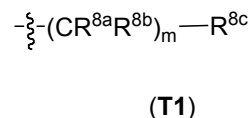


benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa, piridilgrupa, furilgrupa, tiazolilgrupa un oksazolilgrupa, labāk, ja m ir = 0,

turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, un

turklāt benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa, piridilgrupa, furilgrupa, tiazolilgrupa un oksazolilgrupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-OH, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, un turklāt C<sub>3-6</sub> cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka R<sup>1</sup> ir ar daļēju struktūru (T1):



kurā

m nozīmē 0, 1 vai 2,

katrs no R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> neatkarīgi viens no otra ir H, F, Cl, Br, I, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa vai C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, R<sup>8c</sup> nozīmē C<sub>1-4</sub> alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, vai nozīmē C<sub>3-10</sub> cikloalifātisku grupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, vai nozīmē arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C<sub>3-6</sub> cikloalifātisku grupu, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātisku grupu, benzilgrupu, fenilgrupu, tienilgrupu vai pirdilgrupu,

turklāt benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa un pirdilgrupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, un turklāt C<sub>3-6</sub> cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka:

R<sup>7</sup> nozīmē C<sub>1-10</sub> alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN un C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa,

turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa,

vai nozīmē C<sub>3-10</sub> cikloalifātisku grupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,

turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, un

turklāt C<sub>3-6</sub> cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN un C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, un turklāt C<sub>3-10</sub> cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā neobligāti ir piesaistīta pie C<sub>1-8</sub> alifātiskas grupas, kas, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN un C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, ar nosacījumu, ka tad, ja R<sup>7</sup> nozīmē 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa ir piesaistīta pie oglekļa atoma.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka:

R<sup>7</sup> nozīmē C<sub>1-8</sub> alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-

O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa,

turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa,

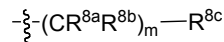
vai ir C<sub>3-10</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa,

turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, un

turklāt C<sub>3-10</sub> cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiska grupa ir piesaistīta pie neaizvietotas C<sub>1-8</sub> alifātiskas grupas.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka:

R<sup>1</sup> ir ar daļēju struktūru (T1):



(T1)

kurā:

m ir 0, 1 vai 2 un

katrs no R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> neatkarīgi viens no otra ir H, F, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa vai C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa;

R<sup>8c</sup> ir C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un neaizvietota C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa,

vai ir C<sub>3-10</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un neaizvietota C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa,

vai kurā:

m ir 0,

katrs no R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> neatkarīgi viens no otra ir H, F, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa vai C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa; un

R<sup>8c</sup> ir arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub>, C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> un fenilgrupa,

turklāt fenilgrupa var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota, ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, R<sup>2</sup> ir izvēlēts no rindas: H; F; Cl; CF<sub>3</sub>; CH<sub>3</sub>; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, izopropilgrupa; ciklopropilgrupa un O-CH<sub>3</sub>;

katrs no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi viens no otra ir izvēlēts no rindas, kura sastāv no H; F; Cl; Br; CF<sub>3</sub>; CN; OCF<sub>3</sub> un NO<sub>2</sub>;

R<sup>7</sup> ir C<sub>1-6</sub> alifātiska grupa, neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kurš ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā ir neaizvietota.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas ir izvēlēts no šādas grupas:

1	N-(3,3-dimetilbutil)-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
2	2-etoksi-4-metil-N-(tiefen-2-ilmetil)-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
3	2-etoksi-N-[(4-fluorfenil)-metil]-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
4	N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
5	N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

6	2-etoksi-N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
7	N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-(2-metoksietoksi)-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
8	N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-(2-metoksietoksi)-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
9	N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-(2-hidroksietoksi)-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
10	N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-izopropoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
11	N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-izopropoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
12	2-etoksi-N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metoksi-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
13	N-[(3-fluorfenil)-metil]-2,4-dimetoksi-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
14	2-etoksi-N-[(4-fluorfenil)-metil]-4-metoksi-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
15	2-etoksi-6,7-difluor-N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metoksihinolīn-3-karbonskābes amīds;
16	N-[(4-fluorfenil)-metil]-2,4-dimetoksi-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
17	6,7-difluor-N-[(3-fluorfenil)-metil]-2,4-dimetoksihinolīn-3-karbonskābes amīds;
18	7-fluor-N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
19	N-[(3-fluor-4-metil-fenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
20	2-etoksi-N-[(3-fluor-4-metilfenil)-metil]-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
21	2-metoksi-4-metil-N-( <i>m</i> -tolilmetil)-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
22	2-etoksi-4-metil-N-( <i>m</i> -tolilmetil)-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
23	N-[(4-fluor-3-metilfenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
24	2-etoksi-N-[(4-fluor-3-metilfenil)-metil]-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
25	2-metoksi-4-metil-N-( <i>p</i> -tolilmetil)-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
26	2-etoksi-4-metil-N-( <i>p</i> -tolilmetil)-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
27	2-etoksi-4-metil-N-(4-metilpentil)-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
28	2-metoksi-4-metil-N-(4-metilpentil)-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
29	N-(4,4-dimetilpentil)-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
30	N-(4,4-dimetilpentil)-2-etoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
31	7-brom-2-etoksi-N-[(4-fluorfenil)-metil]-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
32	7-brom-2-etoksi-N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
33	7-brom-N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
34	7-brom-N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
35	7-ciān-2-etoksi-N-[(4-fluorfenil)-metil]-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
36	7-ciān-2-etoksi-N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
37	7-ciān-N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
38	7-ciān-N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
39	N-[(3-fluor-2-metoksifenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
40	N-[(3-fluor-5-metoksifenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

41	N-[(5-fluor-2-metoksifenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
42	N-[(3-fluor-2-hidroksifenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
43	N-[(3-fluor-5-hidroksifenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
44	N-[(5-fluor-2-hidroksifenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
45	N-[(3-fluor-4-hidroksifenil)-metil]-2-metoksi-4-metil-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
46	7-fluor-N-[(4-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
47	5,7-difluor-N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
48	6,7-difluor-N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
49	7,8-difluor-N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-metilhinolīn-3-karbonskābes amīds;
50	N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metil-2-(2,2,2-trifluoretoksi)-7-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
51	N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-metoksi-4-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;
52	2-etoksi-N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds; un
53	N-[(3-fluorfenil)-metil]-2-izopropoksi-4-(trifluormetil)-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

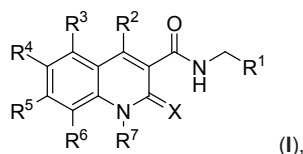
attiecīgi, brīvu savienojumu; racemāta; enantiomēru, diastereomēru, enantiomēru vai diastereomēru maisījumu jebkurās maisījumu attiecībās formā vai atsevišķa enantiomēra vai diastereomēra formā, vai to fizioloģiski pieņemamu skābju vai bāzu formā.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu savienojumu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām brīvu savienojumu; racemāta; enantiomēru, diastereomēru, enantiomēru vai diastereomēru maisījumu jebkurās maisījumu attiecībās formā vai atsevišķa enantiomēra vai diastereomēra, vai to fizioloģiski pieņemamu skābju vai bāzu formā, un neobligāti – vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu palīgvielu, un/vai neobligāti – vismaz vienu papildu aktīvu sastāvdaļu.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai traucējumu un/vai slimību, kas izvēlētas no rindas, kura ietver sāpes, epilepsiju, urīna nesaturēšanu, trauksmi, atkarības, mānijas, bipolārus traucējumus, migrēnu, kognitīvās slimības un ar distoniju saistītas diskinēzijas, ārstēšanā un/vai profilaksē.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai traucējumu un/vai slimību, kas izvēlētas no rindas, kura ietver akūtas sāpes, hroniskas sāpes, neiropatiskas sāpes, muskuļu sāpes, iekšējo orgānu sāpes un iekaisuma sāpes; ārstēšanai un/vai profilaksei.

- (51) **C07D 215/54**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2609086**  
**A61K 31/4704**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11754836.2 (22) 26.08.2011  
(43) 03.07.2013  
(45) 25.02.2015  
(31) 10008920 (32) 27.08.2010 (33) EP  
(86) PCT/EP2011/004280 26.08.2011  
(87) WO2012/025239 01.03.2012  
(73) Grünenthal GmbH, Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, DE  
(72) KÜHNERT, Sven, DE  
BAHRENBERG, Gregor, DE  
KLESS, Achim, DE  
SCHRÖDER, Wolfgang, DE
- (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **AIZVIETOTI 2-OKSO- UN 2-TIOKSODIHDROHINOLĪN-3-KARBOKSAMĪDI KĀ KCNQ2/3 MODULATORI SUBSTITUTED 2-OKSO- AND 2-THIOXO-DIHYDROQUINOLINE-3-CARBOXAMIDES AS KCNQ2/3 MODULATORS**
- (57) 1. Aizvietots savienojums ar vispārīgo formulu (I)



(I),

kurā

X nozīmē O vai S,

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-10</sub> alifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; C<sub>3-10</sub> cikloalifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-8</sub> alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; arilgrupa vai heteroarilgrupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-8</sub> alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

R<sup>2</sup> ir F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; C(=O)H; NO<sub>2</sub>; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-NH-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-4</sub> alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

katrs no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi cits no cita ir H; F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; C(=O)H; C(=O)-OH; C(=O)-NH<sub>2</sub>; SCF<sub>3</sub>; S(=O)<sub>2</sub>-OH; NO<sub>2</sub>; OCF<sub>3</sub>; C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-NH-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, NH-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, NH-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa vai N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-4</sub> alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

R<sup>7</sup> ir C<sub>1-10</sub> alifātiska grupa, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; C<sub>3-10</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1-8</sub> alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota;

ar nosacījumu, ka, ja R<sup>7</sup> nozīmē 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa ir piesaistīta pie oglekļa atoma,

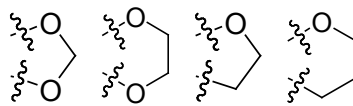
turklāt „alifātiska grupa” un „alifātisks atlikums” katrā gadījumā var būt sazarots vai nesazarots, piesātināts vai nepiesātināts, turklāt „cikloalifātiska grupa” un „heterocikloalifātiska grupa” katrā gadījumā var būt piesātināta vai nepiesātināta,

turklāt „mono- vai poliaizvietota” saistībā ar „alifātisks atlikums” un „alifātiska grupa” attiecībā uz atbilstošajiem atlikumiem vai grupām ir jāsaprot kā viena vai vairāku ūdeņraža atomu aizvietošana, kas katrs neatkarīgi cits no cita ir aizvietots ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), NH-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, NH-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OH, OCF<sub>3</sub>, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-OH, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-NH-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CN, CF<sub>3</sub>, CHO, COOH, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, C(=O)-NH<sub>2</sub>, C(=O)-NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa) un C(=O)-N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>;

turklāt „mono- vai poliaizvietota” saistībā ar „cikloalifātiska grupa” un „heterocikloalifātiska grupa” attiecībā uz atbilstošajām grupām

ir jāsaprot kā viena vai vairāku ūdeņraža atomu aizvietošana, kas katrs neatkarīgi cits no cita ir aizvietots ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, NH-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, NH-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, =O, OH, OCF<sub>3</sub>, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-OH, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-NH-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CN, CF<sub>3</sub>, CHO, COOH, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, C(=O)-NH<sub>2</sub>, C(=O)-NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa) un C(=O)-N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>;

turklāt „mono- vai poliaizvietota” saistībā ar „arilgrupa” un „heteroarilgrupa” attiecībā uz atbilstošajām grupām ir jāsaprot kā viena vai vairāku ūdeņraža atomu aizvietošana, kas katrs neatkarīgi cits no cita ir aizvietots ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>,



NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, NH-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, NH-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OH, OCF<sub>3</sub>, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-OH, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-NH-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CN, CF<sub>3</sub>, C(=O)H, C(=O)OH, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, benzilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa, C(=O)-NH<sub>2</sub>, C(=O)-NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa) un C(=O)-N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>;

izņemot šādus savienojumus:

- 1-etil-N-(4-metoksibenzil)-4-metil-2-okso-1,2-dihidrohinolīn-3-karboksamīds un

- 1-propil-N-(4-metoksibenzil)-4-metil-2-okso-1,2-dihidrohinolīn-3-karboksamīds,

brīvu savienojumu, racemāta, enantiomēru, diastereomēru formā, enantiomēru vai diastereomēru maisījumu jebkurā maisījumu attiecībā formā vai atsevišķa enantiomēra vai diastereomēra formā, vai fizioloģiski pieņemamu skābju vai bāzu sāļu formā.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka:

R<sup>1</sup> nozīmē C<sub>1-10</sub> alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), OH, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH,

turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa,

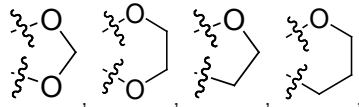
vai nozīmē C<sub>3-10</sub> cikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-OH, C<sub>3-6</sub> cikloalifātiska grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,

turklāt C<sub>1-4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, un

turklāt C<sub>3-6</sub> cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH, un turklāt C<sub>3-10</sub> cikloalifātiskā grupa, kas katrā gadījumā neobligāti var būt piesaistīta pie C<sub>1-8</sub> alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN,

C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH,

vai nozīmē arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-OH, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C<sub>3,6</sub> cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,



benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa, piridilgrupa, furilgrupa, tiazolilgrupa un oksazolilgrupa,

turklāt C<sub>1,4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, un

turklāt benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa, piridilgrupa, furilgrupa, tiazolilgrupa un oksazolilgrupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, O-CH<sub>2</sub>-OH, O-CH<sub>2</sub>-O-CH<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-OH, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, un

turklāt C<sub>3,6</sub> cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa), OH, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH, un turklāt arilgrupa vai heteroarilgrupa katrā gadījumā neobligāti var būt piesaistīta pie C<sub>1,8</sub> alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa), OH, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN un C(=O)-OH, X ir O vai S;

R<sup>2</sup> ir F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; NO<sub>2</sub>; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1,4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota; C<sub>3,6</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie C<sub>1,4</sub> alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota, katrs no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi cits no cita ir H; F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C(=O)H; C(=O)-OH; C(=O)-NH<sub>2</sub>; S(=O)<sub>2</sub>-OH; NO<sub>2</sub>; C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-NH-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-N(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, NH(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, NH-C(=O)-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa un NH-S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1,4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH un O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa; C<sub>3,6</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa un O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie neaizvietotas C<sub>1,4</sub> alifātiskas grupas,

R<sup>7</sup> nozīmē C<sub>1,10</sub> alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa), OH, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH,

turklāt C<sub>1,4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa,

vai nozīmē C<sub>3,10</sub> cikloalifātisku grupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai

poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-OH, C<sub>3,6</sub> cikloalifātiska grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,

turklāt C<sub>1,4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, un

turklāt C<sub>3,6</sub> cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa), N(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH, un turklāt C<sub>3,10</sub> cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā neobligāti var būt piesaistīta pie C<sub>1,8</sub> alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa), OH, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa un C(=O)-OH, ar nosacījumu, ka, ja R<sup>7</sup> nozīmē 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa ir piesaistīta pie oglekļa atoma.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka

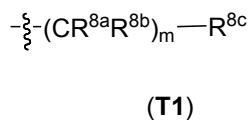
R<sup>2</sup> ir F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; NO<sub>2</sub>; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1,4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, un neaizvietota O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C<sub>3,6</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, =O, OH, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa un O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1,4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, un neaizvietota O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, un turklāt C<sub>3,6</sub> cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā neobligāti var būt piesaistīta pie C<sub>1,4</sub> alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, un neaizvietota O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa un neaizvietota O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka katrs no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi cits no cita ir H; F; Cl; Br; I; CN; CF<sub>3</sub>; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C(=O)H; C(=O)-OH; C(=O)-NH<sub>2</sub>; S(=O)<sub>2</sub>-OH; NO<sub>2</sub>; C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, O-C(=O)-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, S(=O)<sub>2</sub>-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1,4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH un O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa; C<sub>3,6</sub> cikloalifātiska grupa vai 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, =O, OH, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa un O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, un katrā gadījumā neobligāti piesaistīta pie neaizvietotas C<sub>1,4</sub> alifātiskas grupas.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka katrs no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi cits no cita ir izvēlēti no šādas grupas: H; F; Cl; Br; I; NO<sub>2</sub>; CF<sub>3</sub>; CN; OCF<sub>3</sub>; SCF<sub>3</sub>; C(=O)-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, O-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, S-C<sub>1,4</sub> alifātiska grupa, turklāt C<sub>1,4</sub> alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, un O-CH<sub>3</sub>.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viens no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> nav H.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka R<sup>1</sup> ir daļēja struktūra (T1):



kurā

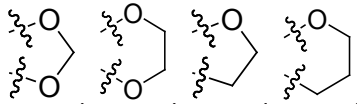
m nozīmē 0, 1, 2, 3 vai 4,

katrs no R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> neatkarīgi cits no cita ir H, F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa vai C(=O)-OH,

R<sup>8c</sup> nozīmē C<sub>1-4</sub>alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un C(=O)-OH, vai nozīmē C<sub>3-10</sub>cikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-OH, C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,

turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, un

turklāt C<sub>3-6</sub>cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un C(=O)-OH, vai nozīmē arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-OH, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,

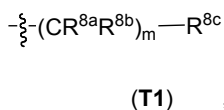


benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa, pirdilgrupa, furilgrupa, tiazolilgrupa un oksazolilgrupa,

turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, un

turklāt benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa, pirdilgrupa, furilgrupa, tiazolilgrupa un oksazolilgrupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-OH, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, un turklāt C<sub>3-6</sub>cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>, NH(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa), N(C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa)<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un C(=O)-OH.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka R<sup>7</sup> ir daļēja struktūra (T1),



kurā

m nozīmē 0, 1 vai 2,

katrs no R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> neatkarīgi cits no cita ir H, F, Cl, Br, I, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa vai alifātiska grupa,

R<sup>8c</sup> nozīmē C<sub>1-4</sub>alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, vai nozīmē C<sub>3-10</sub>cikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa,

turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, vai nozīmē arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa, benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa vai pirdilgrupa,

turklāt benzilgrupa, fenilgrupa, tienilgrupa un pirdilgrupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, un turklāt C<sub>3-6</sub>cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa un C(=O)-OH.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka:

R<sup>7</sup> nozīmē C<sub>1-10</sub>alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, COOH, CF<sub>3</sub>, CN un C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa,

turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa,

vai nozīmē C<sub>3-10</sub>cikloalifātisku grupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C<sub>3-6</sub>cikloalifātiska grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiska grupa,

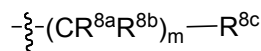
turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, un

turklāt C<sub>3-6</sub>cikloalifātiskā grupa un 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, OH, =O, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN un C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, un turklāt C<sub>3-10</sub>cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā neobligāti var būt piesaistīta pie C<sub>1-8</sub>alifātiskas grupas, kura, savukārt, var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, NO<sub>2</sub>, OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub>, CN un C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, ar nosacījumu, ka, ja R<sup>7</sup> nozīmē 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa ir piesaistīta pie oglekļa atoma.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka R<sup>7</sup> nozīmē C<sub>1-8</sub>alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, COOH, C(=O)-O-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, turklāt C<sub>1-4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar

vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, vai nozīmē C<sub>3-10</sub>cikloalifātisku grupu vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, =O, O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, turklāt C<sub>1,4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub> un neaizvietota O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, un turklāt C<sub>3-10</sub>cikloalifātiskā grupa vai 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa katrā gadījumā var būt piesaistīta pie neaizvietotas C<sub>1,8</sub>alifātiskas grupas, ar nosacījumu, ka, ja R<sup>7</sup> nozīmē 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātisku grupu, 3- līdz 10-locekļu heterocikloalifātiskā grupa ir piesaistīta pie oglekļa atoma.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka R<sup>1</sup> ir daļēja struktūra (T1):



(T1)

kurā

m ir 0, 1 vai 2 un

katrs no R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> neatkarīgi viens no otra ir H, F, O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa vai C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa;

R<sup>8c</sup> nozīmē C<sub>1,4</sub>alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, neaizvietota O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un neaizvietota C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, vai nozīmē C<sub>3-10</sub>cikloalifātisku grupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, neaizvietota O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un neaizvietota C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, vai turklāt

m ir 0,

katrs no R<sup>8a</sup> un R<sup>8b</sup> neatkarīgi viens no otra ir H, F, O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa vai C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa; un

R<sup>8c</sup> nozīmē arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas katrā gadījumā ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub>, C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> un fenilgrupa, turklāt fenilgrupa var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, CN, C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, C(=O)-CH<sub>3</sub>, C(=O)-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C(=O)-O-CH<sub>3</sub> un C(=O)-O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, X ir O vai S;

R<sup>2</sup> ir izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, CF<sub>3</sub>; CH<sub>3</sub>; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, izopropilgrupa; ciklopropilgrupa; un O-CH<sub>3</sub>;

katrs no R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> un R<sup>6</sup> neatkarīgi cits no cita ir izvēlēts no šādas grupas: H; F; Cl; Br; CF<sub>3</sub>; CN; OCF<sub>3</sub> un NO<sub>2</sub>;

R<sup>7</sup> nozīmē C<sub>1,6</sub>alifātisku grupu, kas ir neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: F, Cl, Br, I, OH, O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, COOH, C(=O)-O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, OCF<sub>3</sub>, SH, SCF<sub>3</sub>, S-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, CF<sub>3</sub> un C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa, turklāt C<sub>1,4</sub>alifātiskā grupa katrā gadījumā var būt neaizvietota vai mono- vai poliaizvietota ar vismaz vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no šādas grupas: OH, un neaizvietota O-C<sub>1,4</sub>alifātiska grupa,

vai nozīmē neaizvietotu C<sub>3</sub>cikloalifātisku grupu vai neaizvietotu 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātisku grupu, ar nosacījumu, ka, ja R<sup>7</sup> nozīmē 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātisku grupu, 3- līdz 6-locekļu heterocikloalifātiskā grupa ir piesaistīta pie oglekļa atoma.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ir izvēlēts no šādas rindas:

1. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

2. 1-butil-N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

3. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-tiokso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

4. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-(2-metoksietil)-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

5. 1-etil-N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

6. N-[(4-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

7. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-(2-metoksietil)-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

8. 1-etil-N-[(4-fluorfenil)-metil]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

9. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

10. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-(2-metoksietil)-4-metil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

11. N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metil-2-okso-1-propil-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

12. N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metil-1-(3-metilbutil)-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

13. N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metil-1-(4-metilpentil)-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

14. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-(3-metoksipropil)-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

15. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-[2-(2-metoksietoksi)-etil]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

16. 7-bromo-N-[(3-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

17. 7-bromo-N-[(4-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

18. 7-bromo-N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-(2-metoksietil)-4-metil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

19. 7-bromo-N-[(4-fluorfenil)-metil]-1-(2-metoksietil)-4-metil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

20. 7-ciān-N-[(3-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

21. 7-ciān-N-[(4-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

22. 7-ciān-N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-(2-metoksietil)-4-metil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

23. 7-ciān-N-[(4-fluorfenil)-metil]-1-(2-metoksietil)-4-metil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

24. N-(4,4-dimetilpentil)-1-(2-metoksietil)-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

25. N-(4,4-dimetilpentil)-1,4-dimetil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

26. 2-[3-[(3-fluorfenil)-metilkarbamoi]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-1-il]-etiķskābes metilesteris;

27. 3-[3-[(3-fluorfenil)-metilkarbamoi]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-1-il]-propionskābes metilesteris;

28. 2-[3-[(3-fluorfenil)-metilkarbamoi]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-1-il]-etiķskābe;

29. 3-[3-[(3-fluorfenil)-metilkarbamoi]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-1-il]-propionskābe;

30. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-[1-(metoksietil)-propil]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

31. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-[2-metoksi-1-(metoksietil)-etil]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

32. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-(2-metoksibutil)-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

33. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-okso-7-(trifluormetiloksi)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

34. 7-fluor-N-[(3-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

35. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-(2-metoksi-1-metiletil)-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

36. N-[(4-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-tiokso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

37. 7-hlor-N-[(3-fluorfenil)-metil]-1,4-dimetil-2-okso-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

38. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-(2-hidroksietil)-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;

39. 1-(2-etoksietil)-N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;  
 40. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-izopropil-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;  
 41. N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metil-2-okso-1-pentil-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;  
 42. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-metil-2-okso-4-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;  
 43. N-[(3-fluorfenil)-metil]-1-(2-metoksipropil)-4-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;  
 44. N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metil-2-okso-1-tetrahidropiran-4-il-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;  
 45. N-[(3-fluorfenil)-metil]-4-metoksi-1-metil-2-okso-7-(trifluormetil)-1H-hinolīn-3-karbonskābes amīds;  
 attiecīgi brīvu savienojumu; racemāta; enantiomēru, diastereomēru formā, enantiomēru vai diastereomēru maisījumu jebkurās maisījumu attiecībās formā vai atsevišķa enantiomēra vai diastereomēra formā; vai fizioloģiski pieņemamu skābju vai bāzu sāļu formā.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vismaz vienu savienojumu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām brīvu savienojumu; racemāta; enantiomēru, diastereomēru formā, enantiomēru vai diastereomēru maisījumu jebkurās maisījumu attiecībās formā vai atsevišķa enantiomēra vai diastereomēra formā; vai fizioloģiski pieņemamu skābju vai bāzu sāļu formā, un neobligāti vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu palīgvielu un/vai neobligāti vismaz vienu papildu aktīvu sastāvdaļu.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai traucējumu un/vai slimību, kas izvēlētas no šādas grupas: sāpes, epilepsija, urīna nesaturēšana, trauksme, atkarība, mānija, bipolāri traucējumi, migrēna, kognitīvās slimības un ar distoniju saistītas diskinezijas, ārstēšanā un/vai profilaksē.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai izmantošanai sāpju, kas izvēlētas no šādas grupas: akūtas sāpes, hroniskas sāpes, neiropatiskas sāpes, muskuļu sāpes, iekšējo orgānu sāpes un iekaisuma sāpes, ārstēšanai un/vai profilaksē.

etilcelulozi, turklāt minētās alkilcelulozes saturs ir starp 1 un 60 masas % attiecībā uz kompozīcijas kopējo masu;

- vismaz pirmo negaistošo eļļu, kas ir izvēlēta no silikona eļļām un/vai fluorētām eļļām; un
- vismaz otru negaistošo eļļu uz ogļūdeņraža bāzes, kas ir šķīdīga pie istabas temperatūras, t.i., pie 25 °C, un atmosfēras spiediena, t.i., 760 dzīvsudraba stabiņa mm, kas izvēlēta no:
  - C<sub>10-26</sub> spirtiem, labāk monospirtiem;
  - neobligāti hidroksilētiem C<sub>2-8</sub> monokarbonskābes vai polikarbonskābes un C<sub>2-8</sub> spirta monoesteriem, diesteriem vai triesteriem;
  - C<sub>2-8</sub> poliola un vienas vai vairāku C<sub>2-8</sub> karbonskābju esteriem, turklāt minētā kompozīcija ir eļļas ūdenī emulsijas formā.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka alkilcelulozes saturs ir starp 4 un 60 masas %, labāk starp 5 un 30 masas % un vēl labāk starp 5 un 20 masas % attiecībā uz kompozīcijas kopējo masu.

3. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. vai 2. pretenzijas, kas raksturīga ar to, ka alkilceluloze ir izvēlēta no metilcelulozes, etilcelulozes un propilcelulozes un labāk ir etilceluloze.

4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā pirmā negaistošā eļļa ir izvēlēta no fenilsilikona eļļām un fluorētām eļļām, it īpaši trimetilsiloksifenildimetikoniem un perfluorperhidrofenantrēniem.

5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā pirmā negaistošā eļļa ir izvēlēta no fenilsilikona eļļām, it īpaši trimetilsiloksifenildimetikoniem.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tās saturs ir diapazonā no 5 līdz 75 masas % pirmās negaistošās silikona eļļas (pirmo negaistošo silikona eļļu) un/vai fluorētās eļļas (fluorēto eļļu), it īpaši no 10 līdz 40 masas % un, konkrētāk, 15 līdz 30 masas %, attiecībā uz tās kopējo masu.

7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā negaistošā „otrā eļļa” uz ogļūdeņraža bāzes ir izvēlēta no:

- C<sub>10-26</sub> monospirtiem, tādiem kā laurilspirts, izostearilspirts, oleilspirts, 2-heksildecilspirts, izocetilspirts un oktildodekanols, un to maisījumiem;

- neobligāti hidroksilētiem C<sub>2-8</sub> karbonskābes un C<sub>2-8</sub> spirta monoesteriem;

- neobligāti hidroksilētiem C<sub>2-8</sub> dikarbonskābes un C<sub>2-8</sub> spirta diesteriem, tādiem kā diizopropiladipāts, 2-dietilheksiladipāts, dibutiladipāts vai dizosteariladipāts;

- neobligāti hidroksilētiem C<sub>2-8</sub> trikarbonskābes un C<sub>2-8</sub> spirta triesteriem, tādiem kā citronskābes esterī, tādiem kā trioktilcitrāts, trietilcitrāts, acetiltributilcitrāts, tributilcitrāts vai acetiltributilcitrāts;

- C<sub>2-8</sub> poliola un vienas vai vairāku C<sub>2-8</sub> karbonskābju esteriem, tādiem kā monoskābju glikola diesteri, tādiem kā neopentilglikola diheptanoāts vai monoskābju glikola triesteriem, tādiem kā triacetīns.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka otrā negaistošā eļļa uz ogļūdeņraža bāzes ir oktildodekanols.

9. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā negaistošā otrā eļļa (negaistošās otrās eļļas) kopējā sastāvā ir diapazonā no 5 līdz 75 masas %, it īpaši no 10 līdz 50 masas % un, labāk no 20 līdz 45 masas % attiecībā uz kompozīcijas kopējo masu.

10. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā minētā negaistošā eļļa uz ogļūdeņraža bāzes un alkilceluloze tiek izmantotas kompozīcijā saskaņā ar izgudrojumu ar negaistošās otrās eļļas (negaistošo otro eļļu) uz ogļūdeņraža bāzes un alkilcelulozes masu attiecību starp 1 un 20, labāk starp 2 un 15 un vēl labāk starp 3 un 10.

11. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur starp 5 un 80 masas % ūdens, labāk vismaz 10 masas % ūdens un labāk starp 15 un 50 masas % ūdens attiecībā uz kompozīcijas kopējo masu.

12. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur:

- starp 4 un 30 masas % alkilcelulozes, labāk etilcelulozes;
- starp 15 un 50 masas % ūdens;
- starp 45 un 75 masas % negaistošo eļļu.

(51)	<b>A61K 8/73</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11)	<b>2618811</b>		
	<b>A61K 8/891</b> <sup>(2006.01)</sup>				
	<b>A61Q 1/04</b> <sup>(2006.01)</sup>				
	<b>A61K 8/70</b> <sup>(2006.01)</sup>				
	<b>A61K 8/34</b> <sup>(2006.01)</sup>				
	<b>A61K 8/37</b> <sup>(2006.01)</sup>				
(21)	11768156.9	(22)	19.09.2011		
(43)	31.07.2013				
(45)	14.01.2015				
(31)	201061425273 P	(32)	21.12.2010	(33)	US
	201061425263 P		21.12.2010		US
	201061425272 P		21.12.2010		US
	1060600		16.12.2010		FR
	1060652		16.12.2010		FR
	1060650		16.12.2010		FR
	385695 P		23.09.2010		US
	385713 P		23.09.2010		US
	1057528		20.09.2010		FR
	1057526		20.09.2010		FR
(86)	PCT/IB2011/054087		19.09.2011		
(87)	WO2012/038879		29.03.2012		
(73)	L'Oréal, 14, rue Royale, 75008 Paris, FR				
(72)	CAVAZUTTI, Roberto, FR				
	GEFFROY-HYLAND, Nathalie, FR				
	NGUYEN-HENIN, Emilie, FR				
(74)	Nony, et al, 3, rue de Penhièvre, 75008 Paris, FR				
	Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV				
(54)	<b>ŪDENS KOSMĒTISKA KOMPOZĪCIJA, KAS SATUR ALKILCELULOZI</b>				
	<b>AQUEOUS COSMETIC COMPOSITION COMPRISING ALKYLCELLULOSE</b>				
(57)	1. Kosmētiska kompozīcija, kas satur fizioloģiski pieņemamā vidē:				
	- vismaz 5 masas % ūdens;				
	- vismaz alkilcelulozi, kuras alkilatlikums satur starp 1 un 6 oglekļa atomiem un, labāk starp 1 un 3 oglekļa atomiem, labāk				



13. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzījām, kas raksturīga ar to, ka tā satur vismaz vienu krāsvielu, labāk vienu ūdenī šķīstošu krāsvielu.

14. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzījām, kas raksturīga ar to, ka tā satur vismaz vienu savienojumu, kas ir izvēlēts no pildvielām, vaskiem, pastveidīgām taukainām vielām, semikristāliskiem polimēriem un/vai lipofilām želējošām vielām, silikona kaučukiem, organopolisiloksāna elastomēriem un silikona sveķiem un to maisījumiem.

15. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzījām, kas raksturīga ar to, ka tā ir šķidrā formā.

16. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzījai, turklāt minētā kompozīcija ir kompozīcija, kas paredzēta dekoratīvajai kosmētikai un/vai lūpu vai ādas kopšanai, it īpaši lūpu kopšanai un vēl labāk lūpu krāsai.

17. Kosmētiska dekoratīvās kosmētikas uzklāšanas un/vai ādas kopšanas un/vai lūpu kopšanas metode, it īpaši, lūpu kopšanas metode, kas satur vismaz vienu stadiju, kas ietver vismaz vienas kompozīcijas, kā definēts jebkurā no 1. līdz 16. pretenzījai, uzklāšanu uz ādas un/vai lūpām.

18. Kosmētiska dekoratīvās kosmētikas uzklāšanas un/vai lūpu kopšanas metode, kas satur vismaz vienu stadiju, kas ietver vismaz vienas kompozīcijas uzklāšanu uz lūpām, kura fizioloģiski pieņemamā vidē satur:

- vismaz ūdeni;
- vismaz alkilcelulozi, kuras alkilatlikums satur starp 1 un 6 oglekļa atomiem un labāk starp 1 un 3 oglekļa atomiem, labāk etilcelulozi;
- vismaz pirmo negaistošo eļļu, kas ir izvēlēta no silikona eļļām un/vai fluorētām eļļām; un
- vismaz otru negaistošo eļļu uz ogļūdeņraža bāzes, kas ir izvēlēta no:
  - C<sub>10-26</sub> spirtiem, labāk monospirtiem;
  - neobligāti hidroksilētiem C<sub>2-8</sub> monokarbonskābes vai polikarbonskābes un C<sub>2-8</sub> spirta monoesteriem, diesteriem vai triesteriem;
  - C<sub>2-8</sub> polioli un vienas vai vairāku C<sub>2-8</sub> karbonskābju esteriem, turklāt minētā kompozīcija ir eļļas ūdenī emulsijas formā.

19. Metode kompozīcijas, kā definēts jebkurā no 1. līdz 16. pretenzījai, iegūšanai, kas raksturīga ar to, ka alkilceluloze šeit tiek izmantota stabilas ūdens dispersijas formā.

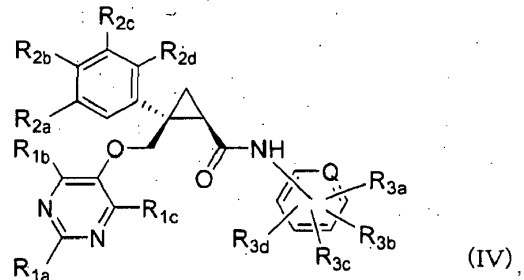
DOKO, Takashi, JP  
YOSHIDA, Yu, JP  
TANAKA, Toshiaki, JP  
SORIMACHI, Keiichi, JP  
NAOE, Yoshimitsu, JP  
BEUCKMANN, Carsten, JP  
KAZUTA, Yuji, JP

(74) HOFFMANN EITLÉ, Patent- und Rechtsanwälte, Arabellastraße 4, 81925 München, DE

Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV

(54) **CIKLOPROPĀNA SAVIENOJUMS**  
**CYCLOPROPANE COMPOUND**

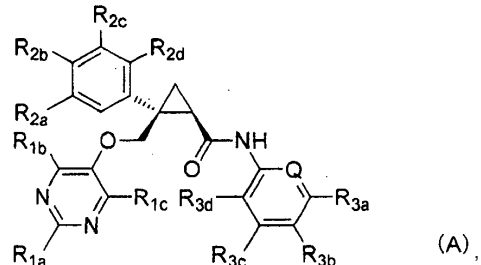
(57) 1. Savienojums ar sekojošo formulu (IV) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:



kurā:

- Q apzīmē -CH- vai slāpekļa atomu;
- R<sub>1a</sub> un R<sub>1b</sub> katrs neatkarīgi apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupu, hidroksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub>alkoksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupu;
- R<sub>1c</sub> apzīmē ūdeņraža atomu vai hidroksilgrupu;
- R<sub>2a</sub>, R<sub>2b</sub>, R<sub>2c</sub> un R<sub>2d</sub> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai cianogrupu; un
- R<sub>3a</sub>, R<sub>3b</sub>, R<sub>3c</sub> un R<sub>3d</sub> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupu, cianogrupu vai cianoC<sub>1-6</sub>alkilgrupu.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar sekojošo formulu (A) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:



kurā:

- Q apzīmē -CH- vai slāpekļa atomu, kad Q apzīmē -CH-, R<sub>1a</sub> un R<sub>1b</sub> katrs neatkarīgi apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub>alkoksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupu;
- R<sub>1c</sub> apzīmē a ūdeņraža atomu;
- R<sub>2a</sub>, R<sub>2b</sub>, R<sub>2c</sub> un R<sub>2d</sub> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu vai halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupu;
- R<sub>3a</sub> un R<sub>3c</sub> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēnC<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupu, cianogrupu vai cianoC<sub>1-6</sub>alkilgrupu;
- R<sub>3b</sub> apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu vai C<sub>1-6</sub>alkoksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupu; un
- R<sub>3d</sub> apzīmē ūdeņraža atomu vai fluora atomu; vai kad Q apzīmē slāpekļa atomu,
- R<sub>1a</sub> un R<sub>1b</sub> katrs neatkarīgi apzīmē C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupu, hidroksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-6</sub>alkoksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupu;
- R<sub>1c</sub> apzīmē ūdeņraža atomu vai hidroksilgrupu;
- R<sub>2a</sub>, R<sub>2b</sub>, R<sub>2c</sub> un R<sub>2d</sub> katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu, hidroksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu vai halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupu;
- R<sub>3a</sub> apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu vai C<sub>1-6</sub>alkoksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupu;

(51) C07D 401/12<sup>(2006.01)</sup> (11) 2626350

C07D 239/34<sup>(2006.01)</sup>

A61K 31/505<sup>(2006.01)</sup>

A61K 31/506<sup>(2006.01)</sup>

A61K 31/517<sup>(2006.01)</sup>

A61K 31/538<sup>(2006.01)</sup>

A61P 1/14<sup>(2006.01)</sup>

A61P 3/10<sup>(2006.01)</sup>

A61P 11/00<sup>(2006.01)</sup>

A61P 13/08<sup>(2006.01)</sup>

A61P 25/00<sup>(2006.01)</sup>

A61P 25/04<sup>(2006.01)</sup>

A61P 25/16<sup>(2006.01)</sup>

A61P 25/18<sup>(2006.01)</sup>

A61P 25/20<sup>(2006.01)</sup>

A61P 25/22<sup>(2006.01)</sup>

A61P 25/24<sup>(2006.01)</sup>

A61P 25/28<sup>(2006.01)</sup>

A61P 25/34<sup>(2006.01)</sup>

A61P 25/36<sup>(2006.01)</sup>

(21) 11826816.8 (22) 20.09.2011

(43) 14.08.2013

(45) 15.04.2015

(31) 385342 P (32) 22.09.2010 (33) US

2010211629 22.09.2010 JP

(86) PCT/JP2011/071325 20.09.2011

(87) WO2012/039371 29.03.2012

(73) Eisai R&D Management Co., Ltd., 6-10, Koishikawa 4-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8088, JP

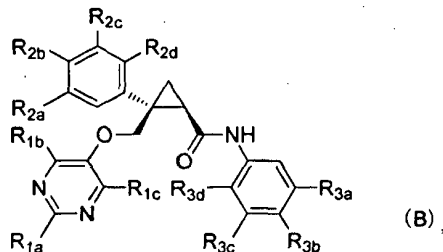
(72) TERAUCHI, Taro, JP  
TAKEMURA, Ayumi, JP

$R_{3b}$  apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu,  $C_{1-6}$  alkilgrupu vai halogēn $C_{1-6}$  alkilgrupu;

$R_{3c}$  apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu,  $C_{1-6}$  alkilgrupu, halogēn $C_{1-6}$  alkilgrupu,  $C_{1-6}$  alkoksigrupu,  $C_{1-6}$  alkoksic $C_{1-6}$  alkilgrupu vai cianogrupu; un

$R_{3d}$  apzīmē ūdeņraža atomu.

3. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. vai 2. pretenzijas ar sekojošo formulu (B) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:



kurā:

$R_{1a}$  un  $R_{1b}$  katrs neatkarīgi apzīmē  $C_{1-6}$  alkilgrupu, halogēn $C_{1-6}$  alkilgrupu vai  $C_{1-6}$  alkoksic $C_{1-6}$  alkilgrupu;

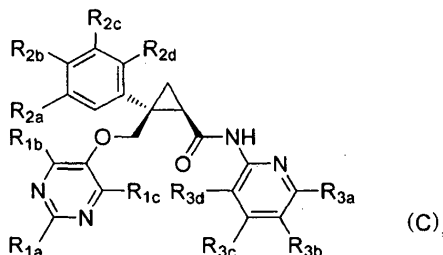
$R_{1c}$  apzīmē ūdeņraža atomu;

$R_{2a}$ ,  $R_{2b}$ ,  $R_{2c}$  un  $R_{2d}$  katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu,  $C_{1-6}$  alkilgrupu,  $C_{1-6}$  alkoksigrupu vai halogēn $C_{1-6}$  alkilgrupu;

$R_{3a}$  un  $R_{3c}$  katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu,  $C_{1-6}$  alkilgrupu, halogēn $C_{1-6}$  alkilgrupu,  $C_{1-6}$  alkoksigrupu,  $C_{1-6}$  alkoksic $C_{1-6}$  alkilgrupu, cianogrupu vai ciano $C_{1-6}$  alkilgrupu;

$R_{3b}$  apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu,  $C_{1-6}$  alkilgrupu, halogēn $C_{1-6}$  alkilgrupu,  $C_{1-6}$  alkoksigrupu vai  $C_{1-6}$  alkoksic $C_{1-6}$  alkilgrupu; un  $R_{3d}$  apzīmē ūdeņraža atomu vai fluora atomu.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. vai 2. pretenzijas ar sekojošo formulu (C) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:



kurā:

$R_{1a}$  apzīmē  $C_{1-6}$  alkilgrupu vai hidroksic $C_{1-6}$  alkilgrupu;

$R_{1b}$  apzīmē  $C_{1-6}$  alkilgrupu, halogēn $C_{1-6}$  alkilgrupu, hidroksic $C_{1-6}$  alkilgrupu vai  $C_{1-6}$  alkoksic $C_{1-6}$  alkilgrupu;

$R_{1c}$  apzīmē ūdeņraža atomu vai hidroksilgrupu;

$R_{2a}$ ,  $R_{2b}$ ,  $R_{2c}$  un  $R_{2d}$  katrs neatkarīgi apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu, hidroksilgrupu,  $C_{1-6}$  alkilgrupu,  $C_{1-6}$  alkoksigrupu vai halogēn $C_{1-6}$  alkilgrupu;

$R_{3a}$  apzīmē aizvietotāju, kas izvēlēts no ūdeņraža atoma, halogēna atoma,  $C_{1-6}$  alkilgrupas,  $C_{1-6}$  alkoksigrupas un  $C_{1-6}$  alkoksic $C_{1-6}$  alkilgrupas;

$R_{3b}$  apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu,  $C_{1-6}$  alkilgrupu vai halogēn $C_{1-6}$  alkilgrupu;

$R_{3c}$  apzīmē ūdeņraža atomu, halogēna atomu,  $C_{1-6}$  alkilgrupu, halogēn $C_{1-6}$  alkilgrupu,  $C_{1-6}$  alkoksigrupu vai  $C_{1-6}$  alkoksic $C_{1-6}$  alkilgrupu; un  $R_{3d}$  apzīmē ūdeņraža atomu.

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kurā  $R_{1a}$  apzīmē metilgrupu,  $R_{1b}$  apzīmē metilgrupu, etilgrupu, hidroksimetilgrupu, metoksimetilgrupu vai metoksietilgrupu un  $R_{1c}$  apzīmē ūdeņraža atomu.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas ir izvēlēts no sekojošiem savienojumiem, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:

1) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluorpiridin-2-il)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

2) (1*R*,2*S*)-N-(5-hlorpiridin-2-il)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

4) (1*R*,2*S*)-N-(3-hlorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

5) (1*R*,2*S*)-N-(3-ciano-4-fluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

6) (1*R*,2*S*)-N-(3-hlor-4-fluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

7) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(3-metoksifenil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

8) (1*R*,2*S*)-N-[3-(cianometil)fenil]-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

9) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenil-N-[3-(trifluormetil)fenil]ciklopropānkarboksamīds,

10) (1*R*,2*S*)-N-(5-hlor-4-metilpiridin-2-il)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

11) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metilpiridin-2-il)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

12) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-[5-fluor-4-(metoksimetil)piridin-2-il]-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

13) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metoksipiridin-2-il)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

14) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metilpiridin-2-il)-2-(3-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

15) (1*R*,2*S*)-N-(3,4-difluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-(3-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

16) (1*R*,2*S*)-N-(4-hlorpiridin-2-il)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-(3-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

17) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metoksipiridin-2-il)-2-(3-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

18) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-(3-fluorfenil)-N-(4-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

19) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-(3-fluorfenil)-N-fenilciklopropānkarboksamīds,

20) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metoksipiridin-2-il)-2-(3-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

21) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-(3-fluorfenil)-N-(5-fluorpiridin-2-il)ciklopropānkarboksamīds,

22) (1*R*,2*S*)-N-(5-cianopiridin-2-il)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-(3-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

23) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-(4-fluorfenil)-N-(5-fluorpiridin-2-il)ciklopropānkarboksamīds,

24) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metoksipiridin-2-il)-2-(4-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

25) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metoksipiridin-2-il)-2-(4-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

26) (1*R*,2*S*)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metilpiridin-2-il)-2-(4-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

27) (1*R*,2*S*)-2-(3-cianofenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metilpiridin-2-il)ciklopropānkarboksamīds,

28) (1*R*,2*S*)-2-(((4-etil-2-metilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluorpiridin-2-il)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

29) (1*R*,2*S*)-N-(5-cianopiridin-2-il)-2-(((4-etil-2-metilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

30) (1*R*,2*S*)-N-(5-hlorpiridin-2-il)-2-(((4-etil-2-metilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

31) (1*R*,2*S*)-2-(3,5-difluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metilpiridin-2-il)ciklopropānkarboksamīds,

32) (1*R*,2*S*)-2-(3,5-difluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(4-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds,

33) (1*R*,2*S*)-2-(3,5-difluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(piridin-2-il)ciklopropānkarboksamīds,

34) (1*R*,2*S*)-N-(5-hlorpiridin-2-il)-2-(3,5-difluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)ciklopropānkarboksamīds,

35) (1*R*,2*S*)-2-(3,5-difluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluorpiridin-2-il)ciklopropānkarboksamīds,

36) (1*R*,2*S*)-N-(3,4-difluorfenil)-2-(3,5-difluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)ciklopropānkarboksamīds,

37) (1*R*,2*S*)-N-(2,4-difluorfenil)-2-(3,5-difluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)ciklopropānkarboksamīds,

38) (1*R*,2*S*)-N-(5-cianopiridin-2-il)-2-(3,5-difluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)ciklopropānkarboksamīds,

39) (1*R*,2*S*)-2-(3,5-difluorfenil)-2-(((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksij)metil)-N-(5-fluor-4-metoksipiridin-2-il)ciklopropānkarboksamīds,

40) (1*R*,2*S*)-N-(5-hlorpiridin-2-il)-2-(((4-(metoksimetil)-2-metilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

41) (1*R*,2*S*)-N-(5-cianopiridin-2-il)-2-(((4-(metoksimetil)-2-metilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

42) (1*R*,2*S*)-N-(5-fluorpiridin-2-il)-2-(((4-(metoksimetil)-2-metilpirimidin-5-il)oksij)metil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

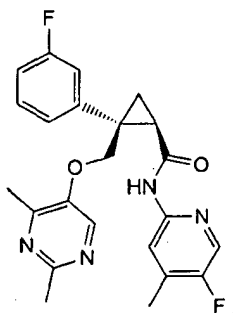


- 119) (1*R*,2*S*)-2-((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksi)metil)-N-(5-metoksipiridin-3-il)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,  
 120) (1*R*,2*S*)-2-((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksi)metil)-N-(6-fluorpiridin-3-il)-2-(3-fluorfenil) ciklopropānkarboksamīds,  
 121) (1*R*,2*S*)-2-((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksi)metil)-2-(3-fluorfenil)-N-(5-metoksipiridin-3-il) ciklopropānkarboksamīds,  
 122) (1*R*,2*S*)-2-((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksi)metil)-N-(6-fluor-5-metilpiridin-3-il)-2-(3-fluorfenil) ciklopropānkarboksamīds,  
 123) (1*R*,2*S*)-2-((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksi)metil)-2-(4-fluorfenil)-N-(5-metoksipiridin-3-il) ciklopropānkarboksamīds,  
 124) (1*R*,2*S*)-N-(5-cianopiridin-2-il)-2-(3-fluorfenil)-2-((4-metoksimetil-2-metilpirimidin-5-il)oksi)metil) ciklopropānkarboksamīds,  
 127) (1*R*,2*S*)-2-((4-etil-2-metilpirimidin-5-il)oksi)metil)-N-(5-metoksipiridin-3-il)-2-fenil ciklopropānkarboksamīds,  
 128) (1*R*,2*S*)-2-((4-etil-2-metilpirimidin-5-il)oksi)metil)-N-(4-fluorfenil)-2-fenilciklopropānkarboksamīds,

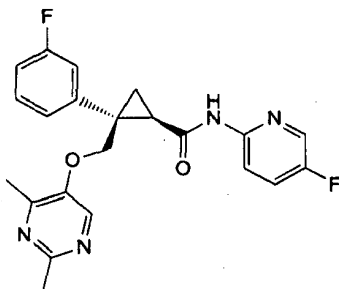
un

- 129) (1*R*,2*S*)-2-((4-etil-2-metilpirimidin-5-il)oksi)metil)-N-(5-metoksipiridin-3-il)-2-fenilciklopropānkarboksamīds.

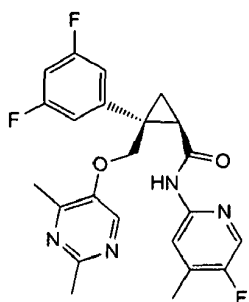
7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 2., 4., 5. pretenzijas, kas ir (1*R*,2*S*)-2-((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksi)metil)-N-(5-fluor-4-metilpiridin-2-il)-2-(3-((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksi)metil))-N-(5-fluor-4-metilpiridin-2-il)-2-(3-fluorfenil)ciklopropānkarboksamīds, kas ir attēlots ar sekojošo formulu, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:



8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 2., 4., 5. pretenzijas, kas ir (1*R*,2*S*)-2-((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksi)metil)-2-(3-fluorfenil)-N-(5-fluorpiridin-2-il)ciklopropānkarboksamīds, kas ir attēlots ar sekojošo formulu, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:



9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1., 2., 4., 5. pretenzijas, kas ir (1*R*,2*S*)-2-(3,5-difluorfenil)-2-((2,4-dimetilpirimidin-5-il)oksi)metil)-N-(5-fluor-4-metilpiridin-2-il)ciklopropānkarboksamīds, kas ir attēlots ar sekojošo formulu, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls:



10. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur kā aktīvo ingredientu savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli.

11. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju izmantošanai miega traucējuma, kuram ir efektīvs oreksīna receptoru antagonisms, ārstēšanā.

12. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, kur minētais miega traucējums ir bezmiegs.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai par farmaceutiskas kompozīcijas aktīvo ingredientu.

14. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar 13. pretenziju, kur minētā farmaceutiskā kompozīcija ir paredzēta miega traucējuma, kuram ir efektīvs oreksīna receptoru antagonisms, ārstēšanai.

15. Savienojums vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar 14. pretenziju, kur minētais miega traucējums ir bezmiegs.

(51) **C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 31/519**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 11/00**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 11/06**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 17/00**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 19/02**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2630149**

(21) 11787742.3

(22) 18.10.2011

(43) 28.08.2013

(45) 24.12.2014

(31) 099135360

(32) 18.10.2010

19.10.2010

(33) TW

PCT/EP2010/065746

(86) PCT/GB2011/052015

18.10.2011

(87) WO2012/052753

26.04.2012

(73) Respivert Limited, 50-100 Holmers Farm Way, High Wycombe, Buckinghamshire HP12 4EG, GB

(72) KING-UNDERWOOD, John, GB

ITO, Kazuhiro, GB

MURRAY, Peter John, GB

HARDY, George, GB

BROOKFIELD, Frederick Arthur, GB

BROWN, Christopher John, GB

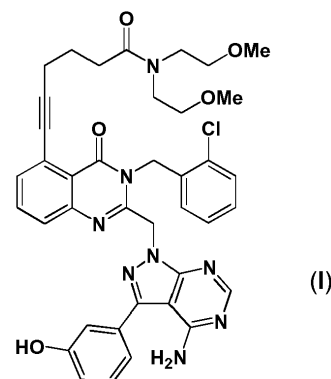
(74) Teuten, Andrew John, et al, Sagittarius IP, Three Globeside, Fieldhouse Lane, Marlow, Buckinghamshire SL7 1HZ, GB

Aleksandrs SMIRNOVS, Patentū aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV

(54) **HINAZOLIN-4(3H)-ONA ATVASINĀJUMI IZMANTOŠANAI PAR PI3 KINĀZES INHIBITORIEM**

**QUINAZOLIN-4(3H)-ONE DERIVATIVES USED AS PI3 KINASE INHIBITORS**

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



kas ir 6-(2-((4-amino-3-(3-hidroksifenil)-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)metil)-3-(2-hlorbenzil)-4-okso-3,4-dihidrohiazolin-5-il)-N,N-bis(2-metoksietil)heks-5-inamīds vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, ieskaitot tā visus stereozomērus, tautomērus un izotopiskus atvasinājumus.

2. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju kombinācijā ar vienu vai vairākiem farmaceutiski pieņemamiem atšķaidītājiem vai nesējiem.

3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai stāvokļa ārstēšanā vai novēršanā, kas izvēlēts no:

HOPS hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (ieskaitot hronisku bronhītu un emfizēmu), astmas, bērnu astmas, cistiskās fibrozes, sarkoidozes, idiopātiskas plaušu fibrozes, alerģiska rinīta, rinīta, sinusīta, alerģiska konjunktivīta, konjunktivīta, alerģiska dermatīta, kontaktdermatīta, psoriāzes, nespecifiska čūlaina kolīta, iekaisušām locītavām, kas ir reimatoīda artrīta vai osteoartrīta sekas, reimatoīda artrīta, pankreatīta, kaheksijas, audzēju augšanas un metastāžu inhibēšanas, ieskaitot nesīkšūnu plaušu karcinomu, krūts karcinomu, kuņģa karcinomu, kolorektālas karcinomas un malignu melanomu.

5. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai elpošanas traucējuma ārstēšanā vai novēršanā.

6. Savienojums ar formulu (I) izmantošanai saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju kombinācijā ar vienu vai vairākiem citiem aktīviem ingredientiem.

7. Savienojums ar formulu (I) izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju kombinācijā ar vienu vai vairākiem citiem aktīviem ingredientiem, kas izvēlēti no steroīdiem, beta agonistiem, ksantīniem, muskarīna antagonistiem un p38 MAP kināzes inhibitoriem.

8. Savienojums ar formulu (I) izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju kombinācijā ar steroīdu, kas izvēlēts no budezonīda, beklometazona dipropionāta, flutikazona propionāta, mometazona furoāta un flutikazona furoāta.

9. Savienojums ar formulu (I) izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju kombinācijā ar beta agonistu, kas izvēlēts no terbutalīna, salbutamola, salmeterola, formoterola un indakaterola.

10. Savienojums ar formulu (I) izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju kombinācijā ar ksantīnu, kur ksantīns ir teofilīns.

11. Savienojums ar formulu (I) izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju kombinācijā ar muskarīna antagonistu, kur muskarīna antagonists ir ipratropijs.

12. Savienojums ar formulu (I) izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju kombinācijā ar p38 MAP kināzes inhibitoru.

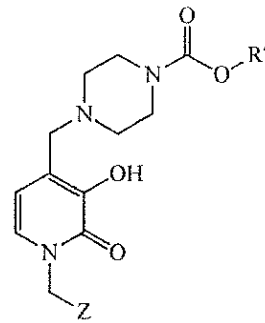
13. Savienojums ar formulu (I) izmantošanai saskaņā ar 3. pretenziju kombinācijā ar antivirālu līdzekli.

14. Savienojums ar formulu (I) izmantošanai saskaņā ar 3. pretenziju kombinācijā ar antivirālu līdzekli, kas izvēlēts no aciklovira, tamiflu, relenzas un interferona.

15. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai farmaceitiskas kompozīcijas saskaņā ar 2. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanai stāvokļa ārstēšanai vai novēršanai, kas izvēlēts no:

HOPS (hroniskas obstruktīvas plaušu slimības, ieskaitot hronisku bronhītu un emfizēmu), astmas, bērnu astmas, cistiskās fibrozes, sarkoidozes, idiopātiskas plaušu fibrozes, alerģiska rinīta, rinīta, sinusīta, alerģiska konjunktivīta, konjunktivīta, alerģiska dermatīta, kontaktdermatīta, psoriāzes, nespecifiska čūlaina kolīta, iekaisušām locītavām, kas ir reimatoīda artrīta vai osteoartrīta sekas, reimatoīda artrīta, pankreatīta, kaheksijas, audzēju augšanas un metastāžu inhibēšanas, ieskaitot nesīkšūnu plaušu karcinomu, krūts karcinomu, kuņģa karcinomu, kolorektālas karcinomas un malignu melanomu.

(57) 1. Savienojums lietošanai vēža ārstēšanai, turklāt savienojums ir ar formulu:



kurā Z ir fenilgrupa, kas aizvietota ar 1 līdz 5 halogēna atomiem, izvēlētiem no fluora un hlora atomiem, 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 farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>4</sup> ir metilgrupa vai etilgrupa.

3. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt R<sup>4</sup> ir *tert*-butilgrupa.

4. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt Z ir 4-hlorfenilgrupa.

5. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt Z ir izvēlēts no 2-hlorfenilgrupas, 3-hlorfenilgrupas, 2-fluorfenilgrupas, 3-fluorfenilgrupas, 4-fluorfenilgrupas, 2,3-difluorfenilgrupas, 2,4-difluorfenilgrupas, 2,5-difluorfenilgrupas, 2,6-difluorfenilgrupas, 2,3-dihlorfenilgrupas, 2,4-dihlorfenilgrupas, 2,5-dihlorfenilgrupas un 2,6-dihlorfenilgrupas.

6. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt savienojums ir *tert*-butil 4-[[1-(4-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāts.

7. Savienojums lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt 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-(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,
- 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,

(51) <b>A61K 31/497</b> <sup>(2006.01)</sup>	(11) <b>2649998</b>		
<b>A61P 35/00</b> <sup>(2006.01)</sup>			
(21) 13165749.6	(22) 05.11.2010		
(43) 16.10.2013			
(45) 04.03.2015			
(31) 258914 P	(32) 06.11.2009	(33) US	
258918 P	06.11.2009	US	
(62) EP10829176.6 / EP2496236			
(73) Aerpio Therapeutics Inc., 9987 Carver Road, Suite 420, Cincinnati, OH 45242, US			
(72) GARDNER, Joseph, H., US			
SHALWITZ, Robert, US			
(74) Hoefler & Partner, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE			
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV			
(54) <b>PROLILHIDROKSILĀZES INHIBITORI</b>			
<b>PROLYL HYDROXYLASE INHIBITORS</b>			

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,  
 etil 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.

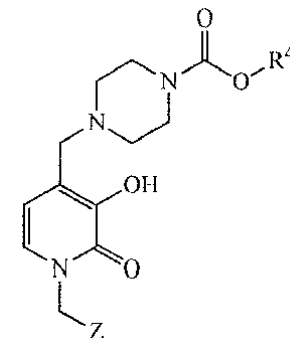
8. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, turklāt savienojums ir farmaceitiski pieņemams anjona, kas izvēlēts no hlorīda, bromīda, jodīda, sulfāta, bisulfāta, karbonāta, bikarbonāta, fosfāta, hidrogēnsulfonāta, *p*-toluolsulfonāta, metānsulfonāta, formiāta, acetāta, propionāta, butirāta, piruvāta, laktāta, oksalāta, malonāta, maleāta, sukcināta, tartrāta, fumarāta, glikolāta vai citrāta, sāls.

9. Savienojums lietošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, turklāt vēzis ir izvēlēts no akūtas limfoblastiskas leikozes; akūtas mieloīdas leikozes; adrenokortikālas karcinomas; adrenokortikālas karcinomas; bazālo šūnu karcinomas; žultsvadu vēža, ekstrahepatiska; urīnpūšļa vēža; kaulu vēža; osteosarkomas un ļaundabīgas fibrozās histiocitomas; smadzeņu stumbra gliomas, bērniībā; smadzeņu audzēja, pieaugušo; smadzeņu audzēja, smadzeņu stumbra gliomas, bērniībā; smadzeņu audzēja, centrālās nervu sistēmas netipiska teratoīda/rabdoīda audzēja, bērniībā; centrālās nervu sistēmas embrionāliem audzējiem; cerebellāras astrocitomas; cerebrālas astrocitomas/ļaundabīgas gliomas; kraniofaringiomas; ependimoblastomas; ependimomas; meduloblastomas; meduloepiteliomas; vidējas diferenciacijas čiekurveida dziedzeru parenhimāliem audzējiem; supratentoriāliem primitīviem neuroektodermāliem audzējiem un pinealomas; redzes ceļa un hipotalāma gliomas; smadzeņu un muguras smadzeņu audzējiem; krūts vēža; bronhu audzējiem; Bērķita limfomas; karcinoīda audzēja; karcinoīda audzēja, gastrointestināla; centrālās nervu sistēmas netipiska teratoīda/rabdoīda audzēja; centrālās nervu sistēmas embrionāliem audzējiem; centrālās nervu sistēmas limfomas; cerebellāras astrocitomas; cerebrālas astrocitomas/ļaundabīgas gliomas, bērniībā; dzemdes kakla vēža; hordomas, bērniībā; hroniskas limfātiskas leikozes; hroniskas mielogēnas leikozes; hroniskiem mieloproliferatīviem traucējumiem; resnās zarnas vēža; kolorektāla vēža; kraniofaringiomas; ādas T-šūnu limfomas; barības vada vēža; Evinga saimes audzējiem; ārpusgonādas dīgļa šūnu audzēja; ekstrahepatisko žultsvadu vēža; acs vēža, intraokulāras melanomas; acs vēža, retinoblastomas; žultspūšļa vēža; kuņģa vēža; gastrointestināla karcinoīda audzēja; gastrointestināla stromāla audzēja (GIST); dīgļa šūnu audzēja, ekstrakraniāla; dīgļa šūnu audzēja, ārpusgonādas; dīgļa šūnu audzēja, olnīcu; grūtniecības trofoblāsta audzēja; gliomas; gliomas, smadzeņu stumbra, bērniībā; gliomas, cerebrālas astrocitomas bērniībā; gliomas, redzes ceļa un hipotalāma, bērniībā; matšūnu leikozes; galvas un kakla vēža; hepatocelulāra (aknu) vēža; histiocitozes, Langerhansa šūnu; Hodžkina limfomas; rīkles balsenes daļas vēža; hipotalāma un redzes ceļa gliomas; intraokulāras melanomas; salīņu šūnu audzējiem; nieru

(nieres šūnu) vēža; Langerhansa šūnu histiocitozes; balsenes vēža; leikozes, akūtas limfoblastiskas; leikozes, akūtas mieloīdas; leikozes, hroniskas limfoidas; leikozes, hroniskas mielogēnas; leikozes, matšūnu; lūpu un mutes dobuma vēža; aknu vēža; plaušu vēža, nesīkšūnu; plaušu vēža, sīkšūnu; limfomas, ar AIDS saistītas; limfomas, Bērķita; limfomas, ādas T-šūnu; limfomas, Hodžkina; limfomas, ne-Hodžkina; limfomas, primāras, centrālās nervu sistēmas; makroglobulinēmijas, Valdenstrēma; ļaundabīgas kaulu fibrozās histiocitomas un osteosarkomas; meduloblastomas; melanomas; melanomas, intraokulāras (acs); Merkela šūnu karcinomas; mezoteliomas; metastātiska kakla plakanšūnu vēža ar nezināmu primārā vēža izcelsmi; mutes dobuma vēža; multiplās endokrīnās neoplāzijas sindroma, (bērniībā); multiplas mielomas/plazmas šūnu neoplazmas; fungoīdās mikoze; mielodisplastiskiem sindromiem; mielodisplastiskām/mieloproliferatīvām slimībām; mielogēnas leikozes, hroniskas; mieloīdas leikozes, pieaugušo, akūtas; mieloīdas leikozes bērniībā, akūtas; mielomas, multiplas; mieloproliferatīviem traucējumiem, hroniskiem; deguna dobuma un deguna blakusdobumu vēža; nazofaringeālā vēža; neuroblastomas; nesīkšūnu plaušu vēža; mutes vēža; mutes dobuma vēža; orofaringeāla vēža; osteosarkomas un ļaundabīgas kaulu fibrozās histiocitomas; olnīcu vēža; olnīcu epitēlija vēža; olnīcu dīgļa šūnu audzēja; olnīcu audzēja ar zemu ļaundabīguma potenciālu; aizkuņģa dziedzeru vēža; aizkuņģa dziedzeru vēža, salīņu šūnu audzējiem; papilomatozes; paravairogdziedzera (epitēlijķermenīšu) vēža; dzimumlocekļa vēža; rīkles vēža; feohromocitomas; vidējas diferenciacijas čiekurveida dziedzeru parenhimāliem audzējiem; pineoblastomas un supratentoriāliem primitīviem neuroektodermāliem audzējiem; hipofīzes audzēja; plazmas šūnu neoplazmas/multiplas mielomas; pleiropulmonālas blastomas; primāras centrālās nervu sistēmas limfomas; prostatas vēža; taisnās zarnas vēža; nieres šūnu (nieru) vēža; nieres blādiņas un urīnvada pārejas šūnu vēža; elpceļu karcinomas, kurā iesaistīts 15. hromosomas NUT gēns; retinoblastomas; rābdomiosarkomas; siekalu dziedzeru vēža; sarkomas, Evinga audzēju saimes; sarkomas, Kaposi; sarkomas, mīksto audu; sarkomas, dzemdes; Sezari sindroma; ādas vēža (nemelanomas); ādas vēža (melanomas); ādas karcinomas, Merkela šūnu; plaušu sīkšūnu vēža; tievās zarnas vēža; mīksto audu sarkomas; plakanšūnu karcinomas, plakanšūnu kakla vēža ar nezināmu primārā vēža izcelsmi, metastātiska; kuņģa vēža; supratentoriāliem primitīviem neuroektodermāliem audzējiem; T-šūnu limfomas, ādas; sēklinieku vēža; rīkles vēža; timomas un timusa karcinomas; vairogdziedzera vēža; nieres blādiņas un urīnvada pārejas šūnu vēža; trofoblāsta audzēja, grūtniecības laikā; urīnizvadceļu vēža; dzemdes vēža, endometrija; dzemdes sarkomas; maksts vēža; vulvas vēža; Valdenstrēma makroglobulinēmijas un Vilmsa audzēja.

10. Farmaceutiska kompozīcija vēža ārstēšanai, kas satur:

A) efektīvu daudzumu savienojuma ar formulu:



kurā Z ir fenilgrupa, kas aizvietota ar 1 līdz 5 halogēna atomiem, izvēlētiem no fluora un hlora atomiem, 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 farmaceitiski pieņemams sāls un

B) vienu vai vairākus ķīmijterapiiskus līdzekļus.

11. Kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt viens vai vairāki ķīmijterapietiskie līdzekļi ir izvēlēti no vinkristīna, vinblastīna, vindezīna, vinorelbīn-5'-noranhidroblastīna, irinotekāna, topotekāna, cisplatinā, ciklofosfamīda, mustargēna, trimetilēntiofosforamīda, karmustīna, busulfāna, hlorambucila, belmestīna, hlomafazīna, dakarbazīna, citozīna arabinozīda, fluoruracila, metotreksāta, merkaptopurīna, azatioprima, prokarbazīna, doksorubicīna, bleomicīna,

daktinomicīna, daunorubicīna, mitramicīna, mitomicīna, mitomicīna C, daunomicīna, azacitidīna, amsakrīna, melfalāna, ifosfamīda, mitoksantrona, etopozīda, taksola, acivicīna, akklarubicīna, akodazola hidrohlorīda, akronīna, adozelesīna, aldesleikīna, altretamīna, ambomicīna, ametantrona acetāta, aminoglutetimīda, anastrozola, antramicīna, asperlīna, azacitidīna, azetepas, azotomicīna, batimastata, benzodepas, bikalutamīda, bisantrēna hidrohlorīda, bisnafīda dimezilāta, bizelesīna, nātrija brehināra, bropirimīna, kaktinomicīna, kalusterona, karacemīda, karbetimera, karboplatīna, karubicīna hidrohlorīda, karzelesīna, cedefingola, cirolemicīna, kladribīna, krisnatola mezilāta, citarabīna, floksuridīna, fludarabīna fosfāta, flurocītābīna, foshidona, nātrija fostriecīna, gemcītābīna, hidroksurīnvielas, idarubicīna hidrohlorīda, ilmofosīna, interleikīna II, interferona *alfa-2a*, interferona *alfa-2b*, interferona *alfa-n1*, interferona *alfa-n3*, interferona *beta-la*, interferona *gamma-lb*, iproplatīna, lanreofīda acetāta, letrozola, leiprolīda acetāta, liarozola hidrohlorīda, nātrija lometreksola, lomustīna, losoksantrona hidrohlorīda, masoprokola, maitansīna, mehloretamīna hidrohlorīda, megestrola acetāta, melengestrola acetāta, menogarīla, metoprīna, meturedepas, mitindomīda, mitokarcīna, mitokromīna, mitogilīna, mitomalcīna, mitospera, mitotāna, mikofenolskābes, nokodazola, nogalamicīna, ormaplatīna, oksisurāna, paklitaksela, pegaspargāzes, peliomicīna, pentamustīna, peplomicīna sulfāta, perfosfamīda, pipobromāna, piposulfāna, piroksantrona hidrohlorīda, plikamicīna, plomestāna, nātrija porfīmēra, porfiromicīna, prednimustīna, puomicīna, pirazofurīna, riboprīna, rogletimīda, safingola, semustīna, simtrazēna, nātrija sparfosāta, sparsomicīna, spirogermānija hidrohlorīda, spiromustīna, spiroplatīna, streptonigrīna, streptozocīna, sulofenūra, talizomicīna, nātrija tekogalāna, tegafūra, teloksantrona hidrohlorīda, temoporfīna, tenipozīda, teroksirona, testolaktona, tiamiprīna, tioguanīna, tiotepas, tiazofurīna, tirapazamīna, toremifēna citrāta, trestolona acetāta, triciribīna fosfāta, trimetreksāta, triptorelīna, tubulozola hidrohlorīda, uredepas, vaporeofīda, verteporfīna, vinepidīna sulfāta, vinglicināta sulfāta, vinleirozīna sulfāta, vinrosidīna sulfāta, vinzolidīna sulfāta, vorozola, zeniplatīna, zinostafīna un zorbucīna hidrohlorīda.

12. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 10. un 11. pretenzijas, kur R<sup>4</sup> ir metilgrupa, etilgrupa vai *terc*-butilgrupa, vai kur Z ir 4-hlorfenilgrupa.

13. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 10. un 11. pretenzijas, kurā savienojums ir *terc*-butil 4-[[1-(4-hlorbenzil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāts.

14. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 10. un 11. pretenzijas, turklāt 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,  
 etil 4-[[1-(2-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,  
*terc*-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,  
 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,  
 etil 4-[[1-(4-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*terc*-butil 4-[[1-(3-hlorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*terc*-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,  
 etil 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,  
*terc*-butil 4-[[1-(4-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*terc*-butil 4-[[1-(3-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta,  
*terc*-butil 4-[[1-(2-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta un  
*terc*-butil 4-[[1-(2-fluorfenilsulfonil)-3-hidroksi-2-okso-1,2-dihidropiridin-4-il]metil]piperazīn-1-karboksilāta.

- (51) **A01B 21/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2651204**  
**A01B 49/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01B 5/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 11831819.5 (22) 16.12.2011  
 (43) 23.10.2013  
 (45) 01.04.2015  
 (31) 102010054946 (32) 17.12.2010 (33) DE  
 (86) PCT/DE2011/002155 16.12.2011  
 (87) WO2012/079567 21.06.2012  
 (73) Lemken GmbH & Co. KG, Weseler Strasse 5, 46519 Alpen, DE  
 (72) ACHTEN, Georg, DE  
 (74) Schulte & Schulte, Hauptstrasse 2, 45219 Essen, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **AUGSNES KULTIVĒŠANAS AGREGĀTS**  
**SOIL CULTIVATION DEVICE**
- (57) 1. Augsnes kultivēšanas agregāts (1) ar rāmi (2), kam ir divas viena aiz otras slīpi izvietotas rāmja daļas (3, 4), pie kurām paralēli blakus viens otram ir novietoti rotējoši dobie diski (5, 6), kas pievienoti pie rāmja daļām (3, 4) ar balstsvirām (7), turklāt: skatoties darba virzienā (9), priekšējās rāmja daļas (3) dobie diski (5) ir vērsti darba virzienā (9) ar ieliektajām pusēm (10) slīpi uz priekšu un uz vidu (11); dobo disku (5, 6) ieliekto pušu (10) hordas (12) veido platu lenķi (α) ar augsnis virsmu (13),  
 kas raksturīgs ar to, ka divi no dobjiem diskiem (5), konkrēti abi priekšējās rāmja daļas (3) dobie diski (14, 15), kas atrodas

priekšējās rāmja daļas (3) vidusdaļā (50), ir vērsti viens pret otru ar savām izliektajām pusēm (16) un darba virzienā (9) ir nobīdīti viens attiecībā pret otru, bet aizmugurējās rāmja daļas (4) vismaz viens no abiem secīgi izvietotajiem diskjiem (6, 18, 19), kas viens pret otru ir vērsts ar savām ieliektajām pusēm (10), ir izkārtots pa kreisi un/vai pa labi no kultivēšanas joslas (17).

2. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kam ir divas viena aiz otras slīpi izvietotas rāmja daļas (3, 4), pie kurām paralēli blakus viens otram ir novietoti rotējoši dobie diskji (5, 6), kas pievienoti pie rāmja daļām (3, 4) ar balstsvirām (7), turklāt: skatoties darba virzienā (9), priekšējās rāmja daļas (3) dobie diskji (5) ir vērsti darba virzienā (9) ar ieliektajām pusēm (10) slīpi uz priekšu un uz āru; skatoties darba virzienā (9), aizmugurējās rāmja daļas (4) dobie diskji (6) ir vērsti darba virzienā (9) ar ieliektajām pusēm (10) slīpi uz priekšu un uz vidu (11); dobo disku (5, 6) ieliekto pušu (10) hordas (12) veido platu leņķi ( $\alpha$ ) ar augsnes virsmu (13),

kas raksturīgs ar to, ka abi dobie diskji (5) priekšējās rāmja daļas (3) vidusdaļā (50) ir vērsti viens pret otru ar savām ieliektajām pusēm (10) un darba virzienā (9) ir nobīdīti viens attiecībā pret otru.

3. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 2. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka abi dobie diskji (6) aizmugurējās rāmja daļas (4) vidusdaļā (26) ir vērsti viens pret otru ar savām izliektajām pusēm (16) un darba virzienā (9) ir nobīdīti viens attiecībā pret otru.

4. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka nobīde starp diviem nobīdītajiem dobajiem diskjiem (14, 15) darba virzienā (9) ir 5 cm un vairāk, pie tam vislabāk ir, ka tās lielums atbilst aptuveni 30 % no dobā diska (5) diametra.

5. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka apstrādes šķērsriezumu (23) centru (21) attālums (20) starp priekšējās rāmja daļas (3) dobajiem diskjiem (14) un (15), kas viens pret otru vērsti ar savām izliektajām pusēm (16), skatoties darba virzienā (9), ir aptuveni 1,2 līdz 3 reizes lielāks nekā attālums (22) starp priekšējās rāmja daļas (3) blakusesošo dobo disku (5) apstrādes šķērsriezumu (25) centriem (24), pie tam vislabāk ir, ka tas ir 1,5 reizes lielāks.

6. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka abi dobie diskji (18, 19), kas aizmugurējās rāmja daļas (4) vidusdaļā (26) vērsti viens pret otru ar savām ieliektajām pusēm (10), darba virzienā (9) ir nobīdīti viens attiecībā pret otru.

7. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka abu dobo disku (18, 19) nobīde darba virzienā (9) ir vismaz 15 cm, pie tam vislabāk ir, ka tās lielums atbilst aptuveni 50 % no dobā diska (6, 18, 19) diametra.

8. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka platai apstrādei paredzētiem vai salokāmiem augsnes kultivēšanas agregātiem (1) kā priekšējā rāmja daļa (3), tā arī aizmugurējā rāmja daļa (4) ir izveidota no vairākām daļām.

9. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka augsnes kultivēšanas agregātam (1) paredzēto dobo disku (5, 6, 14, 15, 18, 19) skaits ir par pāra skaitli lielāks nekā 20 un nedalās ar četri.

10. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viens no abiem dobajiem diskjiem (14, 15), kas izvietoti priekšējās rāmja daļas (3) vidusdaļā (50), ir pozicionēts mazāk platā leņķī ( $\alpha$ ) nekā pārējie dobie diskji (5), un tādējādi augsnes plūsma no nolobītās zemes tiek izkārtota tā, ka galvenokārt tiek novirzīta garām aiz tā izvietotajiem dobajiem diskjiem (18, 19).

11. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viens no abiem priekšējās rāmja daļas (3) vidējiem dobajiem diskjiem (14, 15) ir izliekts plakanāk nekā pārējie dobie diskji (5) un tādējādi augsnes plūsma no nolobītās zemes tiek izkārtota tā, ka galvenokārt tiek novirzīta garām dobajiem diskjiem (18, 19).

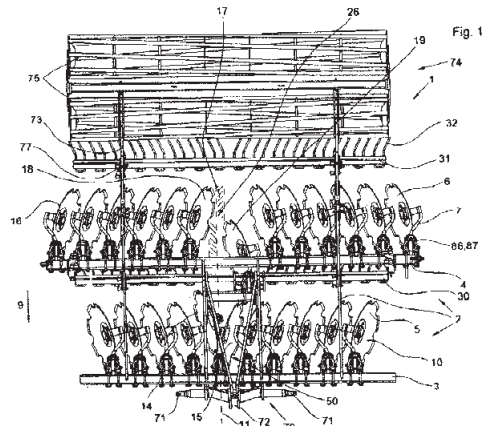
12. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka aiz dobajiem diskjiem (5, 6) izvietotie leļupvirzītāji (30, 31) ir pierīkoti pie priekšējās rāmja daļas (3), pie priekšējās rāmja daļas (3) un/vai aizmugurējās rāmja daļas (4) un pie aizmugurējās rāmja daļas (4) dobajiem diskjiem (5).

13. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 12. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka leļupvirzītāji (30, 31) ir izveidoti kā viendabīgi vai

vairākdaļīgi ekranējoši elementi, kas uzņem augsni, ko nolobījuši dobie diskji (5, 6), un nogulda to atpakaļ uz augsnes virsmas (13), turklāt ekranējošie elementi, vēlams, ir izveidoti elastīgi.

14. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 12. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka kā leļupvirzītāji (30, 31) vai kā ekranējošie elementi ir paredzētas arī virzošās daļas, tapas vai, piemēram, ecēšu tapas, kas vismaz daļu no nolobītās un sānis aizgrūstās zemes atkal novirza pretējā virzienā.

15. Augsnes kultivēšanas agregāts atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka dobo disku (5, 6) diametrs ir no 50 līdz 75 cm, vēlams no 60 līdz 70 cm.



- (51) **C09K 19/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2663612**  
**C09K 19/58**<sup>(2006.01)</sup>  
**C09K 19/52**<sup>(2006.01)</sup>  
**C09K 19/40**<sup>(2006.01)</sup>  
**G02F 1/1333**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12700720.1 (22) 09.01.2012  
(43) 20.11.2013  
(45) 22.10.2014  
(31) 201100375 (32) 10.01.2011 (33) GB  
(86) PCT/GB2012/000017 09.01.2012  
(87) WO2012/095627 19.07.2012  
(73) Cambridge Enterprise Limited, The Old Schools, Trinity Lane, Cambridge CB2 1TN, GB  
(72) CHU, Daping, GB  
XU, Huan, GB  
CROSSLAND, William, Alden, GB  
DAVEY, Anthony, Bernard, GB  
(74) Earnshaw, Geoffrey Mark, Murgitroyd & Company, Scotland House, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB  
Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS, a/k 30, Rīga, LV-1083, LV  
(54) **SMEKTISKAS A KOMPOZĪCIJAS IZMANTOŠANA OPTISKAJĀS IERICĒS**  
**SMECTIC A COMPOSITIONS FOR USE IN OPTICAL DEVICES**
- (57) 1. Šķidro kristālu smektiska A kompozīcija, ko var mainīt ar dažāda lieluma elektriskā lauka palīdzību no pirmā stabilā stāvokļa vismaz vienā otrajā stabilajā stāvoklī, kurā šī kompozīcija ir mazāk sakārtota nekā pirmajā stāvoklī, starojuma caurlaidības īpašībām pirmajā un otrajā stāvoklī atšķirīties vismaz ar vienu viļņa garumu; šī kompozīcija satur:  
(A) šķidro kristālu materiālu, kam raksturīga pozitīva dielektriskā anizotropija un kam raksturīga viendabīgi izkārtota smektiska A struktūra pirmajā stāvoklī;  
(B) jonu piedevu, kas nodrošina negatīvu vadāmības anizotropiju šķidro kristālu smektiskajā A kompozīcijā tā, lai tā spētu izjaukt pirmā stāvokļa smektisko A struktūru, kad tā tiek pakļauta elektriskā lauka iedarbībai, kas izraisa piedevas migrāciju šajā kompozīcijā, tādējādi izraisot kompozīcijas izmaiņas jau minētajā vismaz vienā otrajā stāvoklī, un  
(C) optiski anizotropiskas pigmenta daļiņas, kurām raksturīga pozitīva dielektriskā anizotropija, kas izkliedēta kompozīcijā, vislielākajai pigmenta daļiņu dimensijai esot intervālā no 10 nm līdz 1 μm,



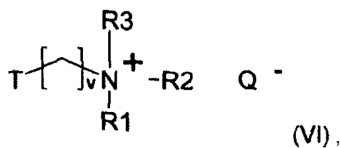
turklāt kompozīcija, esot pirmajā relatīvi stabilajā stāvoklī, elektrodinamiskās nestabilitātes dēļ var tikt pakļauta smektiskai dinamiskai sadalīšanai pietiekami zemas maiņstrāvas frekvences ietekmē, tādējādi izjaucot šķidro kristālu un pigmenta daļiņu kārtību un tādējādi novēršot pigmenta daļiņu agregāciju.

2. Šķidro kristālu smektiska A kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt šī kompozīcija, esot otrajā relatīvi stabilajā stāvoklī, pietiekami augstas maiņstrāvas frekvences ietekmē spēj sakārtot šķidros kristālus un pigmenta daļiņas.

3. Šķidro kristālu smektiska A kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā, izjaucot šķidro kristālu un pigmenta daļiņu kārtību, tiek pārkārtoti šķidrie kristāli un pigmenta daļiņas.

4. Šķidro kristālu smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt šķidro kristālu materiāls (A) sastāv no organiska smektiska A šķidrā kristāla vai neorganiska smektiska A šķidrā kristāla.

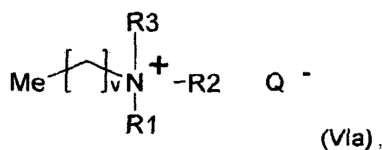
5. Šķidro kristālu smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt komponents (B) sastāv no vismaz viena četrreiz aizvietota amonija sāls, kura vispārīgā formula ir (VI):



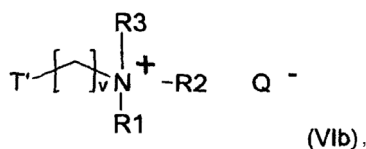
kurā:

T ir metilgrupa vai silil-, vai siloksāngrupa, v ir 1 līdz 30, R1, R2 un R3, kas var būt vienādi vai atšķirīgi, ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, Q ir oksidatīvi stabils jons.

6. Smektiska A kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt (VI) formulā norādītais četrreiz aizvietotais amonija sāls ir savienojums, kura vispārīgā formula ir (VIa):



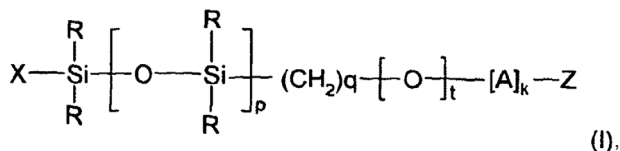
kurā v, R1, R2, R3 un Q tiek definēti 5. pretenzijā saistībā ar (VI) formulu; vai ir (VIb) formulā norādītais savienojums:



kurā v, R1, R2, R3 un Q tiek definēti 5. pretenzijā saistībā ar (VI) formulu, un T' ir silil- vai siloksāngrupa.

7. Smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā komponenti (A) un (B) sastāv no:

(a) vismaz viena siloksāna, kura vispārīgā formula ir (I):



kurā:

p ir 1 līdz 10,

q ir 1 līdz 12,

t ir 0 vai 1,

k ir 2 vai 3,

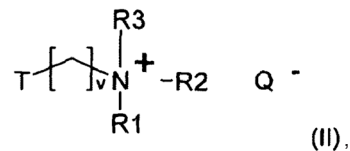
A ir fenil- vai cikloheksilgredzens, kas var būt tāds pats vai atšķirīgs, un A ir saistīti kopā *para*-pozīcijās,

R ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, kas var būt tāda pati vai atšķirīga,

X ir C<sub>1-12</sub>alkilgrupa, un

Z ir F, Cl, Br, I, CN, NH<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NMe<sub>2</sub>, NCS, CH<sub>3</sub> vai OCH<sub>3</sub>, CF<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>F, CHF<sub>2</sub>;

(b) vismaz viena četrreiz aizvietota amonija sāls, kura vispārīgā formula ir (II):



kurā:

T ir metilgrupa vai silil-, vai siloksāngrupa, un

v ir 1 līdz 30,

R1, R2 un R3, kas var būt vienādi vai atšķirīgi, ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa,

Q ir oksidatīvi stabils jons,

(c) vismaz vienas polarizējamas lineāras molekulas, kurai raksturīga alkilķēde, šīs molekulas vispārīgā formula ir (III):



kurā:

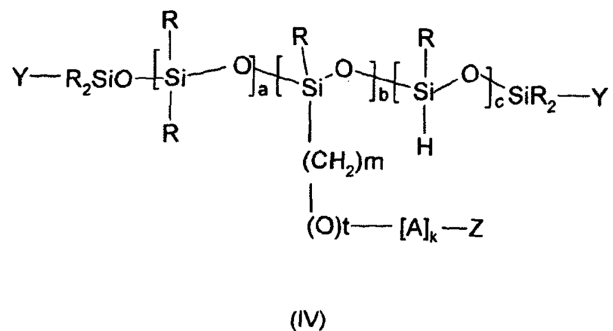
D ir taisnas ķēdes C<sub>1-16</sub>alkil- vai alkoksigrupa, kas var saturēt vienu vai vairākas dubultās saites;

k ir 2 vai 3,

A ir fenil-, cikloheksil-, pirimidīn-, 1,3-dioksān- vai 1,4-biciklo[2,2,2]oktilgredzens, kurā katrs A' var būt tāds pats vai atšķirīgs,

un A' ir saistīti kopā *para*-pozīcijās, gala gredzens piesaistīts Y, kas var būt fenilgrupa, un Y atrodas A'k grupas gala gredzena *para*-pozīcijā un tiek izvēlēts no Z (kā definēts iepriekš saistībā ar (I) formulu), taisnas ķēdes C<sub>1-16</sub>alkilgrupa, taisnas ķēdes C<sub>1-16</sub>alkoksigrupa, OCHF<sub>2</sub>, NMe<sub>2</sub>, CH<sub>3</sub>, OCOCH<sub>3</sub> un COCH<sub>3</sub>; un

(d) vismaz viena sānu ķēdes polisiloksāna šķidrā kristāla, kura vispārīgā formula ir (IV):



kurā:

a, b un c vērtība katram atsevišķi ir intervālā no 0 līdz 100, un tādējādi a+b+c vidējā vērtība ir intervālā no 3 līdz 200; un a ir tāds, ka formulas Y-R<sub>2</sub>SiO-[SiR<sub>2</sub>O]<sub>a</sub> ķēdes posmi veido no 0 līdz 25 molu procentus savienojuma ar vispārīgo formulu (IV), un c ir tāds, ka formulas -[SiHR-O]<sub>c</sub>-R<sub>2</sub>SiO-Y ķēdes posmi veido no 0 līdz 15 molu procentus savienojuma ar vispārīgo formulu (IV),

m ir 3 līdz 20,

t ir 0 vai 1,

k ir 2 vai 3,

A ir fenil- vai cikloheksilgredzens, kas var būt tāds pats vai atšķirīgs, un šie gredzeni ir saistīti kopā *para*-pozīcijās,

R ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, kas katra var būt tāda pati vai atšķirīga, un Y ir C<sub>1-12</sub>alkilgrupa, hromoforu vai kalamitisko šķidro kristālu grupa, un katrā no tām var būt tāda pati vai atšķirīga; un

Z ir definēts iepriekš saistībā ar (I) formulu, un, turklāt komponentu daudzumi un pazīmes tiek izvēlēti tā, lai šai kompozīcijai būtu smektiski A slāņi un ar siloksānu bagāti apakšslāņi, kā noteikts ar rentgenstaru difrakciju.

8. Smektiska A kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt šī kompozīcija satur šādus masas %:

25 līdz 75 % kopumā vismaz viena siloksāna komponenta (a), 0,001 līdz 1 % kopumā vismaz viena četrreiz aizvietotā amonija sāls komponenta (b),

20 līdz 65 % kopumā vismaz viena polarizējamas lineāras molekulas komponenta (c),

2 līdz 20 % var būt 5 līdz 15 komponenti (d).

9. Smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur: (D)(i) vienu vai vairākus viskozitāti izmaiņošu materiālus.

10. Smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus kā piedevu (D)(ii) satur: vismaz vienu dubulto refrakciju mainošu piedevu.

11. Smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas kā piedevu (D)(iii) satur: vismaz vienu polimēru smektiskās A kompozīcijas pigmenta dispersijas un temperatūras stabilitātes uzlabošanai un/vai pigmenta daļiņu akumulācijas uz elektrodiem novēršanai, un/vai šūnu mehāniskās stabilitātes un elektrooptiskās veiktspējas stabilitātes uzlabošanai plastmasas substrātu gadījumā.

12. Smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurai raksturīga dubultā refrakcija intervālā no 0,15 līdz 0,4 pie 20 °C un 589 nm, un tā nesakārtotā stāvoklī ir necaurspīdīga un sakārtotā stāvoklī – dzidra.

13. Smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pigments ir atsevišķa tipa pigments ar krāsu, tostarp sarkanu, zaļu, zilu, oranžu, dzeltenu, violetu, brūnu, baltu, vai melns pigments, vai izstarojošs pigments.

14. Smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt pigments ir divu vai vairāku atšķirīgu pigmentu vai izstarojošu pigmentu maisījums.

15. Smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kam raksturīga dubultā refrakcija intervālā no 0,07 līdz 0,15 pie 20 °C un 589 nm, un tā nesakārtotā stāvoklī ir caurspīdīga un sakārtotā stāvoklī – dzidra.

16. Šūna, kuras sastāvā ir pretējo atdalīto elektrodu pāris, no kuriem vismaz viens ir gaismas caurlaidīgs un starp elektrodiem ir smektiska A kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai.

17. Optiskā ierīce, kas satur vismaz vienu šūnu saskaņā ar 16. pretenziju.

18. Optiskā ierīce saskaņā ar 17. pretenziju, kas satur divu vai vairāku šūnu salikumu, kas izvietotas viena virs otras, un turklāt smektiska A kompozīcija katrā šūnā tiek izvēlēta, lai uzrādītu zemu dubulto refrakciju intervālā no 0,08 līdz 0,15 pie 20 °C un 589 nm.

19. Šūnas pārslēgšanas metode, kas satur kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai; šūnas sakārtotas viena virs otras starp elektrodu pāriem; pārslēgšana no viena stāvokļa otrā, sakārtotākā stāvoklī, pielietojot mainīgu elektrisko lauku starp elektrodiem ar relatīvi augstu frekvenci – vismaz 500 Hz.

20. Šūnas pārslēgšanas metode, kas satur kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai; šūnas sakārtotas viena virs otras starp elektrodu pāriem; pārslēgšana no viena stāvokļa otrā, nesakārtotākā stāvoklī, pielietojot mainīgu elektrisko lauku ar relatīvi mazu frekvenci – zem 500 Hz, vai nemainīgu elektrisko lauku starp elektrodiem.

materiāla kušanas punkts, turklāt pirmais materiāls un minētais materiāls, no kura galvenokārt vai vienīgi no kura ir izveidota piespraude, ir ķīmiski saderīgi, lai karsējot izveidotu vienu struktūru tā, ka sakarsēšanas laikā pirmais materiāls un piespraude tiek sakausēti kopā.

2. Sikсна atbilstoši 1. pretenzijai, kuras karsēšanas process satur kopā sakausēšanas procesu.

3. Sikсна atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kuras garenā elastīgā detaļa (102) satur no pirmā un otrā materiāla izveidotu audumu.

4. Sikсна atbilstoši 3. pretenzijai, kuras pirmais un otrais materiāls ir saausti kopā, turklāt pirmā materiāla pavedieni ir izkārtoti vienā virzienā un otrā materiāla pavedieni ir izausti caur/starp pirmā materiāla pavedieniem otrā virzienā.

5. Sikсна atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kuras piespraude (104) materiāls galvenokārt vai vienīgi satur polipropilēnu.

6. Sikсна atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kuras pirmais garenās elastīgās detaļas (102) materiāls satur polipropilēnu un otrais materiāls satur poliesteri.

7. Sikсна atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kuras piespraude (104) ir piekausēta pie vai blakus pie vismaz viena elastīgās garenās detaļas (102) gala.

8. Sikсна atbilstoši 7. pretenzijai, kuras viens elastīgās garenās detaļas (102) gals ir iestrādāts piespraudes (104) korpusā (107).

9. Sikсна atbilstoši 8. pretenzijai, kuras elastīgās garenās detaļas (102) gals neiziet cauri un ārā no piespraudes (104) korpusa (107).

10. Aizsargķivere (300), kas satur vismaz vienu jebkurai no iepriekšējām pretenzijām atbilstošu siksnu (100).

11. Aizsargķiveres galvas amortizators, kas satur vismaz vienu jebkurai no 1. līdz 9. pretenzijai atbilstošu siksnu (100).

12. Paņēmiens siksnas (100) ar vismaz vienu piespraudi izgatavošanai, pie kam paņēmiens satur:

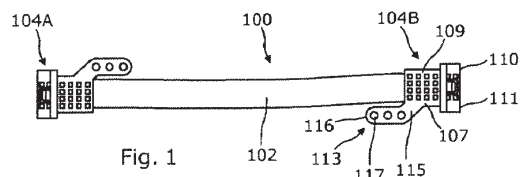
garenas elastīgās detaļas (102) posma ielikšanu piespraudes presformā (206);

piespraudes materiāla, no kura minētā piespraude (104) galvenokārt vai vienīgi tiek izgatavota, sakarsēšanu vismaz līdz tā kušanas punktam, un sakarsētā materiāla ievadīšanu piespraudes presformā, lai to apkausētu ap daļu no garenās elastīgās detaļas,

kas raksturīgs ar to, ka garenā elastīgā detaļa tiek izveidota no pirmā un otrā materiāla, turklāt: otrā materiāla kušanas punkts ir augstāks nekā pirmā materiāla kušanas punkts; garenās elastīgās detaļas pirmā materiāla kušanas punkts atbilst piespraudes materiāla kušanas punktam; pirmais materiāls un piespraudes materiāls ir ķīmiski saderīgi tā, ka sakarsējot tie veido vienu struktūru.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>A42B 3/14</b> <sup>(2006.01)</sup>  | (11) <b>2670267</b>     |
| <b>A42C 2/00</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>B29C 45/14</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| (21) 11796781.0   | (22) 25.11.2011         |
| (43) 11.12.2013   |                         |
| (45) 15.04.2015   |                         |
| (31) 201101600  | (32) 31.01.2011 (33) GB |
| (86) PCT/GB2011/052332  | 25.11.2011              |
| (87) WO2012/104572  | 09.08.2012              |
| (73) JSP Limited, Worsham Mill, Minster Lovell, Witney, Oxfordshire OX29 0TA, GB  |                         |
| (72) JOHNSTONE, Clive, GB   |                         |
| PRATLEY, David, GB  |                         |
| (74) Strachan, Victoria Jane, et al, Wynne-Jones, Lainé & James LLP, Essex Place, 22 Rodney Road, Cheltenham GL50 1JJ, GB |                         |
| Vladimirs ANOHINS, Patentū aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  |                         |
| (54) <b>SIKSNA AR VISMZ VĪENU PIESPRAUDI STRAP HAVING AT LEAST ONE CLIP</b>   |                         |

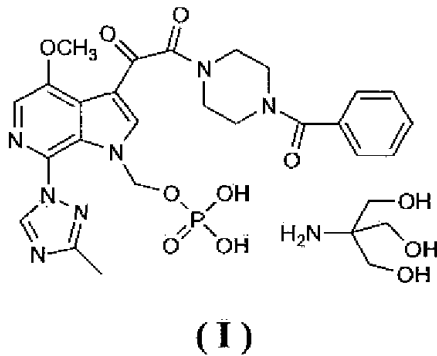
(57) 1. Sikсна (100), kurai ir vismaz viena piespraude, pie kam sikсна satur:  
 garenu elastīgu detaļu (102) un vismaz vienu piespraudi (104), turklāt garenā elastīgā detaļa daļēji ir izveidota no pirmā materiāla, kura kušanas punkts atbilst tā materiāla kušanas punktam, no kura galvenokārt vai vienīgi ir izveidota piespraude,  
 kas raksturīga ar to, ka garenā elastīgā detaļa daļēji ir izveidota no otra materiāla, kura kušanas punkts ir augstāks nekā pirmā



- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>C07D 471/04</b> <sup>(2006.01)</sup>   | (11) <b>2670751</b>     |
| <b>C07F 9/09</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| <b>C07F 9/572</b> <sup>(2006.01)</sup>   |                         |
| <b>C07F 9/6524</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| <b>C07F 9/6561</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| <b>A61K 31/675</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| <b>A61K 31/496</b> <sup>(2006.01)</sup>  |                         |
| (21) 12704960.9  | (22) 27.01.2012         |
| (43) 11.12.2013  |                         |
| (45) 22.04.2015  |                         |
| (31) 201161437821 P  | (32) 31.01.2011 (33) US |
| (86) PCT/US2012/022851   | 27.01.2012              |
| (87) WO2012/106189   | 09.08.2012              |
| (73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US |                         |
| (72) TRIPP, Jonathan Clive, US   |                         |
| FANFAIR, Dayne Dustan, US  |                         |

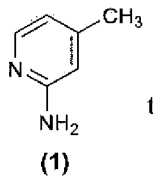
SCHULTZ, Mitchell J., US  
 MURUGESAN, Saravanababu, US  
 FOX, Richard J., US  
 CHEN, Chung-Pin H., US  
 IVY, Sabrina E., US  
 PAYACK, Joseph Francis, US  
 DOUBLEDAY, Wendel W., US

- (74) Reitsstötter - Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **METODES HIV PIEVIENOŠANĀS INHIBITORA PROMEDIKAMENTA UN STARPPRODUKTU IEGŪŠANAI**  
**METHODS OF MAKING HIV ATTACHMENT INHIBITOR PRODRUG COMPOUND AND INTERMEDIATES**  
 (57) 1. Metode savienojuma ar formulu (I)

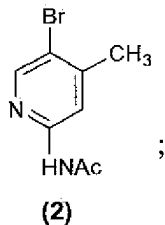


iegūšanai, kura ietver:

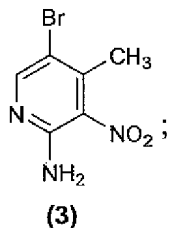
- (a) savienojuma



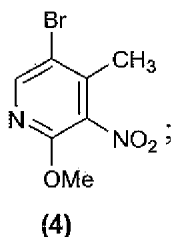
bromēšanu, lai iegūtu savienojumu



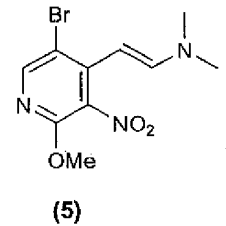
un (b) savienojuma (2) nitrēšanu, lai iegūtu savienojumu



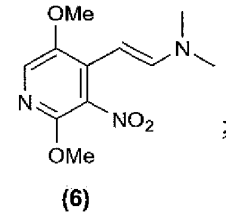
un (c) savienojuma (3) aminogrupas pārvēršanu par metoksigrupu, lai iegūtu savienojumu



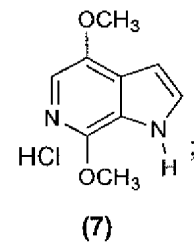
un (d) savienojuma (4) pārvēršanu savienojumā



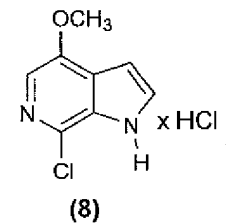
un (e) savienojuma (5) pārvēršanu savienojumā



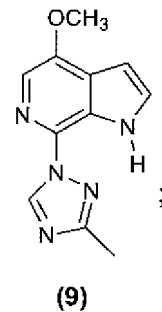
un (f) bicikliskas struktūras veidošanu, lai no savienojuma (6) iegūtu



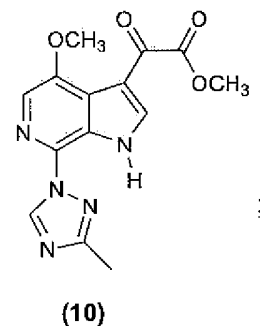
un (g) savienojuma (7) hlorēšanu, lai iegūtu



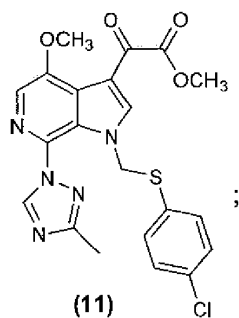
un (h) sekojošu triazolilgrupas pievienošanu savienojumam (8), lai iegūtu



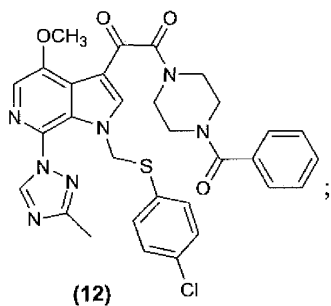
un (i) savienojuma (9) pārvēršanu sekojošā struktūrā



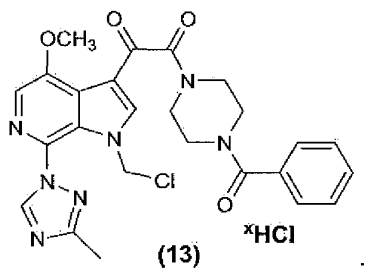
un (j) savienojuma (10) modifikāciju, lai iegūtu savienojumu



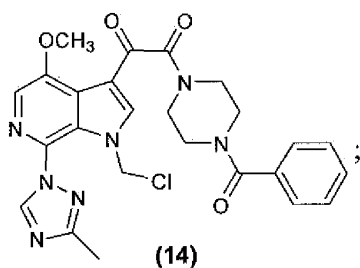
un (k) savienojuma (11) reakciju, lai iegūtu savienojumu



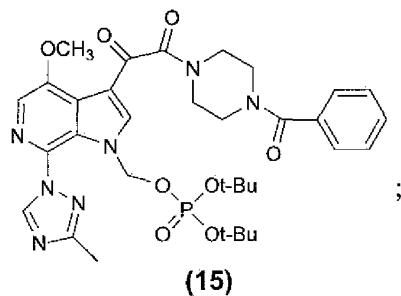
un (l) savienojuma (12) pārvēršanu



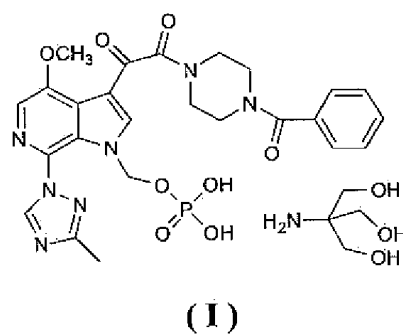
(m) tad savienojuma (13) pārvēršanu savienojumā



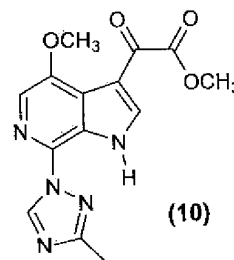
un (n) sekojošu savienojuma (14) reakciju, lai iegūtu



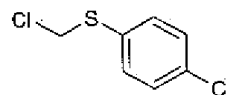
un (o) savienojuma (15) pārvēršanu savienojumā ar formulu (I).  
2. Metode savienojuma ar formulu (I)



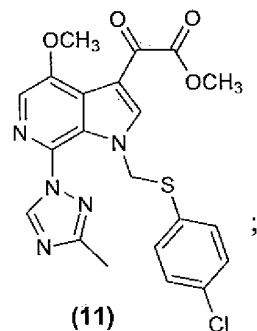
iegūšanai, kura ietver:  
(i) savienojuma



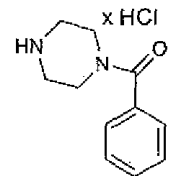
reakciju ar



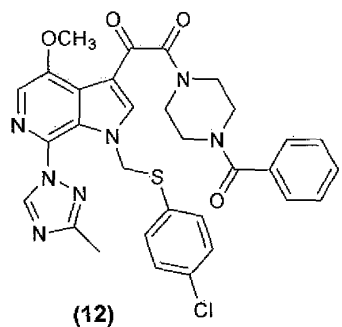
TMG, NMP un NaI vai  $\text{K}_2\text{CO}_3$  un MeCN klātbūtnē, lai iegūtu savienojumu



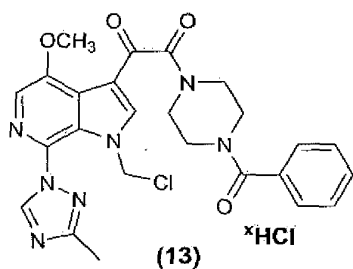
un (ii) savienojuma (11) reakciju ar



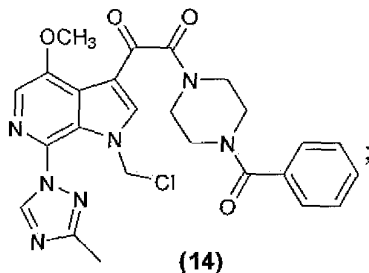
lai iegūtu savienojumu



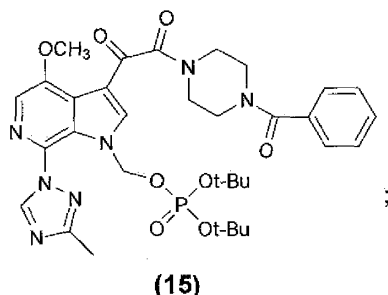
un (iii) sekojošu savienojuma (12) pārvēršanu savienojumā



(iv) savienojuma (13) pārvēršanu savienojumā



un (v) sekojošu savienojuma (14) reakciju, lai iegūtu savienojumu



un (vi) sekojošu savienojuma (15) pārvēršanu savienojumā ar formulu (I).

3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt stadija (a) tiek veikta, izmantojot  $\text{Ac}_2\text{O}$ .

4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt stadija (b) tiek veikta skābā vidē.

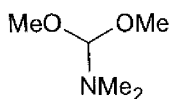
5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, turklāt stadija (b) tiek veikta, izmantojot slāpekļskābi.

6. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, turklāt stadija (b) tiek veikta, izmantojot slāpekļskābi un sērskābi.

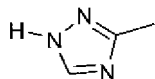
7. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt stadija (c) tiek veikta, izmantojot  $\text{NaNO}_2$  un TMC-Cl spirta šķīdumā.

8. Metode saskaņā ar 7. pretenziju, turklāt minētais spirts ir metanols.

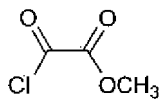
9. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt stadija (d) tiek veikta, izmantojot



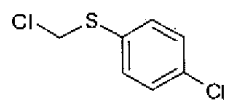
10. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt stadija (h) tiek veikta, izmantojot



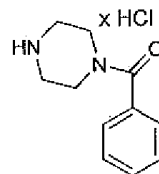
11. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt stadija (i) tiek veikta, izmantojot



12. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt stadija (j) tiek veikta, izmantojot

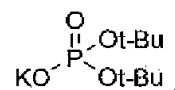


13. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt stadija (ii) tiek veikta, izmantojot



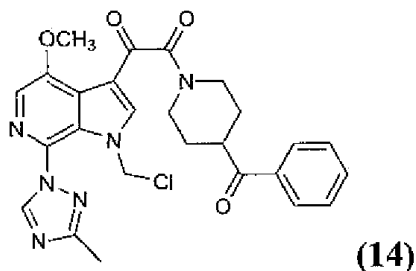
14. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt stadija (iv) tiek veikta, izmantojot dihlormetānu.

15. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt stadija (v) tiek veikta, izmantojot



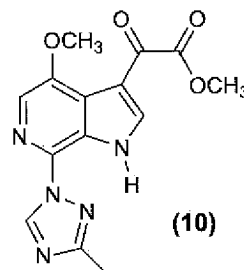
16. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, turklāt stadija (vi) tiek veikta, izmantojot acetona ūdens šķīdumu un trometamīnu.

17. Metode savienojuma ar formulu (14)

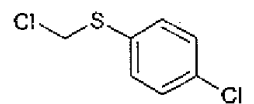


iegūšanai, kura ietver:

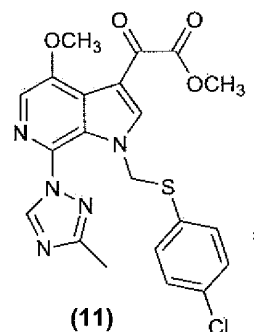
(i) savienojuma



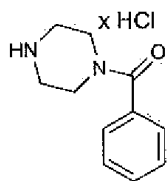
reakciju ar



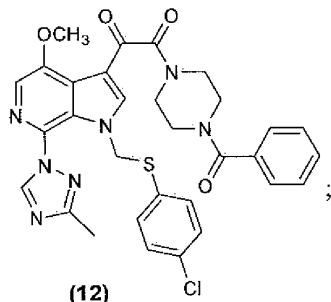
lai iegūtu savienojumu



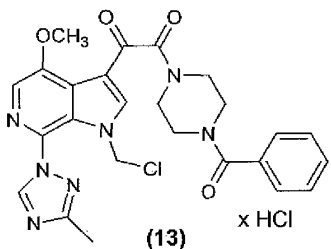
un (ii) savienojuma (11) reakciju ar



lai iegūtu savienojumu

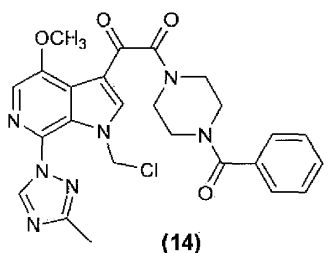


un (iii) sekojošu savienojuma (12) pārvēršanu savienojumā

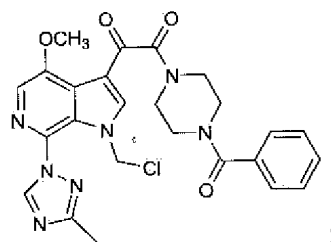
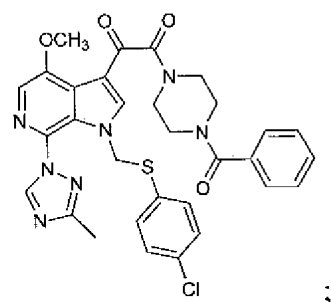
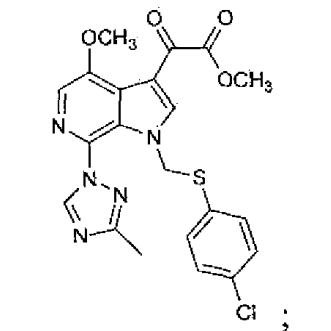


izmantojot hlora gāzi;

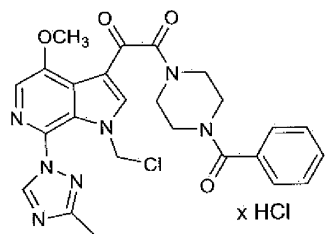
(iv) savienojuma (14) iegūšanu, izmantojot dihlormetānu.



18. Savienojums ar sekojošu formulu



vai



- (51) **A61K 31/422**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2678015**  
**A61K 45/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/04**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12700487.7 (22) 19.01.2012  
(43) 01.01.2014  
(45) 26.11.2014  
(31) 11155283 (32) 22.02.2011 (33) EP  
(86) PCT/EP2012/050759 19.01.2012  
(87) WO2012/113594 30.08.2012  
(73) Polichem SA, 50, Val Fleuri, 1526 Luxembourg, LU  
(72) BULGHERONI, Anna, IT  
MAILLAND, Federico, CH  
IOB, Giuliana, CH  
(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) **NIFURATELA IZMANTOŠANA INFEKCIJU ĀRSTĒŠANAI,  
KO IZRAISA CLOSTRIDIUM SUGAS  
USE OF NIFURATEL TO TREAT INFECTIONS CAUSED  
BY CLOSTRIDIUM SPECIES**
- (57) 1. Nifuratela vai tā fizioloģiski pieņemama sāls izman-  
tošana jebkuras infekcijas, ko izraījis vienas vai vairāku sugu  
*Clostridium*, ārstēšanai.  
2. Nifuratels izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas rak-  
sturīgs ar to, ka minētās sugas izvēlētas no *Clostridium difficile*,  
*Clostridium butyricum* un *Clostridium beijerinckii*.  
3. Nifuratels izmantošanai saskaņā ar 2. pretenziju, kas rak-  
sturīgs ar to, ka minētās sugas ir *Clostridium difficile*.  
4. Nifuratels izmantošanai saskaņā ar jebkuru no minētajām  
pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka minētā infekcija ir izvēlēta no  
zarnu toksīninfekcijām.  
5. Nifuratels izmantošanai saskaņā ar 4. pretenziju, kas rak-  
sturīgs ar to, ka minētā zarnu toksīninfekcija ir *Clostridium difficile*  
izraisīta caureja.  
6. Nifuratels izmantošanai saskaņā ar jebkuru no minēta-  
jām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas tiek ievadīts cietas,  
pusšķidrās vai šķidrās farmaceitiskās kompozīcijas veidā.  
7. Nifuratels izmantošanai saskaņā ar 6. pretenziju, kas rak-  
sturīgs ar to, ka minētā farmaceitiskā kompozīcija ir izvēlēta no:  
tabletēm, apvalkotām tabletēm, kapsulām, dražejām vai sīrupa,  
kas piemērots lietošanai perorāli.  
8. Nifuratels izmantošanai saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas  
raksturīgs ar to, ka minētā kompozīcija satur nifuratelu vai tā sāli  
no 10 līdz 1000 mg vienā devā.  
9. Nifuratels izmantošanai saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas  
raksturīgs ar to, ka minētā kompozīcija satur nifuratelu vai tā sāli  
no 50 līdz 800 mg vienā devā.  
10. Nifuratels izmantošanai saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas  
raksturīgs ar to, ka minētā kompozīcija satur nifuratelu vai tā sāli  
no 100 līdz 600 mg vienā devā.

11. Nifuratelis izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas tiek lietots kombinācijā vai īslaicīgā saskarē ar vismaz vienu no aktīvajiem principiem, kas izvēlēts no antibiotikām, probiotiķiem, pretcaurejas līdzekļiem.

12. Nifuratelis izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viena no minētajām antibiotikām ir izvēlēta no: metronidazola, vankomicīna, bacitracīna, rifaksimīna, aminoglikozīdiem, piemēram, neomicīna, gentamicīna, amikacīna, kanamicīna un to sāļiem.

13. Nifuratelis izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viens no minētajiem pretcaurejas līdzekļiem ir izvēlēts no: bismuta subsalicilāta, alumīnija silikāta, kaolīna, aktivētās ogles, loperamīda, atapulģīta un cinka.

14. Nifuratelis izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viens no probiotiķiem ir izvēlēts no *Lactobacillus*, *Bacillus clausii* un *Saccharomyces bouillardii* ģints sugām.

- (51) **B41M 5/34**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2681053**  
**B41M 5/26**<sup>(2006.01)</sup>  
**B42D 25/00**<sup>(2014.01)</sup>  
**B42D 15/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**G06K 15/12**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12709903.4 (22) 16.02.2012  
(43) 08.01.2014  
(45) 08.04.2015  
(31) 1100578 (32) 28.02.2011 (33) FR  
(86) PCT/FR2012/000059 16.02.2012  
(87) WO2012/117168 07.09.2012  
(73) Lazzari, Jean-Pierre, 5 chemin de l'Aurore, 83120 Sainte Maxime, FR  
Lazzari, Jean Marc, 9 bis rue de la Borne, 78690 Saint Rémy l'Honoré, FR  
(72) LAZZARI, Jean-Pierre, FR  
LAZZARI, Jean Marc, FR  
(74) Delumeau, François Guy, et al, Cabinet Beau de Loménie, 158, rue de l'Université, 75340 Paris Cedex 07, FR  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **PAŅĒMIENS KRĀSAINA LĀZERATTĒLA AR AUGSTU ATSTAROŠANAS SPĒJU IEGŪŠANAI UN DOKUMENTS AR TĀDĀ VEIDĀ IEGŪTU KRĀSAINU LĀZERATTĒLU METHOD FOR FORMING A COLOUR LASER IMAGE WITH A HIGH LEVEL OF REFLECTIVITY AND DOCUMENT ON WHICH A COLOUR LASER IMAGE IS PRODUCED IN THIS WAY**

(57) 1. Paņēmiens krāsaina lāzerattēla veidošanai ar augstu reflektēšanas spēju, izmantojot komplektu, kas satur aizsargslāni (41), pikselus, kas tiek veidoti no apakšpikseliem (RGB, YMC), kuri tiek uzdrukāti ar primārām krāsām (R,G,B; Y,M,C), un substrātu (42),

kas raksturīgs ar to, ka apakšpikseļu (RGB, YMC) drukāšana tiek veikta, atdalot apakšpikseļus, lai veidotu transparentu, neapdrukātu reģionu (T) starp apakšpikseliem (RGB, YMC), un pastiprinot personalizētā attēla balto komponenti, pie tam aizsargslānis ir transparents un ir izgatavots no materiāla (41), kas ir piemērots lāzerapstrādei, un ar to, ka komplekts, ko veido aizsargslānis (41), apakšpikseli (RGB, YMC) ar transparento reģionu (T) un substrāts (42), tiek laminēts, un loksne no lāzerapstrādei piemērotā materiāla (41) tiek daļēji karbonizēta, iedarbojoties ar lāzera staru, lai veidotu nereflektējošas virsmas virs apakšpikseliem (RGB, YMC) un veidotu personalizētā attēla pelēkos pustoņus.

2. Paņēmiens krāsaina lāzerattēla veidošanai saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam apakšpikseli (RGB, YMC) tiek uzdrukāti uz loksnes no lāzerapstrādei piemērotā materiāla (41).

3. Paņēmiens krāsaina lāzerattēla veidošanai saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam apakšpikseli (RGB, YMC) tiek uzdrukāti uz substrāta (42).

4. Paņēmiens krāsaina lāzerattēla veidošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam reflektējošie un izlīdzinošie līdzekļi (51) pārklāj virsmu no lāzerapstrādei piemērotā materiāla (41) kā virsmu, kura atbilst apakšpikseļu (RGB, YMC)

matricei (52), turklāt pēdējie tiek uzdrukāti uz minētajiem līdzekļiem (51).

5. Paņēmiens krāsaina lāzerattēla veidošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam apakšpikseļu (RGB, YMC) matrice (52) pirms laminēšanas tiek pārklāta ar reflektējošu līdzekli (61).

6. Paņēmiens krāsaina lāzerattēla veidošanai saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam reflektējošais līdzeklis (61) tiek uzklāts uz substrāta (42).

7. Dokuments, kas satur krāsainu lāzerattēlu, kas tiek iegūts, izmantojot paņēmienu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām,

kas raksturīgs ar to, ka šis dokuments satur: loksni no lāzerapstrādei piemērotā materiāla (41), kas darbojas kā aizsargslānis, turklāt šī loksne vismaz daļēji ir karbonizēta ar lāzera starojumu; pikselus, kas ir uzdrukāti starp lāzerapstrādei piemēroto loksni (41) un dokumenta substrātu (42), turklāt šie pikseli veido attēlu un satur apakšpikseļus (RGB, YMC), kas ir organizēti izvietoti virsmās un ir atdalīti ar transparentu reģionu (T), un ar to, ka lāzerapstrādei piemērotā loksne (41), apakšpikseli (RGB, YMC), kas ir atdalīti ar transparentu reģionu (T), un substrāts (42) ir piemēroti kopējai laminēšanai.

8. Dokuments saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam apakšpikseļu (RGB, YMC) drukāšana tiek veikta uz lakas slāņa (51), kas ir izveidots uz lāzerapstrādei piemērotās loksnes (41).

9. Dokuments saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam reflektējošais slānis (61) ir piemērots apakšpikseļu (RGB, YMC) pārklāšanai.

10. Dokuments saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, pie kam substrātam (42) galvenokārt ir balta virsma, kas vērsta uz apakšpikseliem (RGB, YMC).

11. Dokuments saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 10. pretenzijai, pie kam apakšpikseli RGB ir organizēti konfigurācijā, kas ir izvēlēta no: paralēliem stabiņiem (C1, C2, C3), kas ir atdalīti ar stabiņiem, kuri veido transparento reģionu (T); gatavām ģeometriskām formām, kas ir sadalītas rindās un stabiņos un ir atdalītas ar rastru, veidojot transparentu reģionu (T); no ģeometriskām formām, kas ir definētas ar apakšpikseļu (G1), (G2), (G3) grupām un ir sakārtotas uz virsmas tādā veidā, ka katras no šīm grupām reflektējošās gaismas intensitāte ir vienāda.

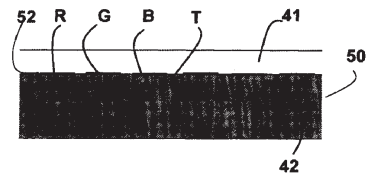
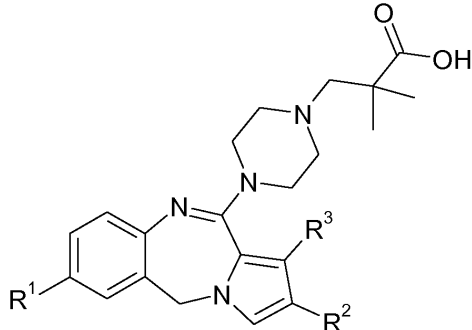


Fig 5

- (51) **C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2683719**  
**A61K 31/5517**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 25/20**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12701824.0 (22) 25.01.2012  
(43) 15.01.2014  
(45) 18.03.2015  
(31) 201161440092 P (32) 07.02.2011 (33) US  
(86) PCT/US2012/022455 25.01.2012  
(87) WO2012/109011 16.08.2012  
(73) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
(72) CAMP, Anne, Marie, US  
GALLAGHER, Peter, Thaddeus, US  
SANDERSON, Adam, Jan, US  
LEDGARD, Andrew, James, US  
COATES, David, Andrew, US  
(74) Smith, Andrew George, Eli Lilly and Company Limited, European Patent Operations, Lilly Research Centre, Erl Wood Manor, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

- (54) **AIZVIETOTI [(5H-PIROLO[2,1-c][1,4]BENZODIAZEPIN-11-IL)PIPERAZIN-1-IL]-2,2-DIMETILPROPĀNSKĀBES SAVIENOJUMI AR DIVKĀRŠU AKTIVITĀTI: H1 INVERSIJAS AGONISTI/5-HT2A ANTAGONISTI SUBSTITUED [(5H-PYRROLO[2,1-c][1,4]BENZODIAZEPIN-11-YL)PIPERAZIN-1-YL]-2,2-DIMETHYLPROPANOIC ACID COMPOUNDS AS DUAL ACTIVITY H1 INVERSE AGONISTS/5-HT2A ANTAGONISTS**

- (57) 1. Savienojums ar formulu:



- kur R<sup>1</sup> ir hlora atoms vai metilgrupa, R<sup>2</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, izopropilgrupa, trifluormetilgrupa, metilgrupā vai hlora vai bromā atoms, R<sup>3</sup> ir H atoms vai metoksigrupa, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir H atoms, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir hlora atoms, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir 3-[4-(7-hlor-2-metil-5H-pirololo[2,1-c][1,4]benzodiazepin-11-il)piperazin-1-il]-2,2-dimetilpropānskābe, vai tās farmaceutiski pieņemams sāls.
5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir 3-[4-(7-hlor-2-metil-5H-pirololo[2,1-c][1,4]benzodiazepin-11-il)piperazin-1-il]-2,2-dimetilpropānskābes dihidrohlorīds.
6. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli kombinācijā ar vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.
7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls pielietošanai terapijā.
8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls bezmiega ārstēšanai.
9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls bezmiega ārstēšanai, kur bezmiegs ir atšķirīgs ar grūtībām miega sākumposmā, miega uzturēšanā vai abās stadijās.
10. Savienojums pielietošanai cilvēka organismā saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju.
11. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli kombinācijā ar vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu, un selektīvu serotonīna atpakaļsaistes inhibitoru.

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

- (54) **TIKAI B HEPATĪTA VĪRUSA VAI TĀ KOMBINĀCIJAS AR DELTA HEPATĪTA VĪRUSU INFEKCIJAS UN AR TO SAISTĪTU AKNU SLIMĪBU ĀRSTĒŠANA TREATMENT FOR INFECTION WITH HEPATITIS B VIRUS ALONE OR IN COMBINATION WITH HEPATITIS DELTA VIRUS AND ASSOCIATED LIVER DISEASES**

- (57) 1. Alisporivīrs izmantošanai D hepatīta vīrusa infekcijas ārstēšanā pacientam.
2. Alisporivīrs izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kurā alisporivīrs tiek ievadīts kombinācijā ar tiešu pretvīrusu līdzekli.
3. Alisporivīrs izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kurā tiešais pretvīrusu līdzeklis ir izvēlēts no rindas, kas sastāv būtbā no telbivudīna, lamivudīna, emtricitabīna, entekavīra, adefovīra un tenofovīra.
4. Alisporivīrs izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur efektīva daudzuma alisporivīra ievadīšanu un neobligāti interferona vai tieša pretvīrusu līdzekļa ievadīšanu pacientam.

- (51) **C07K 16/22**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2694547**  
**A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12712049.1 (22) 28.03.2012  
(43) 12.02.2014  
(45) 18.03.2015  
(31) 201161472338 P (32) 06.04.2011 (33) US  
(86) PCT/US2012/030802 28.03.2012  
(87) WO2012/138510 11.10.2012  
(73) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
(72) BEIDLER, Catherine, Brautigam, US  
HEUER, Josef, George, US  
PETROVAN, Ramona, Judita, US  
(74) O'Connor, David, et al, Eli Lilly and Company Limited, Lilly research Centre, Erl Wood Manor, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentū aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ANTIVIELAS, KAS SAISTĀS AR TGF-ALFA UN EPIREGULĪNU ANTIBODIES THAT BIND TGF-ALPHA AND EPIREGULIN**
- (57) 1. Antiviela, kas saistās ar TGF-alfa un epiregulīnu, ietver vieglo ķēdi un smago ķēdi, turklāt vieglā ķēde ietver vieglās ķēdes mainīgo reģionu (LCVR) un smagā ķēde ietver smagās ķēdes mainīgo reģionu (HCVR), turklāt LCVR ietver aminoskābju sekvenču LCDR1, LCDR2 un LCDR3, un HCVR ietver aminoskābju sekvenču HCDR1, HCDR2 un HCDR3, turklāt LCDR1 ir SEQ ID NO: 4, LCDR2 ir SEQ ID NO: 5, LCDR3 ir SEQ ID NO: 6, HCDR1 ir SEQ ID NO: 1, HCDR2 ir SEQ ID NO: 2 un HCDR3 ir SEQ ID NO: 3.
2. Antiviela saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt LCVR aminoskābju sekvenču ir SEQ ID NO: 9 vai SEQ ID NO: 10.
3. Antiviela saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, turklāt HCVR aminoskābju sekvenču ir SEQ ID NO: 7.
4. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, turklāt LCVR aminoskābju sekvenču ir SEQ ID NO: 9 un HCVR aminoskābju sekvenču ir SEQ ID NO: 7.
5. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, turklāt vieglās ķēdes aminoskābju sekvenču ir SEQ ID NO: 13 vai SEQ ID NO: 14.
6. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, turklāt smagās ķēdes aminoskābju sekvenču ir SEQ ID NO: 12.
7. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas ietver divas vieglās ķēdes, turklāt katras vieglās ķēdes aminoskābju sekvenču ir SEQ ID NO: 13, un divas smagās ķēdes, turklāt katras smagās ķēdes aminoskābju sekvenču ir SEQ ID NO: 12.
8. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. vai no 5. līdz 6. pretenzijai, kas ietver divas vieglās ķēdes, turklāt katras vieglās ķēdes aminoskābju sekvenču ir SEQ ID NO: 14, un divas smagās ķēdes, turklāt katras smagās ķēdes aminoskābju sekvenču ir SEQ ID NO: 12.

- (51) **A61K 38/13**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2694087**  
**A61P 31/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 1/16**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12713680.2 (22) 30.03.2012  
(43) 12.02.2014  
(45) 28.01.2015  
(31) 201161470666 P (32) 01.04.2011 (33) US  
(86) PCT/EP2012/055857 30.03.2012  
(87) WO2012/131061 04.10.2012  
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH  
(72) NAOUMOV, Nikolai, CH  
(74) Bieri, Simona Roxana, Novartis Pharma AG, Patent Department, 4002 Basel, CH



9. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver antivielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.

10. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai pielietošanai terapijā.

11. Antiviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai diabētiskas nefropātijas ārstēšanai.

12. Antivielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai antigēnsaistošs fragments.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver antigēnsaistošu fragmentu saskaņā ar 12. pretenziju un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai palīgvielu.

14. Antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 12. pretenziju pielietošanai terapijā.

15. Antigēnsaistošais fragments saskaņā ar 12. pretenziju diabētiskas nefropātijas ārstēšanai.

- (51) **A61K 38/11**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2696882**  
**A61P 15/12**<sup>(2006.01)</sup>  
(21) 12715932.5 (22) 13.04.2012  
(43) 19.02.2014  
(45) 04.03.2015  
(31) 1150324 (32) 14.04.2011 (33) SE  
201161475471 P 14.04.2011 US  
(86) PCT/EP2012/056813 13.04.2012  
(87) WO2012/140216 18.10.2012  
(73) Peptonic Medical AB, Honnörsgatan 16, 352 36 Växjö, SE  
(72) UVNÄS-MOBERG, Kerstin, SE  
CARLSSON, Anders, SE  
(74) Valea AB, Box 7086, 103 87 Stockholm, SE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga,  
LV-1084, LV

(54) **FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA**  
**PHARMACEUTICAL COMPOSITION**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur:  
a. oksitocīnu (SEQ ID NO: 1) un/vai vienu vai vairākus tā fragmentus un/vai variantus saskaņā ar SEQ ID NO: 2, kā arī tā farmaceutiski pieņemamus sāļus; un

b. vismaz vienu nejonu celulozes ēteri, kur SEQ ID NO: 2 ir  $X_1-X_2-X_3-X_4-Asn-Cys-X_5-X_6-X_7-X_8-NH_2$ , kur

$X_1$  tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Cys un nekas;  
 $X_2$  tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Tyr, Phe un nekas;  
 $X_3$  tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Ile, Val, Hoph, Phe, Cha un nekas;  
 $X_4$  tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Gin, Ser, Thr, Cit, Arg un Daba;

$X_5$  tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Pro un nekas;  
 $X_6$  tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Ile, Leu, nekas, Val, Hos, Daba, Thr, Arg, un Cit;

$X_7$  tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Gly, nekas un Ala;  
 $X_8$  tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Gly un nekas;  
kur minētajai farmaceutiskai kompozīcijai ir pH, kas atbilst diapazonam starp 3 un 4, ar nosacījumu, ka minētais oksitocīna variants nav vazopresīns (SEQ ID NO: 7).

2. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais viens vai vairāki oksitocīna fragmenti un/vai varianti tiek izvēlēti no rindas, kas sastāv no peptīdiem, kas atbilst SEQ ID NO: 3–6 un 8–24.

3. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur minētais pH atbilst diapazonam starp 3 un 3,8, tādām kā starp 3 un 3,5, vai 3 un 3,3.

4. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur minētās kompozīcijas pH tiek regulēts, minētajai kompozīcijai pievienojot pH regulējošu līdzekli.

5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, kur minētais pH regulējošs līdzeklis ir buferis.

6. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, kur minētais buferis ir laktātu buferis vai citrātu buferis.

7. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas papildus satur konservantu, tādu kā benzoskābe.

8. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur minētais vismaz viens nejonu celulozes ēteris tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no metilcelulozes (MC), hidroksiropilmetilcelulozes (HPMC), hidroksiropilcelulozes (HPC), hidroksiropilmetilcelulozes (HPMC), hidroksietilcelulozes (HEEC) un hidroksietilmetilcelulozes (HEMC).

9. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas satur oksitocīnu (SEQ ID NO: 1) un hidroksiropilmetilcelulozi (HPMC).

10. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur oksitocīna un/vai 1. pretenzijā noteiktā viena vai vairāku tā fragmentu un/vai variantu koncentrācija ir ap 0,1–0,8 mg/g minētās farmaceutiskās kompozīcijas.

11. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur oksitocīna un/vai 1. pretenzijā noteiktā viena vai vairāku tā fragmentu un/vai variantu koncentrācija ir ap 1 mg/g minētās farmaceutiskās kompozīcijas.

12. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju, minētā kompozīcija satur aptuveni:  
1 mg/g oksitocīna,  
2 masas % hidroksiropilmetilcelulozes 25 mm citrātu vai laktātu buferī, un neobligāti 1 mg/g benzoskābes.

13. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur oksitocīna un/vai viena vai vairāku tā fragmentu un/vai variantu deva, kas paredzēta ievadīšanai, ir starp aptuveni 50 un 600 IU oksitocīna un/vai viena vai vairāku tā fragmentu un/vai variantu, kā definēts 1. pretenzijā, deva ir tāda kā aptuveni 100, 200, 250, 300, 350 vai 400 IU.

14. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas izmantojama kā medikaments.

15. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām vietējai izmantošanai.

16. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām vaginālai izmantošanai.

17. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas izmantojama, ārstējot klimaktēriju izraisītu traucējumu tādu kā vaginālā atrofija.

18. Vismaz viena nejonu celulozes ētera izmantošana oksitocīnu (SEQ ID NO: 1) un/vai tā vienu vai vairākus fragmentus un/vai variantus saskaņā ar SEQ ID NO: 2, kā definēts 1. vai 2. pretenzijā, saturošas farmaceutiskās kompozīcijas stabilitātes uzlabošanai.

19. Izmantošana saskaņā ar 18. pretenziju, kur minētā farmaceutiskā kompozīcija ir, kā definēts jebkurā no 1. līdz 13. pretenzijai.

20. Metode farmaceutiskas kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. vai no 23. līdz 25. pretenzijai pagatavošanai ar uzlabotu stabilitāti, kas satur šādus posmus:

a) bufera šķīduma pagatavošana un tā pH regulēšana,  
b) oksitocīna un/vai viena vai vairāku tā fragmentu un/vai variantu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pievienošana minētajam bufera šķīdumam, un pēc tam

c) vismaz viena nejonu celulozes ētera pievienošana b) posmā pagatavotajam šķīdumam;

kur neobligāti konservants tāds kā benzoskābe tiek pievienots a) posma bufera šķīdumam pirms tam, kad minētajam bufera šķīdumam tiek pievienots minētais oksitocīns un/vai viens vai vairāki tā fragmenti un/vai varianti, un kur minētās farmaceutiskās kompozīcijas pH tiek regulēts, samazinot līdz diapazonam starp 3 un 4, tādām kā diapazonam starp 3 un 3,5.

21. Metode saskaņā ar 20. pretenziju farmaceutiskas kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. vai no 23. līdz 25. pretenzijai pagatavošanai.

22. Metode saskaņā ar jebkuru 20. vai 21. pretenziju, kur minētais vismaz viens nejonu celulozes ēteris ir hidroksiropilmetilceluloze (HPMC).

23. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur

a. oksitocīnu (SEQ ID NO: 1) un/vai vienu vai vairākus tā fragmentus un/vai variantus saskaņā ar SEQ ID NO: 2, kā arī tā farmaceutiski pieņemamus sāļus; un

b. vismaz vienu nejonu celulozes ēteri; kur SEQ ID NO: 2 ir

$X_1-X_2-X_3-X_4-Asn-Cys-X_5-X_6-X_7-X_8-NH_2$ , kurā  $X_1$  tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Cys un nekas,

X<sub>2</sub> tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Tyr, Phe un nekas,  
 X<sub>3</sub> tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Ile, Val, Hoph, Phe, Cha, un nekas,  
 X<sub>4</sub> tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Gin, Ser, Thr, Cit, Arg un Daba,  
 X<sub>5</sub> tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Pro un nekas,  
 X<sub>6</sub> tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Ile, Leu, nekas, Val, Hos, Daba, Thr, Arg, un Cit,  
 X<sub>7</sub> tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Gly, nekas un Ala,  
 X<sub>8</sub> tiek izvēlēts no rindas, kas sastāv no: Gly un nekas,  
 kur minētais oksitocīns un/vai viens vai vairāki tā fragmenti un/vai varianti saskaņā ar SEQ ID NO: 2, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls farmaceutiskā kompozīcijā ir klāt koncentrācijā aptuveni 0,5 līdz aptuveni 1,5 mg/g no kopējās farmaceutiskās kompozīcijas, un minētais vismaz viens nejonu celulozes ēteris ir klāt daudzumā aptuveni 1 līdz 3 masas % tādā kā buferī, minētā pH regulējošā līdzekļa koncentrācija ir starp aptuveni 25 mm un aptuveni 100 mM, ar nosacījumu, ka minētais oksitocīna variants nav vazopresīns (SEQ ID NO: 7).

24. Kompozīcija, kā definēts 23. pretenzijā, kur oksitocīns un/vai viens vai vairāki tā fragmenti un/vai varianti saskaņā ar SEQ ID NO: 2, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls minētajā farmaceutiskajā kompozīcijā ir klāt koncentrācijā aptuveni 0,1 līdz aptuveni 0,8 mg/g no kopējās farmaceutiskās kompozīcijas.

25. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 23. vai 24. pretenziju, kur minētais vismaz viens nejonu celulozes ēteris ir hidroksipropilmetilceluloze un ir klāt daudzumā ap 2 masas % buferī ar koncentrāciju aptuveni 25 mM, minētais buferis ir laktātu buferis vai citrātu buferis.

26. Komplekts, kas satur farmaceutisku kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai vai no 23. līdz 25. pretenzijai un aplikatoru minētajai farmaceutiskai kompozīcijai, neobligāti kopā ar minētās farmaceutiskās kompozīcijas lietošanas instrukcijām.

- (51) **A47J 31/44**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2701563**  
**G01C 19/40**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 12717133.8 (22) 26.04.2012  
 (43) 05.03.2014  
 (45) 10.06.2015  
 (31) 20110204 (32) 26.04.2011 (33) IE  
 (86) PCT/EP2012/057612 26.04.2012  
 (87) WO2012/146641 01.11.2012  
 (73) La Marzocco S.r.l., Via La Torre 14/H, 50038 Scarperia, IT  
 Moran, Sean Martin, 10 Orlagh Close, Templeogue, Dublin 6, IE  
 Pearson, Paul Drewry, 60 Hawthorn Heights, Letterkenny, County Donegal, IE  
 Stack, Paul Francis, 25 Grangefield, Rathfarnham, Dublin 16, IE
- (72) MORAN, Sean Martin, IE  
 PEARSON, Paul Drewry, IE  
 STACK, Paul Francis, IE  
 BIANCHI, Roberto, IT
- (74) Colombo, Stefano Paolo, et al, MARCHI & PARTNERS S.r.l., Via G.B. Pirelli, 19, 20124 Milano, IT  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **ESPRESSO KAFIJAS AUTOMĀTAM PAREDZĒTA SVĒRŠANAS IERĪCE UN ŠĀDU IERĪCI SATUROŠS ESPRESSO KAFIJAS AUTOMĀTS**  
**A WEIGHING DEVICE FOR AN ESPRESSO COFFEE MACHINE AND AN ESPRESSO COFFEE MACHINE INCORPORATING SUCH A DEVICE**

(57) 1. Espresso kafijas automātam (10) paredzēta svēršanas ierīce (11), kas satur: svēršanas platformu (15), kura ir ievietojama espresso kafijas automāta (10) pilienu savācēja (12) zonā zem savācēju rindas; vadības bloku (32), kas ir savienots ar svēršanas platformu (15); ieslēgšanas/izslēgšanas pogu (21),  
 pie kam svēršanas ierīce (11) ir raksturīga ar to, ka tā satur laika releju un displeju (22), kuri ir savienoti ar vadības bloku (32) tādā veidā, ka lietošanas procesā gatavojamās porcijas svars un laiks, kas nepieciešams tās pavevei, attiecīgi tiek noteikti ar svēršanas

platformu (15) un laika releju, turklāt rezultāti tiek parādīti uz displeja (22).

2. Svēršanas ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kurā ieslēgšanas/izslēgšanas poga (21) ir poga, kas novietota uz espresso kafijas automāta porcijas paveves vadībai.

3. Svēršanas ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā lietošanas procesā vadības bloks (32) izraisa svara parādīšanu uz displeja (22) pēc tam, kad uz svēršanas platformas (15) ir novietota tukša tase, kuras sākumsvars ir jāiestata, kad tiek nospiesta ieslēgšanas/izslēgšanas poga (21), lai sāktu porcijas pavevi.

4. Svēršanas ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā displejs (22) atrodas blakus svēršanas platformai (15).

5. Svēršanas ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā displejs (22) atrodas uz espresso kafijas automāta priekšējā panela.

6. Svēršanas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā vadības bloks (32) ir programmējams automatiskai noteikta svara gatavojamās porcijas pavevei.

7. Svēršanas ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā vadības bloks (32) gatavojamās porcijas paveves laikā nosaka plūsmas ātrumu, turklāt plūsmas ātrums tiek izteikts kā attiecība starp gatavojamās porcijas svaru un laiku, kas pagājis kopš paveves uzsākšanas.

8. Svēršanas ierīce saskaņā ar 7. pretenziju, kurā plūsmas ātrums tiek parādīts uz displeja (22).

9. Svēršanas ierīce saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, kurā plūsmas ātrums ir regulējams.

10. Espresso kafijas automāts (10), kas satur: svēršanas platformu (15), kura ir ievietojama espresso kafijas automāta (10) pilienu savācēja (12) zonā zem savācēju rindas; vadības bloku (32), kas ir savienots ar svēršanas platformu (15); ieslēgšanas/izslēgšanas pogu (21),

pie kam automāts (10) ir raksturīgs ar to, ka tas satur laika releju un displeju (22), kuri ir savienoti ar vadības bloku (32) tā, ka lietošanas procesā gatavojamās porcijas svars un laiks, kas ir nepieciešams tās pavevei, attiecīgi tiek noteikti ar svēršanas platformu (15) un laika releju, turklāt rezultāti tiek parādīti uz displeja (22).

11. Espresso kafijas automāts saskaņā ar 10. pretenziju, kurā ieslēgšanas/izslēgšanas poga (21) ir poga uz espresso kafijas automāta porcijas paveves vadībai.

12. Espresso kafijas automāts saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, kurā lietošanas procesā vadības bloks (32) izraisa svara parādīšanu uz displeja (22) pēc tam, kad uz svēršanas platformas (15) ir novietota tukša tase, kuras sākumsvars ir jāiestata, kad tiek nospiesta ieslēgšanas/izslēgšanas poga (21), lai sāktu porcijas pavevi.

13. Espresso kafijas automāts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 12. pretenzijai, kurā displejs (22) atrodas blakus svēršanas platformai (15).

14. Espresso kafijas automāts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 12. pretenzijai, kurā displejs (22) ir izvietojams uz tā priekšējā panela.

15. Espresso kafijas automāts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 14. pretenzijai, kurā vadības bloks (32) ir novietots uz automāta shēmas plates.

16. Espresso kafijas automāts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 14. pretenzijai, kurā svēršanas ierīce (11) un vadības bloks (32) atrodas korpusā (16), kurš ir ievietojams pilienu savācējā (12).

17. Espresso kafijas automāts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 16. pretenzijai, kurā vadības bloks (32) ir programmējams automatiskai noteikta svara gatavojamās porcijas pavevei.

18. Espresso kafijas automāts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 17. pretenzijai, kurā vadības bloks (32) gatavojamās porcijas paveves laikā nosaka plūsmas ātrumu, turklāt plūsmas ātrums tiek izteikts kā attiecība starp gatavojamās porcijas svaru un laiku, kas pagājis kopš paveves uzsākšanas.

19. Espresso kafijas automāts saskaņā ar 18. pretenziju, kurā plūsmas ātrums tiek parādīts uz displeja (22).

20. Espresso kafijas automāts saskaņā ar 18. vai 19. pretenziju, kurā plūsmas ātrums ir regulējams.

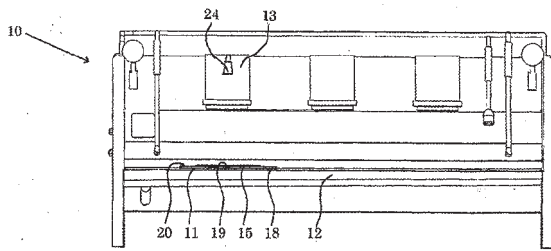
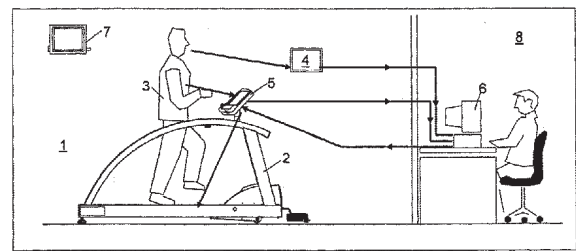


Fig. 1

FIG 1



- (51) **A61G 10/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2704680**  
**B01D 53/30**<sup>(2006.01)</sup>  
**A63B 24/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61B 5/08**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13721601.6 (22) 02.04.2013  
(43) 12.03.2014  
(45) 25.03.2015  
(31) 12162522 (32) 30.03.2012 (33) EP  
12178249 27.07.2012 EP  
(86) PCT/EP2013/056900 02.04.2013  
(87) WO2013/144366 03.10.2013  
(73) NL NANOMED Limited, Griva Digeni 115, Trident Centre, 3101 Limassol, CY  
(72) BENDZKO, Peter, DE  
SCHULZ, Jörg, DE  
ALBAKOV, Adam, RU  
(74) Sokolowski, Fabian, et al, Patentanwälte, Maikowski & Ninnemann, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **TRENAŽIERA REGULĒŠANAS PAŅĒMIENS**  
**METHOD FOR CONTROLLING A TRAINING DEVICE**

(57) 1. Trenažiera regulēšanas paņēmiens, izņemot paņēmienu cilvēku vai dzīvnieku terapeitiskas ārstēšanas nolūkiem, kas satur šādus soļus:

noteiktas telpas atmosfēras nodrošināšanu treniņu telpā (28), kurā trenažieris (2) atrodas,

elpošanas koeficienta noteikšanu testējamajam objektam (3), kurš izmanto treniņu telpā (28) esošo trenažieri (2), testējamā objekta (3) elpošanas koeficienta izmantošana par ieejas vērtību trenažiera (2) regulēšanai,

kas raksturīgs ar to, ka treniņu telpas (28) atmosfērā ir nemainīgs skābekļa saturs robežās no 22 līdz 32 % no telpas tilpuma, un ar to ka iepriekš noteiktā trenažiera (2) ekvivalentā jauda mainās 50 līdz 85 vatu robežās atkarībā no testējamā objekta (3) elpošanas koeficienta tādā veidā, ka testējamā objekta (3) elpošanas koeficients pieņem vērtību robežās no 0,77 līdz 0,85.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka trenažiera (2) ekvivalentā jauda tiek palielināta, ja testējamā objekta (3) elpošanas koeficients ir lielāks par 0,85.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka trenažiera (2) ekvivalentā jauda tiek samazināta, ja testējamā objekta (3) elpošanas koeficients ir mazāks par 0,77.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka trenažiera (2) ekvivalentā jauda tiek saglabāta nemainīga vismaz 5 minūtes.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka, lai noteiktu elpošanas koeficientu, tiek veikts CO<sub>2</sub> koncentrācijas mērījums testējamā objekta (3) izelpotajā gaisā, izmantojot mērīšanas sistēmu, kurā netiek lietota maska.

6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka CO<sub>2</sub> koncentrācijas mērījumi tiek veikti periodiski.

7. Paņēmiens saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka, lai izmēritu CO<sub>2</sub> koncentrāciju, testējamais objekts (3) vismaz vienu reizi gaisu izelpo iemutnī, kas ir savienots ar CO<sub>2</sub> sensoru (4).

8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka testējamajam objektam (3) tiek noteikts sirdsdarbības ātrums un tas tiek izmantots kā papildu vērtība trenažiera (2) regulēšanai.

- (51) **A61K 31/4188**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2729143**  
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13719836.2 (22) 29.04.2013  
(43) 14.05.2014  
(45) 31.12.2014  
(31) 1257254 (32) 26.07.2012 (33) FR  
201213644615 04.10.2012 US  
(86) PCT/EP2013/058936 29.04.2013  
(87) WO2014/016003 30.01.2014  
(73) Assistance Publique Hôpitaux De Paris, 3 Avenue Victoria, 75004 Paris 4, FR  
(72) SEDEL, Frédéric, FR  
(74) Flesselles, Bruno F.G., et al, BF IP, 4, rue Ribera, 75016 Paris, FR  
Aleksandrs SMIRNOVS, Patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **BIOTĪNA IZMANTOŠANA MULTIPLĀS SKLEROZES ĀRSTĒŠANAI**  
**USE OF BIOTIN FOR THE TREATMENT OF MULTIPLE SCLEROSIS**

(57) 1. Biotīns izmantošanai multiplās sklerozes ārstēšanā.

2. Biotīns izmantošanai multiplās sklerozes ārstēšanā saskaņā ar 1. pretenziju, kurā multiplā skleroze ir primāri vai sekundāri multiplās sklerozes progresējoša forma.

3. Biotīns izmantošanai neiroloģisku komplikāciju ārstēšanā pēc multiplās sklerozes lēkmēm.

4. Biotīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā biotīna dienas deva, kas tiek ievadīta pacientam, ir starp 50 un 700 mg.

5. Biotīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā biotīna dienas deva, kas tiek ievadīta pacientam, ir starp 100 un 300 mg.

6. Biotīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas ir formā, kas ir piemērota perorālai ievadīšanai.

7. Biotīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas ir gela kapsulu, tablešu (neobligāti ar apvalku pārklātu), sūkājamo tablešu vai pilulu formā.

8. Biotīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas ir kompozīcijas, kas satur biotīnu un palīgvielas bez jebkāda cita aktīvā ingredienta, formā.

9. Biotīns saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka palīgvielas ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no talka, mikrokrīstāliskās celulozes, laktozes un mannozes.

10. Biotīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas ir formā, kas ir piemērota ievadīšanai ar injekciju.

11. Biotīns saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas ir kompozīcijas ar palēninātu atbrīvošanu formā.

12. Kombinācija, kas sastāv no biotīna un cita medikamenta pret multiplo sklerozi, vienlaicīgi, atsevišķai vai secīgi (ilgstošā laika posmā) izmantošanai multiplās sklerozes ārstēšanā.

13. Kombinācija saskaņā ar 12. pretenziju, turklāt minētais cits medikaments pret multiplo sklerozi, ir imunomodulējošs vai imunosupresīvs medikaments.

- (51) **E01C 11/08**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2729619**  
**E01C 11/14**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 13708716.9 (22) 27.02.2013  
 (43) 14.05.2014  
 (45) 06.05.2015  
 (31) 201203314 (32) 27.02.2012 (33) GB  
 201215277 28.08.2012 GB  
 201220095 08.11.2012 GB  
 (86) PCT/EP2013/053849 27.02.2013  
 (87) WO2013/127812 06.09.2013  
 (73) Hengelhoef Concrete Joints Manufacturing NV, Hengelhoef-  
 straat 158, Zone B1, 3600 Genk, BE  
 (72) MEUWISSEN, Dirk, BE  
 KLINGELEERS, Albert, Charles, BE  
 (74) Laenen, Bart Roger Albert, et al, LC Patents, Crutzen-  
 straat 26, 3500 Hasselt, BE  
 Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā  
 firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV

(54) **KOMPENSĀCIJAS ŠUVE**  
**EXPANSION JOINT**

(57) 1. Kompensācijas šuve izmantošanai betona pārse-  
 guma/klātnes virsmā, pie kam: minētajai kompensācijas šuvei  
 funkcionāli ir augšējā daļa (2) un apakšējā daļa (3); augšējai daļai  
 ir atdalošs elements (4) un apakšējā daļa ietver pirmo un otro  
 vertikāli orientētas gofrētās plāksnes (5, 17); gofrējuma izciļņi un  
 padziļinājumi sniedzas vertikāli; minētā vertikālā orientācija ir per-  
 pendikulāra attiecībā pret pārseguma virsmu; otrā vertikāli orientētā  
 plāksne (17) iekļaujas apakšējās daļas pirmās vertikāli orientētās  
 gofrētās plāksnes (5) gofrējumā (11),

kas raksturīga ar to, ka tā satur pazemināšanās plāksni (18),  
 kas iekļauta starp apakšējās daļas gofrētajām loksņēm (5, 17).

2. Kompensācijas šuve saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt atda-  
 lošais elements (4) augšējā daļā ir vai nu vertikāli orientēta taisna  
 plāksne, tāda kā, piemēram, L-veida profils, vai vertikāli orientēta  
 gofrēta plāksne (4).

3. Kompensācijas šuve saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt atda-  
 lošais elements (4) ir vertikāli orientēta gofrēta plāksne (4), kas  
 raksturīga ar to, ka augšējā plāksne (4) un apakšējās daļas gofrēto  
 plāksņu (5, 17) daļas ir nobīdītas fāzē.

4. Kompensācijas šuve saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt aug-  
 šējās plāksnes (4) un apakšējās daļas plāksņu (5, 17) gofrējums  
 ir vienāds.

5. Kompensācijas šuve saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pre-  
 tenzijai, turklāt gofrējums ir viļņveida formas.

6. Kompensācijas šuve saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 5. pre-  
 tenzijai, turklāt augšējā plāksne (4) un pirmā apakšējā gofrētā  
 plāksne (5) būtībā ir viena un tā pati sānu plakne.

7. Kompensācijas šuve saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 6. pre-  
 tenzijai, turklāt augšējā plāksne (4) un apakšējās daļas gofrētās  
 plāksnes (5, 17) ir novietotas pretfāzē.

8. Kompensācijas šuve saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pre-  
 tenzijai, turklāt augšējais atdalošais elements (4) un apakšējās  
 gofrētās plāksnes (5, 17) ir piestiprināti viens otram.

9. Kompensācijas šuve saskaņā ar 8. pretenziju, turklāt gofrētās  
 plāksnes un atdalošais elements (4) ir piestiprināti viens otram ar  
 savienošanas elementu (8).

10. Kompensācijas šuve saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 9. pre-  
 tenzijai, turklāt augšējā daļa (2) papildus ietver otru atdalošu  
 elementu, tādu kā otru vertikāli orientētu gofrētu plāksni (6), kas  
 iekļaujas augšējās daļas vertikāli orientētās gofrētās plāksnes (4)  
 gofrējumā (11).

11. Kompensācijas šuve saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt mi-  
 nētās augšējās daļas gofrētās plāksnes (4, 6) iepriekš ir savienotas  
 savā starpā.

12. Kompensācijas šuve saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju,  
 turklāt minētā apakšējās daļas otrā gofrētā plāksne (17) būtībā ir  
 tā pati sānu plakne kā augšējās daļas otrā gofrētā plāksne (6).

13. Kompensācijas šuve saskaņā ar 10. līdz 12. pretenziju,  
 turklāt augšējā daļas gofrētā plāksne (6) un apakšējās daļas otra  
 gofrētā plāksne (17) ir novietotas pretfāzē.

14. Kompensācijas šuve saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 13. pre-  
 tenzijai, turklāt otrā augšējā gofrētā plāksne (6) un apakšējā gofrētā  
 plāksne (17) ir savienotas savā starpā.

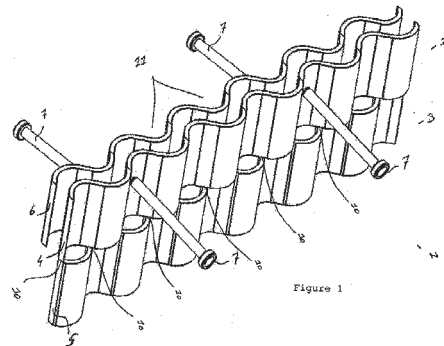
15. Kompensācijas šuve saskaņā ar 14. pretenziju, turklāt otrā

augšējā gofrētā plāksne (6) un apakšējā gofrētā plāksne (17) ir  
 piestiprinātas viena otrai ar savienošanas elementu (8).

16. Kompensācijas šuve saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pre-  
 tenzijai, turklāt augšējās daļas atdalošie elementi (4, 6) un apak-  
 šējās daļas gofrētās plāksnes (5, 17) ir izveidoti būtībā no stingra  
 materiāla: vēlams no metāliska materiāla, vislabāk no tērauda.

17. Kompensācijas šuve saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pre-  
 tenzijai, turklāt augšējās daļas atdalošie elementi, tādi kā augšējās  
 gofrētās plāksnes (4, 6), ir izveidoti no nodilumizturīgāka materiāla  
 salīdzinājumā ar apakšējās daļas gofrētajām plāksnēm (5, 17).

18. Kompensācijas šuve saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pre-  
 tenzijai, kas papildus satur enkurtaņas (7), it sevišķi nepārtrauktu  
 starpsavienojumu veidojošas enkurtaņas (7), kas ir savienotas  
 regulāros intervālos (19) ar kompensācijas šuves sānu malu aug-  
 šējo un apakšējo daļu un kas ir raksturīga ar to, ka tā sniedzas  
 gareniski un izlokās meandra veidā pāri visam kompensācijas  
 šuves garumam.



Figūze 1

- (51) **E04B 1/88**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2748385**  
**E04C 2/24**<sup>(2006.01)</sup>  
**B32B 5/18**<sup>(2006.01)</sup>  
**B32B 7/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**B32B 5/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**B32B 17/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**E04B 1/84**<sup>(2006.01)</sup>  
**G10K 11/168**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 12758570.1 (22) 20.08.2012  
 (43) 02.07.2014  
 (45) 03.06.2015  
 (31) 1157516 (32) 25.08.2011 (33) FR  
 (86) PCT/FR2012/051910 20.08.2012  
 (87) WO2013/026983 28.02.2013  
 (73) Saint-Gobain Adfors, 517, Avenue de la Boisse, 73000  
 Chambéry, FR  
 (72) BLANCHARD, Benjamin, FR  
 CHUDA, Katarzyna, FR  
 (74) Pöpping, Barbara, Saint-Gobain Recherche, Département  
 Propriété Industrielle, 39 Quai Lucien Lefranc, 93300  
 Aubervilliers, FR  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma  
 aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **SIENU APŠŪVUMS SILTUMA UN AKUSTISKĀ KOMFOR-  
 TA UZLABOŠANAI**  
**WALL CLADDING FOR THERMAL AND ACOUSTIC  
 COMFORT**  
 (57) 1. Daudzslāņu struktūra, kuras kopējais biezums ir no  
 1,5 līdz 3,3 mm, vēlams no 1,7 līdz 3,0 mm, kas satur:  
 (a) pamatslāni, ko veido:  
 - organiskā polimēra putas, kuru atklātā porainība ir no 0,50 līdz  
 0,995, vēlams no 0,80 līdz 0,97, it īpaši no 0,83 līdz 0,96, bet vēl  
 labāk no 0,87 līdz 0,95, vai  
 - neausts viskozes šķiedru materiāls, kura laukuma vienības  
 masa ir no 150 līdz 500 g/m<sup>2</sup>, vēlams no 200 līdz 400 g/m<sup>2</sup>, bet  
 it īpaši no 200 līdz 300 g/m<sup>2</sup>,  
 (b) virsslāni, ko veido stikšķiedras audums, kura gaisa plūs-  
 mas statiskā pretestība, mērot saskaņā ar standartu ISO 9053, ir  
 no 10<sup>5</sup> līdz 10<sup>6</sup> Ns/m<sup>4</sup>, vēlams no 5 × 10<sup>5</sup> līdz 8,5 × 10<sup>5</sup> Ns/m<sup>4</sup>,  
 it īpaši no 7 × 10<sup>5</sup> līdz 8 × 10<sup>5</sup> Ns/m<sup>4</sup>,

pārtraukumainu lipīgu slāni (c) starp pamatslāni (a) un virsslāni (b), kura laukuma vienības masa ir no 17 līdz 60 g/m<sup>2</sup>, vēlams no 20 līdz 40 g/m<sup>2</sup>, it īpaši no 21 līdz 30 g/m<sup>2</sup>, bet ideāli, ja no 22 līdz 27 g/m<sup>2</sup>.

2. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pamatslānis ir organiskā polimēra putas, kuru blīvums ir no 10 līdz 120 kg/m<sup>3</sup>, vēlams no 30 līdz 100 kg/m<sup>3</sup>, bet it īpaši no 50 līdz 90 kg/m<sup>3</sup>.

3. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pamatslāņa (a) gaisa plūsmas statiskā pretestība, mērot saskaņā ar standartu ISO 9053, ir no 13 000 līdz 50 000 Ns/m<sup>4</sup>, vēlams no 13 000 līdz 20 000 Ns/m<sup>4</sup>, it īpaši no 14 000 līdz 18 000 Ns/m<sup>4</sup>.

4. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pamatslānis (a) ir neausts viskozes šķiedru materiāls un ar to, ka viskozes šķiedru lineārais blīvums ir no 1 līdz 20 deciteksiem, vēlams no 2 līdz 10 deciteksiem, bet it īpaši no 3 līdz 8 deciteksiem.

5. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pamatslānis (a) satur vismaz 75 masas %, vēlams vismaz 80 masas %, it īpaši vismaz 90 masas % viskozes šķiedru, un ne vairāk kā 25 masas %, vēlams ne vairāk kā 20 masas %, bet vēlāmāk ne vairāk kā 10 masas % sintētisko šķiedru, turklāt šie procentuālie daudzumi ir balstīti uz viskozes šķiedru un sintētisko šķiedru kopējo daudzumu.

6. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sintētiskās šķiedras ir termoplastiska polimēra šķiedras, kuras, vēlams, ir izvēlētas no poliolefīna šķiedrām un poliestera šķiedrām.

7. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka lipīgais slānis (c) satur termokūstošo līmi, kuras mīkstināšanās punkts ir vismaz par 10 °C, vēlams vismaz par 15 °C, bet ideāli, ja vismaz par 20 °C, zemāks nekā pamatslāņa (a) veidojošā polimēra mīkstināšanās temperatūra.

8. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka lipīgais slānis (c) sastāv no punktu un/vai līniju režģa, kas homogēni plešas pa visu slāņu (a) un (b) saskares virsmu.

9. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka virsslānis (b) ir stiklšķiedras audums vai neausta stiklšķiedra.

10. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka virsmas slāņa (b) laukuma vienības masa ir no 80 līdz 450 g/m<sup>2</sup>, vēlams no 100 līdz 300 g/m<sup>2</sup>, bet it īpaši no 120 līdz 250 g/m<sup>2</sup>.

11. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā papildus satur apakšslāni (d), vēlams ūdens tvaiku caurlaidīgu, kurš ir pielīmēts pamatslāņa (a) virsmai, kas ir pretēja tai, kura ir saskarē ar virsslāni (b).

12. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā papildus satur krāsas pārklājumu (e), kurš ir uzklāts uz virsslāņa (b).

13. Daudzslāņu struktūra saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tās termiskā efūzija ir zemāka par 390 W/(m<sup>2</sup>Ks<sup>1/2</sup>), vēlams zemāka par 200 W/(m<sup>2</sup>Ks<sup>1/2</sup>), un tās temperatūras vadītspēja ir no 0,9 × 10<sup>7</sup> līdz 5 × 10<sup>7</sup> m<sup>2</sup>/s, vēlams no 0,9 × 10<sup>7</sup> līdz 2 × 10<sup>7</sup> m<sup>2</sup>/s.

14. Paņēmiens telpas vai ēkas akustiskā komforta un siltuma komforta uzlabošanai, kas ietver struktūras saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanu, vēlams pielīmējot pie vienas vai vairākām minētās telpas vai ēkas iekšējām sienām.

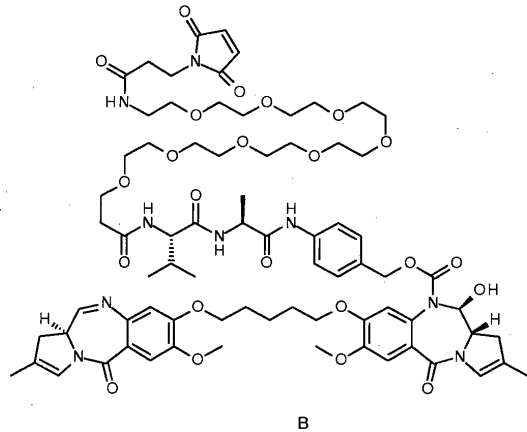
15. Izgatavošanas paņēmiens daudzslāņu struktūrai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas ietver organiskā polimēra putu struktūras vai neausta viskozes šķiedru materiāla pārklāšanu ar termokūstošas līmes režģi un stiklšķiedras audumu, pēc tam struktūras, kura satur vismaz trīs šādi veidotus slāņus, karsēšanu līdz temperatūrai, kas ir vismaz vienāda ar termokūstošas līmes mīkstināšanās punktu.

16. Izgatavošanas paņēmiens daudzslāņu struktūrai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas ietver:

- līmes sastāva uzklāšanu sakārtotā vai nejauši izveidotā rakstā uz neausta viskozes šķiedru materiāla vai organiskā polimēra putu struktūras un/vai uz stiklšķiedras auduma,

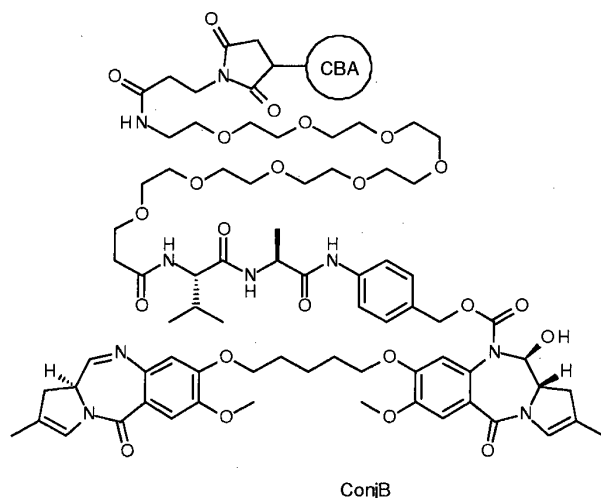
- neausta viskozes šķiedru materiāla vai organiskā polimēra putu struktūras sakļaušanu ar stiklšķiedras audumu tā, lai stiklšķiedru audumu salīmētu ar neausta viskozes šķiedru materiālu vai ar organiskā polimēra putu struktūru.

- (51) **A61K 47/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2766048**  
**C07D 519/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 487/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 13780100.7 (22) 11.10.2013  
(43) 20.08.2014  
(45) 10.12.2014  
(31) 201261712928 P (32) 12.10.2012 (33) US  
(86) PCT/EP2013/071236 11.10.2013  
(87) WO2014/057074 17.04.2014  
(73) Spirogen Sàrl, Rue Saint-Pierre2, 1003 Lausanne, CH  
(72) HOWARD, Philip Wilson, GB  
(74) Watson, Robert James, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **PIROLOBENZODIAZEPĪNI UN TO KONJUGĀTI  
PYRROLOBENZODIAZEPINES AND CONJUGATES  
THEREOF**
- (57) 1. Savienojums (B):



un tā sāļi un solvāti.

2. Konjugāts ar formulu (ConjB):



kurā CBA nozīmē elementu, kas piesaistās pie šūnas.

3. Konjugāts saskaņā ar 2. pretenziju, raksturīgs ar to, ka elements, kas piesaistās pie šūnas, ir anti viela vai tās aktīvs fragments.

4. Konjugāts saskaņā ar 3. pretenziju, turklāt anti viela vai anti vielas fragments ir anti viela vai anti vielas fragments, kas atbilst ar audzēju asociētām antigēnām.



(57) 1. Paņēmiens ķirurģisko rīku vai ķirurģisko instrumentu tīrīšanai un dezinficēšanai vispār, kas ietver abrazīva tīrīšanas materiāla izmantošanu, kurš tiek izsviests zem spiediena un ar lielu ātrumu pret minētajiem instrumentiem, lai pakļautu abrazīvai apstrādei un aizvāktu vielas, kuras ir piesaistījušās pie minēto instrumentu virsmām,

raksturīgs ar to, ka minētais abrazīvais tīrīšanas materiāls satur nātrija bikarbonāta sāļus, to maisījumus.

2. Paņēmiens (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais tīrīšanas materiāls tiek izmantots sausā stāvoklī.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais abrazīvais tīrīšanas materiāls satur minētos nātrija bikarbonāta sāļus, kuri ir izšķīdināti ūdenī virs piesātinājuma līmeņa, lai pagatavotu šķīdumu, kas satur izšķīdinātus un/vai neizšķīdinātus sāļus un kas ir piemērots izsviešanai zem spiediena un ar lielu ātrumu un virzīšanai uz tīrāmajiem instrumentiem, turklāt minētais ūdens tiek vai netiek uzsildīts.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais abrazīvais tīrīšanas materiāls satur arī vienu vai vairākas papildu darbīgās vielas ar dezinficējošām un/vai biocīdām īpašībām.

5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētās dezinficējošās un/vai biocīdās darbīgās vielas koncentrācija tīrīšanas materiālā ir no 0,1 līdz 25 %.

6. Paņēmiens saskaņā ar iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka minētais abrazīvais tīrīšanas materiāls satur arī vienu vai vairākas papildu vielas ar tīrošām un/vai dezinficējošām īpašībām un/vai vienu vai vairākus specifiskas iedarbības medicīniskos produktus.

7. Paņēmiens saskaņā ar iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas ietver vismaz vienu gala soli instrumentu skalošanai ar ūdeni un/vai appūšanas soli instrumentu izmantošanai sausā veidā.

8. Ierīce ķirurģisko instrumentu tīrīšanai un dezinficēšanai, izmantojot paņēmienu saskaņā ar iepriekšējām pretenzijām, kas satur vismaz vienu slēgtu smilšstrūklas kameru (C), turklāt minētais abrazīvais materiāls satur nātrija bikarbonāta sāļus, to maisījumus, un minētā ierīce satur arī:

- vismaz vienu slēgtu minēto smilšstrūklas kameru (C), kas ir piemērota viena vai vairāku minēto tīrāmo instrumentu (S) ievietošanai, un satur korpusu ar vismaz vienām piekļuves durtiņām tīrāmo instrumentu (S) ievietošanai;

- vismaz vienu sistēmu nātrija bikarbonāta sāļu, to maisījumu padevei, kas satur tvertni ar nātrija bikarbonāta sāļiem, to maisījumiem un kanālu, pa kuru saspīestais gaiss un/vai ūdens plūsma izspiež vai izvada abrazīvo materiālu no minētās tvertnes, transportējot to uz emitēšanas sprauslu (U), kas ir izvietota minētajā kamerā (C), turklāt minētā emitēšanas sprausla (U) ar lielu ātrumu izsviež minēto abrazīvo materiālu minētajā smilšstrūklas kamerā (C) uz minētajiem tīrāmajiem instrumentiem (S).

9. Ierīce ķirurģisko instrumentu tīrīšanai un dezinficēšanai saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā kamera (C) satur vismaz vienu atveri ar piedurknes cimdu, kurš ir piemērots tam, lai operators varētu rīkoties ar minēto emitēšanas sprauslu (U) un/vai instrumentiem (S), kas ir pakļauti tīrīšanai kamerā.

10. Ierīce ķirurģisko instrumentu tīrīšanai un dezinficēšanai saskaņā ar 8., 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā emitēšanas sprausla (U) ir pārvietojama automātiskā režīmā un pārvietojama trīs telpiskajos virzienos, un/vai pagriežama tā, lai vērstu strūklu uz visu tīrāmo instrumentu (S) virsmu.

11. Ierīce ķirurģisko instrumentu tīrīšanai un dezinficēšanai saskaņā ar 8., 9. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā emitēšanas sprausla (U) ir nofiksēta un uztur nemainīgu strūklas virzienu.

12. Ierīce ķirurģisko instrumentu tīrīšanai un dezinficēšanai saskaņā ar 8., 9., 10. vai 11. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā minētajā kamerā (C) satur vienu vai vairākus minēto ķirurģisko instrumentu (S) turētājus (A), kuri ir piemēroti, lai nostiprinātu instrumentus (S) un turētu tos pareizajā pozīcijā smilšstrūklošanas operācijas laikā.

13. Ierīce ķirurģisko instrumentu tīrīšanai un dezinficēšanai saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētie tīrāmo instrumentu (S) turētāji (A) ir pārvietojami automātiskā režīmā, pagriežot un/vai virzot, tā, lai strūklai no emitēšanas sprauslas (U) pakļautu visu instrumentu (S) virsmu.

14. Ierīce ķirurģisko instrumentu tīrīšanai un dezinficēšanai saskaņā ar 8., 9., 10., 11., 12., 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur:

- līdzekļus instrumentu skalošanai un/vai appūšanai pēc smilšstrūklošanas operācijas,
- vakuumsūkņēšanas sistēmu vai spiediena sistēmu ar vilci, kura ir piemērota abrazīva materiāla pārvešanai uz minēto kameru (C),
- filtrēšanas sistēmu no kameras (C) izplūstošā gaisa filtrēšanai un izmantotā materiāla atgūšanai, turklāt materiālam ir nodrošināta vismaz viena piemērota tvertne.

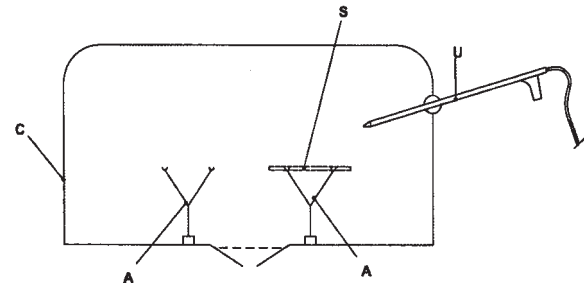


Fig. 1

(51) **C04B 35/00**(<sup>2006.01</sup>)

(11) **2792655**

**C04B 41/00**(<sup>2006.01</sup>)

(21) 13164347.0

(22) 18.04.2013

(43) 22.10.2014

(45) 06.05.2015

(73) Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG, Wienerbergstrasse 11, 1100 Wien, AT

(72) KLIKOVICH, DI Michael, AT

BACHMAYER, DI Josse, AT

ZETTL, DI Karl, AT

MARANITSCH, Ing. Alexander, AT

(74) Becker, Thomas, et al, Patentanwälte, Becker & Müller, Turmstrasse 22, 40878 Ratingen, DE

Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **NODILUMA INDIKATORS NO UGUNSIKTURĪGIEM KERAMISKIEM KĪEĢĒLIEM SALIKTĀ SISTĒMĀ WEAR INDICATOR IN A COMPOSITE SYSTEM OF REFRACTORY CERAMIC BRICKS**

(57) 1. Nodiluma indikators no ugunsizturīgiem keramiskiem ķieģeļiem (A) izgatavotā kompaundā ar šādām tehniskām īpašībām:

a) nodiluma indikators sastāv no komplekta, kurā ir vismaz divi keramiski komponenti (10.1, 10.2, 10.3),

b) katram komponentam (10.1, 10.2, 10.3) ir vismaz viens virsmas segments ar trīsdimensionālu profilu (P, N), pie kam blakusesošo komponentu (10.1, 10.2, 10.3) attiecīgo virsmas segmentu profili (P, N) viens otru papildina salāgotu formu veidā,

c) profili (P, N) komponentu (10.1, 10.2, 10.3) dilšanas virzienā (Y) plešas:

c1) tikai pār daļu no garuma vai

c2) ar dažādu ģeometrisku formu, vai

c3) tikai pār daļu no garuma un ar dažādu ģeometrisku formu.

2. Nodiluma indikators atbilstoši 1. pretenzijai ar vismaz vienu profilu (P, N) no grupas: barjera, pakāpiens, radze, bulta, tapa, rība, piramīda, zāģa zobs, caurums, kanāls, grope, prizma, elipse, aploces daļa.

3. Nodiluma indikators atbilstoši 1. pretenzijai ar vismaz vienu profilu (P, N), kas dilšanas virzienā (Y) palielinās virzienā (X, Z), kurš ir perpendikulārs pret dilšanas virzienu (Y).

4. Nodiluma indikators atbilstoši 1. pretenzijai ar vismaz vienu profilu (P, N), kas dilšanas virzienā (Y) samazinās virzienā (X, Z), kurš perpendikulārs pret dilšanas virzienu (Y).

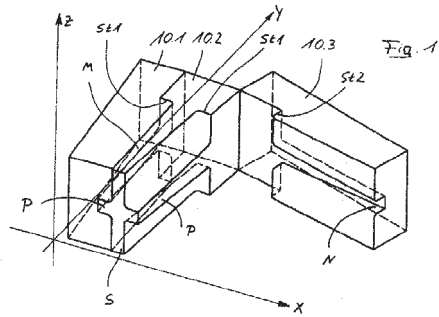
5. Nodiluma indikators atbilstoši 1. pretenzijai, pie kam vismaz vienam komponentam (10.1, 10.2, 10.3) plātums (B), kas ir perpendikulārs pret dilšanas virzienu (Y), dilšanas virzienā (Y) ir mainīgs.

6. Nodiluma indikators atbilstoši 1. pretenzijai, pie kam vismaz vienam komponentam augstums, kas ir perpendikulārs pret dilšanas virzienu (Y), dilšanas virzienā (Y) ir mainīgs.

7. Nodiluma indikators atbilstoši 1. pretenzijai ar komplektu, kas sastāv no trim komponentiem (10.1, 10.2, 10.3).

8. Ar ugunsizturīgiem ķieģeļiem izklāts rūpniecisks agregāts, kas raksturīgs ar vismaz vienu 1. pretenzijai atbilstošu nodiluma indikatoru.

9. Agregāts atbilstoši 8. pretenzijai ar vairākiem dažādas formas nodiluma indikatoriem.

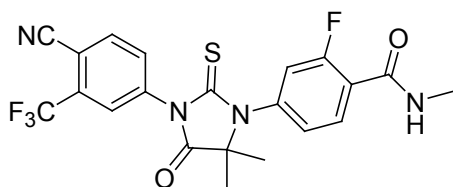




## Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas

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

- (51) **A61K 31/4184**<sup>(200601)</sup> (11) **1893196**  
**A61K 31/4166**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 235/02**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 233/86**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 401/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 403/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 403/10**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06748863.5 (22) 29.03.2006  
(43) 05.03.2008  
(45) 18.01.2012  
(45) 29.07.2015 (publikācija pēc iebilduma)
- (31) 680835 P (32) 13.05.2005 (33) US  
750351 P 15.12.2005 US  
756552 P 06.01.2006 US
- (86) PCT/US2006/011417 29.03.2006  
(87) WO2006/124118 23.11.2006
- (73) The Regents of The University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607, US
- (72) SAWYERS, Charles L., US  
JUNG, Michael E., US  
CHEN, Charlie D., US  
OUK, Samedy, US  
WELSBIE, Derek, US  
TRAN, Chris, US  
WONGVIPAT, John, US  
YOO, Dongwon, 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) **DIARILHIDANTOĪNA SAVIENOJUMS**  
**DIARYLHYDANTOIN COMPOUND**
- (57) 1. Savienojums ar formulu



[RD162']

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai cilvēka vai dzīvnieka terapeitiskā ārstēšanā.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai hiperproliferatīva traucējuma ārstēšanas paņēmienā.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemama sāls terapeitiski efektīvu daudzumu un farmaceutiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju.

5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju izmantošanai cilvēka vai dzīvnieka terapeitiskā ārstēšanā.

6. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju izmantošanai hiperproliferatīva traucējuma ārstēšanas paņēmienā.

7. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur kompozīcija tiek ievadīta ar savienojuma devu šādās robežās:

(a) aptuveni 0,001 mg uz katru ķermeņa svara kg līdz aptuveni 100 mg uz ķermeņa svara kg dienā, vai;

(b) aptuveni 0,01 mg uz katru ķermeņa svara kg līdz aptuveni 100 mg uz ķermeņa svara kg dienā, vai;

(c) aptuveni 0,1 mg uz katru ķermeņa svara kg līdz aptuveni 10 mg uz ķermeņa svara kg dienā.

8. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur kompozīcija tiek ievadīta ar savienojuma devu 1 mg uz katru ķermeņa svara kg dienā.

9. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur hiperproliferatīvais traucējums ir hormonu rezistents prostatas vēzis.

10. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur hiperproliferatīvais traucējums ir prostatas vēzis.

11. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur kompozīcija tiek ievadīta ar intravenozu injicēšanu, injicēšanu audos, intraperitoneāli, perorāli vai nazāli.

12. Kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, kur kompozīcijai ir forma, kas izvēlēta no rindas, kas sastāv no šķīduma, dispersijas, suspensijas, pulvera, kapsulas, tabletes, graudiņa, ilgstošas darbības tabletes un ilgstošas darbības graudiņa.

13. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, kur nesējs ir šķīdums un savienojums ir izšķīdināts šķīdumā.

14. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 6. pretenzijai, kur nesējs ir šķīdinātājs.

15. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemama sāls, vai kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 4., 7., 8. vai 11. līdz 14. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā izmantošanai hiperproliferatīva traucējuma ārstēšanas paņēmienā.

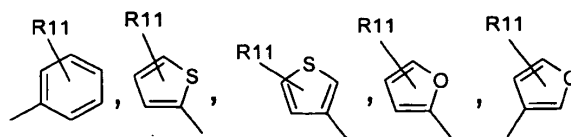
16. Izmantošana saskaņā ar 15. pretenziju, kur hiperproliferatīvais traucējums ir prostatas vēzis.

17. Izmantošana saskaņā ar 15. pretenziju, kur hiperproliferatīvais traucējums ir hormonu rezistents prostatas vēzis.

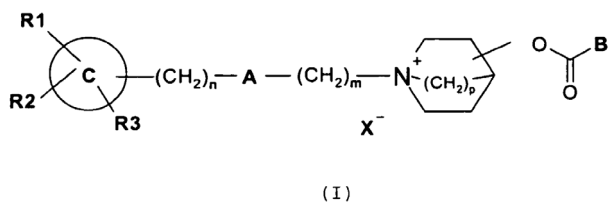
18. Izmantošana saskaņā ar 15. pretenziju, kur hiperproliferatīvais traucējums ir hormonu sensitīvs prostatas vēzis.

## Patentu ierobežošana

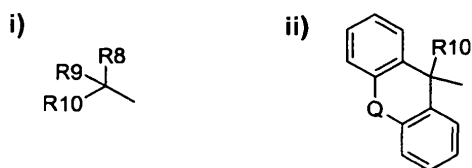
(Publikācijas saskaņā ar 2007. gada 15. februāra Patentu likuma 58. panta pirmās daļas 2. punktu un Eiropas Patentu konvencijas 105c. pantu)



- (51) **C07D 453/02** <sup>(200601)</sup> (11) **1200431**  
**A61K 31/435** <sup>(200601)</sup>  
**A61P 43/00** <sup>(200601)</sup>
- (21) 00951361.5 (22) 07.07.2000  
(43) 02.05.2002  
(45) 26.03.2003  
(45) 22.08.2012 (publikācija pēc patenta ierobežošanas B3)  
(45) 24.06.2015 (publikācija pēc otreizējās patenta ierobežošanas B3)  
(31) 9901580 (32) 14.07.1999 (33) ES  
(62) EP07797506.8 / EP2024745  
(73) Almirall, S.A., Ronda General Mitre 151, 08022 Barcelona, ES  
(72) FERNANDEZ FORNER, Dolors, ES  
PRAT QUINONES, Maria, ES  
BUIL ALBERO, Maria Antonia, ES  
(74) Srinivasan, Ravi Chandran, et al, JA Kemp, 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
(54) **HINUKLIDĪNU ATVASINĀJUMI UN TO PIELIETOJUMS PAR MUSKARĪNA-M3 RECEPTORU LIGANDIEM QUINUCLIDINE DERIVATIVES AND THEIR USE AS MUSCARINIC M3 RECEPTORS LIGANDS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I)



kurā:  
© ir fenilgrupa, C<sub>4-9</sub>heteroarilgrupa, kas satur vienu vai vairākus heteroatomus, naftilgrupa, 5,6,7,8-tetrahidronaftilgrupa vai bifenilgrupa; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> neatkarīgi viens no otra ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, fenilgrupa, -OR<sup>4</sup>, -SR<sup>4</sup>, -NR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, -NHCOR<sup>4</sup>, -CONR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, -CN, -NO<sub>2</sub>, -COOR<sup>4</sup>, -CF<sub>3</sub>; lineāra vai sazarota C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota ar, piemēram, hidroksilgrupu vai alkoksigrupu, kur R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup>, neatkarīgi viens no otra, ir ūdeņraža atoms, lineāra vai sazarota C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, vai arī tie abi kopā veido aliciklisku grupu, vai arī R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> abi kopā veido aromātisku, aliciklisku vai heterociklisku grupu;  
n ir vesels skaitlis no 0 līdz 4;  
A ir -CH=CR<sup>6</sup>, -CR<sup>6</sup>=CH-, -CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>-, -CO-, -O-, -S-, -SO-, -SO<sub>2</sub>- vai -NR<sup>6</sup>-, kur R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup>, neatkarīgi viens no otra, ir ūdeņraža atoms, lineāra vai sazarota C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, vai arī R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> abi kopā veido aliciklisku grupu;  
m ir vesels skaitlis no 0 līdz 8, ar noteikumu, ka pie m = 0, A nav -CH<sub>2</sub>-;  
p ir vesels skaitlis no 1 līdz 2, pie tam aizvietotājs azonijbiciklogrupā var atrasties stāvoklī 2, 3 vai 4, ieskaitot visas iespējamās asimetrisko oglekļa atomu konfigurācijas; B ir grupa ar formulu (i) vai (ii):



kur R<sup>10</sup> ir ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa vai metilgrupa; R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup>, neatkarīgi viens no otra, ir

kur:  
R<sup>11</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, lineāra vai sazarota C<sub>1-8</sub>alkilgrupa;  
Q ir vienkāršā saite, -CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-, -O-, -O-CH<sub>2</sub>-, -S-, -S-CH<sub>2</sub>- vai -CH=CH-;  
X ir farmaceitiski pieņemams vienvērtīgs vai daudzvērtīgs skābes anjons.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā:  
R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup>, neatkarīgi viens no otra, ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, fenilgrupa, -OR<sup>4</sup>, -SR<sup>4</sup>, -NR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, -NHCOR<sup>4</sup>, -CONR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>, -CN, -NO<sub>2</sub>, -COOR<sup>4</sup>, -CF<sub>3</sub>; lineāra vai sazarota C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota ar hidroksilgrupu, kur R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup>, neatkarīgi viens no otra, ir ūdeņraža atoms, lineāra vai sazarota C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, vai arī tie abi kopā veido C<sub>3-10</sub>alicyklicisku grupu, vai arī R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> abi kopā veido C<sub>6-14</sub>aromātisku, C<sub>3-10</sub>alicyklicisku vai C<sub>3-10</sub>heterociklisku grupu.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurā:  
A ir -CH=CR<sup>6</sup>-, -CR<sup>6</sup>=CH-, -CR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>-, -CO-, -O-, -S-, -SO-, -SO<sub>2</sub>- vai -NR<sup>6</sup>-, kur R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup>, neatkarīgi viens no otra, ir ūdeņraža atoms, lineāra vai sazarota C<sub>1-8</sub>alkilgrupa, vai arī R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> abi kopā veido C<sub>3-10</sub>alicyklicisku grupu.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā jebkura no alkilgrupām R<sup>1</sup> līdz R<sup>7</sup> vai R<sup>11</sup> satur 1 līdz 4 oglekļa atomus.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurā p = 2.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā:

© ir fenilgrupa, pirolilgrupa, tienilgrupa, furilgrupa, bifenilgrupa, naftilgrupa, 5,6,7,8-tetrahidronaftilgrupa, benzo[1,3]dioksolilgrupa, imidazolilgrupa vai benzotiazolilgrupa.

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kurā © ir fenilgrupa, pirolilgrupa vai tienilgrupa.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup>, neatkarīgi cits no cita, ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa, metilgrupa, t-butilgrupa, -CH<sub>2</sub>-OH, 3-hidroksipropilgrupa, metoksigrupa, -NMe<sub>2</sub>, -NHCOME, -CONH<sub>2</sub>, ciāngrupa, nitrogrupa, -COOMe vai trifluormetilgrupa.

9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kurā R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup>, neatkarīgi cits no cita, ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms vai hidroksilgrupa.

10. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, kurā halogēna atoms ir fluora atoms.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā:

A ir -CH<sub>2</sub>-, -CH=CH-, -CO-, -NH-, -NMe-, -O- vai -S-;  
n ir 0 vai 1;

m ir vesels skaitlis no 1 līdz 6.

12. Savienojums saskaņā ar 11. pretenziju, kurā:

A ir -CH<sub>2</sub>-, -CH=CH- vai -O-;

m ir 1, 2 vai 3.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā azonijbiciklogrupa ir aizvietota pie slāpekļa atoma ar 3-fenoksipropilgrupu, 2-fenoksietilgrupu, 3-fenilalilgrupu, fenetilgrupu, 3-fenilpropilgrupu, 4-fenilbutilgrupu, 3-(2-hidroksifenoksi)propilgrupu, 3-(4-fluorfenoksi)propilgrupu, 2-benziloksietilgrupu, 3-pirol-1-ilpropilgrupu, 2-tien-2-iletilgrupu vai 3-tien-2-ilpropilgrupu.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā B ir grupa ar formulu (i), R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup>, neatkarīgi viens no otra, ir fenilgrupa, 2-tienilgrupa, 3-tienilgrupa, 2-furilgrupa vai 3-furilgrupa; R<sup>11</sup> ir ūdeņraža atoms.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kurā B ir grupa ar formulu (ii), Q ir vienkāršā saite, -CH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>- vai -O-.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā X ir bromīda, hlorīda vai trifluoracetāta anjons.

17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā azonijbiciklogrupa ir aizvietota stāvoklī 3.

18. Savienojums saskaņā ar 17. pretenziju, kurā aizvietotājs stāvoklī 3 ir ar (R) konfigurāciju.

19. Savienojums saskaņā ar 18. pretenziju, kurā R<sup>8</sup> ir atšķirīgs no R<sup>9</sup> grupā (i) un asimetriskais oglekļa atoms, pie kura pievienoti R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup>, ir ar (R) konfigurāciju.

20. Savienojums saskaņā ar 18. pretenziju, kurā R<sup>8</sup> ir atšķirīgs no R<sup>9</sup> grupā (i) un asimetriskais oglekļa atoms, pie kura pievienoti R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup>, ir ar (S) konfigurāciju.

21. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir individuāls izomērs.

22. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, proti:  
3(R)-difenilacetoksi-1-(3-fenoksipropil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2-hidroksi-2,2-difenilacetoksi]-1-(3-fenoksipropil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2,2-difenilpropioniloksi]-1-(3-fenoksipropil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2-hidroksi-2-fenil-2-(tien-2-il)acetoksi]-1-(3-fenoksipropil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2-(furan-2-il)-2-hidroksi-2-fenilacetoksi]-1-(3-fenilalil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2-(furan-2-il)-2-hidroksi-2-fenilacetoksi]-1-(2-fenoksietil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2-(furan-2-il)-2-hidroksi-2-fenilacetoksi]-1-(3-fenoksipropil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2,2-di(tien-2-il)acetoksi]-1-(3-fenoksipropil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2-hidroksi-2,2-di(tien-2-il)acetoksi]-1-fenetil-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2-hidroksi-2,2-di(tien-2-il)acetoksi]-1-(4-fenilbutil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2-hidroksi-2,2-di(tien-2-il)acetoksi]-1-[3-(2-hidroksifenoksi)propil]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna hlorīds;

3(R)-[2-hidroksi-2,2-di(tien-2-il)acetoksi]-1-[3-(2-hidroksifenoksi)propil]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna trifluoracetāts;

3(R)-[2-hidroksi-2,2-di(tien-2-il)acetoksi]-1-[3-(pirol-1-il)propil]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna trifluoracetāts;

3(R)-[2-hidroksi-2,2-di(tien-2-il)acetoksi]-1-[2-(tien-2-il)etil]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[2-hidroksi-2,2-di(tien-2-il)acetoksi]-1-[3-(tien-2-il)propil]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

1-(2-benziloksietil)-3(R)-[2-hidroksi-2,2-di(tien-2-il)acetoksi]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna trifluoracetāts;

3(R)-[2-hidroksi-2,2-di(tien-2-il)acetoksi]-1-(3-fenoksipropil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

1-(3-fenilalil)-3(R)-[9-hidroksi-9[H]-fluorēn-9-karboniloksi]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[9-hidroksi-9[H]-fluorēn-9-karboniloksi]-1-(3-fenoksipropil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[9-hidroksi-9[H]-fluorēn-9-karboniloksi]-1-fenetil-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[9-hidroksi-9[H]-fluorēn-9-karboniloksi]-1-[3-(tien-2-il)propil]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[9-metil-9[H]-fluorēn-9-karboniloksi]-1-(3-fenilalil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[9-metil-9[H]-fluorēn-9-karboniloksi]-1-(3-fenoksipropil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

1-(4-fenilbutil)-3(R)-[9[H]-ksantēn-9-karboniloksi]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

1-[2-(fenoksietil)-3(R)-9[H]-ksantēn-9-karboniloksi]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

1-[3-(fenoksipropil)-3(R)-[9[H]-ksantēn-9-karboniloksi]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

1-fenetil-3(R)-[9[H]-ksantēn-9-karboniloksi]-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[9-hidroksi-9[H]-ksantēn-9-karboniloksi]-1-(3-fenoksipropil)-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds;

3(R)-[9-hidroksi-9[H]-ksantēn-9-karboniloksi]-1-fenetil-1-azonijbiklo[2.2.2]oktāna bromīds.

23. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka tā IC<sub>50</sub> attiecībā uz M<sub>3</sub> muskarīna receptoriem ir mazāks par 35 nM.

24. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 23. pretenzijai, maisījumā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju.

25. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 23. pretenzijai vai farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 24. pretenziju pielietojums cilvēka vai dzīvnieka ārstēšanai.

26. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 23. pretenzijai vai farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 24. pretenziju pielietojums medikamenta ražošanai, kas paredzēts elpošanas ceļu, urīnceļu vai gremošanas orgānu slimību ārstēšanai.

27. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 23. pretenzijai vai farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 24. pretenziju pielietojums medikamenta ražošanai, kas paredzēts hroniskā obstruktīvā bronhīta, hroniskā bronhīta, astmas un rinīta ārstēšanai.

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

(11) **1586571**

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

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

**A61K 31/506**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 3/10**<sup>(2006.01)</sup>

**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 04258153.8

(22) 21.12.2004

(43) 19.10.2005

(45) 16.07.2008

(45) 24.06.2015 (publikācija pēc patenta ierobežošanas B3)

(31) 553571 P

(32) 15.03.2004

(33) US

629524 P

18.11.2004

US

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited 1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045 / JP

(72) FENG, Jun, US

GWALTNEY, II, Stephen, L., US

STAFFORD, Jeffrey A., US

ZHANG, Zhiyuan, US

ELDER, Bruce J., US

ISBESTER, Paul K., US

PALMER, Grant J., US

SALSBURY, Jonathon S., US

ULYSEE, Luckner G., US

(74) Duncan, Garreth Andrew, et al, D Young & Co LLP, 120 Holborn, London EC1N 2DY / GB

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

(54) **DIPEPTIDIL PEPTIDĀZES INHIBITORI**

**DIPEPTIDYL PEPTIDASE INHIBITORS**

(57) 1. Savienojums, kas ir izvēlēts no rindas:

2-[6-[3-aminopiperidin-1-il]-3-metil-2,4-diokso-3,4-dihidro-2H-pirimidin-1-ilmetil]-benzonitrils; un

2-[6-(3-aminopiperidin-1-il)-3-metil-2,4-diokso-3,4-dihidro-2H-pirimidin-1-ilmetil]-4-fluorbenzonitrils.

2. Savienojums, kas ir izvēlēts no rindas:

2-[6-[3(R)-aminopiperidin-1-il]-3-metil-2,4-diokso-3,4-dihidro-2H-pirimidin-1-ilmetil]-benzonitrils; un

2-[6-(3(R)-aminopiperidin-1-il)-3-metil-2,4-diokso-3,4-dihidro-2H-pirimidin-1-ilmetil]-4-fluorbenzonitrils.

3. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai, kur savienojums ir farmaceutiski pieņemama sāls formā.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur savienojums ir kā stereozomēru maisījums.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur savienojums satur vienu stereozomēru.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas sastāv no 2-[6-[3(R)-aminopiperidin-1-il]-3-metil-2,4-diokso-3,4-dihidro-2H-pirimidin-1-ilmetil]benzonitrila.

7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas sastāv no 2-[6-[3(R)-aminopiperidin-1-il]-3-metil-2,4-diokso-3,4-dihidro-2H-pirimidin-1-ilmetil]benzonitrila benzoāta sāls.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas sastāv no 2-[6-(3-aminopiperidin-1-il)-3-metil-2,4-diokso-3,4-dihidro-2H-pirimidin-1-ilmetil]-4-fluorbenzonitrila.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas sastāv no 2-[6-(3-aminopiperidin-1-il)-3-metil-2,4-diokso-3,4-dihidro-2H-pirimidin-1-ilmetil]-4-fluorbenzonitrila sukcināta sāls.

10. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur kā aktīvu sastāvdaļu savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai.

11. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kur kompozīcija ir ciets sastāvs, piemērots perorālai lietošanai.

12. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, kur kompozīcija ir tablete.

13. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, kur kompozīcija ir šķidrums sastāvs, piemērots perorālai lietošanai.

14. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kur kompozīcija ir šķidrums sastāvs, piemērots parenterālai lietošanai.

15. Farmaceutiskā kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kur kompozīcija ir piemērota lietošanai veidā, kas ir izvēlēts no rindas: perorāli, parenterāli, intraperitoneāli, intravenozi, intraarteriāli, transdermāli, sublingvāli, intramuskulāri, rektāli, transbukāli, intranazāli, liposomāli, inhalācijas ceļā, vagināli, intraokulāri, ar lokālu ievadīšanu (piemēram, caur katetru vai stentu), zemādas, intraadiposāli, intraartikulāri un intratekāli.

16. Komplekts, kas satur: savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai; un instrukciju, kas satur vienu vai vairākas informācijas formas, kas ir izvēlētas no rindas: norāde uz slimības stāvokli, pie kura šis savienojums ir lietojams, savienojuma glabāšanas informācija, dozēšanas informācija un instrukcijas, kā lietot savienojumu.

17. Komplekts saskaņā ar 16. pretenziju, kur komplekts satur savienojumu vairāku devu formā.

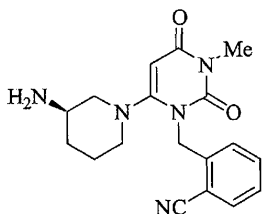
18. Ražošanas produkts, kas satur: savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai; un iepakojuma materiālus.

19. Ražošanas produkts saskaņā ar 18. pretenziju, kur iepakojuma materiāls satur konteineru savienojuma ievietošanai.

20. Ražošanas produkts saskaņā ar 19. pretenziju, kur konteiners satur etiķeti, kas norāda vienu vai vairākas informācijas, kas ir izvēlētas no rindas: norāde uz slimības stāvokli, pie kura šis savienojums ir lietojams, savienojuma glabāšanas informācija, dozēšanas informācija un/vai instrukcijas, kā lietot kompozīciju.

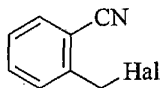
21. Ražošanas produkts saskaņā ar 18. pretenziju, kur ražošanas produkts satur savienojumu vairāku devu formā.

22. Paņēmieni pirimidindiona ar formulu

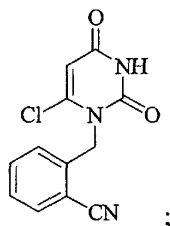


iegūšanai, kas satur:

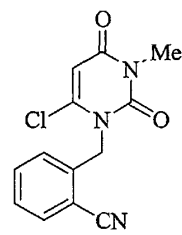
(i) 6-hlor-1H-pirimidin-2,4-diona samaisīšanu ar arilhalogenīdu ar formulu



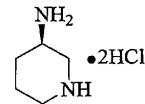
kur Hal ir broms atoms, hlora atoms vai joda atoms, apstākļos, kas ir piemēroti, lai iegūtu savienojumu ar formulu



(ii) iegūtā produkta alkilēšanu ar metilhalogenīdu apstākļos, kas ir piemēroti, lai iegūtu savienojumu ar formulu



un  
(iii) iegūtā produkta kondensēšanu ar savienojumu ar formulu



23. Paņēmieni pirimidindiona iegūšanai saskaņā ar 22. pretenziju, kas papildus satur skābes pievienošanās sāls veidošanos.

24. Paņēmieni saskaņā ar 23. pretenziju, kur skābes pievienošanās sāls ir benzoāta sāls.

25. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

26. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošana tāda medikamenta ražošanā, kas paredzēts vēža ārstēšanai.

27. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošana tāda medikamenta ražošanā, kas paredzēts I vai II tipa diabēta ārstēšanai.

28. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošana tāda medikamenta ražošanā, kas paredzēts autoimūnu traucējumu ārstēšanai.

29. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošana tāda medikamenta ražošanā, kas paredzēts tāda slimības stāvokļa ārstēšanai, kas raksturīgs ar neadekvātu limfocītu vai hemopoētisku šūnu aktivēšanu vai koncentrāciju.

30. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošana tāda medikamenta ražošanā, kas paredzēts HIV infekcijas ārstēšanai.

31. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošana tāda medikamenta ražošanā, kas paredzēts tāda slimības stāvokļa ārstēšanai, kas raksturīgs ar imūndeficīta simptomiem.

## Pieteikumi papildu aizsardzības sertifikātiem

(Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 469/2009 (06.05.2009) par papildu aizsardzības sertifikātu zālēm 9. pants; un Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 1610/96 (23.06.1996) par papildu aizsardzības sertifikāta ieviešanu attiecībā uz augu aizsardzības līdzekļiem 9. pants). Pieteikuma numurā „z” nozīmē zāles, bet „a” – augu aizsardzības līdzekli.

---

---

- |   |                        |
|---|------------------------|
| (21) <b>C/LV2015/0026/z</b>                                     | (22) <b>26.08.2015</b> |
| (54) Savienojumi un kompozīcijas kā proteīnu kināzes inhibitori |                        |
| (71) NOVARTIS AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH               |                        |
| (74) Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV    |                        |
| (92) EU/1/15/999,   | 06.05.2015             |
| (93) EU/1/15/999,   | 06.05.2015             |
| (95) Ceritinibs (ZYKADIA)                                       |                        |
| (96) 07864693.2,  | 20.11.2007             |
| (97) EP2091918,   | 27.08.2014             |
-

## Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku alfabētiskais rādītājs

(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>M</b>			<b>Izgudrojumu patentu publikācijas</b>		
<b>C</b>			MANGALIS, Māris	P-15-75	A01K1/12 A01K3/00 E04H17/18	<b>A</b>		
CINKMANIS, Ingmārs	P-15-71	C11C5/00	-	-	-	ARNAUTOVS, Aleksandrs	P-15-73	C09J9/00 C09J5/04 C09J163/00
<b>D</b>			<b>N</b>			-	-	-
DAMBROVA, Maija	P-14-39	A61K31/4015 C07D207/26	NOVIKS, Gotfrīds	P-15-53	E04B2/02 E04B1/38	ARUTYUNOV, Sergey Aleksandrovich	P-14-45	E04F13/00
-	-	-	-	-	-	<b>Ā</b>		
DIMINŠ, Fredijs	P-15-71	C11C5/00	<b>O</b>			ĀBELE, Māris	P-13-45	G08B17/08 G02B23/02
DONIŅA, Simona	P-15-67	A61K31/185 A61K38/14 C12N9/2462	OLAINFARM, A/S	P-14-39	A61K31/4015 C07D207/26	-	-	-
-	-	-	-	-	-	<b>B</b>		
DOVGIALLO, Ilze	P-15-53	E04B2/02 E04B1/38	<b>P</b>			BALODIS, Jānis	P-13-45	G08B17/08 G02B23/02 B04B13/00
DUBURS, Gunārs	P-14-40	C07D211/90 A61K47/22	PELÉCE, Ilze	P-15-54	F26B3/28 F26B9/06	BARIŠEVŠ, Mihails	P-13-147	H02K21/02 C09J9/00 C09J5/04 C09J163/00
-	-	-	PEŠKOVA, Lilija	P-15-67	A61K31/185 A61K38/14 C12N9/2462	BEZRUKOVŠ, Valērijs	P-13-227	C09J9/00 C09J5/04 C09J163/00
<b>G</b>			-	-	-	BIKOVENS, Oskars	P-15-73	-
GULBE, Anita	P-14-40	C07D211/90 A61K47/22	PĒTERSONS, Aigars	P-15-63	A61B5/20 E04B2/02	-	-	-
-	-	-	PLEIKŠNIS, Staņislavs	P-15-53	E04B1/38	BLUMBERGS, Ervins	P-13-203	C09J9/00 C09J5/04 C09J163/00
GULBE, Gundega	P-15-67	A61K31/185 A61K38/14 C12N9/2462	PRIEKULIS, Juris	P-15-75	A01K1/12 A01K3/00 E04H17/18	BLUMBERGS, Ilmārs	P-15-73	F41A21/30 C09J9/00 C09J5/04 C09J163/00
-	-	-	-	-	-	-	-	-
GUSAREVS, Iģors	P-15-16	E01C19/20	PUTĀNS, Henriks	P-15-54	F26B3/28 F26B9/06	BOKA, Viesturs	P-15-05	A61F2/00 A61F2/0063
-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>I</b>			<b>R</b>			<b>C</b>		
ILSTERS, Andrievs	P-15-54	F26B3/28 F26B9/06	RENHOFA, Regīna	P-14-40	C07D211/90 A61K47/22	CARJOVA, Kristīne	P-15-93	F03D3/00 F03D3/06 F03D7/06
IVANOVS, Semjons	P-15-54	F26B3/28 F26B9/06	-	-	-	-	-	-
-	-	-	RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE	P-15-63 P-15-67	A61B5/20 A61K31/185 A61K38/14 C12N9/2462	CIŠEIKO, Mareks	P-15-93	F03D3/00 F03D3/06 F03D7/06
<b>J</b>			-	-	-	-	-	-
JERMOLAJEVŠ, Jevgeņijs	P-15-67	A61K31/185 A61K38/14 C12N9/2462	<b>S</b>			<b>Č</b>		
-	-	-	SAULĪTE, Vaira	P-15-67	A61K31/185 A61K38/14 C12N9/2462	ČĒMA, Inģrīda	P-14-49	A61B8/08
-	-	-	-	-	-	<b>D</b>		
<b>K</b>			STRODS, Arnis	P-14-40	C07D211/90 A61K47/22	DEKSNE, Skaidra	P-15-32	A41H3/04 A61B8/08
KALNIŅŠ, Ģints	P-14-40	C07D211/90 A61K47/22	-	-	-	DĒRVENIECE, Andra	P-14-49	-
-	-	-	<b>Š</b>			<b>E</b>		
KALVIŅŠ, Iģvars	P-14-39	A61K31/4015 C07D207/26	ŠESTAKOVA, Irina	P-14-40	C07D211/90 A61K47/22	ELEKTRONIKAS UN DATORZINĀTŅU INSTITŪTS	P-15-84	G01R13/34 H04B1/16 G01S13/88 B04B13/00
-	-	-	-	-	-	-	-	-
KANCEVIČA, Liene	P-15-54	F26B3/28 F26B9/06	ŠIŠOVŠ, Andrejs	P-15-106	G04B37/00 C07D211/90	ELMI, SIA	P-13-147	-
-	-	-	ŠMITS, Rufs	P-14-40	A61K47/22	<b>F</b>		
KRASTIŅŠ, Jēkabs	P-15-63	A61B5/20 E01C19/20	-	-	-	FISUN, Staņislav Vladimirovich	P-14-45	E04F13/00
KURMIS, Ervins	P-15-16	E01C19/20	<b>V</b>			<b>G</b>		
-	-	-	VALDOVSKA, Anda	P-15-67	A61K31/185 A61K38/14 C12N9/2462	GRIBNIAK, Viktor	P-15-73	C09J9/00 C09J5/04 C09J163/00
<b>L</b>			-	-	-	-	-	-
LATVIJAS JŪRAS AKADĒMIJA	P-15-104	G01S5/02	VEINBERGS, Grigorijš	P-14-39	A61K31/4015 C07D207/26	<b>H</b>		
LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE	P-15-71 P-15-75	C11C5/00 A01K1/12 A01K3/00 E04H17/18	-	-	-	HARTMANE, Ilona	P-14-49	A61B8/08 C09J9/00 C09J5/04 C09J163/00
-	-	-	VISOCKIS, Edmunds	P-15-53	E04B2/02 E04B1/38	HAUKA, Māris	P-15-73	-
-	-	-	VORONA, Maksims	P-14-39	A61K31/4015 C07D207/26	-	-	-
LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTES AĢENTŪRA 'LAUKSAIMNIECĪBAS TEHNIKAS ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS'	P-15-54	F26B3/28 F26B9/06	<b>Z</b>			<b>I</b>		
-	-	-	ZIEMELIS, Imants	P-15-54	F26B3/28 F26B9/06	IVANOVS, Iģors	P-15-05	A61F2/00 A61F2/0063
-	-	-	-	-	-	-	-	-
LATVIJAS ORGANISKĀS SINTĒZES INSTITŪTS	P-14-40	C07D211/90 A61K47/22	ZIMELIS, Agris	P-15-16	E01C19/20 G01S5/02	-	-	-
-	-	-	ZVAIGZNE, Andrejs	P-15-104	A61K31/4015 C07D207/26	-	-	-
LATVIJAS VALSTS MEŽZINĀTNES INSTITŪTS 'SILAVA'	P-15-16	E01C19/20	ZVEINIECE, Līga	P-14-39	-	-	-	-
LAZDĀNS, Valentīns	P-15-16	E01C19/20	-	-	-	-	-	-
LAZDIŅŠ, Andis	P-15-16	E01C19/20	-	-	-	-	-	-

(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase	(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase
<b>J</b>			<b>S</b>		
JANPAULE, Inese	P-13-45	G08B17/08	SABA, Māris	P-15-05	A61F2/00
-	-	G02B23/02	-	-	A61F2/0063
<b>K</b>			SCM LATVIA, SIA	P-15-93	F03D3/00
KORHS, Juris	P-15-93	F03D3/00	-	-	F03D3/06
-	-	F03D3/06	-	-	F03D7/06
-	-	F03D7/06	<b>Š</b>		
KRAVTSOV, Anatoly	P-15-48	C30B13/00	ŠEVERDAKS, Aivars	P-15-84	G01R13/34
-	-	C30B29/06	-	-	H04B1/16
KRŪMIŅŠ, Kārlis	P-15-84	G01R13/34	-	-	G01S13/88
-	-	H04B1/16	<b>U</b>		
-	-	G01S13/88	URBAHA, Margarita	P-15-93	F03D3/00
KUĻEŠOVŠ, Nikolajs	P-15-93	F03D3/00	-	-	F03D3/06
-	-	F03D3/06	-	-	F03D7/06
-	-	F03D7/06	URBAHS, Aleksandrs	P-15-93	F03D3/00
<b>K</b>			-	-	F03D3/06
KIZĀNE, Gunta	P-15-77	G01N1/28	-	-	F03D7/06
-	-	G01N33/00	<b>V</b>		
-	-	G01N37/00	VENTSPILS		
<b>L</b>			AUGSTSKOLA	P-13-227	H02K21/02
LATVIJAS			<b>Ž</b>		
UNIVERSITĀTE	P-13-45	G08B17/08	ŽENIĻENKO,		
-	-	G02B23/02	Aleksandrs	P-15-93	F03D3/00
-	P-15-05	A61F2/00	-	-	F03D3/06
-	-	A61F2/0063	-	-	F03D7/06
-	P-15-77	G01N1/28	<b>M</b>		
-	-	G01N33/00	MERKULOVS, Dmitrijs	P-13-147	B04B13/00
-	-	G01N37/00	MIKAŽĀNS, Ingmārs	P-14-49	A61B8/08
LATVIJAS			MIRONOVŠ, Ivans	P-13-147	B04B13/00
UNIVERSITĀTES			MIRONOVŠ, Vitālijs	P-13-147	B04B13/00
POLIMĒRU MEHĀNIKAS			MOROZS, Mihails	P-13-227	H02K21/02
INSTITŪTS,			<b>N</b>		
LU AĢENTŪRA	P-15-73	C09J9/00	NASIBULLINS, Aleksejs	P-15-73	C09J9/00
-	-	C09J5/04	-	-	C09J5/04
-	-	C09J163/00	-	-	C09J163/00
LEŠČINSKIS, Andris	P-15-77	G01N1/28	<b>P</b>		
-	-	G01N33/00	PĒTERSONS, Vilnis	P-15-84	G01R13/34
-	-	G01N37/00	-	-	H04B1/16
LEŠČINSKIS, Bronislavs	P-15-77	G01N1/28	-	-	G01S13/88
-	-	G01N33/00	PLATACIS, Eriks	P-15-77	G01N1/28
-	-	G01N37/00	-	-	G01N33/00
<b>M</b>			-	-	G01N37/00
MERKULOVS, Dmitrijs	P-13-147	B04B13/00	PLOCIŅŠ, Valdemārs	P-15-84	G01R13/34
MIKAŽĀNS, Ingmārs	P-14-49	A61B8/08	-	-	H04B1/16
MIRONOVŠ, Ivans	P-13-147	B04B13/00	-	-	G01S13/88
MIRONOVŠ, Vitālijs	P-13-147	B04B13/00	PRINCEVS, Aleksejs	P-14-49	A61B8/08
MOROZS, Mihails	P-13-227	H02K21/02	PRINCEVS, Eduards	P-14-49	A61B8/08
<b>N</b>			PUPELIS, Guntars	P-15-05	A61F2/00
NASIBULLINS, Aleksejs	P-15-73	C09J9/00	-	-	A61F2/0063
-	-	C09J5/04	<b>R</b>		
-	-	C09J163/00	RĪGAS STRADIŅA		
<b>P</b>			UNIVERSITĀTE	P-14-49	A61B8/08
PĒTERSONS, Vilnis	P-15-84	G01R13/34	-	P-15-05	A61F2/00
-	-	H04B1/16	-	-	A61F2/0063
-	-	G01S13/88	RĪGAS TEHNISKĀ		
PLATACIS, Eriks	P-15-77	G01N1/28	UNIVERSITĀTE	P-15-93	F03D3/00
-	-	G01N33/00	-	-	F03D3/06
-	-	G01N37/00	-	-	F03D7/06
PLOCIŅŠ, Valdemārs	P-15-84	G01R13/34	RUDZĀTS, Agris	P-15-05	A61F2/00
-	-	H04B1/16	-	-	A61F2/0063
-	-	G01S13/88	<b>R</b>		
PRINCEVS, Aleksejs	P-14-49	A61B8/08	RĪGAS STRADIŅA		
PRINCEVS, Eduards	P-14-49	A61B8/08	UNIVERSITĀTE	P-14-49	A61B8/08
PUPELIS, Guntars	P-15-05	A61F2/00	-	P-15-05	A61F2/00
-	-	A61F2/0063	-	-	A61F2/0063
<b>R</b>			RĪGAS TEHNISKĀ		
RĪGAS STRADIŅA			UNIVERSITĀTE	P-15-93	F03D3/00
UNIVERSITĀTE	P-14-49	A61B8/08	-	-	F03D3/06
-	P-15-05	A61F2/00	-	-	F03D7/06
-	-	A61F2/0063	RUDZĀTS, Agris	P-15-05	A61F2/00
RĪGAS TEHNISKĀ			-	-	A61F2/0063
UNIVERSITĀTE	P-15-93	F03D3/00	<b>R</b>		
-	-	F03D3/06	RĪGAS STRADIŅA		
-	-	F03D7/06	UNIVERSITĀTE	P-14-49	A61B8/08
RUDZĀTS, Agris	P-15-05	A61F2/00	-	P-15-05	A61F2/00
-	-	A61F2/0063	-	-	A61F2/0063

## Izgudrojumu pieteikumu un patentu numuru rādītājs

(21) Pieteikuma numurs	(11) Publikācijas vai patenta numurs	(51) Klase	(21) Pieteikuma numurs	(11) Publikācijas vai patenta numurs	(51) Klase
<b>Izgudrojumu pieteikumu publikācijas</b>			<b>Izgudrojumu patentu publikācijas</b>		
P-14-39	15072	A61K31/4015	P-13-45	14924	G08B17/08
-		C07D207/26	-		G02B23/02
P-14-40	15073	C07D211/90	P-13-147	14977	B04B13/00
-		A61K47/22	P-13-203	15024	F41A21/30
P-15-16	15075	E01C19/20	P-13-227	15026	H02K21/02
P-15-53	15076	E04B2/02	P-14-45	15051	E04F13/00
-		E04B1/38	P-14-49	14915	A61B8/08
P-15-54	15077	F26B3/28	P-15-05	14976	A61F2/00
-		F26B9/06	-		A61F2/0063
P-15-63	15070	A61B5/20	P-15-32	14997	A41H3/04
P-15-67	15071	A61K31/185	P-15-48	15065	C30B13/00
-		A61K38/14	-		C30B29/06
-		C12N9/2462	P-15-73	15061	C09J163/00
P-15-71	15074	C11C5/00	-		C09J9/00
P-15-75	15069	A01K1/12	-		C09J5/04
-		A01K3/00	P-15-77	15055	G01N1/28
-		E04H17/18	-		G01N33/00
P-15-104	15078	G01S5/02	-		G01N37/00
P-15-106	15079	G04B37/00	P-15-84	15068	G01R13/34
			-		H04B1/16
			-		G01S13/88
			P-15-93	15067	F03D3/00
			-		F03D3/06
			-		F03D7/06



## 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.

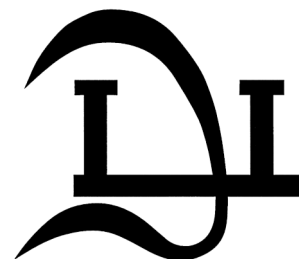
Preču zīmes reģistrācija ir spēkā 10 gadus, skaitot no pieteikuma datuma, ja tā netiek pirms šā termiņa dzēsta pēc preču zīmes īpašnieka iniciatīvas, atzīta par spēkā neesošu vai atcelta (likums „Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm”, 21. panta pirmā daļa). Ar dienu, kad publicēts paziņojums 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 69 205 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-14-958 (220) **Pieteik.dat.** 19.08.2014  
(531) **CFE ind.** 27.5.19



- (732) **Īpašn.** DITTON PIEVADĶĒŽU RŪPNĪCA, AS; Višķu iela 17, Daugavpils, LV-5410, LV
- (511) **6** mēbeļu furnitūra un logu rāmju stūreņi no metāla; parasti metāli un to sakausējumi; būvmateriāli no metāla; pārvietojamas metāla būves; sliežu ceļu materiāli no metāla; būvapkalmi, atslēdznieku izstrādājumi; metāla caurules; rūdas
- 7** piedziņas ķēdes (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētās); gaisa sūkņi, kas ietverti šajā klasē; darbmašīnas; motori un dzinēji (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); mašīnu sajūgi un transmisijas elementi (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos); lauksaimniecības mehānismi (izņemot ar roku darbināmos); transportieru ķēdes
- 8** finierzāgi un smidzinātāji (rokas darbarīki)
- 12** velosipēdi; pedāļi (transporta līdzekļu daļas); velosipēdu zvaniņi; mazgabarīta sūkņi (transporta līdzekļu piederumi); ķēdes un atpakaļskata spoguļi sauszemes transporta līdzekļiem; ķēdes automobiļiem un velosipēdiem; transporta līdzekļi; pārvietošanās līdzekļi pa sauszemi, gaisu vai ūdeni
- 21** mājturības un virtuves piederumi, ierīces, tilpnes un trauki; tērauda skaidas (tīrīšanai)



- (732) **Īpašn.** Calogero Gianluca GALLO; Erkrather Strasse 436, Düsseldorf, 40231, DE
- (511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie un matu kopšanas līdzekļi; zobu kopšanas līdzekļi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 206 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-14-1218 (220) **Pieteik.dat.** 24.10.2014

## LATVIJAS VĒRTĪGĀKO UZŅĒMUMU TOP 101

- (526) **Disklamācija** apzīmējumi 'LATVIJAS', 'VĒRTĪGĀKO', 'UZŅĒMUMU', 'TOP' un '101' atsevišķi netiek aizsargāti
- (732) **Īpašn.** PRUDENTIA ADVISERS, SIA; Republikas laukums 2A, Rīga, LV-1010, LV  
NASDAQ OMX RIGA, AS; Valņu iela 1, Rīga, LV-1050, LV
- (740) **Pārstāvis** Ingrida KARIŅA-BĒRZIŅA, Zvērinātu advokātu birojs "RAIDLA LEJIŅŠ & NORCOUS"; Krišjāņa Valdemāra iela 20, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **9** lejuplādējamas plašsaziņas līdzekļu publikācijas; lejuplādējamas elektroniskās publikācijas; ierakstītas elektroniskās publikācijas; lejuplādējamas datorprogrammas
- 16** drukāti materiāli, grafiski attēli, prospekti, iespaidprodukcija, periodiskie izdevumi; iesaiņojuma materiāli, kas ietverti šajā klasē
- 35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; elektronisko datu meklēšana citu personu labā; komercdarbības novērtēšana; komercdarbības izpētes pakalpojumi; profesionālas palīdzības sniegšana komercdarbības pārvaldībā un darbībā; noieta veicināšanai paredzētas informācijas un ziņojumu sniegšana sabiedrībai par dažādām precēm un pakalpojumiem ar dažādu informācijas izplatīšanas līdzekļu starpniecību; rakstveida komunikācijas un datu ierakstu reģistrācijas, pārrakstīšanas, sastādīšanas un sistematizēšanas pakalpojumi, kā arī matemātisko vai statistisko datu apkopošanas pakalpojumi
- 41** konkursu, izglītojoša rakstura izstāžu, semināru un pasākumu organizēšana un vadīšana; elektronisko fotogrāfiju, audio un video attēlu, teksta materiālu (izņemot reklāmas tekstus) un dokumentālu fotoattēlu publikāciju nodrošināšana interaktīvajā tiešsaistē (ciktāl tas attiecas uz šo klasi); nelejupielādējamu elektronisko publikāciju un materiālu nodrošināšana Internetā

(111) **Reģ. Nr.** M 69 207 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-14-1402 (220) **Pieteik.dat.** 09.12.2014  
(531) **CFE ind.** 3.9.4; 26.4.2; 26.4.5; 26.4.15; 26.4.22

(111) **Reģ. Nr.** M 69 208 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-93 (220) **Pieteik.dat.** 28.01.2015  
(531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.11

## smART finance

- (591) **Krāsu salikums** pelēks
- (732) **Īpašn.** TRASTA KOMERCBANKA, AS; Miesnieku iela 9, Rīga, LV-1050, LV
- (511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 69 209 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-94 (220) **Pieteik.dat.** 28.01.2015  
(531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.11

## smART finance

- (591) **Krāsu salikums** bordo
- (732) **Īpašn.** TRASTA KOMERCBANKA, AS; Miesnieku iela 9, Rīga, LV-1050, LV
- (511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 69 210 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-95 (220) **Pieteik.dat.** 28.01.2015  
(531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.11

## smART banking

- (591) **Krāsu salikums** pelēks
- (732) **Īpašn.** TRASTA KOMERCBANKA, AS; Miesnieku iela 9, Rīga, LV-1050, LV
- (511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 69 211 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-96 (220) **Pieteik.dat.** 28.01.2015  
(531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.11

# smART banking

- (591) **Krāsu salikums** bordo  
 (732) **Īpašn.** TRASTA KOMERCBANKA, AS; Miesnieku iela 9, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 212 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-115 (220) **Pieteik.dat.** 30.01.2015  
 (531) **CFE ind.** 5.7.8; 27.5.4; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, zaļš  
 (732) **Īpašn.** Oļegs KRIČUNS; Brīvības prospekts 26, Jūrmala, LV-2015, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu; sabiedriskās ēdināšanas pakalpojumi; restorānu pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 213 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-126 (220) **Pieteik.dat.** 02.02.2015

## RE&RE

- (732) **Īpašn.** RE & RE, SIA; Kārļa Ulmaņa gatve 119, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV  
 (511) **37** ēku būvniecība; ēku restaurācija; ēku rekonstrukcija; ēku un telpu remonts; labiekārtošanas darbi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 214 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-127 (220) **Pieteik.dat.** 02.02.2015  
 (531) **CFE ind.** 24.17.25; 26.3.23; 26.11.11; 26.4.1; 26.4.16; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** RE & RE, SIA; Kārļa Ulmaņa gatve 119, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV  
 (511) **37** būvniecība; ēku remonts; labiekārtošanas darbi; rekonstrukcija; restaurācija; autoceļu, ielu un citu infrastruktūras objektu būvniecība un rekonstrukcija; ūdenssaimniecības sistēmu būvniecība

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 215 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-131 (220) **Pieteik.dat.** 03.02.2015  
 (531) **CFE ind.** 1.15.24; 26.11.21; 27.3.2; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** NACIONĀLAIS REHABILITĀCIJAS CENTRS "VAIVARI", VSIA; Asaru prospekts 61, Jūrmala, LV-2008, LV  
 (511) **44** ārstnieciskā aprūpe; rehabilitācijas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 216 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-187 (220) **Pieteik.dat.** 17.02.2015  
 (531) **CFE ind.** 1.15.5; 26.11.1; 26.11.8; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, melns  
 (732) **Īpašn.** AP-HELP, SIA; Anniņmuižas bulvāris 38 k-4-53D, Rīga, LV-1067, LV  
 (740) **Pārstāvis** Anna BEREZOVSKA; Anniņmuižas bulvāris 38 k-4-53D, Rīga, LV-1067, LV  
 (511) **35** apsardzes signalizācijas sistēmu, ugunsdrošības inventāra un pieejas kontroles sistēmu mazumtirdzniecība un vairumtirdzniecība  
**37** ēku ugunsdrošības nodrošināšana būvniecības laikā; ugunsdrošības darbi būvniecības laikā; apsardzes signalizācijas uzstādīšana un remonts; ugunsgrēka signalizācijas sistēmu un aparatūras uzstādīšana; ugunsgrēka signalizācijas iekārtu uzstādīšana, remonts un apkope; ugunsgrēka trauksmes iekārtu uzstādīšana, remonts un apkope; elektronisko ierīču apkope, proti, videonovērošanas sistēmu un ugunsdrošības signalizācijas apkope; ugunsdzēsamo aparātu uzpildīšanas pakalpojumi  
**45** apsardzes, glābšanas, drošības un uzraudzības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 217 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-200 (220) **Pieteik.dat.** 19.02.2015  
 (531) **CFE ind.** 1.1.5; 1.3.12; 1.3.15; 29.1.12



## Baltic Beach Hotel & SPA

medical spa • conferences



- (591) **Krāsu salikums** zeltains, balts

- (732) **Īpašn.** BBH INVESTMENTS, SIA; Jūras iela 23/25, Jūrmala, LV-2015, LV  
 (511) **41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi  
**43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana  
**44** ārstnieciskā aprūpe; veterinārie pakalpojumi; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam un dzīvniekiem; lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 218 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-290 (220) **Pieteik.dat.** 04.03.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.12; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, balts  
 (732) **Īpašn.** X INFOTECH, SIA; Daugavas iela 38-3, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV  
 (511) **42** datorsistēmu integrēšanas pakalpojumi; datoru aparatūras un programmatūras pielāgošana; datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana; datoru programmatūras integrēšana; datu apstrādes datorprogrammu izstrāde; datu apstrādes sistēmu projektēšana; datubāzu projektēšana un izstrāde; datu glabāšanas sistēmu izstrāde; datu migrēšanas pakalpojumi; pakalpojumi informācijas tehnoloģiju sistēmu drošībai, aizsardzībai un atjaunošanai; informātikas projektu vadīšana; konsultācijas datoru informācijas apstrādes sistēmu izstrādes jomā; konsultāciju, padomu un informācijas sniegšana informācijas tehnoloģiju jomā; datoru aparatūras un programmatūras problēmu risināšana; programmatūras izstrāde, programmēšana un ieviešana; projektēšanas pakalpojumi datu apstrādes sistēmām; sistēmu izstrāde datu apstrādei; tehnoloģiskie pakalpojumi datoru jomā; analītiskie pakalpojumi saistībā ar datorprogrammām; ar datoru drošību un datoru risku novēršanu saistītās datorprogrammatūras uzturēšana; datoru lietojumprogrammatūras uzstādīšana un pielāgošana individuālām vajadzībām; datorprogrammatūras atbalsta un uzturēšanas pakalpojumi; datorprogrammatūras atjaunināšana; datorprogrammatūras labošana (uzturēšana, atjaunināšana); datorprogrammatūras konfigurēšana; datorprogrammatūras izstrāde; datorprogrammatūras instalēšana, uzturēšana un labošana; datorprogrammatūras dizains; datorprogrammatūras atjaunināšana, kas saistīta ar datoru drošību un datoru risku novēršanu; datorprogrammatūras rakstīšana un dizains; datorprogrammēšana; datorprogrammatūras uzturēšanas pakalpojumi; datorprogrammatūras uzstādīšana; datorprogrammu aktualizēšana un pielāgošana atbilstoši lietotāju prasībām; datorprogrammu aplikāciju risinājuma izstrāde; datorprogrammu atskaišu sagatavošana; datorprogrammu modificēšana; datorprogrammu projektēšana; datorprogrammu rediģēšana; datorsistēmu programmatūras instalēšana, uzturēšana un remonts; datorsistēmu un tīklu konfigurēšana; datoru datubāzu projektēšana; datoru programmaparatūras konfigurācija; datoru programmatūras modernizēšana; datoru programmatūras kļūmju diagnoze; datoru programmatūras izstrāde pašapkalpošanās termināļu kontrolei; tehniskās palīdzības pakalpojumi saistībā ar datoru programmatūru; datoru programmēšana svītrkodu drukāšanai; datoru programmu bojājumu

remonts; datu apstrādei paredzētu programmu instalēšana un aktualizēšana; datu apstrādes programmu kompilēšana; datu apstrādes programmu izveide; datu apstrādes programmu izstrāde pēc pasūtījuma; informācijas sistēmu projektēšana finanšu jomā; informācijas sistēmu projektēšana vadības jomā; konsultācijas saistībā ar datoru programmatūras izmantošanu; konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datoru programmatūru, kas tiek izmantota drukāšanā; palīdzības pakalpojumu nodrošināšana datorprogrammu lietotājiem tiešsaistes režīmā; programmatūras dizains datu un multivides satura pārveidošanai starp dažādiem protokoliem; programmatūras individualizēšanas pakalpojumi; programmatūras izstrāde datu un multivides satura pārveidošanai ar dažādu protokolu starpniecību; programminženierijas pakalpojumi; pārskatu sagatavošana skaitļošanas tehnikas jomā; pārskatu sagatavošana saistībā ar datoriem; ekspertu konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datortīkliem; ekspertu konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datoru aparatūru; informācijas tehnoloģiju atbalsta pakalpojumi; informācijas pakalpojumi datortīklu lietojuma jomā; konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datortīkliem, kuros izmanto jauktu programmatūras vidi; konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datorizētām informācijas sistēmām; konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datoru sistēmu analīzi; pakalpojumi datoru drošības jomā; tehniskās konsultācijas datoru ekspluatācijas jomā; datorizēta plānošana attiecībā uz atjaunošanas darbiem pēc katastrofām; datorizētas aizsardzības nodrošināšana datortīkliem, datoru pieejai un datorizētām transakcijām; datu, arī datorprogrammu datu pārveidošana (izņemot fizisku pārveidošanu); datu šifrēšanas pakalpojumi; datu vai dokumentu pārveidošana elektroniskā formātā; digitālo attēlu kodēšana; dokumentu datu pārraide no viena formāta citā; dokumentu digitalizācija (skenēšana); informācijas, paziņojumu un datu šifrēšana, atšifrēšana un autentificēšana; karšu digitalizēšanas pakalpojumi; magnētisko karšu kodēšana; standartatbilstības testēšanas pakalpojumi; datorprogrammu testēšanas pakalpojumi; datoru programmu atklādošana; datoru sistēmu kvalitātes kontrole; drošības tehnoloģiskās testēšanas pakalpojumi; elektronisku datu apstrādes sistēmu pārbaudīšana; iekārtu pārbaude; konsultācijas kvalitātes kontroles jomā; konsultācijas saistībā ar kvalitātes kontroli; kvalitātes kontrole; kvalitātes kontrole datoru programmatūras jomā; kvalitātes kontroles pakalpojumi; kvalitātes kontroles testi; konsultāciju pakalpojumi kvalitātes nodrošināšanai; procesu monitoringa kvalitātes nodrošināšanai; sertificēšana (kvalitātes kontrole)

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 219 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-291 (220) **Pieteik.dat.** 04.03.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.12; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, balts  
 (732) **Īpašn.** X INFOTECH, SIA; Daugavas iela 38-3, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV  
 (511) **42** datorsistēmu integrēšanas pakalpojumi; datoru aparatūras un programmatūras pielāgošana; datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana; datoru programmatūras integrēšana; datu apstrādes datorprogrammu izstrāde; datu apstrādes sistēmu projektēšana; datubāzu projektēšana un izstrāde; datu glabāšanas sistēmu izstrāde; datu migrēšanas pakalpojumi; pakalpojumi

informācijas tehnoloģiju sistēmu drošībai, aizsardzībai un atjaunošanai; informātikas projektu vadīšana; konsultācijas datoru informācijas apstrādes sistēmu izstrādes jomā; konsultāciju, padomu un informācijas sniegšana informācijas tehnoloģiju jomā; datoru aparatūras un programmatūras problēmu risināšana; programmatūras izstrāde, programmēšana un ieviešana; projektēšanas pakalpojumi datu apstrādes sistēmām; sistēmu izstrāde datu apstrādei; tehnoloģiskie pakalpojumi datoru jomā; analītiskie pakalpojumi saistībā ar datorprogrammām; ar datoru drošību un datoru risku novēršanu saistītās datorprogrammatūras uzturēšana; datoru lietojumprogrammatūras uzstādīšana un pielāgošana individuālām vajadzībām; datorprogrammatūras atbalsta un uzturēšanas pakalpojumi; datorprogrammatūras atjaunināšana; datorprogrammatūras labošana (uzturēšana, atjaunināšana); datorprogrammatūras konfigurēšana; datorprogrammatūras izstrāde; datorprogrammatūras instalēšana, uzturēšana un labošana; datorprogrammatūras dizains; datorprogrammatūras atjaunināšana, kas saistīta ar datoru drošību un datoru risku novēršanu; datorprogrammatūras rakstīšana un dizains; datorprogrammēšana; datorprogrammatūras uzturēšanas pakalpojumi; datorprogrammatūras uzstādīšana; datorprogrammu aktualizēšana un pielāgošana atbilstoši lietotāju prasībām; datorprogrammu aplikāciju risinājuma izstrāde; datorprogrammu atskaišu sagatavošana; datorprogrammu modificēšana; datorprogrammu projektēšana; datorprogrammu rediģēšana; datorsistēmu programmatūras instalēšana, uzturēšana un remonts; datorsistēmu un tīklu konfigurēšana; datoru datubāzu projektēšana; datoru programmaparatūras konfigurācija; datoru programmatūras modernizēšana; datoru programmatūras kļūmju diagnoze; datoru programmatūras izstrāde pašapkalpošanās termināļu kontrolei; tehniskās palīdzības pakalpojumi saistībā ar datoru programmatūru; datoru programmēšana svītrkodu drukāšanai; datoru programmu bojājumu remonts; datu apstrādei paredzētu programmu instalēšana un aktualizēšana; datu apstrādes programmu kompilēšana; datu apstrādes programmu izveide; datu apstrādes programmu izstrāde pēc pasūtījuma; informācijas sistēmu projektēšana finanšu jomā; informācijas sistēmu projektēšana vadības jomā; konsultācijas saistībā ar datoru programmatūras izmantošanu; konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datoru programmatūru, kas tiek izmantota drukāšanā; palīdzības pakalpojumu nodrošināšana datorprogrammu lietotājiem tiešsaistes režīmā; programmatūras dizains datu un multivides satura pārveidošanai starp dažādiem protokoliem; programmatūras individualizēšanas pakalpojumi; programmatūras izstrāde datu un multivides satura pārveidošanai ar dažādu protokolu starpniecību; programminženierijas pakalpojumi; pārskatu sagatavošana skaitļošanas tehnikas jomā; pārskatu sagatavošana saistībā ar datoriem; ekspertu konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datortīkliem; ekspertu konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datoru aparatūru; informācijas tehnoloģiju atbalsta pakalpojumi; informācijas pakalpojumi datortīklu lietojuma jomā; konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datortīkliem, kuros izmanto jauktu programmatūras vidi; konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datorizētām informācijas sistēmām; konsultāciju pakalpojumi saistībā ar datoru sistēmu analīzi; pakalpojumi datoru drošības jomā; tehniskās konsultācijas datoru ekspluatācijas jomā; datorizēta plānošana attiecībā uz atjaunošanas darbiem pēc katastrofām; datorizētas aizsardzības nodrošināšana datortīkliem, datoru pieejai un datorizētām transakcijām; datu, arī datorprogrammu datu pārveidošana (izņemot fizisku pārveidošanu); datu šifrēšanas pakalpojumi; datu vai

dokumentu pārveidošana elektroniskā formātā; digitālo attēlu kodēšana; dokumentu datu pārraide no viena formāta citā; dokumentu digitalizācija (skenēšana); informācijas, paziņojumu un datu šifrēšana, atšifrēšana un autentificēšana; karšu digitalizēšanas pakalpojumi; magnētisko karšu kodēšana; standartatbilstības testēšanas pakalpojumi; datorprogrammu testēšanas pakalpojumi; datoru programmu atklūdošana; datoru sistēmu kvalitātes kontrole; drošības tehnoloģiskās testēšanas pakalpojumi; elektronisku datu apstrādes sistēmu pārbaudīšana; iekārtu pārbaude; konsultācijas kvalitātes kontroles jomā; konsultācijas saistībā ar kvalitātes kontroli; kvalitātes kontrole; kvalitātes kontrole datoru programmatūras jomā; kvalitātes kontroles pakalpojumi; kvalitātes kontroles testi; konsultāciju pakalpojumi kvalitātes nodrošināšanai; procesu monitoringa kvalitātes nodrošināšanai; sertificēšana (kvalitātes kontrole)

(111) **Reģ. Nr.** M 69 220 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-304 (220) **Pieteik.dat.** 05.03.2015  
 (531) **CFE ind.** 3.1.6; 3.1.8; 3.7.15; 26.1.15; 26.4.10; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** zaļš, oranžs, ziloņkaula krāsa  
 (732) **Īpašn.** VET PRO, SIA; P. Lejiņa iela 7-68, Rīga, LV-1029, LV  
 (740) **Pārstāvis** Zane MEIERE; Maskavas iela 279 k-5-87, Rīga, LV-1063, LV  
 (511) **35** mājdzīvniekiem paredzēto preču tirdzniecība, proti, sausās un konservētās barības, barības piedevu un kārumu, dzīvnieku kopšanas un higiēnas līdzekļu, barotavu, būru, būdu, pārvietojamo konteineru, guļvietu, matraču, somu, rotaļlietu, dzīvnieku piederumu, apmācības un treniņu iekārtu, higiēnisko pakaišu, tualetu un tualetu piederumu, dzīvnieku saišu, kakla/krūšu siksnu, ķemju, šķēru un to piederumu, veterināro preparātu un veterināro pretparazītu līdzekļu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi  
**44** veterinārie pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 221 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-322 (220) **Pieteik.dat.** 09.03.2015  
 (531) **CFE ind.** 3.7.7; 27.1.12; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** brūns, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Andrejs UKRAINCEVS; Brīvības gatve 412 k-2-80, Rīga, LV-1024, LV  
 Dmitrijs UKRAINCEVS; Brīvības gatve 412 k-2-80, Rīga, LV-1024, LV  
 (511) **28** makšķerēšanas piederumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 222 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-368 (220) **Pieteik.dat.** 19.03.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.4.5; 26.4.10; 26.1.2; 26.1.4; 26.1.11; 26.1.20;  
 29.1.12

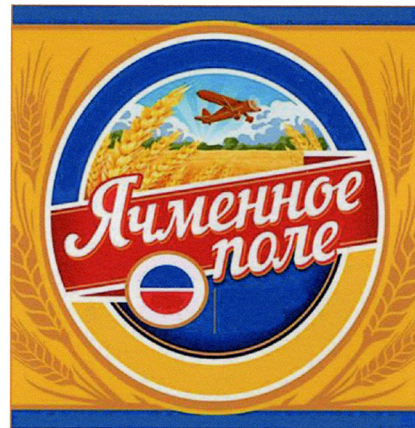


- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** TIRDZNIECĪBAS NAMS "KURŠI", SIA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ingūna KĻAVIŅA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
 (511) **1** ķīmikālijas rūpnieciskiem, zinātniskiem, fotogrāfijas, kā arī lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības nolūkiem; neapstrādāti sintētiskie sveķi, neapstrādātas plastmasas; mēslojumi; ķīmiskie ugunsdzēsības līdzekļi; ķīmiskie līdzekļi metālu rūdīšanai un lodēšanai; ķīmiskās vielas pārtikas produktu konservēšanai; miecvielas; līmvielas rūpnieciskiem nolūkiem  
**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; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie un matu kopšanas līdzekļi; zobu kopšanas līdzekļi  
**4** tehniskās eļļas un ziedes; smērvielas; putekļu absorbācijas, mitrināšanas un piesaistīšanas līdzekļi; kurināmie (arī motoru degvielas) un vielas apgaismošanas nolūkiem; sveces un daktis apgaismošanai  
**6** parasti metāli un to sakausējumi; būvmateriāli no metāla; pārvietojamas metāla būves; sliežu ceļu materiāli no metāla; metāla troses un stieples (ne elektriskiem nolūkiem); būvapakalumi, atslēdznieku izstrādājumi; metāla caurules; seifi; izstrādājumi no parastiem metāliem, kas nav ietverti citās klasēs, proti, būvelementi no metāla, metāla izstrādājumi (uzgriežņi, skrūves, stiprinājumi, slēdzenes un atslēgas, metināšanas un lodēšanas materiāli, veidnes), durvis, vārti, logi un logu aizsegī no metāla, metāla konstrukcijas; rūdas  
**7** mašīnas, proti, mašīnas un iekārtas, kas paredzētas izmantošanai lauksaimniecībā, sūkņi, kompresori un ventilatori, roboti, pārvietošanas un kraušanas iekārtas, materiālu apstrādes mašīnas, slaucīšanas, tīrīšanas un mazgāšanas mašīnas, kā arī minēto preču daļas un piederumi, kas ietverti šajā klasē; 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); olu inkubatori; tirdzniecības automāti  
**8** rokas darbarīki, ar roku darbināmas ierīces; galda piederumi; aukstie ieroči; skuveklī  
**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  
**16** papīrs, kartons; izstrādājumi no papīra un kartona, kas nav ietverti citās klasēs, proti, maisi, maisiņi (somas) iepakojšanai, ietīšanai vai uzglabāšanai un vienreizlietojami izstrādājumi; 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); iespiedburti; klišējas kaučuks, gutaperča, gumija, azbests, vizla; izstrādājumi no kaučuka, gutaperčas, gumijas, azbesta un vizlas, kas nav ietverti citās klasēs, proti, riepu atjaunošanas un remonta materiāli, amortizatori un blīvēšanas materiāli, vibrāciju slāpētāji, pārklāji, paplāksnes, blīves, savienotāji, starplikas (izņemot cauruļu stiprinājumus), membrānas un filtru materiālu pusfabrikāti, līmējošas lentes, sloksnes un plēves, marķējuma lentes, kā arī minēto preču daļas un piederumi, kas ietverti šajā klasē; plastmasu pusfabrikāti; drīvēšanas, blīvēšanas un izolācijas materiāli; lokanas nemetāliskas caurules  
**18** āda un ādas imitācijas; izstrādājumi no ādas un ādas imitācijām, kas nav ietverti citās klasēs, proti, zoda siksnas un mēbeļu rotājumi; dzīvnieku ādas, ceļasomas un čemodāni; lietussargi un saulesargi; spieķi; pātagas, zirglietas un seglinieku izstrādājumi  
**19** nemetāliski būvmateriāli; nemetāliskas cietas caurules celtniecības vajadzībām; asfalts, darva un bitums; pārvietojamas nemetāliskas būves; pieminekļi (izņemot metāla)  
**20** mēbeles, spoguļi, rāmji; izstrādājumi, kas nav ietverti citās klasēs, no koka, korķa, niedrēm, meldriem, klūgām, raga, kaula (arī zivju), ziloņkaula, vaļā vai bruņurupuča ragvielas, gliemežvākiem, dzintara, perlamutra, jūras putām, šo materiālu aizstājējiem vai no plastmasām, proti, nemetāliskas slēdzenes un atslēgas, durvju, vārtu un logu furnitūra, vārsti (ventiļi), slēgi (stiprinājumi), spalles, savienotāji un stiprinājumi, rokturi un margas, viras (eņģes), āķi un pakaramie (kronšteiņi), aizbāžņi (tapas), stīpas, stieņi, izlietņu paklājīni, distanceri/atdalītāji, izlietņu ieliktni, piederumi kāpnēm, atsperes, plaukته adapteri, dēļi, mieti, stabi, uzsūcoši spilventiņi, atsperojuma balsti, spriegotāji, teļu daļas, salvešu turētāji, paliktni un dzīvnieku mājiņas un gulvietas mājturības un virtuves piederumi, ierīces, tilpnes un trauki; ķemmes un sūkļi; suku (izņemot otas); materiāli suku izstrādājumiem; tīrīšanas un apkopšanas rīki un ierīces; tērauda skaidas (tīrīšanai); neapstrādāts vai daļēji apstrādāts stikls (izņemot stikla celtniecības vajadzībām); izstrādājumi no stikla, porcelāna, fajansa un keramikas, kas nav ietverti citās klasēs  
**22** virves, auklas, tīkli, teltis, nojumes, brezenti, buras, maisi un maisiņi (izņemot citās klasēs ietvertos šo preču veidus); polsterējamie materiāli (izņemot no gumijas un sintētiskām vielām); neapstrādāti tekstilšķiedru materiāli  
**25** apģērbi, apavi, galvassegas  
**27** paklāji, grīdsegas, mašas un pīteņi, linolejs un citi grīdu pārklājumu materiāli; sienu tapsējuma materiāli (netekstila)  
**28** spēles un rotaļlietas; vingrošanas un sporta preces, kas nav ietvertas citās klasēs; eglīšu rotājumi  
**29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti

- augļi un dārzeni; žeļejas, 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
- 31** graudi un lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības produkcija, kas nav ietverta citās klasēs; dzīvnieki; svaigi augļi un dārzeni; sēklas; augi un ziedi; dzīvnieku barība; iesals
- 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)
- 34** tabaka; smēķēšanas piederumi; sērkokči



(111) **Reģ. Nr.** M 69 223 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-416 (220) **Pieteik.dat.** 30.03.2015

## EPOX TOP

- (732) **Īpašn.** ADAMA IRVITA N.V.; Pos Cabai Office Park, Unit 13, P.O.Box 403, Curacao, NL
- (740) **Pārstāvis** Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK"; Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV
- (511) **5** funkcīdi tikai lauksaimnieciskiem nolūkiem

(111) **Reģ. Nr.** M 69 224 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-439 (220) **Pieteik.dat.** 01.04.2015

## ЗЛАТА МОЛДОВА

- (732) **Īpašn.** LIVIKO, SIA; Duntē iela 23a, Rīga, LV-1005, LV
- (511) **33** Moldovas izcelsmes alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 69 225 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-440 (220) **Pieteik.dat.** 01.04.2015  
(531) **CFE ind.** 23.3.5; 25.1.17; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** brūns, smilškrāsa, zeltains, sarkans
- (732) **Īpašn.** LIVIKO, SIA; Duntē iela 23a, Rīga, LV-1005, LV
- (511) **33** Francijas izcelsmes alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 69 226 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-470 (220) **Pieteik.dat.** 09.04.2015  
(531) **CFE ind.** 5.7.2; 6.19.9; 18.5.1; 26.1.1; 26.1.5; 26.1.15; 26.1.16; 29.1.15

- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, zils, sarkans, balts, gaiši zils, brūns, gaiši brūns, zaļš, melns
- (732) **Īpašn.** AS MONOTAL; Plasti 22, Tallinn, 11415, EE
- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **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 69 227 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-481 (220) **Pieteik.dat.** 13.04.2015  
(531) **CFE ind.** 11.3.4; 26.11.1; 26.11.6; 26.11.8; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, brūns, balts
- (732) **Īpašn.** NOKROKO N, SIA; Alfrēda Kalniņa iela 2, Rīga, LV-1050, LV
- (511) **43** apgāde ar uzturu; kafejnīcu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 228 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-512 (220) **Pieteik.dat.** 20.04.2015

## KADAM

- (732) **Īpašn.** KADAM, SIA; Ģertrūdes iela 62-59, Rīga, LV-1011, LV
- (740) **Pārstāvis** Deniss TRAFIMČIKS; Detlava Brantkalna iela 16-5, Rīga, LV-1082, LV
- (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi
- 41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 229 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-518 (220) **Pieteik.dat.** 21.04.2015

## Bombay Dreams

- (732) **Īpašn.** BAND C RESTAURANTS, SIA; Skārņu iela 7-2, Rīga, LV-1050, LV
- (511) **43** apgāde ar uzturu

(111) **Reģ. Nr.** M 69 230 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-533 (220) **Pieteik.dat.** 22.04.2015

## RIENZI

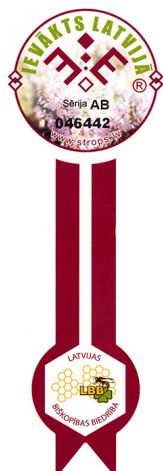
- (732) **Īpašn.** Zane ZEIBOTE; Zeltrītu iela 20-56, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ieva ZVEJSALNIECE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **30** šokolāde un šokolādes izstrādājumi; konfektes; konfektes ar krēma, marmelādes, pomādes, pralinē un vafeļu pildījumu; trifeles; karameles; mīkstās karameles; ledenes; zefīrs; marmelāde; marcipāns; riekstu vai rozīņu dražejas, kas pārklātas ar cukura vai šokolādes glazūru; žāvēti augļi šokolādē; cepumi; vafeles; saldējums; konditorejas izstrādājumi; kūkas; tortes; kakao; kafija  
**43** apgāde ar uzturu; kafejnīcu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 231 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-539 (220) **Pieteik.dat.** 23.04.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.2; 26.1.6; 26.1.9; 27.5.19; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, zils, sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** SHINE STORM, SIA; Madonas iela 2-9, Rīga, LV-1084, LV  
 (511) **35** uzņēmumu atpazīstamības veicināšana; uzņēmējdarbības projektu izstrāde un koordinēšana; uzņēmējdarbības starpniecības un konsultāciju pakalpojumi, produktu pārdošanas un pakalpojumu sniegšanas jomā; lobēšanas pakalpojumi komerciālos nolūkos; tirgus izpēte; mārketinga stratēģiju plānošana un vadīšana; reklāmas kampaņu organizēšana un vadība

(111) **Reģ. Nr.** M 69 232 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-546 (220) **Pieteik.dat.** 24.04.2015  
 (531) **CFE ind.** 5.5.19; 24.7.99; 26.1.1; 26.1.12; 26.1.15; 26.1.16; 26.5.1; 26.5.15; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** karmīnsarkans, balts, zaļš, dzeltens, melns, sarkans, violets, brūns  
 (732) **Īpašn.** LATVIJAS BIŠKOPĪBAS BIEDRĪBA; Rīgas iela 22, Jelgava, LV-3004, LV  
 (511) **29** ziedputekšņi pārtikai  
**30** medus pārtikai

(111) **Reģ. Nr.** M 69 233 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-642 (220) **Pieteik.dat.** 18.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 3.9.1; 25.1.15; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.15



- (732) **Īpašn.** Vladislavs SOKOLOVS; Vanadzīņa gatve 6-37, Rīga, LV-1015, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra "TESIO"; Kronvalda bulvāris 3, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **29** gaļa, gaļas izstrādājumi, gaļas konservi; zivis, zivju izstrādājumi, zivju konservi; māļputni un medījumi; gaļas ekstrakti

(111) **Reģ. Nr.** M 69 234 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-687 (220) **Pieteik.dat.** 27.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 24.7.1; 24.7.13; 24.7.23; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, melns, balts, avenkrāsa  
 (732) **Īpašn.** Oļegs KĻIMOVS; Strautu iela 27-42, Rīga, LV-1073, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra "TESIO"; Kronvalda bulvāris 3, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; kuģu komerciālā vadība un pārvaldība; pakalpojumi personāla atlases un komplektēšanas jomā  
**37** kuģu tehniskā apkope un remonts  
**39** preču transportēšana pa dzelzceļu, ceļiem, ūdeni un gaisu; ar preču transportēšanu saistītie pakalpojumi, ciktāl tie attiecas uz šo klasi  
**41** profesionālā apmācība; semināru organizēšana un vadīšana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 235 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-688 (220) **Pieteik.dat.** 27.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 24.7.1; 24.7.13; 24.7.23





- (732) **Īpašn.** Oļegs KĻIMOVS; Strautu iela 27-42, Rīga, LV-1073, LV
- (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra "TESIO"; Kronvalda bulvāris 3, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; kuģu komerciālā vadība un pārvaldība; pakalpojumi personāla atlases un komplektēšanas jomā
- 37** kuģu tehniskā apkope un remonts
- 39** preču transportēšana pa dzelzceļu, ceļiem, ūdeni un gaisu; ar preču transportēšanu saistītie pakalpojumi, ciktāl tie attiecas uz šo klasi
- 41** profesionālā apmācība; semināru organizēšana un vadīšana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 236 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-689 (220) **Pieteik.dat.** 27.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 18.3.23; 29.1.14

**ASTOR**  
 SHIPMANAGEMENT

- (591) **Krāsu salikums** zils, melns, aveņkrāsa, balts
- (732) **Īpašn.** Oļegs KĻIMOVS; Strautu iela 27-42, Rīga, LV-1073, LV
- (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra "TESIO"; Kronvalda bulvāris 3, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; kuģu komerciālā vadība un pārvaldība; pakalpojumi personāla atlases un komplektēšanas jomā
- 37** kuģu tehniskā apkope un remonts
- 39** preču transportēšana pa dzelzceļu, ceļiem, ūdeni un gaisu; ar preču transportēšanu saistītie pakalpojumi, ciktāl tie attiecas uz šo klasi
- 41** profesionālā apmācība; semināru organizēšana un vadīšana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 237 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-690 (220) **Pieteik.dat.** 27.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 18.3.23

**ASTOR**  
 SHIPMANAGEMENT

- (732) **Īpašn.** Oļegs KĻIMOVS; Strautu iela 27-42, Rīga, LV-1073, LV
- (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra "TESIO"; Kronvalda bulvāris 3, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; kuģu komerciālā vadība un pārvaldība; pakalpojumi personāla atlases un komplektēšanas jomā
- 37** kuģu tehniskā apkope un remonts
- 39** preču transportēšana pa dzelzceļu, ceļiem, ūdeni un gaisu; ar preču transportēšanu saistītie pakalpojumi, ciktāl tie attiecas uz šo klasi
- 41** profesionālā apmācība; semināru organizēšana un vadīšana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 238 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-699 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.11; 29.1.12



**Cargobus**

- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, sarkans
- (732) **Īpašn.** CARGOBUS LATVIA, SIA; Puškina iela 2-11, Rīga, LV-1050, LV
- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **39** transporta pakalpojumi; preču pārvadāšana; preču piegāde, arī ar kurjera starpniecību; informācijas nodrošināšana par preču atrašanās vietu; preču iesaiņošana un uzglabāšana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 239 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-700 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.5; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** violets, balts
- (732) **Īpašn.** Tatjana NAHODKINA; Andreja Saharova iela 1-73, Rīga, LV-1082, LV
- (511) **35** reklāma; reklāmas priekšmetu izgatavošana; vizuālās reklāmas materiālu izstrāde un izgatavošana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 240 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-514 (220) **Pieteik.dat.** 20.04.2015

**KATRIN**

- (732) **Īpašn.** MARINELL, SIA; Rušonu iela 17a, Rīga, LV-1057, LV
- (511) **43** viesnīcu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 241 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-576 (220) **Pieteik.dat.** 29.04.2015

**MULTIS**

- (732) **Īpašn.** S.K.S., UAB; Geologu g. 11B, Vilnius, LT-02190, LT
- (740) **Pārstāvis** Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK"; Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV
- (511) **20** mēbeles; mēbeļu daļas

(111) **Reģ. Nr.** M 69 242 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-584 (220) **Pieteik.dat.** 30.04.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.18; 27.5.14; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, oranžs, balts  
 (732) **Īpašn.** Igors PONOMARENKO; Gramzdas iela 21-63, Rīga, LV-1029, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** grāmatvedības, uzskaitvedības un audita pakalpojumi  
**36** pakalpojumi nekustamā īpašuma jomā; starpniecības pakalpojumi darījumos ar nekustamo īpašumu, arī ar nekustamā īpašuma tirdzniecību, nomu un īri; starpniecības pakalpojumi saistībā ar hipotēkām; finanšu starpniecības pakalpojumi; starpniecības pakalpojumi saistībā ar nekustamā īpašuma novērtēšanu; nekustamā īpašuma attīstīšana; konsultācijas nekustamā īpašuma jomā; nekustamā īpašuma pārvaldīšana un apsaimniekošana  
**45** juridiskie pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 243 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-596 (220) **Pieteik.dat.** 06.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** gaiši brūns, brūns  
 (732) **Īpašn.** BALTIC RESTAURANT BUSINESS, SIA; Elizabetes iela 20, Rīga, LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Agnese MEDNE; Krišjāņa Valdemāra iela 4-21, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** pārtikas preču mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi  
**43** apgāde ar uzturu (pakalpojumi saistībā ar ēdienu un dzērienu sagatavošanu tūlītējam patēriņam restorānos, bāros, kafejnīcās); uztura nodrošināšanas pakalpojumi sociālās aprūpes centros, ārstniecības, veselības uzturēšanas u.c. iestādēs un uzņēmumos

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 244 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-614 (220) **Pieteik.dat.** 11.05.2015

## COBALT

- (732) **Īpašn.** Ingrīda KARIŅA-BĒRZIŅA; Enkura iela 2 k-16, Rīga, LV-1048, LV  
 (511) **41** elektronisku publikāciju izdošana; publikāciju izdošana; semināru rīkošana; apmācība; konferenču organizēšana un vadīšana  
**45** juridiskie pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 245 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-706 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 27.1.6



- (732) **Īpašn.** R.EVOLUTION STRATEGY, SIA; Krišjāņa Valdemāra iela 33-3, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** finanšu lietas; nekustamā īpašuma lietas  
**37** būvniecība  
**45** juridiskie pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 246 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-707 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2015

## R.Evolution

- (732) **Īpašn.** R.EVOLUTION STRATEGY, SIA; Krišjāņa Valdemāra iela 33-3, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** finanšu lietas; nekustamā īpašuma lietas  
**37** būvniecība  
**45** juridiskie pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 247 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-708 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 27.1.6



- (732) **Īpašn.** R.EVOLUTION STRATEGY, SIA; Krišjāņa Valdemāra iela 33-3, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** finanšu lietas; nekustamā īpašuma lietas  
**37** būvniecība  
**45** juridiskie pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 248 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-709 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2015

## R.Evolution City

- (732) **Īpašn.** R.EVOLUTION STRATEGY, SIA; Krišjāņa Valdemāra iela 33-3, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** finanšu lietas; nekustamā īpašuma lietas  
**37** būvniecība  
**45** juridiskie pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 249 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-768 (220) **Pieteik.dat.** 16.06.2015  
 (531) **CFE ind.** 24.7.1; 24.7.23; 29.1.14



- (526) **Disklamācija** apzīmējums "GELATO ITALIA" atsevišķi netiek aizsargāts  
 (591) **Krāsu salikums** sarkans, zaļš, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** GELATO ITALIA, SIA; Grēcinieku iela 20-1A, Rīga, LV-1050, LV

- (511) **30** saldējums; konditorejas izstrādājumi; visas minētās preces ir gatavotas atbilstoši Itālijas tradīcijām un receptūrai  
**43** kafejnīcu pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 250 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-785 (220) **Pieteik.dat.** 19.06.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.5; 26.4.6; 29.1.12



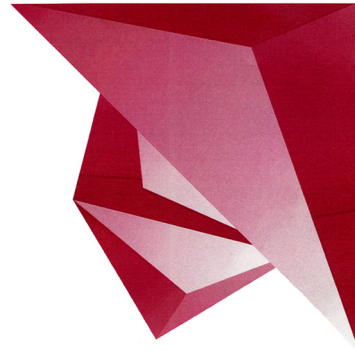
- (591) **Krāsu salikums** zils, balts  
 (732) **Īpašn.** PASSO INTERNATIONAL, SIA; Republikas laukums 3-24, Rīga, LV-1010, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **5** medicīniskie pārsēji un pārklāji; salvetes medicīniskiem nolūkiem; vienreizlietojami zīdaiņu autiņi no papīra  
**10** medicīnas un veterinārijas ierīces un instrumenti; ķirurģijas ierīces un instrumenti; vienreizlietojami izmeklēšanas spoguļi; vienreizlietojami knuņtīši; vienreizlietojamās lancetes pirkstu punkcijai; vienreizlietojamās šļirces; medicīnas personāla apģērbi, tostarp apavu pārvalki; cimdi medicīniskiem nolūkiem; medicīnas iekārtu aplikatori  
**16** vienreizlietojami papīra izstrādājumi  
**21** pārvietojamas mazuļu vannīņas; mājsaimniecībā izmantojami cimdi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 251 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-846 (220) **Pieteik.dat.** 12.10.2011  
 (531) **CFE ind.** 3.13.2; 3.13.7; 3.13.11; 3.13.17; 19.7.1; 29.1.14



- (554) **Telpiska zīme**  
 (591) **Krāsu salikums** sarkans, dzeltens, melns, balts  
 (885) **Pārveidotā reģ.** WO 1101251  
 (300) **Prioritāte** 2011730849; 20.09.2011; RU  
 (732) **Īpašn.** ARNEST, Public Joint-stock Company; ul. Kombinatskaya, Nevinnomyssk, Stavropolsky Krai, RU-357107, RU  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra", SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **5** insekticīdi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 252 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-850 (220) **Pieteik.dat.** 14.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.15.7; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, gaiši sarkans, balts, tumši sarkans  
 (732) **Īpašn.** KALCEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV  
 (740) **Pārstāvis** Indra JONĀNE-OŠA; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV  
 (511) **1** ķīmiskā rūpnieciskiem un zinātniskiem nolūkiem; ķīmiskās vielas pārtikas produktu konservēšanai; ķīmiskie produkti un preparāti un dabiskas izcelsmes ķīmiskā rūpnieciskiem un zinātniskiem nolūkiem  
**5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 253 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-851 (220) **Pieteik.dat.** 14.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.3.23; 26.11.1; 26.11.6; 26.15.7



- (732) **Īpašn.** KALCEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV  
 (740) **Pārstāvis** Indra JONĀNE-OŠA; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV  
 (511) **1** ķīmiskā rūpnieciskiem un zinātniskiem nolūkiem; ķīmiskās vielas pārtikas produktu konservēšanai; ķīmiskie produkti un preparāti un dabiskas izcelsmes ķīmiskā rūpnieciskiem un zinātniskiem nolūkiem  
**5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 254 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-912 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 29.1.4

**HerbaStress**

**ГербаСтресс**

- (591) **Krāsu salikums** zils, tumši zils  
 (732) **Īpašn.** GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV

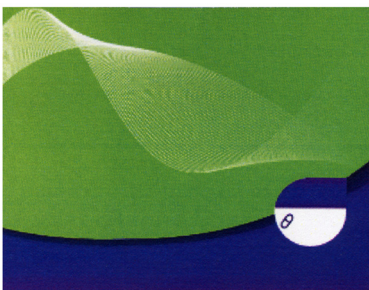
- (511) **5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti un zāļu vielas; medikamenti, arī recepšu medikamenti; vitamīni un minerālvielas kā uztura bagātinātāji; uztura bagātinātāji; uztura bagātinātāji, kas paredzēti parasta uztura papildināšanai un veselības veicināšanai; bioloģiski aktīvas piedevas medicīniskiem un/vai diētiskiem nolūkiem; dabīgu un/vai sintētisku ārstniecisko vielu kompleksi un preparāti; viena augu valsts produkta ekstrakti vai vairāku augu valsts produktu ekstraktu kompleksi un uzturlīdzekļi nervu sistēmas ietekmēšanai
- 30** pārtikas piedevas pamatā no šajā klasē ietvertajiem produktiem, kas nav paredzētas medicīniskiem nolūkiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 255 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-913 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 1.15.15; 25.12.25; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, gaiši zaļš, gaiši pelēks, tumši pelēks, balts, tumši zils
- (732) **Īpašn.** GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV
- (511) **5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti un zāļu vielas; medikamenti, arī recepšu medikamenti; vitamīni un minerālvielas kā uztura bagātinātāji; uztura bagātinātāji; uztura bagātinātāji, kas paredzēti parasta uztura papildināšanai un veselības veicināšanai; bioloģiski aktīvas piedevas medicīniskiem un/vai diētiskiem nolūkiem; dabīgu un/vai sintētisku ārstniecisko vielu kompleksi un preparāti; viena augu valsts produkta ekstrakti vai vairāku augu valsts produktu ekstraktu kompleksi un uzturlīdzekļi nervu sistēmas ietekmēšanai
- 30** pārtikas piedevas pamatā no šajā klasē ietvertajiem produktiem, kas nav paredzētas medicīniskiem nolūkiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 256 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-914 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 25.12.25; 1.15.15; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, gaiši zaļš, balts, melns, tumši zils
- (732) **Īpašn.** GRINDEKS, AS; Krustpils iela 53, Rīga, LV-1057, LV
- (511) **5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti un zāļu vielas; medikamenti, arī recepšu medikamenti; vitamīni un minerālvielas kā uztura bagātinātāji; uztura bagātinātāji; uztura bagātinātāji, kas paredzēti parasta uztura papildināšanai un veselības veicināšanai; bioloģiski aktīvas piedevas medicīniskiem un/vai diētiskiem nolūkiem; dabīgu un/vai sintētisku ārstniecisko vielu

- kompleksi un preparāti; viena augu valsts produkta ekstrakti vai vairāku augu valsts produktu ekstraktu kompleksi un uzturlīdzekļi nervu sistēmas ietekmēšanai
- 30** pārtikas piedevas pamatā no šajā klasē ietvertajiem produktiem, kas nav paredzētas medicīniskiem nolūkiem

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 257 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-915 (220) **Pieteik.dat.** 23.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 27.5.4; 25.1.9



- (732) **Īpašn.** G & K, SIA; Meistaru iela 23, Rīga, LV-1050, LV
- (740) **Pārstāvis** Raimonds VASILJEVS; Stokholmas iela 54, Rīga, LV-1014, LV
- (511) **32** alus  
**43** restorānu pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 258 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-923 (220) **Pieteik.dat.** 24.07.2015

## DIXTEN

- (732) **Īpašn.** LAUKU APGĀDS UN MELIORĀCIJA, SIA; Dzirnava iela 18, Smiltene, Smiltenes nov., LV-4729, LV
- (740) **Pārstāvis** Andris RUNDE; Brīvības iela 158, Rīga, LV-1012, LV
- (511) **1** ķīmiskās rūpnieciskiem, zinātniskiem, fotogrāfijas, kā arī lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības nolūkiem; neapstrādāti sintētiskie sveķi, neapstrādātas plastmasas; mēslojumi; ķīmiskie ugunsdzēsšanas līdzekļi; ķīmiskie līdzekļi metālu rūdīšanai un lodēšanai; ķīmiskās vielas pārtikas produktu konservēšanai; miecvielas; līmvielas rūpnieciskiem nolūkiem
- 6** parasti metāli un to sakausējumi; būvmateriāli no metāla; pārvietojamas metāla būves; sliežu ceļu materiāli no metāla; metāla troses un stieples (ne elektriskiem nolūkiem); būvapakalumi, atslēdznieku izstrādājumi; metāla caurules; seifi; rūdas
- 8** rokas darbarīki, ar roku darbināmas ierīces; galda piederumi; aukstie ieroči; skuveklī
- 11** apgaismošanas, apsildes, tvaika ražošanas, ēdiena termiskās apstrādes, dzesēšanas, žāvēšanas, vēdināšanas, ūdensapgādes un sanitārtehniskās ierīces un aparāti
- 16** papīrs un kartons; iespaidprodukcija; 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); iespaidburti; klišejas
- 21** mājturības un virtuves piederumi, ierīces, tilpnes un trauki; ķemmes un sūklī; sukas (izņemot otas); materiāli suku izstrādājumiem; tīrīšanas un apkopšanas rīki un ierīces; tērauda skaidas (tīrīšanai); neapstrādāts vai daļēji apstrādāts stikls (izņemot stiklu celtniecības vajadzībām); izstrādājumi no stikla, porcelāna, fajansa un keramikas, kas ietverti šajā klasē
- 22** virves, auklas, tīkli, teltis, nojumes, brezenti, buras, maisi un maisiņi (izņemot citās klasēs ietvertos šo preču veidus); polsterējamie materiāli (izņemot no gumijas un sintētiskām vielām); neapstrādāti tekstilšķiedru materiāli.
- 25** apģērbi, apavi, galvassegas

- (111) **Reģ. Nr.** M 69 259 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-947 (220) **Pieteik.dat.** 31.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 24.17.1



- (732) **Īpašn.** DIMD AUDIO, SIA; Stabu iela 23-4, Rīga, LV-1011, LV  
 (511) **9** audioierīces un radiouztvērēji; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai  
**35** audioierīču un radiouztvērēju mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi; aparātu, kas paredzēti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai, mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 260 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-952 (220) **Pieteik.dat.** 03.08.2015  
 (531) **CFE ind.** 7.3.11



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, zils, balts  
 (732) **Īpašn.** IVYBRIDGE VENTURES LIMITED; Lampousas 1, P.C. 1095, Nicosia, CY  
 (740) **Pārstāvis** Valentīna SERGEJEVA; a/k 16, Rīga, LV-1083, LV  
 (511) **6** parasti metāli un to sakausējumi; būvmateriāli no metāla; pārvietojamas metāla būves; sliežu ceļu materiāli no metāla; metāla troses un stieples (ne elektriskiem nolūkiem); būvapakalumi, atslēdznieku izstrādājumi; metāla caurules; seifi; rūdas  
**16** papīrs un kartons; 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); iespiedburti; klišejas  
**21** mājturības un virtuves piederumi, ierīces, tīrnes un trauki; ķemmes; sūkļi; suku (izņemot otas); materiāli suku izstrādājumiem; tīrīšanas un apkopšanas rīki un ierīces; tērauda skaidas (tīrīšanai); neapstrādāts vai daļēji apstrādāts stikls (izņemot stiklu celtniecības vajadzībām); izstrādājumi no stikla, porcelāna, fajansa un keramikas, kas nav ietverti citās klasēs  
**24** audumi; tekstilpreces, kas nav ietvertas citās klasēs; gultas pārklāji; galda pārklāji  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 261 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-969 (220) **Pieteik.dat.** 05.08.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 27.5.24; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, balts  
 (732) **Īpašn.** SSC MANAGEMENT, SIA; Margrietas iela 16-3, Rīga, LV-1046, LV  
 (740) **Pārstāvis** Agnese DOMINAITE; Krustabaznīcas iela 11, Rīga, LV-1006, LV  
 (511) **39** sauszemes transporta pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 262 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-14-444 (220) **Pieteik.dat.** 22.04.2014

## PROTUNING

- (732) **Īpašn.** Nikolajs TKAČENKO; Ģertrūdes iela 77-14, Rīga, LV-1011, LV  
 Andrejs TKAČENKO; Ģertrūdes iela 77-14, Rīga, LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** transportlīdzekļu daļu un piederumu, tostarp transportlīdzekļu buferu un spoileru mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību  
**37** automašīnu remonts, apkope un tūnings (automašīnu daļu un ierīču uzlabošana)

(111) **Reģ. Nr.** M 69 263 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-185 (220) **Pieteik.dat.** 17.02.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.4.5; 26.4.22; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** EVELO, SIA; Kaivas iela 29 k-1-32, Rīga, LV-1021, LV  
 (511) **35** vingrošanas un sporta preču, velosipēdu, velosipēdu aksesuāru un rezerves daļu, sporta apģērbu, apavu, galvassegu, tūrisma preču, telšu, trauku un guļammaisu, ziemas sporta inventāra, proti, snovborda dēļu, slēpju un ragavu, digitālo datu nesēju, mazumtirdzniecība un vairumtirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 69 264 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-241 (220) **Pieteik.dat.** 24.02.2015

## KIT

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31-8, Rīga, LV-1064, LV  
 (511) **38** telekomunikāciju pakalpojumi; automatizēta ziņojumu, attēlu un informācijas pārraide; sakaru nodrošināšana zvanu centriem; Interneta sakaru pakalpojumi, kas nodrošina e-komerciju un piekļuvi datubāzēm; informācijas sniegšana par sakaru pakalpojumiem, izmantojot globālo datortīklu; sakaru nodrošināšana ar Interneta serveru starpniecību; sakaru pakalpojumi ar elektronisko pastkastīšu starpniecību un piekļuves nodrošināšana Interneta domēniem

(111) **Reģ. Nr.** M 69 265 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-245 (220) **Pieteik.dat.** 24.02.2015

## SVF

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31-8, Rīga, LV-1064, LV

- (511) **25** apģērbi, apavi, galvassegas; peldkostīmi; apakšveļa  
**38** telekomunikāciju pakalpojumi; automatizēta ziņojumu, attēlu un informācijas pārraide; sakaru nodrošināšana zvanu centriem; Interneta sakaru pakalpojumi, kas nodrošina e-komerciju un piekļuvi datubāzēm; informācijas sniegšana par sakaru pakalpojumiem, izmantojot globālo datortīklu; sakaru nodrošināšana ar Interneta serveru starpniecību; sakaru pakalpojumi ar elektronisko pastkastīšu starpniecību un piekļuves nodrošināšana Interneta domēniem

(111) **Reģ. Nr.** M 69 266 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-345 (220) **Pieteik.dat.** 12.03.2015  
 (531) **CFE ind.** 2.9.1; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** avenkrāsa, pelēcīgi zils, tumši zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** SWISS PHARMA INTERNATIONAL AG; Waldmannstrasse 8, Zürich, 8001, CH  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem; uztura bagātinātāji cilvēkam; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 267 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-372 (220) **Pieteik.dat.** 19.03.2015  
 (531) **CFE ind.** 3.9.1; 25.1.5; 25.1.15; 26.2.7; 26.2.8; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, tirkīzzils, smilškrāsa, sudrabains, pelēks, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** GATE MS, SIA; Atlantijas iela 15, Rīga, LV-1015, LV  
 (511) **29** svaigas, žāvētas, vītinātas, marinētas, kūpinātas, saldētas un konservētas zivis un zivju produkti  
**35** svaigu, žāvētu, vītinātu, marinētu, kūpinātu, saldētu un konservētu zivju un zivju produktu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 268 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-476 (220) **Pieteik.dat.** 20.05.2015

## RERE Grupa

- (732) **Īpašn.** RERE GRUPA, AS; Kārļa Ulmaņa gatve 119, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi

- 37** būvniecība, proti, ēku būvniecība, ēku restaurācija un rekonstrukcija, autoceļu, ielu un citu infrastruktūras objektu būvniecība un rekonstrukcija; ēku un telpu remonts; apkārtējās vides labiekārtošanas darbi; galdniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 269 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-477 (220) **Pieteik.dat.** 20.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 24.17.25; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** melns, sarkans  
 (732) **Īpašn.** RERE GRUPA, AS; Kārļa Ulmaņa gatve 119, Mārupe, Mārupes nov., LV-2167, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**37** būvniecība, proti, ēku būvniecība, ēku restaurācija un rekonstrukcija, autoceļu, ielu un citu infrastruktūras objektu būvniecība un rekonstrukcija; ēku un telpu remonts; apkārtējās vides labiekārtošanas darbi; galdniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 270 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-609 (220) **Pieteik.dat.** 11.05.2015

## INTERCORP

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31-8, Rīga, LV-1064, LV  
 (511) **45** juridiskie pakalpojumi, tai skaitā juridiskie pakalpojumi imigrācijas jomā; drošības pakalpojumi īpašuma un privātpersonu aizsardzībai; konsultāciju sniegšana uzņēmumiem un privātpersonām par imigrācijas jautājumiem; konsultāciju sniegšana par vīzām un to iegūšanu

(111) **Reģ. Nr.** M 69 271 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-622 (220) **Pieteik.dat.** 13.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 21.3.1; 29.1.13



LATVIJAS TENISA KLUBU LĪGA

- (591) **Krāsu salikums** gaiši zaļš, dzeltens, brūns  
 (732) **Īpašn.** LATVIJAS TENISA KLUBU LĪGA, Biedrība; Rudbāržu iela 6, Rīga, LV-1002, LV  
 (511) **41** sanāksmju rīkošana apmācības nolūkos; konkursu un sacensību rīkošana; sporta pasākumu, sacensību un sporta turnīru rīkošana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 272 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-264 (220) **Pieteik.dat.** 25.02.2015

## FASHION SCOUT

- (732) **Īpašn.** FASHION ONE TELEVISION, SIA; Juglas iela 31-8, Rīga, LV-1064, LV
- (511) **25** sieviešu apģērbi, sieviešu apakšveļa, sieviešu peldkostīmi, sieviešu somas no auduma, sieviešu apavi, vīriešu apģērbi, vīriešu apakšveļa, vīriešu apavi, vīriešu peldtērpi; darba apģērbi; sporta apģērbi, motociklistu apģērbi; bērnu apģērbi; bērnu un zīdaiņu apavi; galvassegas; šalles; saites; zeķes; jostas
- 38** telekomunikāciju pakalpojumi; ziņu apkopošana un pārraide; datu un attēlu pārraide; tiešsaistes sakaru pakalpojumi, proti, informācijas (tekstu, zīmējumu un attēlu) pārraide, izmantojot telekomunikāciju ierīces; tiešsaistes sakaru pakalpojumi, proti, apkopotu datu un informācijas pārraide; zvanu centru pakalpojumi; Interneta pakalpojumi, proti, piekļuves nodrošināšana informācijai Internetā; datu pārraide; e-pasta datu pakalpojumi; piekļuves nodrošināšana datoru datubāzēm; pakalpojumi saistībā ar datoru datubāzēm, proti, datu pārraide; piekļuves nodrošināšana datiem (attēlam un skaņai), izmantojot globālo datortīklu, lejupielādējot informāciju vai izmantojot elektroniskos saziņas līdzekļus
- 42** Interneta vietņu dizaina veidošana, lietotņu izstrādāšana datorizēta tirgus izveidei, kur pircēji un pārdevēji var iepazīties ar datora ģenerētu preču piedāvājumu un pieprasījumu; programmēšana; datubāzu veidošana; multimediju informācijas sistēmu veidošana, atbalsta pakalpojumi saistībā ar datorprogrammu izstrādi un uzturēšanu; konsultācijas datorvadības jomā; serveru iznomāšana tīmekļa vietņu uzturēšanai; tīmekļa vietņu veidošana un uzturēšana.

(111) **Reģ. Nr.** M 69 273 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-640 (220) **Pieteik.dat.** 18.05.2015

## VTP

- (732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31-8, Rīga, LV-1064, LV
- (511) **41** televīzijas šovu un filmu veidošana un izplatīšana; televīzijas programmu veidošana; nelejupielādējamu filmu un televīzijas raidījumu nodrošināšana, izmantojot pieprasījumuvideo pakalpojumus

(111) **Reģ. Nr.** M 69 274 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-651 (220) **Pieteik.dat.** 20.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 1.1.2; 5.3.13; 5.11.15; 5.13.11; 14.7.1; 14.9.1; 25.1.19; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.16; 26.1.21; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** zeltains, melns, balts

- (732) **Īpašn.** FURORS CAFE, SIA; Brīvības iela 186, Rīga, LV-1012, LV
- (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra "TESIO"; Kronvalda bulvāris 3, Rīga, LV-1010, LV
- (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

(111) **Reģ. Nr.** M 69 275 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-657 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 1.15.15; 29.1.12



- (526) **Disklamācija** apzīmējums '4G' atsevišķi netiek aizsargāts
- (591) **Krāsu salikums** violets, balts
- (732) **Īpašn.** BITE LATVIJA, SIA; Uriekstes iela 2A-24, Rīga, LV-1005, LV
- (740) **Pārstāvis** Tatjana ČAIKA; Uriekstes iela 2A, Rīga, LV-1005, LV
- (511) **9** mobilie telefoni; planšetdatori; datoru perifērās ierīces; maršrutētāji; mobilo telefonu aksesuāri; iepriekšminēto preču daļas un piederumi
- 35** reklāma
- 38** telesakaru pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 276 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-658 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 1.15.15; 29.1.12



- (526) **Disklamācija** apzīmējums '4G' atsevišķi netiek aizsargāts
- (591) **Krāsu salikums** zaļš, balts
- (732) **Īpašn.** BITE LATVIJA, SIA; Uriekstes iela 2A-24, Rīga, LV-1005, LV
- (740) **Pārstāvis** Tatjana ČAIKA; Uriekstes iela 2A, Rīga, LV-1005, LV
- (511) **9** mobilie telefoni; planšetdatori; datoru perifērās ierīces; maršrutētāji; mobilo telefonu aksesuāri; iepriekšminēto preču daļas un piederumi
- 35** reklāma
- 38** telesakaru pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 277 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-661 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 24.17.7; 27.7.11; 29.1.12



(526) **Disklamācija** apzīmējums '4G' atsevišķi netiek aizsargāts  
 (591) **Krāsu salikums** violets  
 (732) **Īpašn.** BITE LATVIJA, SIA; Uriekstes iela 2A-24, Rīga, LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Tatjana ČAIKA; Uriekstes iela 2A, Rīga, LV-1005, LV  
 (511) **9** mobilie telefoni; planšētdatori; datoru perifērās ierīces; maršrutētāji; mobilo telefonu aksesuāri; iepriekš minēto preču daļas un piederumi  
**35** reklāma  
**38** telekomunikāciju pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 278 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-662 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 7.1.24; 7.3.11; 27.7.11; 29.1.12



(526) **Disklamācija** apzīmējums '4G' atsevišķi netiek aizsargāts  
 (591) **Krāsu salikums** violets  
 (732) **Īpašn.** BITE LATVIJA, SIA; Uriekstes iela 2A-24, Rīga, LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Tatjana ČAIKA; Uriekstes iela 2A, Rīga, LV-1005, LV  
 (511) **9** mobilie telefoni; planšētdatori; datoru perifērās ierīces; maršrutētāji; mobilo telefonu aksesuāri; iepriekš minēto preču daļas un piederumi  
**35** reklāma  
**38** telekomunikāciju pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 279 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-663 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 7.1.24; 7.3.11; 26.11.22; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** violets  
 (732) **Īpašn.** BITE LATVIJA, SIA; Uriekstes iela 2A-24, Rīga, LV-1005, LV

(740) **Pārstāvis** Tatjana ČAIKA; Uriekstes iela 2A, Rīga, LV-1005, LV  
 (511) **9** mobilie telefoni; planšētdatori; datoru perifērās ierīces; maršrutētāji; mobilo telefonu aksesuāri; iepriekš minēto preču daļas un piederumi  
**35** reklāma  
**38** telekomunikāciju pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 280 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-664 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 1.15.15; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** zaļš, violets, balts  
 (732) **Īpašn.** BITE LATVIJA, SIA; Uriekstes iela 2A-24, Rīga, LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Tatjana ČAIKA; Uriekstes iela 2A, Rīga, LV-1005, LV  
 (511) **9** mobilie telefoni; planšētdatori; datoru perifērās ierīces; maršrutētāji; mobilo telefonu aksesuāri; iepriekš minēto preču daļas un piederumi  
**35** reklāma  
**38** telekomunikāciju pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 281 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-665 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 7.1.24; 7.3.11; 26.11.22; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** violets, balts  
 (732) **Īpašn.** BITE LATVIJA, SIA; Uriekstes iela 2A-24, Rīga, LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Tatjana ČAIKA; Uriekstes iela 2A, Rīga, LV-1005, LV  
 (511) **9** mobilie telefoni; planšētdatori; datoru perifērās ierīces; maršrutētāji; mobilo telefonu aksesuāri; iepriekš minēto preču daļas un piederumi  
**35** reklāma  
**38** telekomunikāciju pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 282 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-666 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 7.1.24; 7.3.11; 27.7.11; 29.1.12





- (526) **Disklamācija** apzīmējums '4G' atsevišķi netiek aizsargāts  
 (591) **Krāsu salikums** violets, balts  
 (732) **Īpašn.** BITE LATVIJA, SIA; Uriekstes iela 2A-24, Rīga, LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Tatjana ČAIKA; Uriekstes iela 2A, Rīga, LV-1005, LV  
 (511) **9** mobilie telefoni; planšetdatori; datoru perifērās ierīces; maršrutētāji; mobilo telefonu aksesuāri; iepriekš minēto preču daļas un piederumi  
**35** reklāma  
**38** telekomunikāciju pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 283 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-672 (220) **Pieteik.dat.** 22.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 24.17.7; 27.5.12



- (732) **Īpašn.** ALDAR EESTI OÜ; F.G. Adoffi 11, Rakvere, Lääne-Viru maakond, 44310, EE  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties; vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi ar elektronisko saziņas līdzekļu starpniecību, ar tiešsaistes tirdzniecības starpniecību, ar pasta starpniecību (tai skaitā tiešsaistē) attiecībā uz šādām precēm: pārtikas produkti, bezalkoholiskie dzērieni, alus, alkoholiskie dzērieni, tabaka, smēķēšanas piederumi un sērkociņi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 284 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-673 (220) **Pieteik.dat.** 22.05.2015

## CityAlko

- (732) **Īpašn.** ALDAR EESTI OÜ; F.G. Adoffi 11, Rakvere, Lääne-Viru maakond, 44310, EE  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties; vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi ar elektronisko saziņas līdzekļu

starpniecību, ar tiešsaistes tirdzniecības starpniecību, ar pasta starpniecību (tai skaitā tiešsaistē) attiecībā uz šādām precēm: pārtikas produkti, bezalkoholiskie dzērieni, alus, alkoholiskie dzērieni, tabaka, smēķēšanas piederumi un sērkociņi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 285 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-674 (220) **Pieteik.dat.** 22.05.2015

## ALDAR

- (732) **Īpašn.** ALDAR EESTI OÜ; F.G. Adoffi 11, Rakvere, Lääne-Viru maakond, 44310, EE  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties; vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi ar elektronisko saziņas līdzekļu starpniecību, ar tiešsaistes tirdzniecības starpniecību, ar pasta starpniecību (tai skaitā tiešsaistē) attiecībā uz šādām precēm: pārtikas produkti, bezalkoholiskie dzērieni, alus, alkoholiskie dzērieni, tabaka, smēķēšanas piederumi un sērkociņi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 286 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-155 (220) **Pieteik.dat.** 06.02.2015  
 (531) **CFE ind.** 4.3.9; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.15; 26.7.4; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** rozā, gaiši rozā, gaiši zaļš, tumši zaļš, dzeltens, gaiši zils, balts  
 (732) **Īpašn.** Līva KREITUSE; Brīvības iela 90-87, Rīga, LV-1001, LV  
 (511) **30** ar šokolādi pārklāti cepumi; bezē; cepumi ar augļiem; cepumi ar augļu garšu; cepumi, kas daļēji pārklāti ar šokolādi; cepumi ar šokolādes garšas sastāvdaļām; cepumi, kuriem ir pārklājums ar šokolādes garšu; vafeles; piparkūkas; saldi cepumi cilvēka patēriņam; šokolādes cepumi; ar cukuru pārklātas cietas karameles; ar rokām gatavoti saldumi; zefīra cepumi uz biskvīta pamatnes ar īrisa konfekšu pildījumu un šokolādes pārklājumu; aromatizētas karameles, izņemot lietošanai farmācijā paredzētās; augļu dražejas (konditorejas izstrādājumi); augļu želejkonfektes, ne medicīniskiem nolūkiem; caurspīdīgas želejkonfektes (konditorejas izstrādājumi); cietas karameles; cukurgaiļi; cukurotas mandeles; cukuroti kūku rotājumi; dražejas, ne medicīniskiem nolūkiem; elpas atsvaidzināšanas tabletes, ne medicīniskiem nolūkiem; īrisa konfektes; kakao konfektes; karameles; saldumi, ne medicīniskiem nolūkiem; konditorejas izstrādājumi plāksnišu veidā; konditorejas izstrādājumi no šokolādes;

konfektes bez cukura; konfektes, ne medicīniskiem nolūkiem; konfektes uz kociņa; košļājamā gumija; košļājamā gumija bez cukura; košļājamā gumija zobu kopšanai, ne medicīniskiem nolūkiem; košļājamās karameles; košļājami saldumi, ne medicīniskiem nolūkiem; košļājami saldumi ar šķidru augļu pildījumu, ne medicīniskiem nolūkiem; krāsainas cukura lodītes ēdienu dekorēšanai; krējuma konfektes; lieli cukura kristāli (konditorejas izstrādājumi); lakrica (konditorejas izstrādājumi); lakricas standziņas (saldumi); ledenes (konditorejas izstrādājumi); konditorejas izstrādājumi Lieldienu olu veidā; mīksts karameles; ledenes ar medu, ne medicīniskiem nolūkiem; konditorejas izstrādājumi pastilu veidā, ne medicīniskiem nolūkiem; no cukura gatavotas konfektes; dekoratīvi kūku elementi no karameles; pekanriekstu batoniņi (konditorejas izstrādājumi); piena šokolādes tāfelītes; pildīti saldumi; piparmētru konfektes, ne medicīniskiem nolūkiem; piparmētru pastilas (konditorejas izstrādājumi), ne medicīniskiem nolūkiem; pralinē; pralinē konfektes ar šķidru pildījumu; presēti saldumi, ne medicīniskiem nolūkiem; presēti saldumi korejiešu gaumē (dasik); saldējums uz kociņa; saldumi ar augļu aromātu; saldumi ar piparmētrām, ne medicīniskiem nolūkiem; saldumi ar piparmētru aromātu, ne medicīniskiem nolūkiem; skābeni saldumi, ne medicīniskiem nolūkiem; saldumi sarkanrīklišu formā, ne medicīniskiem nolūkiem; skābeni karameļu saldumi, ne medicīniskiem nolūkiem; saldumi nugas veidā, ne medicīniskiem nolūkiem; saldumi ar augu garšu, ne medicīniskiem nolūkiem; saldumi cukura konditorejas izstrādājumu veidā, ne medicīniskiem nolūkiem; saldumi bez cukura; saldumi no vārīta cukura; saldumi, kas satur augļus; saldumi ar medu, ne medicīniskiem nolūkiem; saldumi no kukurūzas sīrupa; saldumi no sezama eļļas; ar cukura glazūru pārklāti saldumi; saldumu batoniņi; dekoratīvi kūku elementi no saldumiem; saldumu tāfelītes; sorbets; šerbets (konditorejas izstrādājums); skābenas karameles (konditorejas izstrādājumi); šokolāde ar pildījumu; šokolāde ar pildījumu, kuram ir piparmētru garša; šokolādes formiņas; šokolādes drumstalas; trīsa konfektes ar šokolādi; šokolādes izstrādājumi gliemežvāku formā; šokolādes izstrādājumi jūraszirdziņu formā; šokolādes konfektes; šokolādes pralinē; šokolādes saldumi; šokolādes saldumi ar pildījumu; šokolādes tāfelītes un batoniņi; ledenes ar alkoholu, ne medicīniskiem nolūkiem; ledenes ar piparmētru garšu, ne medicīniskiem nolūkiem; uzputotas cukura pastilas; uzputoti cukura saldumi; zefīra konditorejas izstrādājumi; zefīrs (konditorejas izstrādājums); zefīrs šokolādē; želejkonfektes, ne medicīniskiem nolūkiem

(111) **Reģ. Nr.** M 69 287 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-621 (220) **Pieteik.dat.** 13.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 3.1.2; 3.4.7; 24.1.15; 24.1.18; 24.1.19



## RĪGAS BĀRDZINIS

(732) **Īpašn.** Kārlis ZEMGALIETIS; Tālavas gatve 13-56, Rīga, LV-1029, LV  
 (511) **44** skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

(111) **Reģ. Nr.** M 69 288 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-667 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 24.17.7; 27.7.11; 29.1.13



(526) **Disklamācija** apzīmējums '4G' atsevišķi netiek aizsargāts  
 (591) **Krāsu salikums** violets, zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** BITE LATVIJA, SIA; Uriekstes iela 2A-24, Rīga, LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Tatjana ČAIKA; Uriekstes iela 2A, Rīga, LV-1005, LV  
 (511) **9** mobilie telefoni; planšetdatori; datoru perifērās ierīces; maršrutētāji; mobilo telefonu aksesuāri; iepriekš minēto preču daļas un piederumi  
**35** reklāma  
**38** telekomunikāciju pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 289 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-692 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2015

## СЕРЕБРЯНАЯ ПОДКОВА

(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, LV  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 69 290 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-693 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2015

## КУПЕЧЕСКАЯ

(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, LV  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 69 291 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-697 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.5; 26.4.22; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** zils, balts, tumši zils  
 (732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne MIEŽĪTE-ZELTIŅA; Augusta Deglava iela 161, Rīga, LV-1021, LV  
 (511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie un matu kopšanas līdzekļi; zobu kopšanas līdzekļi

**21** mājturības un virtuves piederumi, ierīces, tilpnes un trauki; ķemmes un sūkļi; suku (izņemot otas); materiāli suku izstrādājumiem; tīrīšanas un apkopšanas rīki un ierīces; tērauda skaidas (tīrīšanai); neapstrādāts vai daļēji apstrādāts stikls (izņemot stiklu celtniecības vajadzībām); izstrādājumi no stikla, porcelāna, fajansa un keramikas, kas nav ietverti citās klasēs

(111) **Reģ. Nr.** M 69 292 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-701 (220) **Pieteik.dat.** 29.05.2015

## Blaumaņa Centrs

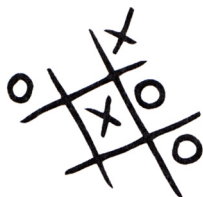
(732) **Īpašn.** BLAUMAŅA CENTRS, SIA; Blaumaņa iela 5A-2, Rīga, LV-1011, LV  
(740) **Pārstāvis** Renāta KAUPASA; Blaumaņa iela 5A-2, Rīga, LV-1011, LV  
(511) **35** reklāma; darījumu vadīšana  
**36** nekustamā īpašuma lietas  
**37** būvniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 69 293 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-725 (220) **Pieteik.dat.** 04.06.2015  
(531) **CFE ind.** 1.5.2; 1.5.5; 1.5.12; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.16



(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** zinātniskā un tehnoloģiskā izpēte; programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana  
**45** juridiskie pakalpojumi; privātie un sabiedriskie pakalpojumi personu individuālo vajadzību apmierināšanai, proti, drošības pakalpojumi personu un īpašuma aizsardzībai

(111) **Reģ. Nr.** M 69 294 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-803 (220) **Pieteik.dat.** 29.06.2015  
(531) **CFE ind.** 26.3.23



**Meals bar**  
Gastronomie

(732) **Īpašn.** REATON, LTD, SIA; Viskaļu iela 21, Rīga, LV-1026, LV  
(740) **Pārstāvis** Laura GLUHMANE; Hamburgas iela 2C, Rīga, LV-1014, LV  
(511) **43** ēdināšana; restorānu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 295 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-810 (220) **Pieteik.dat.** 30.06.2015

## 4C

(732) **Īpašn.** 4C, SIA; Akadēmijas iela 17, Jelgava, LV-3001, LV  
(740) **Pārstāvis** Romualds IGNATJEVS; Kurzemes prospekts 24-20, Rīga, LV-1067, LV  
(511) **35** mašīnu un darbmašīnu, motoru un dzinēju (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos), mašīnu sajūgu un transmisijas elementu (izņemot sauszemes transporta līdzekļiem paredzētos), lauksaimniecības mehānismu (izņemot ar roku darbināmos), rokas darbarīku un ar roku darbināmu ierīču tirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 69 296 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-814 (220) **Pieteik.dat.** 01.07.2015  
(531) **CFE ind.** 24.9.5; 24.9.24; 26.2.7; 26.2.8; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** dzeltens, melns  
(732) **Īpašn.** Atoms HAČATRJANS; Dzīparu iela 10, Dreiliņi, Stopiņu nov., LV-2130, LV  
(511) **37** transportlīdzekļu tehniskā apkope un remonts; transportlīdzekļu virsmu pretkorozijas apstrāde  
**39** transporta pakalpojumi; pasažieru un kravu pārvadājumi; transportlīdzekļu transportēšana avāriju gadījumos; transportlīdzekļu iznomāšana; taksometru pakalpojumi; pasažieru pārvadāšana un pavadīšana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 297 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
(210) **Pieteik. Nr.** M-15-831 (220) **Pieteik.dat.** 06.07.2015  
(531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.7; 26.1.22; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** sarkans, balts  
(732) **Īpašn.** TIRDZNIECĪBAS NAMS "KURŠI", SIA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
(740) **Pārstāvis** Aurika PEČULE-GARASILA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV

- (511) **29** konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārījumi, kompoti  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; pārtikas ledus  
**32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- 32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

(111) **Reģ. Nr.** M 69 298 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-832 (220) **Pieteik.dat.** 06.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.7; 26.1.22; 29.1.12

(111) **Reģ. Nr.** M 69 300 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-834 (220) **Pieteik.dat.** 06.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.7; 26.1.22; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, balts  
 (732) **Īpašn.** TIRDZniecības NAMS "KURŠI", SIA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aurika PEČULE-GARASILA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
 (511) **7** tirdzniecības automāti  
**29** konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārījumi, kompoti  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; pārtikas ledus  
**32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** TIRDZniecības NAMS "KURŠI", SIA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aurika PEČULE-GARASILA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
 (511) **7** tirdzniecības automāti



(111) **Reģ. Nr.** M 69 299 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-833 (220) **Pieteik.dat.** 06.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.7; 26.1.22; 29.1.12

(111) **Reģ. Nr.** M 69 301 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-835 (220) **Pieteik.dat.** 06.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.7; 26.1.22; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** TIRDZniecības NAMS "KURŠI", SIA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aurika PEČULE-GARASILA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
 (511) **7** tirdzniecības automāti  
**29** konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārījumi, kompoti  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; pārtikas ledus

- (591) **Krāsu salikums** zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** TIRDZniecības NAMS "KURŠI", SIA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aurika PEČULE-GARASILA; Brīvības gatve 301, Rīga, LV-1006, LV  
 (511) **29** konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārījumi, kompoti  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi; saldējums; pārtikas ledus; milti un labības produkti  
**32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

(111) **Reģ. Nr.** M 69 302 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-855 (220) **Pieteik.dat.** 14.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 3.9.1; 3.9.24; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** BALTREISS, SIA; Brīvības iela 181, Rīga, LV-1012, LV  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2 - 2, Rīga, LV-1010, LV  
 (511) **39** transports; starpniecības pakalpojumi transporta jomā (brokeru pakalpojumi); preču un kravu pārvadāšana; kravu nosūtīšana; starpniecības pakalpojumi kravu pārvadājumu jomā (brokeru pakalpojumi); kravu ekspedēšanas pakalpojumi; preču piegāde un uzglabāšana; informācijas sniegšana pārvadājumu, kā arī noliktavu iznomāšanas jomā; preču iepakošana un pārpakošana; jūras transporta un autotransporta pakalpojumi; transporta rezervēšanas pakalpojumi; informācijas sniegšana par kravu uzglabāšanu; transporta loģistikas pakalpojumi; kravu izkraušanas pakalpojumi; noliktavu iznomāšana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 303 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-14-1131 (220) **Pieteik.dat.** 02.10.2014

## EMAG

- (732) **Īpašn.** DANTE INTERNATIONAL S.A.; 148 Virtutii St., office E47, 6th district, Bucharest, 060787, RO  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, "FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra", SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (511) **16** iepakošanai paredzēti maiši, aploksnes un maišiņi no papīra vai plastmasas; kārbas no kartona vai papīra; šajā klasē ietvertie iepakošanas materiāli, kas izgatavoti no cietes; plastmasas materiāli ar gaisa pūslīšiem ietīšanai vai iepakošanai; šajā klasē ietvertās iepakošanai paredzētās loksnes no otrreizēji pārstrādātas celulozes; ietinamais papīrs; kalendāri; reklāmas lapiņas; informatīvi izdevumi; iespiedprodukcija  
**35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; pirkumu pasūtījumu administratīvā apstrāde; reklāma ar pasta starpniecību; reklāmfilmu producēšana; ārpustelņu reklāma; grāmatvedības pakalpojumi; uzņēmējdarbības vadība; preču un pakalpojumu licencēšanas komerciāla vadība citu personu labā; datorizēta datņu pārvaldība; tiešā reklāma ar pasta starpniecību; izstrādājumu reklāmas paraugu izplatīšana; dokumentu pavairošana; maketēšanas pakalpojumi reklāmas nolūkos; reklāmas vai tirdzniecības veicināšanas ietekmes modelēšana; komerciālu sarunu vešana un darījumu slēgšana trešo personu interesēs; laikrakstu abonēšanas organizēšana citu personu labā; izstāžu organizēšana komerciālos vai reklāmas nolūkos; gadatirgu organizēšana komerciālos vai reklāmas nolūkos; modes skašu rīkošana reklāmas nolūkos; profesionālas palīdzības sniegšana uzņēmējdarbībā ārpuspakalpojumu veidā; sagādes pakalpojumi trešo personu interesēs; reklāmas materiālu iznomāšana; radioreklāma; tīmekļa vietņu pielāgošana ar nolūku panākt izdevīgāku to attēlojumu meklētājprogrammu meklējumu rezultātos; telekomunikāciju pakalpojumu abonēšanas organizēšana citu personu labā; informācijas sistematizēšana datoru datubāzēs; telefona atbildēšanas pakalpojumi prombūtnē esošu personu interesēs; televīzijas reklāma; datu atjaunināšana

- un uzturēšana datoru datubāzēs; tīmekļa vietņu pielāgošana ar nolūku palielināt to apmeklētāju skaitu  
**42** datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana veikalim, arī veikalim, kas sniedz pakalpojumus tiešsaistes režīmā ar Interneta starpniecību; mākoņdatošanas pakalpojumi; mākoņu izklīdināšanas pakalpojumi (dabā); datorprogrammēšana; datoru programmatūras projektēšana; datoru programmatūras iznomāšana; datoru iznomāšana; aizsardzības pret datorvīrusiem nodrošināšana; datorsistēmu projektēšana; datorsistēmu analīze; datu vai dokumentu konvertēšana elektroniskā formātā; tīmekļa vietņu izveide un uzturēšana trešajām personām; datu, arī datorprogrammu datu, pārveidošana (izņemot fizisku pārveidošanu); dokumentu digitalizēšana (skenēšana); datorprogrammu pavairošana; elektroniska datu uzglabāšana; grafiskā dizaina izstrāde; tīmekļa vietņu mitināšanas pakalpojumi; datoru programmatūras instalēšana; datoru programmatūras uzturēšana; datorsistēmu pārraudzība, izmantojot attālo piekļuvi; datu rezerves kopiju veidošana un elektroniska uzglabāšana; iepakošanas dizaina pakalpojumi; kvalitātes kontrole; datoru datu atjaunošana; Interneta meklētājprogrammu darbības nodrošināšana; serveru mitināšanas pakalpojumi; programmatūras kā pakalpojuma izmantošanas nodrošināšana tiešsaistes režīmā (SaaS); zemes mērīšanas darbi; tehniskie pētījumi; tehnisko projektu izpēte; datoru programmatūras atjaunināšana; tīmekļa serveru iznomāšana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 304 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-186 (220) **Pieteik.dat.** 17.02.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.4.2; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, tumši pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** JD CAPITAL, SIA; "Mitriķbullas", Stapriņi, Ādažu nov., LV-2164, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jānis DĀBOLIŅŠ; Brīvības iela 103-15, Rīga, LV-1001, LV  
 (511) **36** nekustamā īpašuma pirkšana un pārdošana; starpnieku pakalpojumi darījumos ar nekustamo īpašumu

(111) **Reģ. Nr.** M 69 305 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-802 (220) **Pieteik.dat.** 29.06.2015  
 (531) **CFE ind.** 27.5.21; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** aveņsarkans, melns  
 (732) **Īpašn.** K4K, SIA; Krišjāņa Barona iela 69, Rīga, LV-1001, LV  
 (511) **35** sporta preču mazumtirdzniecības pakalpojumi ar Interneta starpniecību

**iceconsulting.**

(111) **Reģ. Nr.** M 69 306 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-809 (220) **Pieteik.dat.** 30.06.2015

(591) **Krāsu salikums** sarkans, melns  
 (732) **Īpašn.** I.C.E. CONSULTING, SIA; Alberta iela 12-2, Rīga, LV-1010, LV

(511) **35** konsultācijas biznesa vadības jautājumos  
**36** finanšu konsultācijas

## IRISIA

(732) **Īpašn.** GRIGORIUS HOLDINGS, SIA; Juglas iela 31-8, Rīga, LV-1064, LV

(511) **5** kontaktlēcu kopšanas līdzekļi, proti, šķīdumi kontaktlēcu tīrīšanai, skalošanai un uzglabāšanai; līdzekļi optisko lēcu tīrīšanai; acu pilieni; sāls šķīdumi  
**9** brilles; briļļu rāmji; saulesbrilles; briļļu lēcas; optiskās lēcas; saulesbriļļu lēcas; koriģējošās lēcas; kontaktlēcas; futrāļi kontaktlēcu glabāšanai; trauki kontaktlēcu glabāšanai un to kopšanas līdzekļu glabāšanai; briļļu futrāļi; briļļu aksesuāri, to skaitā briļļu aukliņas un briļļu ķēdītes; binokļi; palielināmie stikli; aizsargķiveres un aizsargbrilles sporta nolūkiem  
**44** optometristu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 69 307 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-815 (220) **Pieteik.dat.** 01.07.2015  
 (531) **CFE ind.** 26.4.9; 26.4.22; 26.4.24; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** oranžs, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** HANZAS ELEKTRONIKA, SIA; Akmeņu iela 72, Ogres nov., LV-5001, LV  
 (740) **Pārstāvis** Pēteris Jānis ZĀRDS; Lielirbes iela 17A, Rīga, LV-1046, LV  
 (511) **40** elektronisko iekārtu, to komponentu un sistēmu izgatavošana un montāža pēc pasūtījuma  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana testēšanas metožu jomā; rūpnieciskā izpēte un izstrāde; datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

(111) **Reģ. Nr.** M 69 308 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-711 (220) **Pieteik.dat.** 02.06.2015

## I.C.E. Consulting

(732) **Īpašn.** I.C.E. CONSULTING, SIA; Alberta iela 12-2, Rīga, LV-1010, LV

(511) **35** konsultācijas biznesa vadības jautājumos  
**36** finanšu konsultācijas

(111) **Reģ. Nr.** M 69 309 (151) **Reģ. dat.** 20.11.2015  
 (210) **Pieteik. Nr.** M-15-712 (220) **Pieteik.dat.** 02.06.2015  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1; 29.1.12

## Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs

(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs	(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs
M-14-444	M 69 262	M-15-709	M 69 248
M-14-958	M 69 205	M-15-711	M 69 308
M-14-1131	M 69 303	M-15-712	M 69 309
M-14-1218	M 69 206	M-15-725	M 69 293
M-14-1402	M 69 207	M-15-768	M 69 249
M-15-93	M 69 208	M-15-785	M 69 250
M-15-94	M 69 209	M-15-802	M 69 305
M-15-95	M 69 210	M-15-803	M 69 294
M-15-96	M 69 211	M-15-809	M 69 306
M-15-115	M 69 212	M-15-810	M 69 295
M-15-126	M 69 213	M-15-814	M 69 296
M-15-127	M 69 214	M-15-815	M 69 307
M-15-131	M 69 215	M-15-831	M 69 297
M-15-155	M 69 286	M-15-832	M 69 298
M-15-185	M 69 263	M-15-833	M 69 299
M-15-186	M 69 304	M-15-834	M 69 300
M-15-187	M 69 216	M-15-835	M 69 301
M-15-200	M 69 217	M-15-846	M 69 251
M-15-241	M 69 264	M-15-850	M 69 252
M-15-245	M 69 265	M-15-851	M 69 253
M-15-264	M 69 272	M-15-855	M 69 302
M-15-290	M 69 218	M-15-912	M 69 254
M-15-291	M 69 219	M-15-913	M 69 255
M-15-304	M 69 220	M-15-914	M 69 256
M-15-322	M 69 221	M-15-915	M 69 257
M-15-345	M 69 266	M-15-923	M 69 258
M-15-368	M 69 222	M-15-947	M 69 259
M-15-372	M 69 267	M-15-952	M 69 260
M-15-416	M 69 223	M-15-969	M 69 261
M-15-439	M 69 224		
M-15-440	M 69 225		
M-15-470	M 69 226		
M-15-476	M 69 268		
M-15-477	M 69 269		
M-15-481	M 69 227		
M-15-512	M 69 228		
M-15-514	M 69 240		
M-15-518	M 69 229		
M-15-533	M 69 230		
M-15-539	M 69 231		
M-15-546	M 69 232		
M-15-576	M 69 241		
M-15-584	M 69 242		
M-15-596	M 69 243		
M-15-609	M 69 270		
M-15-614	M 69 244		
M-15-621	M 69 287		
M-15-622	M 69 271		
M-15-640	M 69 273		
M-15-642	M 69 233		
M-15-651	M 69 274		
M-15-657	M 69 275		
M-15-658	M 69 276		
M-15-661	M 69 277		
M-15-662	M 69 278		
M-15-663	M 69 279		
M-15-664	M 69 280		
M-15-665	M 69 281		
M-15-666	M 69 282		
M-15-667	M 69 288		
M-15-672	M 69 283		
M-15-673	M 69 284		
M-15-674	M 69 285		
M-15-687	M 69 234		
M-15-688	M 69 235		
M-15-689	M 69 236		
M-15-690	M 69 237		
M-15-692	M 69 289		
M-15-693	M 69 290		
M-15-697	M 69 291		
M-15-699	M 69 238		
M-15-700	M 69 239		
M-15-701	M 69 292		
M-15-706	M 69 245		
M-15-707	M 69 246		
M-15-708	M 69 247		

## Preču zīmju īpašnieku rādītājs

(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs	(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs
4C, SIA	M-15-810	NASDAQ OMX RIGA, AS	M-14-1218
ADAMA IRVITA N.V.	M-15-416	NOKROKO N, SIA	M-15-481
ALDAR EESTI OÜ	M-15-672	PASSO INTERNATIONAL, SIA	M-15-785
	M-15-673	PONOMARENKO Iļģors	M-15-584
	M-15-674	PROFECTUS GROUP, SIA	M-15-725
AP-HELP, SIA	M-15-187	PRUDENTIA ADVISERS, SIA	M-14-1218
ARNEST, PUBLIC JOINT-STOCK COMPANY	M-15-846	R.EVOLUTION STRATEGY, SIA	M-15-706
AS MONOTAL	M-15-470		M-15-707
B AND C RESTAURANTS, SIA	M-15-518		M-15-708
BALTIC RESTAURANT BUSINESS, SIA	M-15-596	RE & RE, SIA	M-15-709
BALTREISS, SIA	M-15-855		M-15-126
BBH INVESTMENTS, SIA	M-15-200	REASON, LTD, SIA	M-15-127
BERLAT GRUPA, SIA	M-15-692	RERE GRUPA, AS	M-15-803
	M-15-693		M-15-476
BITE LATVIJA, SIA	M-15-657	RIMI LATVIA, SIA	M-15-477
	M-15-658	S.K.S., UAB	M-15-697
	M-15-661	SHINE STORM, SIA	M-15-576
	M-15-662	SOKOLOVS Vladislavs	M-15-539
	M-15-663	SSC MANAGEMENT, SIA	M-15-642
	M-15-664	SWISS PHARMA INTERNATIONAL AG	M-15-969
	M-15-665		M-15-345
	M-15-666	TIRDZniecības NAMS "KURŠI", SIA	M-15-368
	M-15-667		M-15-831
BLAUMAŅA CENTRS, SIA	M-15-701		M-15-832
CARGOBUS LATVIA, SIA	M-15-699		M-15-833
DANTE INTERNATIONAL S.A.	M-14-1131		M-15-834
DIMD AUDIO, SIA	M-15-947		M-15-835
DITTON PIEVADĶĒŽU RŪPNĪCA, AS	M-14-958	TKAČENKO Andrejs	M-14-444
EVELO, SIA	M-15-185	TKAČENKO Nikolajs	M-14-444
FASHION ONE TELEVISION, SIA	M-15-264	TRASTA KOMERCBANKA, AS	M-15-93
FURORS CAFE, SIA	M-15-651		M-15-94
G & K, SIA	M-15-915		M-15-95
GALLO Calogero Gianluca	M-14-1402		M-15-96
GATE MS, SIA	M-15-372	UKRAINCEVS Andrejs	M-15-322
GELATO ITALIA, SIA	M-15-768	UKRAINCEVS Dmitrijs	M-15-322
GRIGORIUS HOLDINGS, SIA	M-15-241	VET PRO, SIA	M-15-304
	M-15-245	X INFOTECH, SIA	M-15-290
	M-15-609		M-15-291
	M-15-640	ZEIBOTE Zane	M-15-533
	M-15-809	ZEMGALĪETIS Kārtis	M-15-621
GRINDEKS, AS	M-15-912		
	M-15-913		
	M-15-914		
HAČATRĀNS Atoms	M-15-814		
HANZAS ELEKTRONIKA, SIA	M-15-815		
I.C.E. CONSULTING, SIA	M-15-711		
	M-15-712		
IVYBRIDGE VENTURES LIMITED	M-15-952		
JD CAPITAL, SIA	M-15-186		
K4K, SIA	M-15-802		
KADAM, SIA	M-15-512		
KALCEKS, AS	M-15-850		
	M-15-851		
KARIŅA-BĒRZIŅA Ingrida	M-15-614		
KĻIMOVŠ Oļģs	M-15-687		
	M-15-688		
	M-15-689		
	M-15-690		
KREITUSE Līva	M-15-155		
KRIČUNS Oļģs	M-15-115		
LATVIJAS BĪŠKOPĪBAS BIEDRĪBA	M-15-546		
LATVIJAS TENISA KLUBU LĪGA, BIEDRĪBA	M-15-622		
LAUKU APGĀDS UN MELIORĀCIJA, SIA	M-15-923		
LIVIKO, SIA	M-15-439		
	M-15-440		
MARINELL, SIA	M-15-514		
NACIONĀLAIS REHABILITĀCIJAS CENTRS "VAIVARI", VSIA	M-15-131		
NAHODKINA Tatjana	M-15-700		



## 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 69 222	29	M 69 222	35	M 69 305
	M 69 252		M 69 232		M 69 308
	M 69 253		M 69 233		M 69 309
2	M 69 258	30	M 69 267	36	M 69 208
	M 69 222		M 69 297		M 69 209
3	M 69 207		M 69 298	M 69 210	
4	M 69 222		M 69 299	M 69 211	
	M 69 291		M 69 301	M 69 242	
5	M 69 222		M 69 222	M 69 222	M 69 245
	M 69 223		M 69 230	M 69 246	
	M 69 250		M 69 232	M 69 247	
	M 69 251		M 69 249	M 69 248	
	M 69 252		M 69 254	M 69 292	
	M 69 253	M 69 255	M 69 293		
	M 69 254	M 69 256	M 69 304		
	M 69 255	M 69 286	M 69 308		
	M 69 256	M 69 297	M 69 309		
	M 69 266	M 69 298	M 69 213		
	M 69 306	M 69 299	M 69 214		
	6	M 69 205	M 69 301	M 69 216	
		M 69 222	M 69 222	M 69 234	
		M 69 258	M 69 222	M 69 235	
	7	M 69 260	M 69 226	M 69 236	
		M 69 205	M 69 257	M 69 237	
		M 69 222	M 69 274	M 69 245	
M 69 298		M 69 297	M 69 246		
M 69 299		M 69 298	M 69 247		
M 69 300		M 69 299	M 69 248		
M 69 205		M 69 301	M 69 262		
8	M 69 222	M 69 222	M 69 268		
	M 69 258	M 69 224	M 69 269		
	M 69 206	M 69 225	M 69 292		
	9	M 69 222	M 69 226	M 69 296	
		M 69 259	M 69 289	M 69 264	
		M 69 275	M 69 290	M 69 265	
		M 69 276	M 69 222	M 69 272	
		M 69 277	M 69 206	M 69 275	
		M 69 278	M 69 216	M 69 276	
		M 69 279	M 69 220	M 69 277	
M 69 280		M 69 228	M 69 278		
M 69 281		M 69 231	M 69 279		
M 69 282		M 69 234	M 69 280		
M 69 288	M 69 235	M 69 281			
M 69 306	M 69 236	M 69 282			
10	M 69 250	M 69 237	M 69 288		
11	M 69 222	M 69 239	M 69 234		
	M 69 258	M 69 242	M 69 235		
12	M 69 205	M 69 243	M 69 236		
16	M 69 206	M 69 245	M 69 237		
	M 69 222	M 69 246	M 69 238		
	M 69 250	M 69 247	M 69 261		
	M 69 258	M 69 248	M 69 296		
	M 69 260	M 69 259	M 69 302		
	M 69 303	M 69 260	M 69 307		
	17	M 69 222	M 69 262	M 69 206	
	18	M 69 222	M 69 263	M 69 217	
	19	M 69 222	M 69 267	M 69 228	
	20	M 69 222	M 69 268	M 69 234	
M 69 241		M 69 269	M 69 235		
21	M 69 205	M 69 275	M 69 236		
	M 69 222	M 69 276	M 69 237		
	M 69 250	M 69 277	M 69 244		
	M 69 258	M 69 278	M 69 271		
	M 69 260	M 69 279	M 69 273		
	M 69 291	M 69 280	M 69 218		
	M 69 222	M 69 281	M 69 219		
22	M 69 258	M 69 282	M 69 272		
24	M 69 260	M 69 283	M 69 293		
25	M 69 222	M 69 284	M 69 303		
	M 69 258	M 69 285	M 69 307		
	M 69 265	M 69 288	M 69 212		
	M 69 272	M 69 292	M 69 217		
	M 69 222	M 69 293	M 69 227		
	M 69 221	M 69 295	M 69 229		
	M 69 222	M 69 303	M 69 230		
	27				
	28				

(511) Nicas klasifikācijas indekss	(111) Reģistrācijas numurs
43	M 69 240
	M 69 243
	M 69 249
	M 69 257
	M 69 294
44	M 69 215
	M 69 217
	M 69 220
	M 69 287
	M 69 306
45	M 69 216
	M 69 242
	M 69 244
	M 69 245
	M 69 246
	M 69 247
	M 69 248
	M 69 270
	M 69 293

## 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:

- (11) Reģistrācijas numurs  
Registration number
- (15) Reģistrācijas datums  
Registration date
- (21) Pieteikuma numurs  
Application number
- (22) Pieteikuma datums  
Filing date of the application
- (23) Izstādes prioritātes dati  
Exhibition priority data
- (28) Dizainparaugu skaits kompleksā reģistrācijā  
Number of designs included (in case of multiple registration)
- (30) Konvencijas prioritātes dati:  
pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods  
Convention priority data:  
application number, filing date, code of country
- (46) Publikācijas atlikšanas termiņš  
Deferment expiration term
- (51) Dizainparaugu starptautiskās klasifikācijas  
(Lokarno klasifikācijas, saīs. LOC) indeksi: klase,  
apakšklase  
Indication of International Classification for Industrial  
Designs (Locarno Classification - LOC): class, subclass
- (54) Izstrādājuma nosaukums / izstrādājumu nosaukumi  
Indication of product(s) covered
- (58) Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību  
pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs,  
reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)  
Date of recording of a transaction in respect of the  
registration (change in ownership, change in name or  
address, termination of protection, etc.)
- (62) Dati par sākotnējo pieteikumu, no kura šis pieteikums  
nodalīts  
Data of the initial application from which the present  
application has been divided up
- (72) Dizainers / dizaineri, valsts kods  
Designer(s), code of country
- (73) Īpašnieks / īpašnieki, adrese, valsts kods  
Name and address of the owner(s), code of country
- (74) Pārstāvis (patentpilnvarotais, dizainparaugu aģents), adrese  
Representative (attorney), address
- (78) Jaunais īpašnieks / jaunie īpašnieki, adrese, valsts kods  
(īpašumtiesību maiņas gadījumā)  
Name and address of the new owner(s), code of country  
(in case of change in ownership)

- (51) LOC kl. 19-08, 32-00
- (11) Reģ. Nr. D 15 581 (15) Reģ. dat. 20.11.2015
- (21) Pieteik. Nr. D-15-37 (22) Pieteik.dat. 31.08.2015
- (72) Dizainers Guntars OŠENIEKS (LV)
- (73) Īpašnieks Guntars OŠENIEKS; Lienes iela 8-1, Rīga,  
LV-1009, LV
- (54) LOGOTIPU KOMPLEKTS

1.01



- (11) **Reģ. Nr.** D 15 582 (15) **Reģ. dat.** 20.11.2015 (51) **LOC kl.** 19-08, 32-00  
 (21) **Pieteik. Nr.** D-15-38 (22) **Pieteik.dat.** 31.08.2015  
 (72) **Dizainers** Guntars OŠENIEKS (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Guntars OŠENIEKS; Lienas iela 8-1, Rīga, LV-1009, LV  
 (54) **IEPAKOJUMA DIZAINS**

- (11) **Reģ. Nr.** D 15 584 (15) **Reģ. dat.** 20.11.2015 (51) **LOC kl.** 2-02  
 (21) **Pieteik. Nr.** D-15-46 (22) **Pieteik.dat.** 17.09.2015  
 (72) **Dizainers** Hristina ŠATALOVA (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Hristina ŠATALOVA; Mārupes iela 41-1, Rīga, LV-1002, LV  
 (54) **MĒTELIS**

1.01



1.01



- (11) **Reģ. Nr.** D 15 583 (15) **Reģ. dat.** 20.11.2015 (51) **LOC kl.** 19-08  
 (21) **Pieteik. Nr.** D-15-41 (22) **Pieteik.dat.** 01.09.2015  
 (72) **Dizainers** Guntars OŠENIEKS (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Guntars OŠENIEKS; Lienas iela 8-1, Rīga, LV-1009, LV  
 (54) **GLEZNA**

1.01



1.02



1.03



1.05



1.06



1.04



1.07



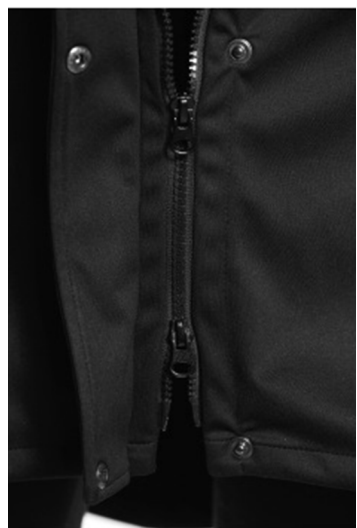
1.08



1.11



1.09



1.12



1.10



- (11) Reģ. Nr. D 15 585 (15) LOC kl. 19-08, 32-00  
(21) Pieteik. Nr. D-15-47 (15) Reģ. dat. 20.11.2015  
(22) Pieteik.dat. 05.10.2015  
(72) Dizainers Igors SOKOLOVS (LV)  
(73) Īpašnieks Igors SOKOLOVS; Hospitāļu iela 1-8, Rīga,  
LV-1013, LV  
(54) LOGOTIPS

1.01



- (11) Reģ. Nr. D 15 586 (51) LOC kl. 17-03  
(15) Reģ. dat. 20.11.2015  
(21) Pieteik. Nr. D-15-51 (22) Pieteik.dat. 04.11.2015  
(72) Dizainers Alvis BERNĀNS (LV)  
(73) Īpašnieks Alvis BERNĀNS; Celtnieku iela 12-53, Preiļi,  
LV-5301, LV  
(54) Elektriskā ģitāra

1.01



**GROZĪJUMI PATENTU REĢISTRĀ****Patenta īpašnieka maiņa**

(Patentu likuma 51. panta otrā daļa)

(11) **LV 13967**  
 (73) Octopus Energy OÜ; Punane 56, Tallinn, EE  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā  
 īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 26.10.2015

(11) **EP 2265684**  
 (73) Dynea AS; Svelleveien 33, 2001 Lillestrøm, NO  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA  
 ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 26.10.2015

(11) **EP 2112161**  
 (73) ZP Holding SPV K/S; Smedeland 36,  
 2600 Glostrup, DK  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA  
 ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 30.10.2015

(11) **EP 1879901, EP 2528625, EP 2766048**  
 (73) MEDIMMUNE LIMITED; Milstein Building,  
 Granta Park, Cambridge CB21 6GH, GB  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA  
 ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 30.10.2015

(11) **EP 2021328**  
 (73) Novartis AG; Lichtstrasse 35, 4045 Basel, CH  
 (74) Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS;  
 a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 02.11.2015

(11) **LV 14346**  
 (73) LATVIJAS ORGANISKĀS SINTĒZES INSTITŪTS;  
 Aizkraukles iela 21, Rīga, LV-1006, LV  
 (74) Kristīne ČAPASE JASTRŽEMBSKA;  
 Aizkraukles iela 21, Rīga, LV-1006, LV  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 11.11.2015

**Patenta īpašnieka nosaukuma maiņa**

(Patentu likuma 47. panta trešā daļa)

(11) **EP 0952982, EP 2314315**  
 (73) Biogen MA Inc.; 250 Binney Street, Cambridge,  
 MA 02142, US  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 26.10.2015

**Patenta īpašnieka adreses maiņa**

(Patentu likuma 47. panta trešā daļa)

(11) **EP 1919290**  
 (73) Ampio Pharmaceuticals, Inc.; 373 Inverness  
 Parkway, Suite 200, Englewood, CO 80112, US  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 26.10.2015

(11) **EP 2188544**  
 (73) SIM Netherlands B.V.; Zuidplein 116, Tower H,  
 Level 14, 1077XV Amsterdam, NL  
*Ieraksts valsts reģistrā:* 06.11.2015

**Patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu**

(Patentu likuma 55. panta pirmās daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

**LV 12582** 16.03.2015  
**LV 12729** 31.03.2015

**LV 13592** 15.03.2015  
**LV 13596** 15.03.2015  
**LV 13669** 17.03.2015  
**LV 13927** 31.03.2015  
**LV 13928** 03.03.2015  
**LV 13933** 03.03.2015  
**LV 13936** 19.03.2015  
**LV 13937** 19.03.2015  
**LV 14352** 10.03.2015  
**LV 14353** 10.03.2015  
**LV 14532** 13.03.2015  
**LV 14666** 04.03.2015  
**LV 14672** 08.03.2015

**Eiropas patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu**(Patentu likuma 73. panta pirmā daļa un  
55. panta pirmās daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

**EP 0730876** 07.03.2015  
**EP 0733634** 22.03.2015  
**EP 0864312** 10.03.2015  
**EP 0872610** 11.03.2015  
**EP 0879610** 06.03.2015  
**EP 0968389** 02.03.2015  
**EP 0969846** 13.03.2015  
**EP 1071420** 22.03.2015  
**EP 1136081** 16.03.2015  
**EP 1161434** 01.03.2015  
**EP 1165559** 21.03.2015  
**EP 1236702** 02.03.2015  
**EP 1261790** 09.03.2015  
**EP 1261791** 09.03.2015  
**EP 1263490** 02.03.2015  
**EP 1263722** 01.03.2015  
**EP 1268418** 20.03.2015  
**EP 1272499** 26.03.2015  
**EP 1280355** 13.03.2015  
**EP 1397128** 13.03.2015  
**EP 1483247** 13.03.2015  
**EP 1492539** 28.03.2015  
**EP 1492771** 29.03.2015  
**EP 1507980** 27.03.2015  
**EP 1543191** 15.03.2015  
**EP 1574365** 04.03.2015  
**EP 1606269** 12.03.2015  
**EP 1858930** 14.03.2015  
**EP 1860945** 16.03.2015  
**EP 1861198** 21.03.2015  
**EP 1861713** 20.03.2015  
**EP 1865813** 28.03.2015  
**EP 1868614** 24.03.2015  
**EP 1868642** 17.03.2015  
**EP 1869049** 20.03.2015  
**EP 1869265** 23.03.2015  
**EP 1874965** 15.03.2015  
**EP 1888226** 30.03.2015  
**EP 1911348** 06.03.2015  
**EP 1931407** 20.03.2015  
**EP 1963596** 03.03.2015  
**EP 2001492** 23.03.2015  
**EP 2015807** 18.03.2015  
**EP 2020159** 26.03.2015  
**EP 2030622** 24.03.2015  
**EP 2085203** 26.03.2015  
**EP 2107188** 20.03.2015  
**EP 2107190** 20.03.2015  
**EP 2107191** 20.03.2015  
**EP 2120884** 13.03.2015  
**EP 2125620** 18.03.2015  
**EP 2136801** 07.03.2015  
**EP 2136852** 25.03.2015



EP 2139892	11.03.2015
EP 2163248	22.03.2015
EP 2233664	12.03.2015
EP 2254882	02.03.2015
EP 2267344	26.03.2015
EP 2271853	31.03.2015
EP 2271866	27.03.2015
EP 2274419	23.03.2015
EP 2276759	18.03.2015
EP 2280605	10.03.2015
EP 2280607	13.03.2015
EP 2298766	02.03.2015
EP 2307631	13.03.2015
EP 2322511	26.03.2015
EP 2366427	15.03.2015
EP 2366854	08.03.2015
EP 2371725	30.03.2015
EP 2405426	03.03.2015
EP 2406829	10.03.2015
EP 2414363	26.03.2015
EP 2506540	28.03.2015
EP 2542079	02.03.2015
EP 2686633	14.03.2015

---



---

**GROZĪJUMI VALSTS DIZAINPARAUGU REĢISTRĀ**


---

**Reģistrācijas atjaunošana**

(Dizainparaugu likuma 31. pants, Pārejas noteikumu 7. punkts)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums

<b>D 10 581</b>	20.11.2015
-----------------	------------

**Dizainparauga izslēgšana no reģistra**

(Dizainparaugu likuma 40. pants)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums

<b>D 10 824</b>	29.12.2013
<b>D 10 829</b>	18.12.2013
<b>D 15 047</b>	13.04.2015
<b>D 15 332</b>	27.04.2015
<b>D 15 333</b>	09.12.2014
<b>D 15 335</b>	01.04.2015

**Nodalītā dizainparauga numura maiņa**

(62)	<b>D 10 129.1</b> , 18.08.1995
(21)	<b>D 10 851</b>
(58)	21.10.2015

**Labojumi**

(Dizainparaugu likuma 33. panta otrā daļa)

(11)	<b>D 10 129.1</b>
(15)	20.04.1996
(58)	02.11.2015

**Patenta atzīšana par spēkā neesošu**

Tiek norādīts patenta numurs, patenta darbības beigu datums un datums, kad izdarīts ieraksts valsts reģistrā

<b>D 10 129.1</b>	20.04.1996	02.11.2015
-------------------	------------	------------

---



---

**GROZĪJUMI VALSTS PREČU ZĪMJU REĢISTRĀ**


---

**Zīmes reģistrācijas atjaunošana**

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 21. panta otrā daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums

<b>M 37 637</b>	12.04.2015
<b>M 38 079</b>	08.11.2015
<b>M 38 080</b>	08.11.2015
<b>M 38 081</b>	08.11.2015
<b>M 38 090</b>	28.12.2015
<b>M 38 662</b>	02.01.2016
<b>M 38 696</b>	06.02.2016
<b>M 38 914</b>	02.01.2016
<b>M 39 002</b>	28.11.2015
<b>M 39 123</b>	18.01.2016
<b>M 39 185</b>	18.04.2016
<b>M 39 208</b>	14.06.2016
<b>M 39 317</b>	17.11.2015
<b>M 39 321</b>	28.11.2015
<b>M 39 490</b>	14.03.2016
<b>M 39 558</b>	09.05.2016
<b>M 39 616</b>	24.04.2016
<b>M 39 617</b>	24.04.2016
<b>M 40 124</b>	21.06.2016
<b>M 40 536</b>	07.03.2016
<b>M 40 537</b>	07.03.2016
<b>M 40 820</b>	06.11.2015
<b>M 54 743</b>	06.05.2014
<b>M 55 575</b>	13.07.2015
<b>M 55 827</b>	28.10.2015
<b>M 56 020</b>	08.11.2015
<b>M 56 024</b>	26.10.2015
<b>M 56 025</b>	26.10.2015
<b>M 56 223</b>	01.12.2015
<b>M 56 235</b>	20.12.2015
<b>M 56 318</b>	17.10.2015
<b>M 56 363</b>	18.10.2015
<b>M 56 859</b>	25.05.2015
<b>M 56 860</b>	25.05.2015
<b>M 56 884</b>	04.08.2015
<b>M 57 168</b>	12.10.2015
<b>M 57 374</b>	16.12.2015
<b>M 57 495</b>	02.11.2015
<b>M 57 496</b>	02.11.2015
<b>M 57 513</b>	24.11.2015
<b>M 57 556</b>	18.10.2015
<b>M 57 591</b>	09.12.2015
<b>M 57 612</b>	10.11.2015
<b>M 57 613</b>	09.01.2016
<b>M 57 614</b>	09.01.2016
<b>M 57 615</b>	09.01.2016
<b>M 57 619</b>	12.01.2016
<b>M 57 839</b>	06.03.2016
<b>M 58 130</b>	13.12.2015
<b>M 58 131</b>	13.12.2015
<b>M 58 219</b>	01.03.2016
<b>M 58 385</b>	07.11.2015
<b>M 58 439</b>	09.08.2016
<b>M 58 440</b>	09.08.2016
<b>M 58 494</b>	30.11.2015

**Zīmes reģistrācijas izslēgšana no reģistra**

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 33. panta pirmā daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums

<b>M 36 810</b>	06.04.2015
<b>M 36 974</b>	07.04.2015

M 36 976 11.04.2015  
 M 36 977 11.04.2015  
 M 36 980 12.04.2015  
 M 36 981 12.04.2015  
 M 36 983 18.04.2015  
 M 36 985 18.04.2015  
 M 36 988 25.04.2015  
 M 37 084 11.04.2015  
 M 37 085 19.04.2015  
 M 37 086 19.04.2015  
 M 37 155 21.04.2015  
 M 37 156 21.04.2015  
 M 37 157 21.04.2015  
 M 37 158 21.04.2015  
 M 37 159 21.04.2015  
 M 37 160 21.04.2015  
 M 37 161 24.04.2015  
 M 37 165 27.04.2015  
 M 37 235 06.04.2015  
 M 37 238 12.04.2015  
 M 37 243 12.04.2015  
 M 37 246 12.04.2015  
 M 37 357 25.04.2015  
 M 37 358 25.04.2015  
 M 37 444 19.04.2015  
 M 37 446 24.04.2015  
 M 37 636 12.04.2015  
 M 37 639 17.04.2015  
 M 37 774 03.04.2015  
 M 37 778 19.04.2015  
 M 37 779 19.04.2015  
 M 37 872 10.04.2015  
 M 37 873 10.04.2015  
 M 37 874 21.04.2015  
 M 37 875 21.04.2015  
 M 55 282 12.04.2015  
 M 55 283 12.04.2015  
 M 55 356 05.04.2015  
 M 55 357 20.04.2015  
 M 55 501 19.04.2015  
 M 55 502 20.04.2015  
 M 55 503 20.04.2015  
 M 56 312 01.04.2015  
 M 56 314 05.04.2015  
 M 56 320 11.04.2015  
 M 56 438 12.04.2015  
 M 56 439 12.04.2015  
 M 56 443 13.04.2015  
 M 56 444 13.04.2015  
 M 56 445 13.04.2015  
 M 56 446 13.04.2015  
 M 56 447 13.04.2015  
 M 56 448 14.04.2015  
 M 56 462 11.04.2015  
 M 56 482 13.04.2015  
 M 56 484 22.04.2015  
 M 56 486 25.04.2015  
 M 56 516 05.04.2015  
 M 56 517 06.04.2015  
 M 56 518 14.04.2015  
 M 56 520 26.04.2015  
 M 56 521 26.04.2015  
 M 56 536 08.04.2015  
 M 56 537 13.04.2015  
 M 56 538 13.04.2015  
 M 56 570 05.04.2015  
 M 56 571 12.04.2015  
 M 56 573 14.04.2015  
 M 56 574 14.04.2015  
 M 56 575 14.04.2015  
 M 56 579 27.04.2015  
 M 56 583 29.04.2015  
 M 56 600 28.04.2015  
 M 56 606 15.04.2015

M 56 607 15.04.2015  
 M 56 630 06.04.2015  
 M 56 631 22.04.2015  
 M 56 689 12.04.2015  
 M 56 690 18.04.2015  
 M 56 691 18.04.2015  
 M 56 692 18.04.2015  
 M 56 730 07.04.2015  
 M 56 731 07.04.2015  
 M 56 732 18.04.2015  
 M 56 733 21.04.2015  
 M 56 734 28.04.2015  
 M 56 736 28.04.2015  
 M 56 737 28.04.2015  
 M 56 848 01.04.2015  
 M 56 850 19.04.2015  
 M 56 853 25.04.2015  
 M 56 907 20.04.2015  
 M 56 964 25.04.2015  
 M 57 011 15.04.2015  
 M 57 012 15.04.2015  
 M 57 027 28.04.2015  
 M 57 066 13.04.2015  
 M 57 068 19.04.2015  
 M 57 069 22.04.2015  
 M 57 070 22.04.2015  
 M 57 072 28.04.2015  
 M 57 073 28.04.2015  
 M 57 118 19.04.2015  
 M 57 229 26.04.2015  
 M 57 383 05.04.2015  
 M 57 399 06.04.2015

---



---

**Zīmes īpašnieka maiņa**

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm"  
25. pants)

---

(111) **M 11 436, M 36 919, M 43 716**  
 (732) KONINKLIJKE DOUWE EGBERTS B.V.;  
 Oosterdoksstraat 80, Amsterdam, 1011 DK, NL  
 (740) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA  
 ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 27.10.2015

---

(111) **M 12 703, M 18 068, M 42 733, M 49 210,  
 M 69 013**  
 (732) MONDELEZ DEUTSCHLAND COFFEE GMBH;  
 Langemarckstrasse 4-20, Bremen, 28199, DE  
 (740) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA  
 ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 28.10.2015

---

(111) **M 12 705**  
 (732) JACOBS DOUWE EGBERTS TRADING FR SAS;  
 6 Avenue Réaumur, Clamart, 92140, FR  
 (740) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA  
 ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 19.10.2015

---

(111) **M 14 984**  
 (732) DANSTAR FERMENT AG; Poststrasse 30, Zug,  
 6300, CH  
 (740) Ieva ZVEJSALNIECE, Aģentūra "PĒTERSONA  
 PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 05.11.2015

---

(111) **M 18 828**  
 (732) PHARMASWISS SA; Industriestrasse 15A, Zug,  
 6300, CH  
 (740) Ieva ZVEJSALNIECE, Aģentūra "PĒTERSONA  
 PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 28.10.2015

---

(111)	<b>M 33 521, M 33 522</b>	(111)	<b>M 54 899</b>
(732)	REŠETILOVS, SIA; Rubeņu ceļš 48A, Raubēni, Cenu pag., Ozolnieku nov., LV-3002, LV	(732)	IGJJ, SIA; Aleksandra Čaka iela 149, Rīga, LV-1012, LV
(580)	30.10.2015	(580)	15.10.2015
(111)	<b>M 39 974, M 39 975, M 54 065, M 54 672, M 54 674</b>	(111)	<b>M 56 310</b>
(732)	PHARMASWISS SA; Industriestrasse 15A, Zug, 6300, CH	(732)	Aleksandrs MIRSKIS; Jasmīnu iela 4-3, Jūrmala, LV-2008, LV
(740)	Ieva ZVEJSALNIECE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV	(580)	09.11.2015
(580)	28.10.2015	(111)	<b>M 57 169, M 67 256, M 67 257</b>
(111)	<b>M 40 124, M 60 591</b>	(732)	APTIEKU APVIENĪBA, SIA; Dzelzavas iela 120G, Rīga, LV-1021, LV
(732)	BILTEMA HOLDING B.V.; Westermarkt 2, Amsterdam, 1016 DK, NL	(580)	13.11.2015
(740)	Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 57 513</b>
(580)	09.11.2015	(732)	DIVI TURKI, SIA; Riharda Vāgnera iela 14-13, Rīga, LV-1050, LV
(111)	<b>M 40 579</b>	(580)	04.11.2015
(732)	DURACELL BATTERIES BVBA; Nijverheidslaan 7, Aarschot, B-3200, BE	(111)	<b>M 58 077, M 58 078, M 58 782, M 58 999, M 59 003, M 59 263, M 59 264, M 59 265, M 59 458, M 59 724</b>
(740)	Natālija ANOHINA, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV	(732)	GSH TRADEMARKS LIMITED; Afrodītis, 25, 2nd Floor, Office 204, Nicosia, CY
(580)	30.10.2015	(740)	Jevgeņija GAINUTDINOVA, Juridiskā firma "METIDA"; Krišjāņa Barona iela 119-19, Rīga, LV-1012, LV
(111)	<b>M 43 089</b>	(580)	03.11.2015
(732)	EDEMIK INTERNATIONAL LIMITED; 10 Georgiou Gennadiou Street, Agathangelos Court, Flat/Office 403, Limassol, 3041, CY	(111)	<b>M 60 850</b>
(740)	Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra "INTELS LATVIJA"; Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV-1050, LV	(732)	LATALKO, SIA; Kattakalna iela 11g, Rīga, LV-1073, LV
(580)	16.10.2015	(740)	Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra "KDK"; Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV
(111)	<b>M 43 112</b>	(580)	30.10.2015
(732)	DELICIA, SIA; Antonijas iela 8-1D, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 61 481</b>
(580)	04.11.2015	(732)	AVERIVA CORPORATION LTD; Arch. Makariou III, 69, Tlais Tower, 3rd floor, Office 301, Nicosia, 1070, CY
(111)	<b>M 44 375</b>	(740)	Inese STANKEVIČA; Lāčplēša iela 27-4, Rīga, LV-1011, LV
(732)	BEN SHERMAN IP HOLDINGS LP, Delaware Limited Partnership; c/o Marquee Brands, 50 West 57th Street, 5th Floor, New York, NY 10019, US	(580)	16.10.2015
(740)	Ieva ZVEJSALNIECE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 64 491</b>
(580)	09.11.2015	(732)	GOOD SIGN COMPANY, SIA; Skolas iela 30-19, Rīga, LV-1010, LV
(111)	<b>M 46 610, M 46 611</b>	(740)	Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
(732)	KONINKLIJKE DOUWE EGBERTS B.V.; Oosterdoksstraat 80, Amsterdam, 1011 DK, NL	(580)	28.10.2015
(740)	Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 66 776</b>
(580)	27.10.2015	(732)	AVB DISC SOFT, SIA; Nometņu iela 12-3, Jūrmala, LV-2016, LV
(111)	<b>M 46 776, M 46 777</b>	(740)	Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
(732)	SPP PENSION & FÖRSÄKRING AB (PUBL); Stockholm, 105 39, SE	(580)	30.10.2015
(740)	Ieva ZVEJSALNIECE, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 67 060</b>
(580)	28.10.2015	(732)	SLICKER, SIA; Krūzes iela 2B, Rīga, LV-1046, LV
(111)	<b>M 46 939</b>	(740)	Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
(732)	JC SVERIGE AB; P.O. Box 38107, Stockholm, 118 25, SE	(580)	16.10.2015
(740)	Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 68 495</b>
(580)	04.11.2015	(732)	GGWP, SIA; Baltā iela 1B, Rīga, LV-1055, LV
(111)	<b>M 49 525</b>	(740)	Aleksandrs BOGDANOVŠ; Andrejostas iela 1a-11, Rīga, LV-1045, LV
(732)	PROKS, SIA; Gunāra Astras iela 8B, Rīga, LV-1082, LV	(580)	03.11.2015
(580)	30.10.2015		

(111)	<b>M 68 692</b>	(111)	<b>M 56 020</b>
(732)	WASH AND DRIVE, SIA (reģ. Nr. 40103929197); Krišjāņa Valdemāra iela 33A-7b, Rīga, LV-1010, LV	(732)	RIETUMU BANKA, AS; Vesetas iela 7, Rīga, LV-1013, LV
(580)	02.11.2015	(580)	26.10.2015
<b>Zīmes īpašnieka nosaukuma maiņa</b> (likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)			
(111)	<b>M 39 321</b>	(111)	<b>M 56 223</b>
(732)	THE GB FOODS, S.A.; Plaza Europa, 42, L'Hospitalet de Llobregat, 08902, ES	(732)	MIKROFONA IERAKSTI, SIA; Sēlpils iela 2C, Rīga, LV-1007, LV
(580)	04.11.2015	(580)	27.10.2015
(111)	<b>M 40 079</b>	(111)	<b>M 56 235</b>
(732)	KRONFÄGEL HOLDING AB; Box 30174, Stockholm, 104 25, SE	(732)	ABAVA, SIA; Mellužu iela 17-7, Rīga, LV-1067, LV
(580)	30.10.2015	(580)	19.10.2015
(111)	<b>M 53 165, M 66 874</b>	(111)	<b>M 57 168</b>
(732)	COLIAN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ; ul. Zdrojowa 1, Opatówek, 62-860, PL	(732)	DIMA GIDA TEKSTIL DERI INSAAT MADEN TURIZM ORMAN URUNLERI SANAYI VE TICARET LTD.STI.; Bahçelievler Yenibosna Merkez Mah. atatürk Cad. No: 29 B Blok, Istanbul, TR
(580)	13.11.2015	(580)	19.10.2015
(111)	<b>M 56 785</b>	(111)	<b>M 57 556</b>
(732)	MEGA BRANDS INC.; 4505 Hickmore, Montreal, Quebec, H4T 1K4, CA	(732)	BALTIC SUN, SIA; Ģertrūdes iela 33/35, Rīga, LV-1011, LV
(580)	16.10.2015	(580)	20.10.2015
(111)	<b>M 56 859, M 56 860</b>	(111)	<b>M 57 615</b>
(732)	FRANMAX, UAB; Kirtimų g. 47, Vilnius, LT-02244, LT	(732)	GREAT WALL MOTOR COMPANY LIMITED; 2266 Chaoyang South Street, Baoding, Hebei, 071000, CN
(580)	20.10.2015	(580)	23.10.2015
<b>Grozījumi preču sarakstā</b> (likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)			
(111)	<b>M 57 613, M 57 614</b>	(111)	<b>M 69 002</b>
(732)	NEW ERA CAP CO., INC.; 160 Delaware Avenue, Buffalo, NY 14202, US	(511)	35
(580)	12.11.2015	datortehnikas, datoru sastāvdaļu, biroja tehnikas, informācijas tehnoloģijas ierīču, datorspēļu, mobilo telefonu, fotopreču, videotehnikas, optikas, automašīnu audioaparātūras, vietnoteices ierīču (GPS ierīču), alkohola satura mērītāju, automašīnu riepu, sadzīves elektronikas iekārtu un ierīču, televizoru, spēļu konsoļu, audiotehnikas, sadzīves tehnikas, iebūvējamās sadzīves tehnikas, bērnu un zīdaiņu preču, sporta, tūrisma un atpūtas preču, hokeja inventāra, dārzkopības preču, peintbola aprīkojuma, mēbeļu, pulksteņu, bižutērijas, uztura bagātinātāju, apgaismojuma iekārtu, erotiskās veļas, kā arī minēto preču daļu un piederumu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību; franšīzesņēmēju uzņēmumu pārvaldīšana; ar franšīzi saistītu vadības konsultāciju sniegšana; palīdzība produktu tirdzniecībā franšīzes līguma ietvaros; profesionālas palīdzības sniegšana franšīzesņēmēju komercdarbībā	
(111)	<b>M 58 219, M 58 385</b>	(580)	09.11.2015
(732)	URODA POLSKA Spółka z o.o.; ul. Niecala 9, lok. U1, Warszawa, 00-098, PL		
(580)	06.11.2015		
(111)	<b>M 67 227</b>	<b>Grozījumi preču sarakstā</b> (likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 19. panta sestā daļa)	
(732)	RITAL GROUP, SIA; Ventspils iela 41-15, Daugavpils, LV-5404, LV	(111)	<b>M 67 173</b>
(580)	10.11.2015	(511)	3, 5
<b>Zīmes īpašnieka adreses maiņa</b> (likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)			
(111)	<b>M 38 081</b>	līdzšinējā redakcija	
(732)	THORN (IP) LIMITED; 14 Cornhill, London, EC3V 3ND, GB	9	
(580)	04.11.2015	visas preces svītrotas ar 20.02.2014	
(111)	<b>M 39 185</b>	35	
(732)	TYSON FOODS, INC.; 2200 W. Don Tyson Parkway, Springdale, AR 72762, US	ar 20.02.2014	
(580)	05.11.2015		
(111)	<b>M 49 006</b>		
(732)	MAX MARA INTERNATIONAL S.A.;		
(580)	17, Boulevard Royal, Luxembourg, L 2449, LU		
(111)	<b>M 55 575</b>		
(732)	EKO PROJEKTS, SIA; Mārupes iela 39-17, Rīga, LV-1002, LV		
(580)	19.10.2015		

elektroniska preču laišana apgrozībā, izmantojot Internetu; preču demonstrēšana

38

*visas preces svītrotas ar 20.02.2014*

41

*ar 20.02.2014*

konkursu rīkošana (izglītošanas un izklaides nolūkos)

42

*visas preces svītrotas ar 20.02.2014*

(580) 05.11.2015

#### KĪLAS TIESĪBA

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 25.<sup>1</sup> pants)

(111) **M 47 835**

(732) FOPI, SIA; Mikus iela 2A, Rīga, LV-1046, LV  
Komercklātas ņēmējs: POHJOLA BANK PLC;  
Teollisuuskatu 1B, Helsinki, 00510, FI  
Komercklātas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto  
 mantu bez izsoles. Aizliegts atkārtoti ieķīlāt  
 komercklātas priekšmetu. Komercklātas reģistrācijas  
 Nr. 100172072

(580) 03.11.2015

(111) **M 60 066**

(732) BUVEMA, SIA; Katlakalna iela 10, Rīga, LV-1073,  
 LV  
 Komercklātas ņēmējs: Sergejs MAĻCEVS;  
 Mazā Nometņu iela 1-31, Rīga, LV-1002, LV  
 Komercklātas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto  
 mantu bez izsoles. Aizliegts atkārtoti ieķīlāt  
 komercklātas priekšmetu. Komercklātas reģistrācijas  
 Nr. 100171887

(580) 16.10.2015

(111) **M 60 067**

(732) BUVEMA, SIA; Katlakalna iela 10, Rīga, LV-1073,  
 LV  
 Komercklātas ņēmējs: Sergejs MAĻCEVS;  
 Mazā Nometņu iela 1-31, Rīga, LV-1002, LV  
 Komercklātas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto  
 mantu bez izsoles. Aizliegts atkārtoti ieķīlāt  
 komercklātas priekšmetu. Komercklātas reģistrācijas  
 Nr. 100171887

(580) 16.10.2015

(111) **M 60 068**

(732) BUVEMA, SIA; Katlakalna iela 10, Rīga, LV-1073,  
 LV  
 Komercklātas ņēmējs: Sergejs MAĻCEVS;  
 Mazā Nometņu iela 1-31, Rīga, LV-1002, LV  
 Komercklātas ņēmējam ir tiesības pārdot ieķīlāto  
 mantu bez izsoles. Aizliegts atkārtoti ieķīlāt  
 komercklātas priekšmetu. Komercklātas reģistrācijas  
 Nr. 100171887

(580) 16.10.2015

#### ZĪMES ELEMENTU MAIŅA

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 17. panta otrā daļa)

(111) **M 53 826**

(540)



(580) 11.11.2015

(531) 26.1.20; 27.5.11; 29.1.12

(591) tumši zils, balts

#### DAŽĀDI GROZĪJUMI

(likuma "Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm" 25.<sup>1</sup> panta pirmā daļa)

(111) **M 67 291**

*Reģistrā iekļauta aizlieguma atzīme*

(580) 05.11.2015

(111) **M 67 292**

*Reģistrā iekļauta aizlieguma atzīme*

(580) 05.11.2015

(111) **M 67 293**

*Reģistrā iekļauta aizlieguma atzīme*

(580) 05.11.2015

---

**Pamanīto kļūdu labojums oficiālajā izdevumā 12/2014**

---

2041. lappuse, Zīmes reģistrācijas izslēgšana no reģistra, otrā sleja,

**jābūt:**

- M 36 017 ... M 54 739** – kā *publicēts*
- M 54 743** – *publikāciju uzskatīt par kļūdu*
- M 54 767** un tālāk – kā *publicēts*

---

**Pamanīto kļūdu labojums oficiālajā izdevumā 8/2015**

---

1197. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, pirmā sleja, EP 2476420 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (87) – kā *publicēts*
- (73) Limonov, Viktor Lvovich, C/. Dr. Mitjavila, 12-14, Edif. Bronze 1r B, AD500 Andorra la Vella, AD un tālāk – kā *publicēts*

---

**Pamanīto kļūdu labojums oficiālajā izdevumā 9/2015**

---

1301. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, otrā sleja, EP 2064239 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (72) – kā *publicēts*
- (74) Krauss, Jan, Boehmert & Boehmert, Anwaltspartnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte, Pettenkofenstrasse 20-22, 80336 München, DE un tālāk – kā *publicēts*

---

**Pamanīto kļūdu labojums oficiālajā izdevumā 10/2015**

---

1514. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, pirmā sleja, EP 2706986 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (72) – kā *publicēts*
  - (74) McNeeney, Stephen Phillip, Potter Clarkson LLP, Park View House, 58 The Ropewalk, Nottingham, NG1 5DD, GB Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV un tālāk – kā *publicēts*
-

Atbildīgā par izdevumu K. Libarte  
Izdevuma reģistrācijas Nr. 000701174