



**LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES  
OFICIĀLAIS IZDEVUMS**

**IZGUDROJUMI,  
PREČU ZĪMES UN  
DIZAINPARAUGI**

**4/2014**

Latvijas Republikas Patentu valde  
Patent Office of the Republic of Latvia

Citadeles iela 7/70, Rīga, LV - 1010  
a/k 41, 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 - "Izgdrojumi, Preču Zīmes un Dizainparaugi" - contains recordings in the Registers of Inventions, Trademarks, Industrial designs and Topographies of Semiconductor Products.

Date of publication of the registered inventions, trademarks and industrial designs - April 20, 2014.

# IZGUDROJUMI, PREČU ZĪMES UN DIZAINPARAUGI

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES  
OFICIĀLAIS IZDEVUMS

4/2014  
20. aprīlis

449. - 592. lappuse

## S A T U R S

### IZGUDROJUMI

Izgudrojumu pieteikumu publikācijas .....	450
Izgudrojumu patentu publikācijas .....	455
Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (LR Patentu likuma 19. panta 2. un 4. daļa).....	459
Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas (LR Patentu likuma 71. panta 5. daļa).....	476
Papildu aizsardzības sertifikāti .....	555
Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku alfabētiskais rādītājs .....	557
Izgudrojumu pieteikumu un patentu numuru rādītājs .....	559

### PREČU ZĪMES

Reģistrētās preču zīmes .....	560
Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs .....	578
Preču zīmju īpašnieku rādītājs .....	579
Preču zīmju rādītājs pēc preču un pakalpojumu klasēm .....	580

### DIZAINPARAUGI

Reģistrētie dizainparaugi .....	581
---------------------------------	-----

### GROZĪJUMI VALSTS REĢISTROS

Grozījumi Patentu reģistrā .....	583
Grozījumi Valsts dizainparaugu reģistrā .....	585
Grozījumi Valsts preču zīmju reģistrā .....	585
Pamanīto kļūdu labojums .....	591

## C O N T E N T S

### INVENTIONS

Publication of Patent Applications .....	450
Publication of Invention Patents .....	455
Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraphs 2 and 4) ....	459
Publication of European Patents Validated in Latvia (Patent Law, Article 71, Paragraph 5) .....	476
Supplementary Protection Certificates .....	555
Name Index of Applicants, Inventors and Owners .....	557
Application and Patent Number Index of Inventions .....	559

### TRADEMARKS

Registered Trademarks .....	560
Application Number Index of Trademarks .....	578
Name Index of Trademark Owners .....	579
Trademark Registrations Listed by Classes of Goods and Services .....	580

### INDUSTRIAL DESIGNS

Registered Industrial Designs .....	581
-------------------------------------	-----

### CHANGES IN THE STATE REGISTERS

Changes in the Patent Register .....	583
Changes in the Industrial Designs Register .....	585
Changes in the Trademarks Register .....	585
Correction of Mistakes .....	591

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) **A01G3/08** (11) **14833 A**  
(21) P-13-70 (22) 22.05.2013  
(41) 20.04.2014  
(71) LATVIJAS VALSTS MEŽZINĀTNES INSTITŪTS 'SILAVA'; Rīgas iela 111, Salaspils, Salaspils nov., LV-2169, LV  
(72) Kaspars LIEPIŅŠ (LV)  
(74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga, LV-1007, LV  
(54) **AUGOŠU KOKU ZAĻO ZARU UN SAUSO ZARU APGRĪŠANAS IEKĀRTA**  
**EQUIPMENT FOR PRUNING GREEN AND DEAD BRANCHES OF STANDING TREES**

(57) Izgudrojums attiecas uz mežsaimniecību un mežu parku apsaimniekošanu. Ir izstrādāta ierīce zaļo un sauso zaru nociršanai vai nolaušanai, veicot augošu koku atzarošanu. Ierīce satur uznavu (1), kuras augšējā daļā piestiprināti distanceri (2) un naža stiprinājuma daļa (3), pie kuras ar skrūvju (4) palīdzību piestiprina atzarošanas nazi (5). Nazim ir divi, pretējos virzienos vērsti (augšējais un apakšējais) asināti asmeņi (6, 7). Apakšējais asmens (7) attiecībā pret naža (5) iekšējo pusi ir noliekts leņķī  $\alpha$ .

Invention pertains to silviculture and management of forests and forest-type parks. A device for cutting or breaking off dead and green branches of standing trees comprises a coupler (1) having spacers (2) attached to the top of the coupler, a knife holder (3) to which a pruning knife (5) is fastened by bolts (4). The knife (5) has two opposite sharpened blades (6, 7). The lower blade (7) is tilted towards internal side of the knife (5) at an angle  $\alpha$ .

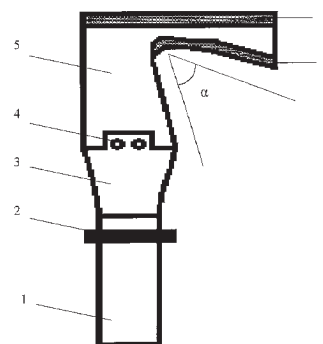


Fig.1

**A01H1/04** **14835**

- (51) **A01H1/04** (11) **14834 A**  
**A01H4/00**  
(21) P-14-11 (22) 31.01.2014  
(41) 20.04.2014

- (71) LATVIJAS VALSTS AUGĻKOPĪBAS INSTITŪTS;  
Graudu iela 1, Dobeles nov., LV-3701, LV
- (72) Inga MOROČKO-BIČEVSKA (LV),  
Līga LEPSE (LV),  
Alina GOSPODARYK (LV),  
Neda PŪPOLA (LV)
- (54) **UPEŅU REVERSIJAS VĪRUSA ELIMINĀCIJAS PAŅĒMIENS AR OZONĒŠANU MERISTĒMU KULTŪRĀS**  
**METHOD OF ELIMINATION OF REVERSION VIRUS IN TISSUE CULTURES OF BLACK CURRANT BY OZONE**
- (57) Izgudrojums attiecas uz atveseļota stādmateriāla iegūšanas paņēmieniem. Tiek piedāvāts paņēmiens upeņu stādmateriāla atveseļošanai no reversijas vīrusa meristēmu kultūrā. Paņēmiens paredz ozona gāzes izmantošanu vīrusa eliminācijai, kā arī speciāla barotnes sastāva izmantošanu pavairošanas iniciācijas, proliferācijas un rizoģenēzes posmā.

(51) **A01H4/00** (11) **14835 A**  
**A01H1/04**

(21) P-14-10 (22) 31.01.2014  
(41) 20.04.2014

- (71) LATVIJAS VALSTS AUGĻKOPĪBAS INSTITŪTS;  
Graudu iela 1, Dobeles nov., LV-3701, LV
- (72) Gunārs LĀČIS (LV),  
Inga MOROČKO-BIČEVSKA (LV),  
Irita KOTA-DOMBROVSKA (LV),  
Līga LEPSE (LV),  
Ineta SAMSONE (LV)
- (74) Gunārs LĀČIS, Latvijas Valsts augļkopības institūts;  
Graudu iela 1, Dobeles nov., LV-3701, LV
- (54) **ĀBEĻU UN BUMBIERU SOMAKLONĀLĀS MAINĪBAS AGRĪNAS DIAGNOSTIKAS PAŅĒMIENS**  
**METHOD OF EARLY DIAGNOSING OF SOMACLONAL VARIATION IN APPLE TREES AND PEARS**

(57) Izgudrojums attiecas uz ābeļu un bumbieru pavairošanu *in vitro* meristēmu kultūrās ar biotehnoloģiskām metodēm. Piedāvāts 2 etapu paņēmiens somaklonālās mainības novērtēšanai, pamatojoties uz mikrosatelītu (SSR) un metilācijas specifiskās amplifikācijas polimorfisma (MSAP) molekulārajiem marķieriem. Sākotnējo somaklonālās mainības novērtēšanu veic visos *in vitro* pavairošanas posmos, bet noslēdzošajā *in vitro* pavairošanas posmā veic arī detalizētu novērtēšanu, lai nodrošinātu pavairotā materiāla atbilstību izejas auga materiālam.

The invention relates to the apple and pear propagation using *in vitro* cultures of micro-propagation by methods of biotechnology. The invention offers a 2-step method for the assessment of somaclonal variation, based on microsatellite (SSR) and methylation-sensitive amplified polymorphism (MSAP) molecular markers. An initial assessment of somaclonal variation is applicable for all stages of *in vitro* propagation, whereas the detailed assessment is applicable in the final phase of *in vitro* propagation to ensure the identity of reproduced material with the initial plant material.

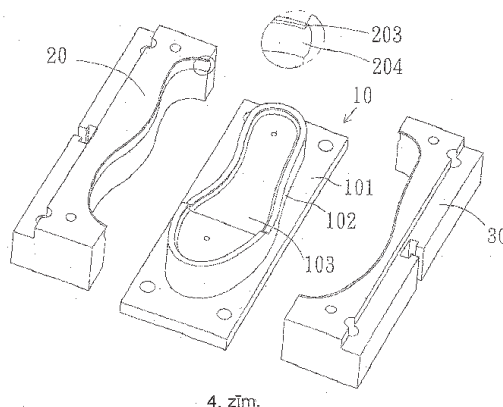
**A01H4/00** **14834**

## B sekcija

- (51) **B29D35/06** (11) **14836 A**  
(21) P-14-02 (22) 06.01.2014  
(41) 20.04.2014  
(31) 13/271201 (32) 11.10.2011 (33) US  
(71) Ming-Te CHEN; No.2, Lane 334, San-Fon Road, Taiwan R.O.C. Fon-Chou City, Taichung Hsien, TW  
(72) Ming-Te CHEN (TW)  
(74) Vladimirs ANOHINS, Aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **KURPES VEIDNE**  
**SHOE MOLD UNIT**

(57) Kurpes veidne ietver bāzes veidni (10), kurai tās augšpusē (101) ir kurpes formēšanas daļa (102) un iedobums (103). Bāzes veidnes (10) abās pusēs ir attiecīgi novietota kreisā veidne (20) un labā veidne (30), kur kreisajai veidnei (20) un labajai veidnei (30) katrai ir formēšanas sekcija (204, 304), kas izveidota no iekšpusē augšdaļā. Kreisās veidnes (20) un labās veidnes (30) abās attiecīgās iekšpusēs ir ievietotas, virs abām formēšanas sekcijām (204, 304), divas attiecīgas ribas (203, 303). Ribas aizsargā virsas ārpusi un ierobežo telpu pazoles (50) formēšanai tā, ka uz pazoles (50) neveidojas lieks pārpalicis materiāls un tiek samazināts defektīvu izstrādājumu procents.

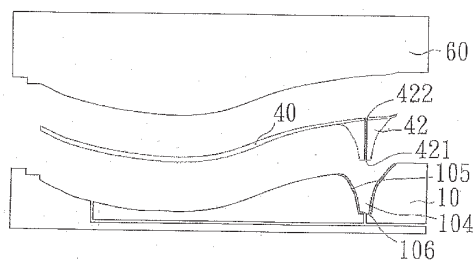
A shoe mold unit comprising a base mold (10) having a shoe molding part (102) on the top (101) thereof and a concavity (103) defined in a top of shoe molding part. A left mold (20) and a right mold (30) respectively located on the left side and the right side of the base mold (10), each of the left and right molds (20, 30) having a forming portion (204, 304) formed on a top of inside thereof. Two respective ridges (203, 303) located above the two formation portions (204, 304). The ridges protect the outside of the vamp and restrict the space for formation of the outsole (50) such that no surplus material is formed on the outsole (50) and the defective rate is reduced.



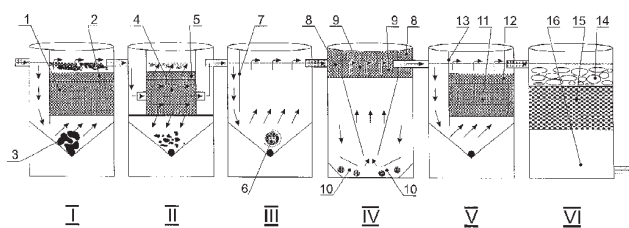
- (51) **B29D35/06** (11) **14837 A**  
(21) P-14-03 (22) 06.01.2014  
(41) 20.04.2014  
(31) 13/271201 (32) 11.10.2011 (33) US  
(71) Ming-Te CHEN; No.2, Lane 334, San-Fon Road, Taiwan R.O.C. Fon-Chou City, Taichung Hsien, TW  
(72) Ming-Te CHEN (TW)  
(74) Vladimirs ANOHINS, Aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **KURPES VEIDNE**  
**SHOE MOLD UNIT**

(57) Kurpes veidne ietver bāzes veidni (10), kurai ir tajā izveidots iedobums pazoles (50) materiāla uzņemšanai; pirmo pazoles aizsardzības sekciju (105), kas novietota iedobuma iekšpusē un ir droši savienota ar papēdi iedobumā (104), pirmā aizsardzības sekcija (105) ierobežo telpu pazoles (50) formēšanai; un otro aizsardzības sekciju (106), kas novietota zem pirmās aizsardzības sekcijas (105) un iedobuma (104) iekšpusē tā, lai būtu piemērota pazoles (50) formēšanai.

A shoe mold unit comprising a base mold (10) having a concavity defined therein for receiving material for outsole; a first protection portion (105) located at inside of the concavity and securely combined with a heel in the concavity (104), the first protection portion (105) restricting a space for formation of an outsole (50); and a second protection portion (106) located beneath the first protection portion (105) and at the inside of the concavity (104) so as to be adapted to form an outsole (50).



6. zīm.



<b>C02F9/02</b>	<b>14838</b>
<b>C02F9/14</b>	<b>14838</b>
<b>C04B14/10</b>	<b>14839</b>

## C sekcija

- (51) **C02F9/00** (11) **14838 A**  
**C02F9/02**  
**C02F9/14**  
 (21) P-13-214 (22) 18.12.2013  
 (41) 20.04.2014  
 (71) Sintija LORENCE; Kļavu iela 1, Roja, Rojas nov., LV-3264, LV;  
 Jiri HOUZVICKA; U Sparty 513/12, Bubeneč, 170 00 Praha 7, CZ  
 (72) Ainars LORENCS (LV)  
 (74) Ludmila IVANOVA; Kronvalda bulvāris 3, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **RAŽOŠANAS UN KOMUNĀLO NOTEKŪDEŅU MOBILĀ ATTĪRĪŠANAS IEKĀRTA**  
**MOBILE TREATMENT EQUIPMENT OF INDUSTRIAL AND COMMUNAL WASTEWATERS**

(57) Izgudrojums attiecas uz notekūdeņu attīrīšanas iekārtām. Tā mērķis ir izstrādāt tādu attīrīšanas iekārtu, kas nodrošinātu piesārņoto ūdeņu augstu attīrīšanas pakāpi un būtu izmantojama visu veidu ražošanas un komunālo notekūdeņu attīrīšanai, kuru sastāvā ir ķīmiski piemaisījumi, fenoli, tauki, eļļas un cietās vielas. Piedāvātā iekārta ietver sešus pamatblokus, kur pirmajā pamatblokā veic cietao vielu atdalīšanu no notekūdeņiem, vienlaicīgi atdalot no notekūdeņiem arī taukus un eļļas; otrajā pamatblokā veic eļļas un tauku atdalīšanu no notekūdeņiem; trešajā pamatblokā veic jau daļēji mehāniski attīrīto notekūdeņu atdzesēšanu pirms bioloģiskā procesa un nitrifikāciju; ceturtajā pamatblokā veic jau daļēji attīrīto notekūdeņu bioloģisko procesu; piektajā pamatblokā veic izstrādāto bioloģisko dūņu un citu iespējamo piemaisījumu nostādīšanu; sestajā pamatblokā jau attīrītie notekūdeņi plūst caur infiltrācijas sistēmas lauku un tiek novadīti paredzētā vietā, turklāt, atkarībā no notekūdeņu daudzuma un tā piesārņojuma pakāpes, katru pamatbloku papildina ar attiecīgu funkcionālu bloku.

The innovation refers to wastewater treatment equipment. Its objective lies in the development of such treatment equipment, which would ensure a high level of treatment of polluted wastewater and could be applied for the treatment of all types of industrial and communal wastewater, which contains chemical admixtures, phenols, fats, oil and other substances. The proposed equipment consists of six basic units, where the first unit is designed for the hard particles separation from wastewater, at the same time separating also fats and oil from wastewater; the second unit deals with the separation of oil and fats from wastewater; the third unit cools the partially mechanically treated wastewater prior to the biological processing and nitrification; the fourth unit processes the partially treated wastewater biologically; the fifth unit deals with the sedimentation of the developed biological sludge and possible admixtures; in the sixth unit the treated wastewater leaks out through the infiltration system and is drained into the independent place, moreover, depending on the wastewater quantity and the level of its pollution, each unit can be supplemented with a corresponding functional unit.

- (51) **C04B33/02** (11) **14839 A**  
**C04B14/10**  
 (21) P-13-84 (22) 21.06.2013  
 (41) 20.04.2014  
 (71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV  
 (72) Gaida SEDMALE (LV),  
 Ingunda ŠPERBERGA (LV),  
 Jānis KĻAVIŅŠ (LV),  
 Artūrs KOROVKINS (LV)  
 (54) **ENERĢIJU TAUPOŠS KERAMIKAS MATERIĀLU IZGATAVOŠANAS PAŅĒMIENS**  
**ENERGY-EFFICIENT METHOD FOR PRODUCING CERAMIC MATERIALS**

(57) Izgudrojums ir attiecināms uz tradicionālo keramikas materiālu, galvenokārt būvmateriālu, ražošanu, tehnoloģiskajā ciklā pielietojot dominējošās izejvielas (illītu māla) ķīmisku apstrādi. Piedāvātā izgudrojuma mērķis ir enerģiju taupoša paņēmiena piedāvājums keramikas materiālu izstrādei, par izejmateriālu lietojot illītu mālus, bet, nolūkā pazemināt keramikas produkta apdedzināšanas/saķepināšanas temperatūru, tehnoloģiskajā ciklā izmantot to ķīmisku apstrādi ar sārmu, vienlaicīgi nodrošinot iegūtajam keramikas izstrādājumam augstu spiedes stiprību. Piedāvātais mālu apstrādes paņēmiens satur tikai ķīmisku apstrādi ar tai sekojošu keramikas materiāla saķepināšanu 600 līdz 700 °C temperatūrā.

The given method is related to traditional ceramic material mainly building material production, using chemical treatment of dominating in technological cycle raw material (illite clay). Purpose of the proposed invention is to offer energy-efficient technology for producing ceramic materials from illite clay as raw material, and in order to increase sintering temperature of ceramic products and simultaneously providing high compressive strength using chemical treatment of raw material of clay with alkali. The offered method contains only chemical treatment and farther sintering of ceramic material at a temperature of 600 to 700 centigrade.

- (51) **C07D239/72** (11) **14840 A**  
**C07D249/08**  
 (21) P-13-188 (22) 25.11.2013  
 (41) 20.04.2014  
 (71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV  
 (72) Iriša RĀVIŅA (LV),  
 Daina ZICĀNE (LV),  
 Zenta TETERE (LV),  
 Māris TURKS (LV)  
 (54) **HINAZOLINONI AR TRIAZOLA AIZVIETOTĀJU SĀNU ĶĒDĒ**  
**QUINAZOLINONES WITH TRIAZOLE SUBSTITUENT IN SIDE CHAIN**

(57) Sintezēti jauni hinazolinona atvasinājumi ar triazola aizvietotāju sānu ķēdē.

Novel quinazolinone derivatives with triazole substituent in side chain have been synthesised.

- (51) **C07D239/72** (11) **14841 A**  
**C07D271/10**  
 (21) P-13-211 (22) 13.12.2013  
 (41) 20.04.2014  
 (71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV  
 (72) Zenta TĒTERE (LV),  
 Daina ZICĀNE (LV),  
 Iriša RĀVIŅA (LV),  
 Māris TURKS (LV)  
 (54) **HINAZOLINONA UN OKSADIAZOLA HIBRĪDSAVIENOJUMI**  
**QUINAZOLINONE-OXADIAZOLE HYBRIDS**

(57) Izgudrojums attiecas uz hinazolinona un 1,3,4-oksadiazola, kuri savstarpēji saistīti ar lineāru alifātisku tiltiņu, hibrīdsavienojumu sintēzi.

The present invention relates to the synthesis of novel hybrid molecules containing quinazolinone and 1,3,4-oxadiazole moieties which are connected with a linear aliphatic linker.

**C07D249/08** **14840**  
**C07D271/10** **14841**

## E sekcija

**E06B1/60** **14843**

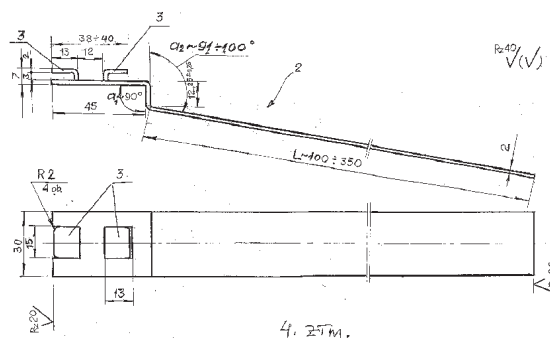
- (51) **E06B1/70** (11) **14842 A**  
**E06B5/20**  
 (21) P-12-155 (22) 12.10.2012  
 (41) 20.04.2014  
 (71) Normunds TUKIŠS; 'Cīruļi 5', Alsviķi, Alsviķu pag., Alūksnes nov., LV-4333, LV;  
 Andris CVETKOVŠ; Kalnciema ceļš 102D, Jelgava, LV-3002, LV;  
 Māris VUCĀNS; Lemešu iela 3 k-1 - 4, Rīga, LV-1016, LV;  
 Ints CĀLĪTIS; Pulkveža Brieža iela 8-27, Rīga, LV-1010, LV  
 (72) Normunds TUKIŠS (LV),  
 Andris CVETKOVŠ (LV),  
 Māris VUCĀNS (LV),  
 Ints CĀLĪTIS (LV)  
 (54) **PAŅĒMIENS LIETUS RADĪTA TROKŠŅA SAMAZINĀŠANAI NO LOGA PALODZES UN IERĪCE TĀ REALIZĀCIJAI**  
**THE METHOD TO DECREASE THE NOISE CAUSED BY THE RAIN FALLING ON A WINDOWSILL AND MEANS FOR ITS REALIZATION**

(57) Paņēmiens uz loga metāla vai plastmasas palodzes krītoša lietus radītā trokšņa samazināšanai, kas paredz palodzes virsmas noklāšanu ar ierīci lietus radītā trokšņa samazināšanai, kur ierīce lietus radītā trokšņa samazināšanai ir retikulēta putu poliuretāna slānis ar biezumu no 15 līdz 20 mm, optimāli 16 mm, poru skaitu no 5 līdz 6 uz 1 cm, materiāla blīvumu aptuveni 29 kg/m<sup>3</sup>, cietību no 2,7 līdz 4,7 kPa, izturību 80 kPa, relatīvo pagarinājumu pirms pārtrūkšanas 120 %.

- (51) **E06B3/964** (11) **14843 A**  
**E06B1/60**  
 (21) P-14-22 (22) 27.02.2014  
 (41) 20.04.2014  
 (71) Nikolajs KOROĻOVŠ; Ruses iela 28-104, Rīga, LV-1029, LV  
 (72) Nikolajs KOROĻOVŠ (LV)  
 (54) **PLĀKŠŅVEIDA PALĪGIERĪCE AR Z-VEIDA IZLIEKUMU SEGPLĀKŠŅU ENKUROŠANAI PIE LOGA APLODAS UN IEKŠĒJĀS AILSĀNES**

## Z-SHAPED PLATE-LIKE ACCESSORY FOR ANCHORING FACING SLABS TO BUILT-IN-FRAME AND INNER REVEAL

(57) Izgudrojums attiecas uz celtniecību, konkrēti – uz logu montāžu un šajā procesā izmantojām palīgierīcēm reģipša segplāksņu enkurošanai pie aplodas un ailsānes nosegšanai ar reģipša segplāksnēm. Piedāvātā plāksņveida palīgierīce reģipša segplāksņu enkurošanai pie loga aplodas ir izveidota profilētas tērauda plāksnes veidā ar sprostelementiem (aizturiem) tās fiksācijai aplodas gropēs perpendikulāri tās garenasij un ir raksturīga ar to, ka ir aprīkota ar Z-veida izliekumu, kura augstums atbilst minētās segplāksnes biezumam, bet konfigurācija atbilst loga ārējās ailsānes slīpuma leņķim attiecībā pret loga vērtnes plakni.



**E06B5/20** **14842**

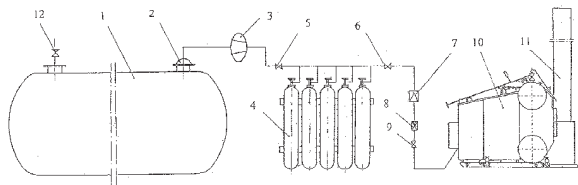
## F sekcija

- (51) **F23G7/06** (11) **14844 A**  
 (21) P-13-82 (22) 20.06.2013  
 (41) 20.04.2014  
 (71) Andrejs JURČENKO; Rūpniecības iela 52, Rīga, LV-1045, LV;  
 Aleksandrs POĻAKOVŠ; Brīvības gatve 426-11, Rīga, LV-1024, LV  
 (72) Andrejs JURČENKO (LV),  
 Aleksandrs POĻAKOVŠ (LV)  
 (54) **PAŅĒMIENS UN IERĪCE GĀZU AR NEPATĪKAMĀM SMAKĀM NEUTRALIZĀCIJAI**  
**A METHOD AND A DEVICE FOR NEUTRALIZATION OF GASES WITH UNPLEASANT SMELLS**

(57) Izgudrojums attiecas uz vides aizsardzību un to var pielietot naftas pārstrādē, ķīmijas un citās rūpniecības sfērās, kuru darbības rezultātā rodas gāzes ar nepatīkamām smakām. Piedāvāts paņēmiens un ierīce gāzu ar nepatīkamām smakām neutralizācijai neatkarīgi no tās apjoma. Piedāvātā ierīce satur gāzes savācēju (2), kas izvietots virs nepatīkamo smaku avota (1), kompresoru (3), augstspiediena balonu bateriju (4), vārstu (5) gāzu padevei no kompresora, vārstu (6) gāzes padevei sadegšanas kamerā (10), pazeminošo reduktoru (7), pretvārstu (8), vārstu (9) gāzu padevei sadegšanas kamerā (10), sadegšanas kameras izplūdes cauruli (11) un ventilācijas vārstu (12). Augstspiediena balonu baterija var būt stacionāra vai pārvietojama. Piedāvātajā paņēmienā gāzu neutralizāciju izpilda pa stadijām, pirmajā stadijā gāzes no avota ar nepatīkamām smakām uzkrāj augstspiediena balonu baterijā, otrajā stadijā, kad nepieciešams, gāzes no augstspiediena balonu baterijas padod uz sadedzināšanas ierīci un sadedzina. Izgudrojums paaugstina gāzu ar nepatīkamām smakām neutralizācijas efektivitāti neatkarīgi no tās apjoma.

The invention relates to the protection of the environment and can be used in oil processing, chemical and other industries when burning gas with unpleasant smell. Invention offers a method and a device for neutralization of gases with unpleasant smells of any amount. Offered device comprises a gas collector (1) above a source of an unpleasant smell (2), a compressor (3), a high-pressure cylinders battery (4), an outlet valve (5) for gas coming from compressor,

a valve (6) for gas supply in burning chamber (10), a reduction regulator (7), a check valve (8), a valve (9) for gas supply in burning chamber (10), an outlet pipe (11) of burning chamber (10) and a ventilation valve (12). The high-pressure cylinders battery can be stationary or mobile. Offered method of gas neutralization is conducted by stages, in the first stage gases from the source of an unpleasant smell are accumulated under pressure in high-pressure cylinders battery, in the second stage gases from the high-pressure cylinders battery are supplied to the burning device when necessary and burned. The invention increases the efficiency of neutralization of gases with unpleasant smells of any amount.



## G sekcija

G01N21/64 14845

- (51) **G01N33/18** (11) **14845 A**  
G01N21/64
- (21) P-13-163 (22) 28.10.2013
- (41) 20.04.2014
- (71) DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE; Vienības iela 13, Daugavpils, LV-5400, LV
- (72) Jeļena KIRILOVA (LV),  
Aleksandrs PUČKINS (LV),  
Irēna IVANOVA (LV),  
Georgijs KIRILOVS (LV),  
Anna VOLKOVA (LV),  
Mihails GORSKIS (LV)
- (74) Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **SPETROFLUORIMETRISKA METODE HROMA (III) JONU NOTEIKŠANAI ŪDENS ŠĶĪDUMOS**  
**THE SPECTROFLUORIMETRIC METHOD FOR CHROMIUM (III) ION DETECTION IN AQUEOUS SOLUTIONS**
- (57) Izstrādātā metode attiecas uz ūdens vides piesārņotāju satūra noteikšanas paņēmieniem. Tā var tikt pielietota hroma (III) jonu mikroaudzumu noteikšanai ūdens šķīdumos, lai kontrolētu virszemes, pazemes un notekūdeņu piesārņojumu ar hromu. Spektrofluorimetriskā metode hroma (III) jonu noteikšanai ūdens šķīdumos ietver: standartšķīdumu un analizējamā ūdens šķīduma fluorescences spektru uzņemšanu krāsvielas klātbūtnē, emisijas intensitātes atkarības no hroma jonu satūra analīzes veikšanu un hroma jonu koncentrācijas aprēķinu paraugā, kur minētā krāsviela ir 3-N-(N',N'-dimetilformamidino)benzantrons.

The invention relates to a method for detecting aquatic contaminants. It can be applied for chromium (III) ion micro amounts detection in aqueous solutions to control the pollution caused by chromium of surface water, groundwater and waste-water. The spectrofluorimetric method is based on the registration of the standard solution and the test solution fluorescence spectroscopy in the presence of fluorescent dye 3-N-(N',N'-dimethylformamidino)benzanthrone, analysis of the emission intensity dependence of the chromium ion content and the spectral data mathematical processing.



## Izgdrojumu patentu publikācijas

- (51) **G01N33/533** (11) **14726 B**  
**C07K14/435**
- (21) P-12-29 (22) 22.02.2012  
(45) 20.04.2014  
(73) DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE; Vienības iela 13, Daugavpils, LV-5400, LV  
(72) Jeļena KIRILOVA (LV),  
Inta KALNIŅA (LV),  
Gaļina GORBENKO (UA),  
Valērija TRUSOVA (UA),  
Georgijs KIRILOVS (LV)
- (54) **OLBALTUMVIELU AMILOĪDO AGREGĀTU NOTEIKŠANAS METODE**
- (57) 1. Olbaltumvielu amiloīdo agregātu noteikšanas paņēmiens, kas raksturīgs ar to, ka noteikšanā izmanto fluorescento zondi ABM.  
2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minēto zondi titrē ar analizējamu olbaltumvielas šķīdumu, reģistrē fluorescences spektrus, no kuriem veido zondes saistības ar olbaltumvielas agregātiem izotermu un nosaka zondes sadalījuma koeficientu olbaltumvielas fāzē, pēc kura lieluma, kā arī pēc grafika slīpuma palielināšanās pakāpes ordinātu ass virzienā, secina par fibrilāru agregātu saturu analizējamā olbaltumvielas šķīdumā.
- 
- (51) **A61K36/18** (11) **14738 B**  
**A61P9/00**
- (21) P-12-47 (22) 23.03.2012  
(45) 20.04.2014  
(73) OLALEX, SIA; Rūpnīcu iela 5, Olaine, LV-2114, LV  
(72) Andrejs HELDS (LV)  
(74) Artis Kromanis, PĒTERSONA PATENTS; Ausekļa 2-2, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **KARDIOVASKULĀRAS IEDARĪBAS PREPARĀTS**
- (57) 1. Profilaktisks sirds un asinsvadu preparāts, kas satur bioloģiski aktīvu vielu kombinācijas, kas izvēlētas no grupas, kas satur: resveratrolu, likopēnu, kvercetinū, dabīgos polifenolus, zaļās tējas ekstraktu vai kakao flavanolu.  
2. Preparāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka preparāts satur resveratrolu, likopēnu, kvercetinū, dabīgos polifenolus, zaļās tējas ekstraktu un kakao flavanolu.  
3. Preparāts saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka preparāta viena deva satur 24 mg resveratrola, 12 mg likopēna, 30 mg kvercetīna, 130 mg dabīgo polifenolu, 62 mg zaļās tējas ekstrakta un 120 mg kakao flavanola.
- 
- (51) **C07J75/00** (11) **14759 B**  
**C07J53/00**  
**C07J63/00**
- (21) P-13-123 (22) 30.08.2013  
(45) 20.04.2014  
(73) LATVIJAS VALSTS KOKSNES ĶĪMIJAS INSTITŪTS, Atvasināta publiska persona; Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV  
(72) Jānis ZANDERSONS (LV),  
Jānis RIŽIKOVS (LV),  
Aigars PĀŽE (LV),  
Gaļina DOBELE (LV),  
Ausma TARDENAKA (LV),  
Baiba SPRINCE (LV),  
Vilhelmīne JURKJĀNE (LV)  
(74) Nīna DOLGICERE; Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV
- (54) **TĀSS ĶĪMISKĀS PĀRSTRĀDES PAŅĒMIENS UN IEKĀRTA TĀ REALIZĒŠANAI**
- (57) 1. Tāss ķīmiskās pārstrādes paņēmiens, izdalot betulīnu no iepriekš sasmalcinātas tāss ar organiskiem šķīdinātājiem slēgtā ekstrakcijas tehnoloģiskā kompleksā ar nepārtrauktu ekstrakta plūsmu,

kas raksturīgs ar to, ka ekstrakta plūsmu laiž caur katalizatoru, bet atsālni pēc tam no jauna uzkarsē, izlaiž caur iztvaicētāju, tvaiku caur kondensatoru, un kondensēto šķidrumu no jauna ievada ekstraktorā.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kristalizatorā no šķīduma izdala betulīnu.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka atsālni pēc iztvaicētāja šķīduma pārkristalizēšanas izmanto lupeola koncentrāta iegūšanai.

4. Tāss ķīmiskās pārstrādes iekārta, kas ietver caurteces tipa ekstraktoru, kas savienots ar iztvaicētāju, kurš saistīts ar kristalizatoru, sildītāju un kondensatoru, pārdestilētā šķīdinātāja kondensāta ievadīšanai ekstraktorā, raksturīga ar to, ka iekārtai pievienots papildu kristalizators, kas uzstādīts starp ekstraktoru un iztvaicētāju.

5. Iekārta saskaņā ar 5. pretenziju, raksturīga ar to, ka aiz papildu kristalizatora uzstādīts atsālna sildītājs.

(51) **C12N7/02** (11) **14760 B**

**C12N5/0775**

(21) P-13-114 (22) 02.08.2013

(45) 20.04.2014

(73) LATVIJAS BIOMEDICĪNAS PĒTĪJUMU UN STUDIJU CENTRS, APP; Rātsupītes iela 1, Rīga, LV-1067, LV

(72) Anna ZAJAKIŅA (LV),  
Uldis BĒRZIŅŠ (LV),  
Tatjana KOZĻOVSKA (LV),  
Pauls PUMPĒNS (LV),  
Diāna LEGZDIŅA (LV),  
Valentīna SONDORE (LV),  
Jāzeps KEIŠS (LV),  
Ludmila VĪKSNA (LV),  
Irīna SOMINSKA (LV),  
Frīda ARŠA (LV)

(74) Artis KROMANIS, PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **PAŅĒMIENS B HEPATĪTA VĪRUSA INFEKCIJAS MODEĻA IZVEIDOŠANAI**

(57) 1. Paņēmiens hepatīta B vīrusa (HBV) infekcijas modeļa izveidošanai *in vitro*, kas ietver šādus soļus:

a) no taukaudiem izdalītu cilmes šūnu kultivēšanu apstākļos, kas nodrošina šūnu infekciju ar HBV;

b) no taukaudiem izdalītu cilmes šūnu inkubāciju ar infekcijas vidi, kas ir raksturota pēc HBV genomu daudzuma un HBV genoma DNS primārās struktūras īpatnībām;

c) no taukaudiem izdalītu cilmes šūnu HBV infekcijas raksturošanu, pie kam raksturošana ietver:

c1) HBV matricas RNS (mRNS) noteikšanu inficēto šūnu lizātos;

c2) HBV DNS kvantifikāciju;

c3) HBV proteīnu noteikšanu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka no taukaudiem izdalītās cilmes šūnas ir no taukaudiem izdalītās mezenhimālās cilmes šūnas.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka solis (c) papildus ietver HBV kovalenti noslēgtu divpavedienu DNS jeb cccDNS noteikšanu inficēto no taukaudiem izdalīto cilmes šūnu kodolos.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka solis (c3) papildus ietver HBV virsmas proteīna (HBsAg) un/vai HBV e-proteīna (HBeAg), un/vai HBV c-proteīna noteikšanu inficēto no taukaudiem izdalīto cilmes šūnu augšanas vidē un šūnās.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka solis (b) HBV raksturošanai ietver HBV DNS kvantificēšanu, HBV pilna garuma genoma amplifikāciju un sekvenēšanu.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka solis (c1) HBV mRNS noteikšanai inficēto no taukaudiem izdalīto cilmes šūnu lizātos ietver šādus soļus:

c11) mRNS izdalīšanu;

c12) komplementārās DNS pirmās ķēdes (kDNS) sintēzi;

c13) HBV mRNS identifikāciju, pielietojot polimerāzes ķēdes reakciju (PĶR).

7. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka HBV cccDNS noteikšanai inficēto no taukaudiem izdalīto cilmes šūnu kodolos papildus ietver šādus soļus:

c31) HBV cccDNS izdalīšanu;

c32) HBV cccDNS pierādīšanu, pielietojot polimerāzes ķēdes reakciju (PĶR).

8. Hepatīta B vīrusa (HBV) infekcijas modelis, kas iegūts saskaņā ar 1. pretenziju minēto paņēmieni, kur minētais HBV infekcijas modelis satur:

I) no taukaudiem izdalītās cilmes šūnas;

II) kvantificētu un pēc DNS sekvenču raksturotu HBV vīrusa preparātu.

9. Hepatīta B vīrusa modelis saskaņā ar 8. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka no taukaudiem izdalītās cilmes šūnas ir no taukaudiem izdalītās mezenhimālās cilmes šūnas.

(51) **F02B47/02** (11) **14762 B**

**F02B47/04**

**F02D19/12**

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

(45) 20.04.2014

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

(72) Uldis SILIŅŠ (LV)

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

(54) **IEKĀRTA ŪDENS VAI ŪDENS ŠĶĪDUMA MIGLAS RADĪŠANAI IEKŠDEDZES DZINĒJIEM**

(57) 1. Iekārta ūdens vai ūdens šķīduma miglas radīšanai un ievadīšanai iekšdedzes dzinēja gaisa kanālā (6), kura satur ūdens vai ūdens šķīduma miglas aizvadīšanas kanālu (10), ūdens vai ūdens šķīduma tvertni (3), miglas veidotāju, pie kam tvertne (3) ir savienota ar miglas veidotāju ar ūdens vai ūdens šķīduma padošanas iespēju tajā, bet ūdens vai ūdens šķīduma miglas aizvadīšanas kanāls (10) ir izveidots ar iespēju tikt savienotam ar iekšdedzes dzinēja gaisa kanālu (6), kas raksturīga ar to, ka miglas veidotājs ir ultraskaņas miglas ģenerators (1), turklāt iekārta papildus satur ventilatoru (4), kas ir izvietots ar iespēju miglas ģeneratūrā (1) radīto ūdens vai ūdens šķīduma miglu caur kanālu (10) aizvadīt uz dzinēja gaisa kanālu (6).

2. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā papildus satur gaisa iepiļūdes kanālu (5), kas ir izveidots ar iespēju gaisa padevi ventilatoram (4) nodrošināt no iekšdedzes dzinēja gaisa kanālā (6), gaisu ņemot aiz dzinēja gaisa filtra (7).

3. Iekārta saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka gaisa padošanas kanāls (5) vai ventilators (4) ir aprīkots ar individuālu gaisa filtru.

4. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā ir aprīkota ar pludiņa tipa šķīduma līmeņa regulatoru (2), kas ir pielāgots miglas ģenerators (1) darbībai nepieciešamā stabilā šķīduma līmeņa nodrošināšanai.

5. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tās gaisa iepiļūdes kanāls (5) un ūdens vai ūdens šķīduma miglas aizvadīšanas kanāls (10) ir aprīkoti ar vārstiem.

6. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka ventilators (4) ir elektroniski savienots ar vadības bloku un ir izveidots ar iespēju elektroniski regulēt jaudu atbilstoši no vadības bloka saņemtajiem signāliem.

7. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā papildus ietver šķīduma sūkni, kas ir uzstādīts ar iespēju nodrošināt ūdens vai ūdens šķīduma padošanu no tvertnes (3) šķīduma līmeņa regulatoram (2).

8. Iekšdedzes dzinējs, kas satur iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām.

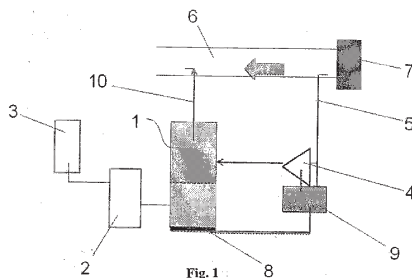


Fig. 1

(51) **F03B13/18** (11) **14763 B**

(21) P-12-117 (22) 10.07.2012

(45) 20.04.2014

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

(72) Jānis BĒRZIŅŠ (LV),

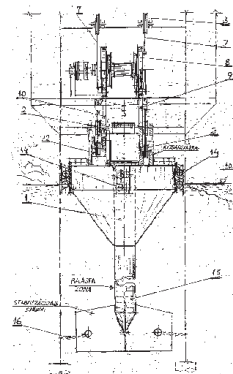
Valda ŠTĀLE (LV),

Armands BĒRZIŅŠ (LV)

(54) **ŪDENS VIĻŅU SPĒKA IZMANTOŠANAS IEKĀRTA**

(57) 1. Ūdens viļņu spēka izmantošanas iekārta, kas raksturīga ar peldošu, stabili attiecībā pret sānsverēm nostiprinātu, pludiņa konstrukciju, kas nelielā diapazonā cilājās stingri vertikāli, paceļoties viļņa mugurā un nolaižoties viļņa bedrē, pie kam uz pludiņa klāja virs ūdens līmeņa ir uzmontētas divas vairākrullju trices, kuru trošu vilcējspēks slēgtā platformas daļā virs ūdens darbina paminas mehānisma paralēli savienotus pievadķēžu vairākrindu zobratu, kuri pārnes rotācijas spēku tālāk uz citiem pievadķēžu zobratiem un tālāk uz elektroģeneratora vārpstu.

2. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, kura satur sekojošus galvenos mehānismus un mezglus (fig.2 un fig.3): 1 – stabilizētu pludiņu; 2 – trices mehānismus pludiņa paceļšanai viļņu mugurā un iegrīmei bedrē; 3 – liela diametra trīšus; 4 – brīvi slidošus trīšus troses korekcijai; 5 – vertikāli slidošu trīsi; 6 – elektriskās vinčas trosēm; 7 – troses spēka pārnesšanai; 8 – paminas mehānismu; 9 un 10 – rotācijas impulsu devējus; 11 un 12 – aizsargkārbas pret mitrumu; 13 – pludiņa amplitūdas digitālo mērītāju (pacēluma un iegrīmes mērīšanai); 14 – pludiņa stabilizācijas riteņus; 15 – balasta diskus; 16 – enkuru ķēdes pludiņa stabilizācijai; 17 – elektriskos telferus ar rokas vadības pulti balasta maiņai un montāžas operācijām; 18 – operatora monitora paneli; 19 – pievadķēžu zobratu; 20 – vārpstas; 21 – pievadķēdes; 22 – sajūgus vārpstu savienošanai; 23 – pārnesuma attiecības variatorus; 24 – pievadķēdes variatoriem; 25 – spararatus rotācijas izlīdzināšanai; 26 – brīvrumbas zobratiem; 27 – sinhronu trīsfāžu elektroģeneratoru; 28 – elektrotransformatoru sprieguma maiņai, pie kam minēto konstruktīvo mehānismu un mezglu kinemātiskās saites to kopsakarā ir parādītas no fig.1 līdz fig.4, kur secīgi ir attēlots iekārtas kopskats, sānskats no labās puses, sānskats no kreisās puses un pretskats.



(51) **C02F9/00** (11) **14777 B**

**C02F3/02**

(21) P-12-83 (22) 23.05.2012

(45) 20.04.2014

(73) BGS, SIA; Ūnijas iela 8 k-9, Rīga, LV-1084, LV

(72) Vladislav ADZHENKO (RU),

Jānis TĒRAUDS (LV),

Igor LADNER (DE)

(74) Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS Latvija;

Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV-1050, LV

(54) **NOTEKŪDEŅU ATTĪRĪŠANAS IETAIŠU KOMPLEKSS, IZGATAVOTS NO ĢEOTEKSTILA CAURULĒM**

(57) 1. Notekūdeņu attīrīšanas ietaišu komplekss, kas satur aerējamo biodīķi, filtrējošos dambjus, drenāžas sistēmu, kas izgatavota no perforētām caurulēm un graudaina materiāla un novietota zem sasalšanas līmeņa, atšķiras ar to, ka biodīķa filtrējošie dambji, kā arī tiem analogiskās filtrējošās starpsienas, izgatavoti no lielgabarīta slēgtiem sintētiskiem filtrējošiem tekstila apvalkiem, kuros iepildīts graudains minerālvielu piekrāvums, pie

kam filtrējošās starpsienas sadala biodīķi daļās, pie kam lielgabarrīta slēgtie tekstila apvalki vai ģeocaurules tiek izgatavotas rūpnieciski no austa vai neausta sintētiska ģeotekstila materiāla, pie kam piepildot ģeocaurules ar graudainu minerālvielu piekrāvumu, katras piepildītās ģeocaurules izmēri ir šādi – augstums 0,8 līdz 2,8 m, platums 1,5 līdz 15 m un garums 5 līdz 100 m, pie kam filtrējošo dambju un starpsienu pamatā uzbērta šķembu drenāža, kurā izvietotas perforētas drenāžas caurules attīrītā ūdens savākšanai filtrāta veidā, kurš sūcas cauri drenāžas sistēmai no biodīķa caur filtrējošiem dambjiem un starpsienām, un tiek pakļauts dziļai mehāniskai un bioloģiskai attīrīšanai caur ģeotekstila biofiltriem, graudaino piekrāvumu un šķembu drenāžu.

2. Notekūdeņu attīrīšanas ietaišu komplekss saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka notekūdeņu attīrīšana no rupjām sastāvdaļām (atkritumi) un blīviem piemaisījumiem (smiltis) tiek veikta biodīķa pirmajā sekcijā, atkritumus ilgstoši uzkrājot uz ūdens virsmas un pirmās sekcijas dibenā, pie kam pirmā sekcija no pārējām biodīķa sekcijām atdalīta ar ģeotekstila filtrējošo starpsieni vai ar liela izmēra ģeotekstila filtrējošo starpsieni, vai ar liela izmēra ģeotekstila filtrējošo apvalku.

3. Notekūdeņu attīrīšanas ietaišu komplekss saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka drenāžas sistēma, kura izvietota filtrējošo dambju un starpsienu pamatā, sadalīta divās daļās tādā veidā, ka filtrāts no pirmās daļas cirkulēta ūdens veidā atgriežas atkārtotai attīrīšanai vienā no biodīķa sekcijām, bet no otrās daļas tiek izvadīts attīrīts ūdens.

4. Notekūdeņu attīrīšanas ietaišu komplekss saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka notekūdeņu attīrīšanas ietaišs pirmā sekcija satur „n” aeratorus un „m” peldošos biofiltrus, kuri izvietoti aeratoru darbības lauka tuvumā.

5. Notekūdeņu attīrīšanas ietaišu komplekss saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka notekūdeņu attīrīšanas ietaišs trešā sekcija satur papildu mehāniskos virsmas aeratorus un peldošos biofiltrus.

6. Notekūdeņu attīrīšanas ietaišu komplekss saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka biodīķa pēdējās sekcija satur bedri dūņu nosēdumu savākšanai, kura savienota ar cirkulējošo dūņu sūkni, kā arī dūņu pārpalikuma izvadu no biodīķa to atūdeņošanai.

7. Notekūdeņu attīrīšanas ietaišu komplekss saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka lielgraudainais maisījums izgatavots no polimēra birstoša materiāla, no uzputota polistirola, poliuretāna un no otrreizējās apstrādes sintētiskā kaučuka ar rupjuma pakāpi no 2 līdz 20 mm.

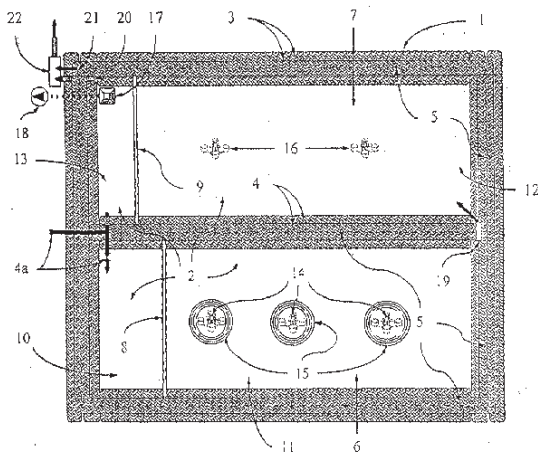


Fig. 1

- (51) **C02F3/02** (11) **14790 B**  
 (21) P-12-122 (22) 17.07.2012  
 (45) 20.04.2014  
 (73) Sergejs TRAČUKS; Republikas laukums 3-327, Rīga, LV-1010, LV  
 (72) Sergejs TRAČUKS (LV)  
 (54) **ŪDENS BILOĢISKĀS ATTĪRĪŠANAS IEKĀRTA ZIVJU AUDZĒŠANAS BASEINĀ**

(57) 1. Ūdens bioloģiskās attīrīšanas iekārta zivju audzēšanas baseinā ar noslēgtu ūdensapgādes sistēmu, kas sastāv no biofiltra, kas izveidots kā ar aizpildītāju piepildīts taisnstūra šķērsgriezuma kontainers, kura dibenam ir sānu slīpsienas, pamatnē atrodas aerators, kurš nodrošina ūdens cirkulāciju un bagātināšanu ar skābekli, kurš atdalīts no aizpildītāja ar norobežojošu tīklu, bet novadīšanas atveres izvietotas nogulšņu savākšanas tekne zem aeratora, atšķiras ar to, ka ūdens un aizpildītāja cirkulācijas uzlabošanai biofiltrs pārdalīts ar divām vertikālām šķērssienām tādā veidā, ka konteina iekšpusē šķērssienas norobežo uz leju, uz attīrīšanu, plūstošo ūdens plūsmu un aerācijas zonu, kura veidojas gaisa augšplūsmā no aeratora, augšpusē šķērssienas atrodas zemāk par ūdens līmeni biofiltrā un ūdens plūsmai rada pārvelšanu, bet apakšā vertikālās šķērssienas nesasniedz dibena sānu slīpsienas, veidojot lejupplūstošu ūdens caurplūdi uz aerobo apstrādi.

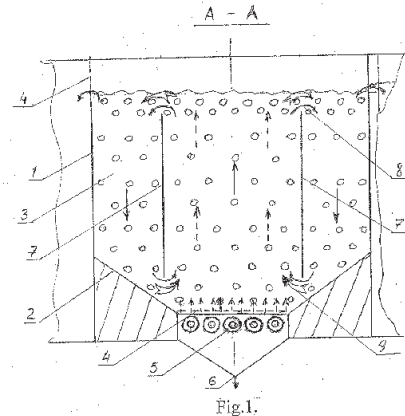


Fig.1.

- (51) **G05F1/10** (11) **14796 B**  
 (21) P-13-197 (22) 29.11.2013  
 (45) 20.04.2014  
 (73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV  
 (72) Ilja GALKINS (LV),  
 Oļegs TETERVENOKS (LV)  
 (54) **VADĀMS ELEKTRONISKS STRĀVAS AVOTS AR DIVPĀKĀPJU STRĀVAS STABILIZĀCIJU**

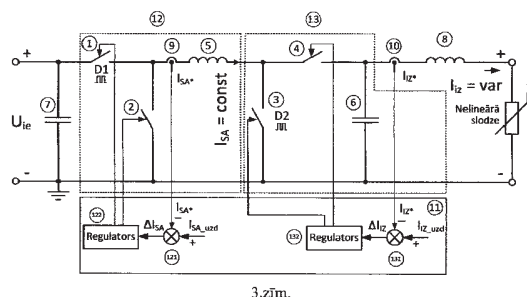
(57) 1. Vadāmais strāvas avots ar divpakāpju strāvas stabilizāciju, kas sastāv no induktivitātes spoles (5), ieejas pozitīvo kontaktu ar spoles pirmo izvadu savienošā elektroniskā slēdža (1), zemes vadu ar spoles pirmo izvadu savienošā elektroniskā slēdža (2), spoles otro izvadu ar zemes vadu savienošā elektroniskā slēdža (3), spoles otro izvadu ar izejas pozitīvo kontaktu savienošā elektroniskā slēdža (4), elektronisko slēdžu vadības mezgla (11), kā arī kondensatora starp izejas pozitīvo kontaktu un zemes vadu (6),

atšķirīgs ar to, ka starp strāvas pārveidotāja izejas pozitīvo kontaktu un slodzes pozitīvo kontaktu ir ieslēgta vismaz viena papildu induktivitātes spole (8), bet elektronisko slēdžu vadības mezglā ir divi noslēgti regulēšanas kontūri spoles strāvu stabilizēšanai, kuri ir izveidoti no: atgriezeniskās saites pēc spoles strāvas (5), kuras sastāvā ir sensors (9) un kļūdas noticeicis (121); regulatora (122), kas uzdod vadības signālus slēdžiem (1) un (2); atgriezeniskās saites pēc spoles strāvas (8), kuras sastāvā ir sensors (10) un kļūdas noticeicis (131); regulatora (132), kas uzdod vadības signālus slēdžiem (3) un (4).

2. Vadāmā strāvas avota saskaņā ar 1. pretenziju vadības metode, kas atšķiras ar to, ka divi strāvas regulatori (122) un (132) ģenerē divus tranzistoru vadības signālus, kas vada shēmu kā strāvas avota un strāvu pazeminošā pārveidotāja savienojumu, turklāt strāvas regulators (122) regulē strāvas avota (12) strāvu, bet strāvas regulators (132) regulē strāvu pazeminošā pārveidotāja (13) strāvu.

3. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka statiskā režīmā strāvu pazeminošā pārveidotāja (13) slēdža (3) impulsveida vadības signāla aizpildījuma koeficients (D2) tiek aprēķināts kā vieninieka un izejas strāvu uždodošā koeficienta (RO) starpība, resp.,  $D2 = 1 - RO$ , bet strāvas avota (12) slēdža (1) impulsveida vadības signāla aizpildījuma koeficients (D1) tiek aprēķināts kā

strāvu pazeminošā pārveidotāja (13) slēdža (3) impulsveida vadības signāla aizpildījuma koeficienta (D2) funkcija otrās pakāpes polinoma formā, resp.,  $D1 = 1 - 1.25 \cdot D2 + 0.25 \cdot D2^2$ , pie kam izejas strāvu uzdodošais koeficients (RO) ir vēlamās izejas strāvas ( $I_{LZ\_uzd}$ ) un avota strāvas ( $I_{SA\_uzd}$ ) attiecība, resp.,  $RO = I_{LZ\_uzd} / I_{SA\_uzd}$ .



(51) **B82B3/00** (11) **14812 B**

**B01J16/00**

(21) P-13-212 (22) 17.12.2013

(45) 20.04.2014

(73) LATVIJAS UNIVERSITĀTES ĶĪMISKĀS FIZIKAS INSTITŪTS; Raiņa bulvāris 19, Rīga, LV-1050, LV

(72) Juris KATKEVIČS (LV),  
Margarita BAITIMIROVA (LV),  
Juris PRIKULIS (LV),  
Donāts ERTS (LV)

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

(54) **PAŅĒMIENS SUDRABA NANODAĻIŅU IZGATAVOŠANAI UN PĀRNEŠANAI NO VIENAS VIRSMAS UZ CITU**

(57) 1. Sudraba nanodaļiņu izgatavošanas un pārnesšanas paņēmieni no vienas virsmas uz citu virsmu, kas sastāv no daudzām secīgām operācijām: anodizētā alumīnija oksīda nanoporu masīva – maskas (AAO MP) veidošanas, sudraba nanodaļiņu nogulsnešanas AAO MP nanoporās un AAO MP ar sudraba nanodaļiņām slāņojuma (AAO SM) montāžas uz hidrofilā stikla virsmas, kas atšķiras ar to, ka, lai iegūtu masīvu ar sudraba nanodaļiņu regulāru, vienlīmeņa izvietojumu, AAO MP nanoporās sudrabs tiek iefiltrēts jonu veidā, turklāt AAO MP nanoporās veic arī sudraba jonu reducēšanu līdz metāliskajam sudrabam un AAO SM ar sudraba nanodaļiņām slāņojums tiek līmēts uz stikla virsmas.

2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka, lai attīrītu AAO MP nanoporu sienas no sīkām sudraba nanodaļiņām, pēc sudraba nanodaļiņu izveidošanas tiek veikta AAO MP elektropulēšana.

3. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka AAO SM ar sudraba nanodaļiņām slāņojums tiek līmēts ar zivju želatīnu uz hidrofilām virsmām, tādējādi saglabājot iespēju noņemt AAO SM slāņojumu, un to pārmontēt uz kādas citas virsmas, kas rada iespēju AAO SM slāņojumu transportēt.

4. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka AAO SM slāņojums tiek pārnests no viena apstrādes šķīduma uz citu ar filtrpapīra strēmeli, kas samērcēts apstrādes šķīdumā.

(51) **F42B12/74** (11) **14815 B**

(21) P-13-25 (22) 26.02.2013

(45) 20.04.2014

(73) Jevgenijs ZILS; Cialkovska iela 12-13, Daugavpils, LV-5410, LV

(72) Jevgenijs ZILS (LV)

(74) Artis KROMANIS, PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **LODE ROKAS IEROČA MUNĪCIJAI**

(57) 1. Lode (1) rokas ieroča munīcijai, kurai ir viengabala metāla serdenis (2), ko vismaz daļēji ietver apvalks (3), kas raksturīga ar to, ka metāla serdenis (2) ir izveidots no sakausējuma,

kas sastāv no svina un kalcija, vēlams – līdz 1,0 masas % kalcija, pie kam pārējo veido svins.

2. Lode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sakausējums satur kalciju, vēlams, no 0,60 līdz 0,90 masas %, jo īpaši no 0,65 līdz 0,85 masas %.

3. Lode saskaņā ar 1. un/vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka papildus, iespējams, satur tādus elementus kā alva, kadmījs, varš un/vai magnijs, vēlams – 2,8 masas % alvas, līdz 0,7 masas % kadmija, līdz 0,1 masas % vara, līdz 0,1 masas % magnija.

4. Lode saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais sakausējums sastāv no 2,8 masas % alvas, līdz 1 masas % kalcija, pie kam pārējo veido svins.

5. Lode saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais sakausējums sastāv no 2,8 masas % alvas, līdz 1 masas % kalcija, līdz 0,7 masas % kadmija, pie kam pārējo veido svins.

6. Lode (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka apvalks (3) ir epoksīda apvalks.

7. Lode (1) saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka epoksīda apvalks (3) ir epoksīdu saturoša krāsa.

8. Lode (1) saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka apvalka (3) biezums ir robežās no 50 līdz 80 mikrometriem, vēlams – no 60 līdz 70 mikrometriem.

9. Metode lodes (1) ražošanai, kas raksturīga ar to, ka minētā metode ietver:

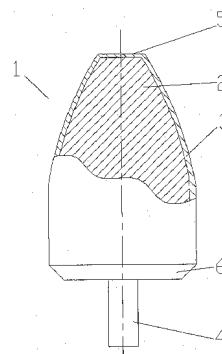
a) sagataves izveidošanu no sakausējuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai,

b) sagataves pakļaušanu štancēšanai iepriekš sagatavotā formā, jo īpaši iepriekš sagatavotas lodes formā;

c) štancētas sagataves pārklāšanu ar epoksīdu saturošu vielu, vēlams ar epoksīdu saturošu krāsu;

d) solī c) iegūtās sagataves termisko apstrādi.

10. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sagataves termiskā apstrāde solī d) ietver tās izturēšanu 24 stundas, pakāpeniski paaugstinot termiskās apstrādes temperatūru no 20 līdz 80 °C, vēlams – no 30 līdz 70 °C.



(51) **E04B1/82** (11) **14829 B**

**C08J9/00**

(21) P-13-192 (22) 26.11.2013

(45) 20.04.2014

(73) Normunds TUKIŠS; Cīruļi-5, Alsviķu pag., Alūksnes nov., LV-4333, LV

(72) Normunds TUKIŠS (LV)

(74) Artis KROMANIS, PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **IERĪCE ĀRĒJAS VIDES RADĪTO STRUKTŪRTROKŠŅU ABSORBCIJAI**

(57) 1. Ierīce ēku fasādes konstrukcijām apkārtējās vides radīto struktūrtrokšņu absorbēšanai, kas raksturīga ar to, ka satur retikulētu putu poliesteru loksni ar sieta struktūru un atvērtām porām, pie kam loksnes biezums ir no 9 līdz 14 mm, poru skaits ir no 2,2 līdz 3,2 cm<sup>-1</sup>, un materiāla blīvums ir no 23 līdz 29 kg/m<sup>3</sup>.

2. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētās loksnes blīvums ir 26 kg/m<sup>3</sup>.

3. Ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā loksne vienā pusē ir aprīkota ar pašlīpošu slāni, kas saistās ar ēku fasādes konstrukcijas virsmu.

## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas

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

Pieteikumi sakārtoti Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **A61K 47/48**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1656952**  
**A61K 38/21**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 31/12**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 06003415.4 (22) 15.10.1999  
(43) 17.05.2006  
(45) 18.12.2013  
(31) 104572 P (32) 16.10.1998 (33) US  
120161 P 16.02.1999 US
- (62) EP99970609.6 / EP1121156  
(73) Biogen Idec MA Inc., 14 Cambridge Center, Cambridge, Massachusetts 02142, US  
(72) PEPINSKY, Blake, US  
RUNKEL, Laura, US  
BRICKELMAIER, Margot, US  
WHITTY, Adrian, US  
HOCHMAN, Paula, US  
(74) Adams, Harvey Vaughan John, Mathys & Squire LLP, 120 Holborn, London EC1N 2SQ, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **INTERFERONA BETA-1A POLIALKILĒNGLIKOLA KONJUGĀTI UN TO PIELIETOJUMI**  
**POLYALKYLENE GLYCOL CONJUGATES OF INTERFERON BETA-1A AND USES THEREOF**  
(57) 1. Kompozīcija, kas ietver interferonu-beta-1a vai himērais proteīns, kas ietver interferonu-beta-1a, pie kam: interferons-beta-1a sastāv no aminoskābju sekvences

```
MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEK
EDFTRGKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

pie kam: interferons-beta-1a savienots ar dabā neesoša polimēra vienu molekulu minētā interferona-beta-1a N-galā; savienojums starp interferonu-beta-1a un minēto polimēru iegūstams ar reducējošās alkilēšanas metodi; minētais polimērs ietver kā sastāvdaļu polialkilēnglikolu.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam himērais proteīns ietver daļu no imunoglobulīna molekulas.

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam polimēra molekulsvars ir aptuveni no 5 līdz 40 kilodaltoniem.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver kompozīciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai.

5. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai pielietošana farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanai.

6. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai pielietošana farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanai audzēju un vēžu, autoimūno stāvokļu, vīrusu slimību vai angiogēno slimību ārstēšanai.

7. Pielietošana saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam minētie audzēji un vēži ir izvēlēti no grupas, kas satur osteogēno sarkomu, limfomu, akūtu limfātisko leikēmiju, krūšu karcinomu, melanomu vai deguna un rīkles karcinomu.

8. Pielietošana saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam minētie autoimūnie stāvokļi ir izvēlēti no grupas, kas satur fibrozi, vilkēdi un izkaisīto sklerozī.

9. Pielietošana saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam minētās virālās slimības ir izvēlētas no grupas, kas satur ECM infekciju, gripu, elpceļu virālās infekcijas, trakumsērgu un hepatītu.

10. Pielietošana saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam minētās angiogēnās slimības ir izvēlētas no grupas, kas satur diabētisko retinopātiju, retinopātiju priekšlaikus dzimušajiem, tīklenes dzel-

tenā plankuma deģenerāciju, radzenes transplantāta atgrūšanu, neovaskulāro glaukomu, retrolentālās fibroplāzijas, rubeozi un Oslera-Vēbera sindromu.

11. Kompozīcija, kas ietver interferona-beta-1a mutantu, vai himērais proteīns, kas ietver interferona-beta-1a mutantu, pie kam interferona-beta-1a mutants sastāv no aminoskābju sekvences, kas izvēlēta no sekvencēm:

```
(i) MAYAALGALQASSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(ii) MSYNLLGFLQRSSNAACAALLAALNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(iii) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEAAACAADRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(iv) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRRAFAIPAEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(v) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIAAAAF A A A A D
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(vi) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLANIASIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(vii) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFAAASSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(viii) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNASIVAALLSNVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(ix) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVAHQIAHLAAVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(x) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLAALAAADFTTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(xi) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEAATA
GKAMSALHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(xii) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGAAIAYLAAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(xiii) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(xiv) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRVEILRNPFYINRLTGYLRN,
```

```
(xv) MSYNLLGFLQRSSNFQCQKLLWQLNGRLEYCLKDRMNFDP EEEIKQLQQFQKED
AALTIYEMLQNI FAIFRQDSSSTGWNETIVENLLANVYHQINHLKTVLEEKLEKEDFTR
GKLMSSLHLKRYGRILHLYLKAKEYSHCAWTIVRAEILANFAIARLTGYLRN,
```

pie kam: interferona-beta-1a mutants ir savienots ar dabā neesoša polimēra vienu molekulu minētā interferona-beta-1a mutanta N-galā; savienojums starp interferonu-beta-1a un minēto polimēru iegūstams ar reducējošās alkilēšanas metodi; minētais polimērs ietver kā sastāvdaļu polialkilēnglikolu.

12. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam himērais proteīns ietver imunoglobulīna molekulas daļu.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver kompozīciju saskaņā ar 11. vai 12. pretenziju.

14. *In vitro* metode interferona-beta-1a aktivitātes paildzināšanai *in vitro* sistēmā, kas ietver minētā interferona-beta-1a savienojumu N-galā ar dabā neesoša polimēra vienu molekulu, pielietojot reducējošās alkilēšanas metodes, lai iegūtu savienoto polimēra-interferona-beta-1a kompozīciju, un ievietojot šo savienoto polimēra-interferona-beta-1a kompozīciju *in vitro* sistēmā, pie kam minētais dabā neesošais polimērs ietver polialkilēnglikola fragmentu.

15. Dabā neesošā polimēra pielietošana, lai iegūtu savienoto polimēra-interferona-beta-1a kompozīciju, kā definēts jebkurā no 1. līdz 3. pretenzijai, farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanai, pie kam minētais dabā neesošais polimērs ietver polialkilēnglikola fragmentu.

16. Kompozīcijas saskaņā ar 3. pretenziju pielietošana, lai iegūtu farmaceutisku kompozīciju angiogēnēzes inhibīcijai subjektā.

17. Kompozīcija saskaņā ar 1., 2., 11. vai 12. pretenziju, pie kam polimērs ir polietilēnglikols.

18. Kompozīcija saskaņā ar 1., 2., 11., 12. vai 17. pretenziju, pie kam polimēra molekulsvars ir no 10 000 līdz 40 000 daltoniem.

19. Kompozīcija saskaņā ar 18. pretenziju, pie kam polimēra molekulsvars ir 20 000 daltonu.

20. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai pielietošanai audzēju un vēžu, autoimūno stāvokļu, vīrusu slimību un angiogēno slimību ārstēšanai.

21. Kompozīcija pielietošanai saskaņā ar 20. pretenziju, pie kam minētie audzēji un vēži ir izvēlēti no grupas, kas satur osteogēno sarkomu, limfomu, akūtu limfātisko leukēmiju, krūšu karcinomu, melanomu vai deguna un rīkles karcinomu.

22. Kompozīcija pielietošanai saskaņā ar 20. pretenziju, pie kam autoimūnie stāvokļi ir izvēlēti no grupas, kas satur fibrozi, vilkēdi un izkaisīto sklerozi.

23. Kompozīcija pielietošanai saskaņā ar 20. pretenziju, pie kam minētās virālās slimības ir izvēlētas no grupas, kas satur ECM infekciju, gripu, elpceļu virālās infekcijas, trakumsērgu un hepatītu.

24. Kompozīcija pielietošanai saskaņā ar 20. pretenziju, pie kam minētās angiogēnās slimības ir izvēlētas no grupas, kas satur diabētisko retinopātiju, retinopātiju priekšlaikus dzimušajiem, tīklenes dzeltenā plankuma deģenerāciju, radzenes transplantāta atgrūšanu, neovaskulāro glaukumu, retrolentālās fibroplāzijas, rubeozi un Oslera-Vēbera sindromu.

25. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai pielietošanai izkaisītās sklerozes ārstēšanai.

26. Kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai pielietošana farmaceutiskas kompozīcijas iegūšanai izkaisītās sklerozes ārstēšanai.

- (51) **A61K 9/36**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1755562**  
**A61K 31/565**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05750712.1 (22) 27.05.2005  
(43) 28.02.2007  
(45) 09.10.2013
- (31) 102004026671 (32) 28.05.2004 (33) DE  
102004026670 28.05.2004 DE
- (86) PCT/EP2005/005761 27.05.2005  
(87) WO 2005/115349 08.12.2005
- (73) Richter Gedeon Nyrt., Gyömrői út 19-21, 1103 Budapest, HU  
(72) SCHRAMM, Georg, DE  
PÂQUES, Eric-Paul, DE
- (74) Kutzenberger, Helga et al, Kutzenberger Wolff & Partner, Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln, DE  
Jevgeņija GAINUTDINOVA, Tomsona iela 24-15, Rīga, LV-1013, LV
- (54) **FOLIJSKĀBI SATUROŠS PRETAPAUGĻOŠANAS LĪDZEKLIS**  
**CONTRACEPTIVE CONTAINING FOLIC ACID**

(57) 1. Zāļu forma hormonālai kontracepcijai, kas satur hormonu saturošo ikdienas devu konkrētu skaitu un hormonu nesaturošo ikdienas devu konkrētu skaitu nepārtrauktai ikdienas orālai ievadīšanai sievietēm, kas atšķiras ar to, ka hormonu saturošās

ikdienas devas satur folijskābi atbilstošā ikdienas daudzumā no 0 līdz 200 µg un hormonu nesaturošās ikdienas devas atbilstoši satur folijskābi ikdienas devas daudzumā, kas svārstās no vairāk par 200 µg līdz 5 mg.

2. Zāļu forma, saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka hormonu saturošās ikdienas devas nesatur folijskābi.

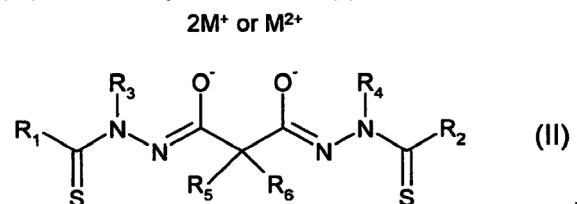
11. Zāļu forma, saskaņā ar jebkuru no pretenzijām no 1. līdz 10., kas atšķiras ar to, ka hormonu saturošās ikdienas devas katrā satur vismaz vienu kontrceptīvi iedarbīgu hormona komponenti, labāk hormonu komponentu kombināciju, īpaši dodot priekšroku estrogēna un progesterona kombinācijai.

12. Zāļu forma, saskaņā ar jebkuru no pretenzijām no 1. līdz 11., kas atšķiras ar to, ka hormonu saturošās ikdienas devas skaitā atbilst monofāzes kontracepcijai.

15. Komplekts, kas satur vismaz vienu zāļu formu hormonālai kontracepcijai, saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai.

16. Komplekts, saskaņā ar 15. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka tas satur daudzveidīgas zāļu formas, saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai.

- (51) **C07C 327/56**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1781604**  
**A61K 31/16**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05762347.2 (22) 20.06.2005  
(43) 09.05.2007  
(45) 07.08.2013
- (31) 582596 P (32) 23.06.2004 (33) US  
681368 P 16.05.2005 US
- (86) PCT/US2005/021642 20.06.2005  
(87) WO 2006/009940 26.01.2006
- (73) Synta Pharmaceuticals Corp., 45 Hartwell Avenue, Lexington, MA 02421, US
- (72) KOSTIK, Elena, US  
VAGHEFI, Farid, US  
LIANG, Guiqing, US  
KOYA, Keizo, US  
SUN, Lijun, US  
TATSUTA, Noriaki, US  
CHEN, Shoujun, US  
INOUE, Takayo, US  
XIA, Zhi-Qiang, US
- (74) Snodin, Michael D. et al, Potter Clarkson LLP, The Belgrave Centre, Talbot Street, Nottingham NG1 5GG, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **BIS(TIOHIDRAZĪDAMĪDA) SĀĻI VĒŽA ĀRSTĒŠANAI**  
**BIS(THIO-HYDRAZIDE AMIDE) SALTS FOR TREATMENT OF CANCERS**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (II):



kur:

R<sub>1</sub> un R<sub>2</sub> katrs ir aizvietota vai neaizvietota fenilgrupa, kur aizvietotāji ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupa, fenilgrupa, benzilgrupa, piridilgrupa, -OH, -NH<sub>2</sub>, -F, -Cl, -Br, -I, -NO<sub>2</sub> vai -CN;  
R<sub>3</sub> un R<sub>4</sub> katrs ir metilgrupa vai etilgrupa;  
R<sub>5</sub> ir -H;  
R<sub>6</sub> ir -H vai metilgrupa; un  
M<sup>+</sup> ir farmaceutiski pieņemams vienvērtīgais katjons un M<sup>2+</sup> ir farmaceutiski pieņemams divvērtīgais katjons.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur farmaceutiski pieņemamais katjons ir Na<sup>+</sup> vai K<sup>+</sup>.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas ietver farmaceutiski pieņemamu nesēju vai šķīdinātāju un savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai.

9. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai izmantošana kompozīcijas iegūšanā, kas paredzēta vēža ārstēšanai.

10. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai izmantošana vēža ārstēšanai.

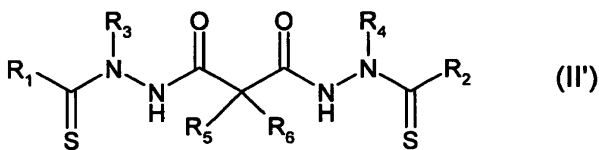
11. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju vai savienojuma saskaņā ar 10. pretenziju izmantošana, kur vēzis ir pret dažādām zālēm rezistents vēzis.

12. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju vai savienojuma saskaņā ar 10. pretenziju izmantošana, kur savienojums tiek ievadīts vienlaikus ar pretvēža līdzekli, kas stabilizē mikrokanāliņus.

13. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju vai savienojuma saskaņā ar 10. pretenziju izmantošana, kur savienojums tiek ievadīts vienlaikus ar paklitakselu vai paklitaksela analogu.

14. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju vai savienojuma saskaņā ar 10. pretenziju izmantošana, kur vēzis ir cilvēka sarkoma vai karcinoma.

19. Savienojuma ar formulu (II), kā definēts 1. pretenzijā, iegūšanas paņēmieni, kas ietver sekojošus soļus: neitrāla bis(tiohidrazīdamīda) ar formulu (II')

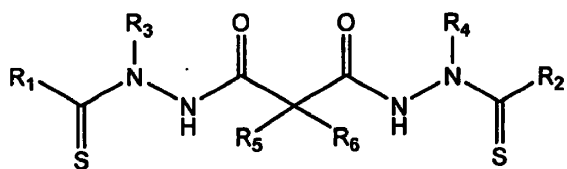


kur  $R_1$  līdz  $R_6$  ir, kā definēts 1. pretenzijā, savienojumu ar organisko šķīdinātāju un bāzi, lai veidotu bis(tiohidrazīdamīda) šķīdumu; un šķīdumu savienojumu ar organisko inerto šķīdinātāju, tādā veidā nogulsējot bis(tiohidrazīdamīda) dubultsāli no bis(tiohidrazīdamīda) šķīduma, kur vismaz divi molekulvalenti bāzes tiek izmantoti katram molekulvalentam neitrāla bis(tiohidrazīdamīda).

20. Savienojuma ar formulu (II), kā definēts 1. pretenzijā, iegūšanas paņēmieni, kas ietver sekojošus soļus:

neitrāla bis(tiohidrazīdamīda) ar formulu (II'), kā definēts 19. pretenzijā, savienojumu ar organisko šķīdinātāju un bāzi, lai veidotu bis(tiohidrazīdamīda) šķīdumu; un bis(tiohidrazīdamīda) dubultsāli izdalīšanu no bis(tiohidrazīdamīda) šķīduma, kur vismaz divi molekulvalenti bāzes tiek izmantoti katram neitrālā bis(tiohidrazīdamīda) molekulvalentam.

40. Paņēmieni saskaņā ar 19. vai 20. pretenziju, kur neitrālais bis(tiohidrazīdamīds) ir ar sekojošo struktūrformulu:



kur:

$R_1$  un  $R_2$  ir fenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;  $R_1$  un  $R_2$  ir fenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir etilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;  $R_1$  un  $R_2$  ir 4-metoksifenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;  $R_1$  un  $R_2$  ir 4-ciānfenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;  $R_1$  un  $R_2$  ir 2,5-dimetoksifenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;

$R_1$  un  $R_2$  ir 3-ciānfenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;  $R_1$  un  $R_2$  ir 3-fluorfenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;  $R_1$  un  $R_2$  ir 2-metoksifenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;  $R_1$  un  $R_2$  ir 3-metoksifenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;  $R_1$  un  $R_2$  ir 2,3-dimetoksifenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;

$R_1$  un  $R_2$  ir 2,5-difluorfenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H;  $R_1$  un  $R_2$  ir 2,5-dihlorfenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H; vai

$R_1$  un  $R_2$  ir 2,5-dimetilfenilgrupa;  $R_3$  un  $R_4$  ir metilgrupa;  $R_5$  un  $R_6$  ir -H.

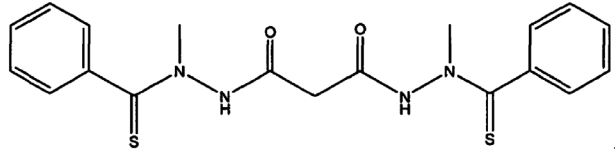
41. Savienojuma ar formulu (II), kā definēts 1. pretenzijā, iegūšanas paņēmieni, kas ietver sekojošus soļus:

neitrālā bis(tiohidrazīdamīda) ar formulu (II'), kā definēts 19. pretenzijā, savienojumu ar organisko šķīdinātāju, kas izvēlēts no metanola, etanola, acetona un metilētilketona, lai veidotu maisījumu; vismaz divu bāzes ekvivalentu, kas izvēlēti no nātrija hidroksīda, kālija hidroksīda, nātrija metoksīda, kālija metoksīda, nātrija etoksīda

un kālija etoksīda, pievienojumu pie maisījuma, tādā veidā iegūstot bis(tiohidrazīdamīda) šķīdumu;

šķīduma savienojumu ar organisko inerto šķīdinātāju, kas izvēlēts no rindas: pentāns, heksāns, cikloheksāns, heptāns, petrolēteris, etilacetāts un dietilēteris, lai izdalītu bis(tiohidrazīdamīda) dubultsāli no bis(tiohidrazīdamīda) šķīduma.

47. Paņēmieni saskaņā ar 40. vai 41. pretenziju, kur neitrālais bis(tiohidrazīdamīds) ir:



- (51) **A61K 9/16**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1854454**  
**A61K 31/4184**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 07115060.1 (22) 16.01.2002  
 (43) 14.11.2007  
 (45) 06.11.2013  
 (62) EP02708290.8 / EP1467712  
 (73) Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
 (72) FRIEDL, Thomas, Dr., DE  
 SCHEPKY, Gottfried, Dr., DE  
 (74) Simon, Elke Anna Maria et al, Boehringer Ingelheim GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **AMORFA TELMISARTĀNA IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS METHOD FOR THE PREPARATION OF AMORPHOUS TELMISARTAN**

(57) 1. Paņēmieni telmisartāna iegūšanai vismaz 90 % amorfā formā, kā noteikts ar pulvera rentgenstaru difrakcijas mērījumu, kas satur:

a) telmisartāna ūdens šķīduma un vismaz viena bāzes aģenta pagatavošanu un

b) minētā ūdens šķīduma izsmidzināšanas žāvēšanu istabas temperatūrā vai paaugstinātā temperatūrā no 50 līdz 100 °C, līdzplūsmas vai pretplūsmas izsmidzināšanas žāvētājā un pie izsmidzināšanas spiediena no 1 līdz 4 bāriem, lai iegūtu ar izsmidzināšanu izžāvētu granulātu ar šādu daļiņu lielumu sadalījumu:

$d_{10}$  : ≤ 20 μm

$d_{50}$  : ≤ 80 μm

$d_{90}$  : ≤ 350 μm.

7. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ūdens šķīdums ar izsmidzināšanu tiek izžāvēts pretplūsmas izsmidzināšanas žāvētājā pie izsmidzināšanas spiediena 3 bāri, un ar

- ietilpdes gaisa temperatūru 125 °C,
- plūsmu caur apsildes serpentīncaurules ūdenssildītāju ar temperatūru 80 °C,
- smidzināšanas ātrumu 11 kg/h,
- izplūdes gaisa temperatūru apmēram 85 °C.

11. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka telmisartāns un palīgvielas, kuras satur ar izsmidzināšanu izžāvētais granulāts, ir amorfā stāvoklī bez nosakāma kristāliskuma.

- (51) **C12N 15/77**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1921150**  
**C07K 14/34**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 07123783.8 (22) 15.12.2004  
 (43) 14.05.2008  
 (45) 18.09.2013  
 (31) 10359595 (32) 18.12.2003 (33) DE  
 (62) EP04803884.8 / EP1697524  
 (73) BASF SE, 67056 Ludwigshafen, DE  
 (72) KRÖGER, Burkhard, DE  
 ZELDER, Oskar, DE  
 KLOPPROGGE, Corinna, DE  
 SCHRÖDER, Hartwig, DE  
 HAEFNER, Stefan, DE

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

(54) **PGRO EKSPRESIJAS VIENĪBAS**  
**PGRO EXPRESSION UNITS**

(57) 1. Paņēmiens gēnu transkripcijas ātruma palielināšanai korinebaktērijās, salīdzinot ar savvaļas tipu, ar gēnu transkripcijas regulēšanu korinebaktērijās ar nukleīnskābēm, kurām ir promotera aktivitāte saskaņā ar SEQ ID NO: 1, vai sekvenču, iegūtu no šīs sekvenču ar nukleotīdu aizvietošanu, inserciju vai delēciju, un kurai ir vismaz 90 % identitāte nukleīnskābes līmenī ar sekvenci SEQ ID NO: 1, pie kam minētie gēni ir funkcionāli piesaistīti nukleīnskābēm, kurām ir promotera aktivitāte, un minētajai funkcionālajai nukleīnskābju saitei ir promotera aktivitāte ar minētajiem gēniem, kas nav savvaļas tipā, kur gēnu transkripcijas regulēšana korinebaktērijās ar nukleīnskābēm, kurām ir promotera aktivitāte saskaņā ar SEQ ID NO: 1, vai sekvenču, iegūtu no šīs sekvenču ar nukleotīdu aizvietošanu, inserciju vai delēciju, un kurai ir vismaz 90 % identitāte nukleīnskābes līmenī ar sekvenci SEQ ID NO: 1, tiek sasniegta

b1) ievadot vienu vai vairākas nukleīnskābes, kurām ir promotera aktivitāte saskaņā ar SEQ ID NO: 1, vai sekvenci, iegūtu no šīs sekvenču ar nukleotīdu aizvietošanu, inserciju vai delēciju, un kurai ir vismaz 90 % identitāte nukleīnskābes līmenī ar sekvenci SEQ ID NO: 1 korinebaktēriju genomā tā, lai viena vai vairāku endogēno gēnu transkripcija notiktu ievadītās nukleīnskābes kontrolē, kurai ir promotera aktivitāte, un gēni ir funkcionāli piesaistīti nukleīnskābēm ar promotera aktivitāti, vai

b2) ievadot vienu vai vairākus gēnus korinebaktēriju genomā tā, lai ievadīto gēnu transkripcija notiek saskaņā ar endogēno nukleīnskābju kontroli, kurām ir promotera aktivitāte saskaņā ar SEQ ID NO: 1, vai sekvenci, atvasinātu no šīs sekvenču ar nukleotīdu aizvietošanu, inserciju vai delēciju, un kurai ir vismaz 90 % identitāte nukleīnskābes līmenī ar sekvenci SEQ ID NO: 1, un gēni ir funkcionāli piesaistīti nukleīnskābēm, kurām ir promotera aktivitāte, tā, ka ievadītie gēni ir novietoti endogēnās nukleīnskābes ar promotera aktivitāti 3' galā, vai

b3) ievadot vienu vai vairākas nukleīnskābes konstrukcijas, kas satur nukleīnskābi ar promotera aktivitāti saskaņā ar SEQ ID NO: 1, vai sekvenci, iegūtu no šīs sekvenču ar nukleotīdu aizvietošanu, inserciju vai delēciju, un ir ar vismaz 90 % identitāti nukleīnskābes līmenī ar sekvenci SEQ ID NO: 1 un funkcionāli piesaistītu vienu vai vairākām transkribējamām nukleīnskābēm, korinebaktērijās.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur gēni ir izvēlēti no grupas: nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no proteīnogēno un ne-proteīnogēno aminoskābju biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no nukleozīdu biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no organisko skābju biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no lipīdu un taukskābju biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no diolu biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no ogļhidrātu biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no aromātisko savienojumu biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no vitamīnu biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no kofaktoru biosintēzes ceļa, un nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no enzīmu biosintēzes ceļa, kur gēni var neobligāti ietvert papildu regulējošus elementus.

3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kur proteīni no aminoskābju biosintēzes ceļa ir izvēlēti no grupas: aspartāta kināze, aspartāta-semialdehīda dehidrogenāze, diamīnopimelāta dehidrogenāze, diamīnopimelāta dekarboksilāze, dihidrodipikolināta sintēze, dihidrodipikolināta reduktāze, glicerāldehīda-3-fosfāta dehidrogenāze, 3-fosfoglicerāta kināze, piruvāt-karboksilāze, triozes fosfāta izomerāze, transkripcijas regulators LuxR, transkripcijas regulators LysR1, transkripcijas regulators LysR2, malāta-hinona oksireduktāze, glikozes-6-fosfāta dehidrogenāze, 6-fosfoglikonāta dehidrogenāze, transketolāze, transaldolāze, homoserīna O-acetiltransferāze, cistationīna gamma-sintāze, cistationīna beta-liāze, serīna hidroksimetiltransferāze, O-acetilhomoserīna sulfhidrilāze, metilēntetrahidrolāta reduktāze, fosfoserīna aminotransferāze, fosfoserīna fosfatāze, serīna acetiltransferāze, homoserīna dehidrogenāze, homoserīna kināze, treonīna sintāze, treonīna eksportieris, serīna dehidratāze, piruvāta oksidāze, lizīna eksportieris, biotīna līgāze, cisteīna sintāze I, cisteīna sintāze II, koenzīma B12-atkarīga metionīna sintāze, koenzīma B12-neatkarīga metionīna sintāze,

sulfāta adenililtransferāzes subvienība 1 un 2, fosfoadenozīna-fosfosulfāta reduktāze, ferredoksīn-sulfīta reduktāze, ferredoksīna NADP reduktāze, 3-fosfoglicerāta dehidrogenāze, RXA00655 regulators, RXN2910 regulators, arginīl-tRNS sintēze, fosfoenol-piruvāta karboksilāze, treonīna noplūdes proteīns, serīna hidroksimetiltransferāze, fruktozes-1,6-bisfosfatāze, sulfāta reducēšanas RXA077 proteīns, sulfāta reducēšanas RXA248 proteīns, sulfāta reducēšanas RXA247 proteīns, proteīns OpcA, 1-fosfofruktokināze un 6-fosfofruktokināze.

4. Ģenētiski modificētas korinebaktērijas, kur ģenētiskā modifikācija noved līdz transkripcijas ātruma pieaugumam vismaz vienam gēnam, salīdzinot ar savvaļas tipu, un ir atkarīgas no gēnu transkripcijas regulēšanas korinebaktērijās ar nukleīnskābēm, kurām ir promotera aktivitāte

A) saskaņā ar SEQ ID NO: 1 vai

B) sekvenci, iegūtu no šīs sekvenču ar nukleotīdu aizvietošanu, inserciju vai delēciju, un ar vismaz 90 % identitāti nukleīnskābes līmenī ar sekvenci SEQ ID NO: 1,

turklāt minētie gēni ir funkcionāli piesaistīti nukleīnskābēm ar promotera aktivitāti un minētajai funkcionālajai nukleīnskābju piesaistei ir promotera aktivitāte minētajos gēnos, kas nav savvaļas tipā, kur gēnu transkripcijas regulēšana korinebaktērijās ar nukleīnskābēm, kurām ir promotera aktivitāte,

A) saskaņā ar SEQ ID NO: 1 vai

B) sekvenci, iegūtu no šīs sekvenču ar nukleotīdu aizvietošanu, inserciju vai delēciju, un ar vismaz 90 % identitāti nukleīnskābes līmenī ar sekvenci SEQ ID NO: 1, tiek sasniegta

b1) ievadot vienu vai vairākas nukleīnskābes ar promotera aktivitāti korinebaktēriju genomā tā, lai viena vai vairāku endogēno gēnu transkripcija notiktu ievadītās nukleīnskābes ar promotera aktivitāti kontrolē, un gēni ir funkcionāli piesaistīti nukleīnskābēm ar promotera aktivitāti, vai

b2) ievadot vienu vai vairākus gēnus korinebaktēriju genomā tā, lai viena vai vairāku ievadīto gēnu transkripcija notiktu endogēno nukleīnskābes ar promotera aktivitāti kontrolē, un gēni ir funkcionāli piesaistīti nukleīnskābēm ar promotera aktivitāti tā, ka ievadītie gēni ir novietoti endogēnās nukleīnskābes ar promotera aktivitāti 3' galā, vai

b3) ievadot vienu vai vairākas nukleīnskābes konstrukcijas, kas satur nukleīnskābi ar promotera aktivitāti, un funkcionāli saistītas ar vienu vai vairākām transkribējamām nukleīnskābēm, korinebaktērijās.

5. Ģenētiski modificēts korinebaktērijas mikroorganisms saskaņā ar 4. pretenziju, kur gēni ir izvēlēti no grupas: nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no proteīnogēno un ne-proteīnogēno aminoskābju biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no nukleozīdu un nukleozīdu biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no organisko skābju biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no lipīdu un taukskābju biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no diolu biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no ogļhidrātu biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no aromātisko savienojumu biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no vitamīnu biosintēzes ceļa, nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no kofaktoru biosintēzes ceļa, un nukleīnskābes, kas kodē proteīnu no enzīmu biosintēzes ceļa, kur gēni var neobligāti ietvert papildu regulējošus elementus.

6. Ģenētiski modificētas korinebaktērijas saskaņā ar 5. pretenziju, kur

proteīni no aminoskābju biosintēzes ceļa ir izvēlēti no grupas: aspartāta kināze, aspartāta-semialdehīda dehidrogenāze, diamīnopimelāta dehidrogenāze, diamīnopimelāta dekarboksilāze, dihidrodipikolināta sintēze, dihidrodipikolināta reduktāze, glicerāldehīda-3-fosfāta dehidrogenāze, 3-fosfoglicerāta kināze, piruvāt-karboksilāze, triozes fosfāta izomerāze, transkripcijas regulators LuxR, transkripcijas regulators LysR1, transkripcijas regulators LysR2, malāta-hinona oksireduktāze, glikozes-6-fosfāta dehidrogenāze, 6-fosfoglikonāta dehidrogenāze, transketolāze, transaldolāze, homoserīna O-acetiltransferāze, cistationīna gamma-sintāze, cistationīna beta-liāze, serīna hidroksimetiltransferāze, O-acetilhomoserīna sulfhidrilāze, metilēntetrahidrolāta reduktāze, fosfoserīna aminotransferāze, fosfoserīna fosfatāze, serīna acetiltransferāze, homoserīna kināze, treonīna sintāze, treonīna eksportieris, serīna dehidratāze, piruvāta oksidāze, lizīna eksportieris, biotīna līgāze, cisteīna sintāze I, cisteīna sintāze II,



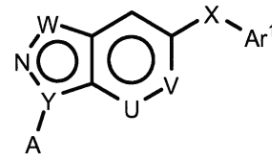
koenzīma B12-atkarīga metionīna sintāze, koenzīma B12-neatkarīga metionīna sintāze, sulfāta adenililtransferāzes subvienība 1 un 2, fosfoadenozīna-fosfosulfāta reduktāze, ferredoksīn-sulfīta reduktāze, ferredoksīna NADP reduktāze, 3-fosfoglicerāta dehidrogenāze, RXA00655 regulators, RXN2910 regulators, arginil-tRNS sintēze, fosfoenolpiruvāta karboksilāze, treonīna noplūdes proteīns, serīna hidroksimetiltransferāze, fruktozes-1,6-bisfosfatāze, sulfāta reducēšanas RXA077 proteīns, sulfāta reducēšanas RXA248 proteīns, sulfāta reducēšanas RXA247 proteīns, proteīns OpcA, 1-fosfofruktokināze un 6-fosfofruktokināze.

- (51) **A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1997512**  
**A61K 39/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/53**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12P 21/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/64**<sup>(2006.01)</sup>  
**A01K 67/00**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08104327.5 (22) 09.04.2003  
(43) 03.12.2008  
(45) 04.12.2013  
(31) 371611 P (32) 09.04.2002 (33) US  
(62) EP03721647.0 / EP1494713  
(73) Biogen Idec MA Inc., 14 Cambridge Center, Cambridge, MA 02142, US  
(72) BURKLY, Linda, US  
JAKUBOWSKI, Aniela, US  
ZHENG, Timothy, US  
HAHM, Kyungmin, US  
(74) Adams, Harvey Vaughan John, Mathys & Squire LLP, 120 Holborn, London EC1N 2SQ, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentū aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **METODES AR TWEAK SAISTĪTU SLIMĪBU ĀRSTĒŠANAI METHODS FOR TREATING TWEAK-RELATED CONDITIONS**  
(57) 1. TWEAK antagonista, kas izvēlēti no sekojošas grupas: a) anti-TWEAK anti-*viela*; b) TWEAK anti-*vielas* anti-*gēnu* saistošā daļa; c) anti-TWEAK-receptora anti-*viela*, pie tam TWEAK receptors ir Fn14; TWEAK-receptora anti-*vielas* anti-*gēnu* saistošā, pie tam TWEAK receptors ir Fn14, pielietošana zāļu ražošanai, lai ārstētu slimības, kuras izvēlētas no grupas, kas satur: i) neiekaisīgu paplašinātu kardiomiopātiju un ii) aizsprostojošu sirds mazspēju, kam cēlonis ir neiekaisīga paplašināta kardiomiopātija.  
2. TWEAK antagonists, kas izvēlēti no grupas: a) anti-TWEAK anti-*viela*; b) anti-TWEAK anti-*vielas* anti-*gēnu* saistošā daļa; c) anti-TWEAK-receptora anti-*viela*, pie tam TWEAK receptors ir Fn14; anti-TWEAK-receptora anti-*vielas* anti-*gēnu* saistošā daļa, pie tam TWEAK receptors ir Fn14, pielietošanai slimību ārstēšanai, kuras izvēlētas no grupas, kas satur: i) neiekaisīgu paplašinātu kardiomiopātiju, un ii) aizsprostojošu sirds mazspēju, kam cēlonis ir neiekaisīga paplašināta kardiomiopātija.
- (51) **C07D 401/14**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1997810**  
**C07D 403/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 403/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 231/56**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 405/12**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 471/04**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 08164860.2 (22) 25.02.2004  
(43) 03.12.2008  
(45) 31.07.2013  
(31) 378164 (32) 03.03.2003 (33) US  
688849 15.10.2003 US  
(62) EP04714621.2 / EP1606283  
(73) Array Biopharma Inc., 3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, US  
(72) MUNSON, Mark, US  
MARESKA, David, A., US  
KIM, Youngboo, US  
GRONEBERG, Robert, US

RIZZI, James, US  
RODRIGUEZ, Martha, US  
KIM, Ganghyeok, US  
VIGERS, Guy, US  
RAO, Chang, US  
BALACHARI, Devan, US  
HARVEY, Darren, US

- (74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU  
Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV  
(54) **INDAZOLI, BENZOTRIAZOLI UN TO N-ANALOGI KĀ P38 KINĀZES INHIBITORI INDAZOLES, BENZOTRIAZOLES AND N-ANALOGS THEREOF AS P38 KINASE INHIBITORS**

(57) 1. Savienojums izmantošanai cilvēku vai dzīvnieku terapijā, pie kam minētais savienojums, ieskaitot tā atdalītos enantiomērus, diastereomērus, solvātus un farmaceutiski pieņemamus sāļus, kam ir formula:



kur  
Y ir N;  
W ir C-B vai N;  
U ir CH vai N;  
V ir C-E vai N;  
X ir O, S, SO, SO<sub>2</sub>, NR<sup>7</sup>, C=O, CHR<sup>7</sup>, -C=NOR<sup>1</sup>, -C=CHR<sup>1</sup> vai CHOR<sup>1</sup>;  
R<sup>1</sup> ir H, PO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>, alkilgrupa, ailgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, heteroailgrupa, heteroalkenilgrupa, heteroalkinilgrupa, alkoksigrupa, heteroalkoksigrupa, Z<sub>n</sub>-cikloalkilgrupa, Z<sub>n</sub>-heterocikloalkilgrupa vai Z<sub>n</sub>-Ar<sup>1</sup>, kur minētā alkilgrupa, ailgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, heteroailgrupa, heteroalkenilgrupa, heteroalkinilgrupa, alkoksigrupa, heteroalkoksigrupa, Z<sub>n</sub>-cikloalkilgrupa, Z<sub>n</sub>-heterocikloalkilgrupa vai Z<sub>n</sub>-Ar<sup>1</sup> var būt aizvietota vai neaizvietota;  
Z ir alkilēngrupa ar 1 līdz 4 oglekļa atomiem vai alkenilēngrupa, vai alkinilēngrupa ar 2 līdz 4 oglekļa atomiem katrs, kur minētā alkilēngrupa, alkenilēngrupa vai alkinilēngrupa var būt aizvietota vai neaizvietota;  
R<sup>7</sup> ir H vai aizvietota vai neaizvietota metilgrupa;  
Ar<sup>1</sup> ir ailgrupa vai heteroailgrupa, katra no tām var būt aizvietota vai neaizvietota;  
A ir H, OH, amīna aizsarggrupa, Z<sub>n</sub>-NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, Z<sub>n</sub>-NR<sup>2</sup>(C=O)R<sup>2</sup>, Z<sub>n</sub>-SO<sub>2</sub>R<sup>2</sup>, Z<sub>n</sub>-SOR<sup>2</sup>, Z<sub>n</sub>-SR<sup>2</sup>, Z<sub>n</sub>-OR<sup>2</sup>, Z<sub>n</sub>-(C=O)R<sup>2</sup>, Z<sub>n</sub>-(C=O)OR<sup>2</sup>, Z<sub>n</sub>-O-(C=O)R<sup>2</sup>, alkilgrupa, ailgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, heteroailgrupa, heteroalkenilgrupa, heteroalkinilgrupa, alkoksigrupa, heteroalkoksigrupa, Z<sub>n</sub>-cikloalkilgrupa, Z<sub>n</sub>-heterocikloalkilgrupa vai Z<sub>n</sub>-Ar<sup>1</sup>, kur minētā alkilgrupa, ailgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, heteroailgrupa, heteroalkenilgrupa, heteroalkinilgrupa, alkoksigrupa, heteroalkoksigrupa, Z<sub>n</sub>-cikloalkilgrupa, Z<sub>n</sub>-heterocikloalkilgrupa vai Z<sub>n</sub>-Ar<sup>1</sup> var būt aizvietota vai neaizvietota;  
R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> neatkarīgi viens no otra ir H, OH, amīna aizsarggrupa, spirta aizsarggrupa, skābes aizsarggrupa, sēra aizsarggrupa, alkilgrupa, ailgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, heteroailgrupa, heteroalkenilgrupa, heteroalkinilgrupa, alkoksigrupa, heteroalkoksigrupa, Z<sub>n</sub>-cikloalkilgrupa, Z<sub>n</sub>-heterocikloalkilgrupa vai Z<sub>n</sub>-Ar<sup>1</sup>, kur minētā alkilgrupa, ailgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, heteroailgrupa, heteroalkenilgrupa, heteroalkinilgrupa, alkoksigrupa, heteroalkoksigrupa, Z<sub>n</sub>-cikloalkilgrupa, Z<sub>n</sub>-heterocikloalkilgrupa vai Z<sub>n</sub>-Ar<sup>1</sup> var būt aizvietota vai neaizvietota, vai R<sup>2</sup> kopā ar R<sup>3</sup> un N veido piesātinātu vai daļēji nepiesātinātu heterociklisku gredzenu ar 1 vai vairākiem heteroatomiem minētajā gredzenā, kur minētais heterocikls var būt aizvietots vai neaizvietots un kur minētais heterocikls var būt savienots ar aromātisku gredzenu;  
B ir H, NH<sub>2</sub>, vai aizvietota vai neaizvietota metilgrupa;  
E ir Z<sub>n</sub>-NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, Z<sub>n</sub>-(C=O)R<sup>4</sup>, Z<sub>n</sub>-(C=O)R<sup>5</sup>, Z<sub>n</sub>-NR<sup>5</sup>(C=O)R<sup>5</sup>, Z<sub>n</sub>-O(C=O)R<sup>5</sup>, Z<sub>n</sub>-OR<sup>5</sup>, Z<sub>n</sub>-SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, Z<sub>n</sub>-SO<sub>2</sub>R<sup>4</sup>, Z<sub>n</sub>-SOR<sup>5</sup>, Z<sub>n</sub>-SR<sup>5</sup> vai Z<sub>n</sub>-NH(C=O)NHR<sup>5</sup>;

R<sup>4</sup> ir aizvietota vai neaizvietota dabīga vai dabā nesastopama aminoskābe, aizsargāta dabīga vai dabā nesastopama aminoskābe, NH(CHR<sup>6</sup>)(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>OR<sup>5</sup>, kur m ir vesels skaitlis no 1 līdz 4, vai NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>;

R<sup>5</sup> ir H, OH, amīna aizsarggrupa, spirta aizsarggrupa, skābes aizsarggrupa, sēra aizsarggrupa, alkilgrupa, ailgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, heteroailgrupa, heteroalkenilgrupa, heteroalkinilgrupa, alkoksigrupa, heteroalkoksigrupa, Z<sub>n</sub>-cikloalkilgrupa, Z<sub>n</sub>-heterocikloalkilgrupa vai Z<sub>n</sub>-Ar<sup>1</sup>, kur minētā alkilgrupa, ailgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, heteroailgrupa, heteroalkenilgrupa, heteroalkinilgrupa, alkoksigrupa, heteroalkoksigrupa, Z<sub>n</sub>-cikloalkilgrupa, Z<sub>n</sub>-heterocikloalkilgrupa vai Z<sub>n</sub>-Ar<sup>1</sup> var būt aizvietota vai neaizvietota;

R<sup>6</sup> ir dabīgas aminoskābes sānu ķēde, Z<sub>n</sub>-NR<sup>2</sup>R<sup>3</sup>, Z<sub>n</sub>-OR<sup>5</sup>, Z<sub>n</sub>-SO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, Z<sub>n</sub>-SOR<sup>5</sup> vai Z<sub>n</sub>-SR<sup>5</sup>; un n ir 0 vai 1;

un kur katras grupas aizvietotājs(-ji) tiek atlasīts(-i) no: halogēna atomiem, alkilgrupas, ailgrupas, alkenilgrupas, alkinilgrupas, heteroalkilgrupas, heteroailgrupas, heteroalkenilgrupas, heteroalkinilgrupas, alkoksigrupas, heteroalkoksigrupas, Z<sub>n</sub>-cikloalkilgrupas, Z<sub>n</sub>-heterocikloalkilgrupas, Z<sub>n</sub>-OR, Z<sub>n</sub>-NO<sub>2</sub>, Z<sub>n</sub>-CN, Z<sub>n</sub>-CO<sub>2</sub>R, Z<sub>n</sub>-(C=O)R, Z<sub>n</sub>-O(C=O)R, Z<sub>n</sub>-O-alkilgrupas, Z<sub>n</sub>-OAr, Z<sub>n</sub>-SH, Z<sub>n</sub>-SR, Z<sub>n</sub>-SOR, Z<sub>n</sub>-SO<sub>2</sub>R, Z<sub>n</sub>-S-Ar, Z<sub>n</sub>-SOAr, Zn-SO<sub>2</sub>Ar, arilgrupas, heteroarilgrupas, Z<sub>n</sub>-Ar, Z<sub>n</sub>-(C=O)NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup>, Z<sub>n</sub>-NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup>, Z<sub>n</sub>-NR(C=O)R, Z<sub>n</sub>-SO<sub>2</sub>NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup>, PO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>, amīna aizsarggrupām, spirta aizsarggrupām, sēra aizsarggrupām vai skābes aizsarggrupām, kur:

Z ir alkilēns ar 1 līdz 4 oglekļa atomiem vai alkenilēns, vai alkinilēns ar 2 līdz 4 oglekļa atomiem katrs;

n ir nulle vai 1,

R, R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir alkilgrupa, ailgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, heteroalkilgrupa, heteroailgrupa, heteroalkenilgrupa, heteroalkinilgrupa, alkoksigrupa, heteroalkoksigrupa, Z<sub>n</sub>-cikloalkilgrupa vai Z<sub>n</sub>-heterocikloalkilgrupa un

Ar ir arilgrupa vai heteroarilgrupa;

kur:

minētā alkenilgrupa ir lineāra vai ar sazarotu ķēdi monovalenta ogļūdeņraža grupa ar diviem līdz divpadsmit oglekļa atomiem, kas satur vismaz vienu dubultsaiti;

minētā alkinilgrupa ir lineāra vai ar sazarotu ķēdi monovalenta ogļūdeņraža grupa ar diviem līdz divpadsmit oglekļa atomiem, kas satur vismaz vienu trīskāršo saiti;

minētā ailgrupa ir grupa ar formulu RC=CHCHR, kur R ir alkilgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, heterocikloalkilgrupa, arilgrupa, heteroarilgrupa;

minētā cikloalkilgrupa ir piesātināta vai daļēji nepiesātināta cikliska ogļūdeņraža grupa ar trim līdz divpadsmit oglekļa atomiem, kur cikloalkilgrupa var būt pēc izvēles aizvietota;

minētā heterocikloalkilgrupa ir heteroatoms, kas atlasīts no slāpekļa, skābekļa un sēra, atlikušie gredzena atomi ir C, kur viens vai vairāki gredzena atomi var būt pēc izvēles aizvietoti;

minētā heteroalkenilgrupa ir lineāra vai ar sazarotu ķēdi monovalenta ogļūdeņraža grupa ar diviem līdz divpadsmit oglekļa atomiem, kas satur vismaz vienu dubultsaiti, kur vismaz viens no oglekļa atomiem ir aizstāts ar heteroatomu, kas atlasīts no N, O vai S, un kur šī grupa var būt oglekļa grupa vai heteroatoma grupa;

minētā heteroalkinilgrupa ir lineāra vai ar sazarotu ķēdi monovalenta ogļūdeņraža grupa ar diviem līdz divpadsmit oglekļa atomiem, kas satur vismaz vienu trīskāršo saiti, kur vismaz viens no oglekļa atomiem ir aizstāts ar heteroatomu, kas atlasīts no N, O vai S, un kur šī grupa var būt oglekļa grupa vai heteroatoma grupa; un

minētā heteroailgrupa ir grupa ar formulu RC=CHCHR, kur R ir alkilgrupa, alkenilgrupa, alkinilgrupa, cikloalkilgrupa, heterocikloalkilgrupa, arilgrupa vai heteroarilgrupa, kur vismaz viens no oglekļa atomiem ir aizstāts ar heteroatomu, kas atlasīts no N, O vai S, un kur šī grupa var būt oglekļa grupa vai heteroatoma grupa.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai izmantošanai p38 pastarpinātu saslimšanu ārstēšanai vai profilaksei.

9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kur minētā p38 pastarpinātā saslimšana ir iekaisuma slimība, autoimūna slimība, destruktīvi kaulu bojājumi, proliferatīvi traucējumi, infekcijas slimība, vīrusu slimība, neurodeģeneratīva slimība, tūska, analģēzija, drudzis vai sāpes.

(51) **A61K 31/133**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 275/32**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 217/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 311/29**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61P 11/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 317/14**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 311/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 213/82**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 311/21**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 513/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 271/38**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 239/54**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 333/38**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 233/75**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 237/40**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 275/40**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 333/34**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 217/76**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 317/22**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 325/02**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61M 15/00**<sup>(2006.01)</sup>

(11) **2042168**

(21) 08170993.3

(22) 11.09.2002

(43) 01.04.2009

(45) 23.10.2013

(31) 0122201

(32) 14.09.2001

(33) GB

(43) 0126997

09.11.2001

GB

(62) EP02760407.3 / EP1425001

(73) Glaxo Group Limited, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB

(72) BOX, Philip Charles, GB

COE, Diane Mary, GB

LOOKER, Brian Edgar, GB

PROCOPIOU, Panayiotis Alexandrou, GB

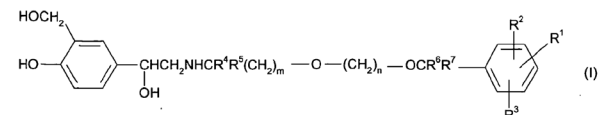
MANN, Inderjit Singh, GB

(74) Florence, Julia Anne et al, GlaxoSmithKline, Corporate Intellectual Property CN925.1, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB

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

(54) **FENETANOLAMĪNA ATVASINĀJUMU SATUROŠA ZĀĻU FORMA ELPOŠANAS SISTĒMAS SLIMĪBU ĀRSTĒŠANAI INHALATION FORMULATION COMPRISING PHENETHANOLAMINE DERIVATIVES FOR THE TREATMENT OF RESPIRATORY DISEASES**

(57) 1. Zāļu forma, kas satur savienojumu ar formulu (I)



vai tā sāli, vai solvātu, kur:

m ir vesels skaitlis no 2 līdz 8;

n ir vesels skaitlis no 2 līdz 5,

ar nosacījumu, ka m+n ir no 4 līdz 10;

R<sup>1</sup> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, hidroksilgrupas, halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, -XC(O)NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -XNR<sup>8</sup>C(O)R<sup>9</sup>, -XNR<sup>8</sup>C(O)NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -XNR<sup>8</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>9</sup>, -XSO<sub>2</sub>NR<sup>11</sup>R<sup>12</sup>, XNR<sup>8</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -XNR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, XN<sup>+</sup>R<sup>8</sup>R<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -XNR<sup>8</sup>C(O)OR<sup>9</sup>, -XCO<sub>2</sub>R<sup>9</sup>, -XNR<sup>8</sup>C(O)NR<sup>9</sup>C(O)NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -XSR<sup>9</sup>, XSOR<sup>9</sup> un -XSO<sub>2</sub>R<sup>9</sup>;

vai R<sup>1</sup> ir izvēlēts no -X-arilgrupas, -X-heteroarilgrupas un -X-(ariloksi)grupas, kur katra no tām ir neobligāti aizvietota ar 1 vai 2 grupām, kas neatkarīgi izvēlētas no hidroksilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, halogēngrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, -NHC(O)(C<sub>1-6</sub>alkil), -SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkil), -SO<sub>2</sub>(aril), -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>NH(C<sub>1-6</sub>alkil), -SO<sub>2</sub>NH(C<sub>3-7</sub>cikloalkil), -CO<sub>2</sub>H, -CO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkil), -SO<sub>2</sub>NH(C<sub>3-7</sub>cikloalkil)(C<sub>1-6</sub>alkil), -NH<sub>2</sub>, -NH(C<sub>1-6</sub>alkil) vai heteroarilgrupas, kas neobligāti aizvietota ar 1 vai 2 grupām, kas neatkarīgi izvēlētas no hidroksilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas vai C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas;

X ir -(CH<sub>2</sub>)<sub>p</sub> - vai C<sub>2-6</sub>alkenilgrupa;

p ir vesels skaitlis no 0 līdz 6,

R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> neatkarīgi ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, heteroaril(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas un aril(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, un R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> katrs ir neatkarīgi

neobligāti aizvietots ar 1 vai 2 grupām, kas ir neatkarīgi izvēlētas no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas, -NHC(O)(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, -SO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, -SO<sub>2</sub>(aril)grupas, -CO<sub>2</sub>H, -CO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, -NH<sub>2</sub>, -NH(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, aril(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, aril(C<sub>2-6</sub>alkenil)grupas, aril(C<sub>2-6</sub>alkinil)grupas, heteroaril(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, -NHSO<sub>2</sub>arilgrupas, -NH(heteroarilC<sub>1-6</sub>alkil)grupas, -NHSO<sub>2</sub>heteroarilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, -NHC(O)arilgrupas vai -NHC(O)heteroarilgrupas;

R<sup>10</sup> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas;

R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> neatkarīgi ir izvēlēti no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, heteroaril(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas un aril(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, vai R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup>, kopā ar slāpekļa atomu, kam tie ir piesaistīti, veido 5-, 6-, vai 7-locekļu gredzenu, kas satur slāpekļa atomu;

un R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup> katrs neobligāti ir aizvietots ar vienu vai divām grupām, kas ir neatkarīgi izvēlētas no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas un C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas;

kur R<sup>1</sup> ir -XNR<sup>8</sup>C(O)NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> kopā ar grupas R<sup>1</sup> daļu -NC(O)N-, kam tie ir piesaistīti, var veidot 5-, 6- vai 7-locekļu piesātinātu vai nepiesātinātu gredzenu;

kur R<sup>1</sup> ir -XNR<sup>8</sup>C(O)OR<sup>9</sup>, R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> kopā ar grupas R<sup>1</sup> daļu -NC(O)O-, kam tie ir piesaistīti, var veidot 5-, 6- vai 7-locekļu piesātinātu vai nepiesātinātu gredzenu;

kur R<sup>1</sup> ir -XC(O)NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup> vai -XNR<sup>8</sup>C(O)NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, R<sup>8</sup> un R<sup>10</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kam tie ir piesaistīti, var veidot 5-, 6- vai 7-locekļu gredzenu, kas satur slāpekļa atomu;

R<sup>2</sup> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, arilgrupas, aril(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, C<sub>1-6</sub>halogēnalkoksigrupas un C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas;

R<sup>3</sup> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, hidroksilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, halogēna atoma, arilgrupas, aril(C<sub>1-6</sub>alkil)grupas, C<sub>1-6</sub>halogēnalkoksigrupas un C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupas;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> neatkarīgi ir izvēlēti no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, ar nosacījumu, ka kopējais oglekļa atomu skaits R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> nav lielāks par 4; un

R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> neatkarīgi ir izvēlēti no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, ar nosacījumu, ka kopējais oglekļa atomu skaits R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup> nav lielāks par 4.

2. Inhalējama zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir sausa pulverveida kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu (1), kā noteikts 1. pretenzijā, un laktozi.

5. Inhalējama zāļu forma saskaņā ar 4. pretenziju, kur zāļu devas ir dozētas.

6. Inhalējama zāļu forma saskaņā ar 5. pretenziju, kur zāļu devas ir dozētas inhalatorā, kas satur garu sloksni, kas izveidota no pamatloksnes, kurai ir liels skaits padziļinājumu, kas izvietoti ar atstarpēm visā tās garumā un virsējās loksnes, kas hermētiski, bet noņemami piekausēta pie tās, izveidojot lielu skaitu konteineru, kur katrā konteinerā ir inhalējama zāļu forma, kas satur savienojumu ar formulu (1).

7. Inhalējama zāļu forma saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir aerosola kompozīcija, kura satur savienojumu ar formulu (1), kā noteikts 1. pretenzijā, un propelentu.

10. Inhalējama zāļu forma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas satur vienu vai vairākas terapeitiskas sastāvdaļas.

16. Inhalējama zāļu forma saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 15. pretenzijai, kas satur vienu vai vairākas terapeitiskas sastāvdaļas, kas izvēlētas no PDE4 inhibitora, kortikosteroīda un antiholīnerģiska līdzekļa.

19. Inhalējamas zāļu formas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai izmantošana medikamenta gatavošanā, kas paredzēts klīniska stāvokļa, kam ir norādīts selektīvs beta<sub>2</sub>-adrenoreceptora agonists, profilaksei vai ārstēšanai.

(43) 27.05.2009

(45) 02.10.2013

(31) 10252667 (32) 11.11.2002 (33) DE

(62) EP03810963.3 / EP1560835

(73) Grünenthal GmbH, Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, DE

(72) HINZE, Claudia, Dr., DE

AULENBACHER, Otto, DE

SUNDERMANN, Bernd, Dr., DE

OBERBÖRSCH, Stefan, Dr., DE

FRIEDERICH, Elmar, Dr., DE

ENGLBERGER, Werner, Dr., DE

KÖGEL, Babette-Yvonne, Dr., DE

LINZ, Klaus, Dr., DE

SCHICK, Hans, Dr. Prof., DE

SONNENSCHNEIN, Helmut, Dr., DE

HENKEL, Birgitta, Dr., DE

ROSE, Valerie Sarah, Dr., GB

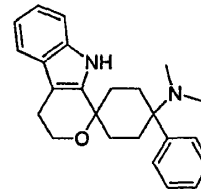
LIPKIN, Michael Jonathen, Dr., GB

(74) Bülle, Jan et al, Kutzenberger Wolff & Partner, Theodor-Heuss-Ring 23, 50668 Köln, DE

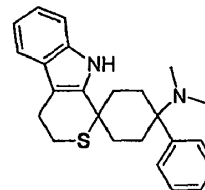
Aleksandra FORTUNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

(54) **SPIROCIKLISKA CIKLOHEKSĀNA ATVASINĀJUMI**  
**SPIROCYCLIC CYCLOHEXANE DERIVATIVES**

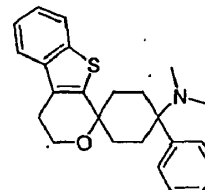
(57) 1. Spirocikliska cikloheksāna atvasinājumi, kas izvēlēti no grupas:



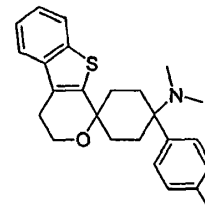
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



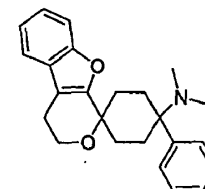
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-1,3,4,9-tetrahydro-2-thia-9-azafluorēns;



1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-3,4-dihidro-1H-2-oksā-9-tiafluorēns;



1,1-(3-dimetilamīn-3-(4-fluorfenil)pentametilēn)-3,4-dihidro-1H-2-oksā-9-tiafluorēns;



(51) **C07D 491/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2062898**

**C07D 495/10**<sup>(2006.01)</sup>

**C07D 493/10**<sup>(2006.01)</sup>

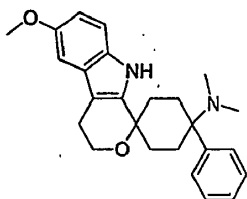
**C07D 471/10**<sup>(2006.01)</sup>

**A61K 31/407**<sup>(2006.01)</sup>

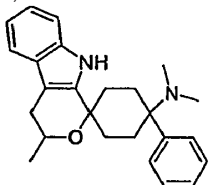
**A61P 25/00**<sup>(2006.01)</sup>

(21) 08022243.3 (22) 05.11.2003

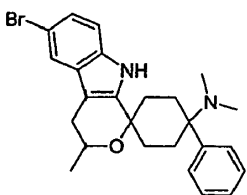
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-3,4-dihidro-1H-2,9-dioksafluorēns;



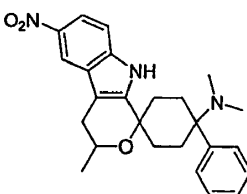
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-6-metoksi-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



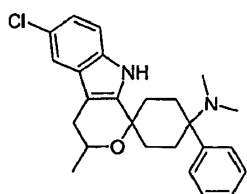
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



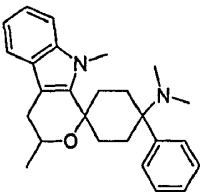
6-brom-1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



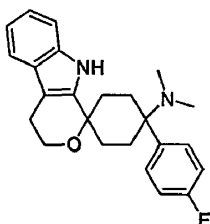
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-3-metil-6-nitro-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



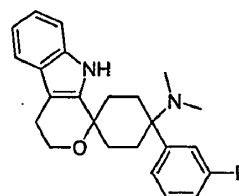
6-hlor-1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



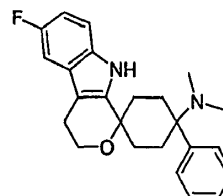
3,9-dimetil-1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



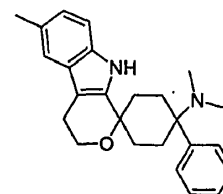
1,1-(3-dimetilamīn-3-(4-fluorfenil)pentametilēn)-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



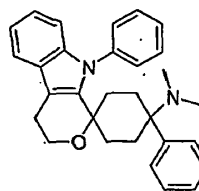
1,1-(3-dimetilamīn-3-(3-fluorfenil)pentametilēn)-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



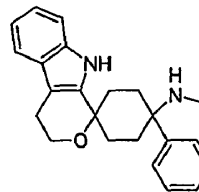
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-6-fluor-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



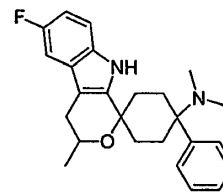
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-6-metil-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



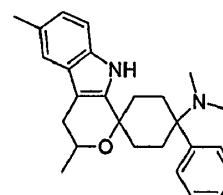
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-9-fenil-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



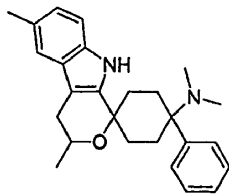
1,1-(3-metilamīn-3-fenilpentametilēn)-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



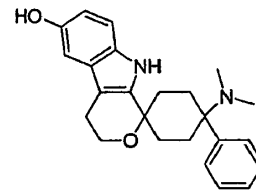
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-6-fluor-3-metil-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



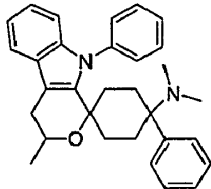
3,6-dimetil-1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



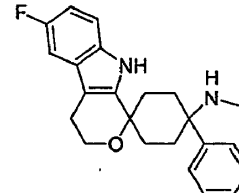
3,6-dimetil-1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



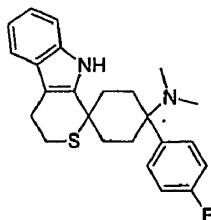
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indol-6-ols;



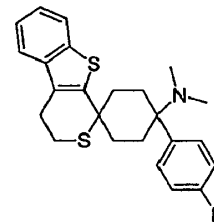
1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-3-metil-9-fenil-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



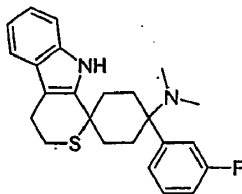
1,1-(3-metilamīn-3-fenilpentametilēn)-6-fluor-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;



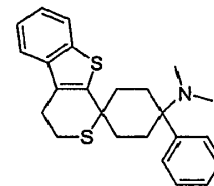
1,1-(3-dimetilamīn-3-(4-fluorfenil)pentametilēn)-1,3,4,9-tetrahidro-2-tia-9-azafluorēns;



1,1-(3-dimetilamīn-3-(4-fluorfenil)pentametilēn)-3,4-dihidro-1H-2,9-ditiafluorēns;

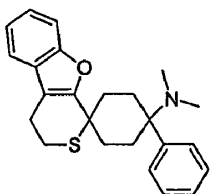


1,1-(3-dimetilamīn-3-(3-fluorfenil)pentametilēn)-1,3,4,9-tetrahidro-2-tia-9-azafluorēns;

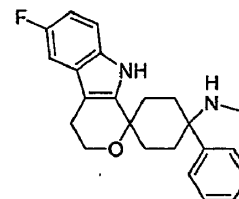


1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-3,4-dihidro-1H-2,9-ditiafluorēns;

bāzes un/vai fizioloģiski pieņemamas skābes sāls vai katjona formā.  
2. Spirocikliska cikloheksāna atvasinājumi saskaņā ar 1. pretenziju, t.i.:

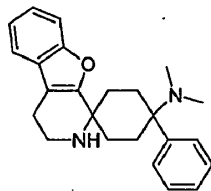


1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-3,4-dihidro-1H-9-oksa-2-tiafluorēns;

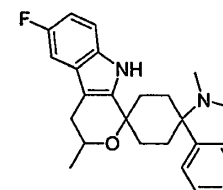


1,1-(3-metilamīn-3-fenilpentametilēn)-6-fluor-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;

bāzes un/vai fizioloģiski pieņemamas skābes sāls vai katjona formā.  
3. Spirocikliska cikloheksāna atvasinājumi saskaņā ar 1. pretenziju, t.i.:



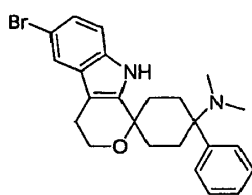
6,6-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-1,2,3,4,4a,6,7,11c-oktahidro-5-oksa-7-azabenzoc[3,4-b]fluorēns;



1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-6-fluor-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;

bāzes un/vai fizioloģiski pieņemamas skābes sāls vai katjona formā.  
6. Spirocikliska cikloheksāna atvasinājumi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošanai sāpju ārstēšanā.

8. Spirocikliska cikloheksāna atvasinājumi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai izmantošanai trauksmes, stresa un ar stresu saistītu sindromu, depresijas, epilepsijas, Alcheimera slimības,



1,1-(3-dimetilamīn-3-fenilpentametilēn)-6-brom-1,3,4,9-tetrahidropirano[3,4-b]indols;

vecuma plānprātības, vispārēju kognitīvo traucējumu, mācīšanās un atmiņas traucējumu (kā nootropisku līdzekli), autisma simptomu, alkohola un/vai narkotiku un vai zāļu pārmērīgas lietošanas un/vai atkarības, seksuālas disfunkcijas, sirds un asinsvadu slimību, hipotensijas, hipertensijas, troksņa ausīs, niezes, migrēnas, dzirdes traucējumu, nepietiekamas zarnu trakta motorikas, barības uzņemšanas traucējumu, anoreksijas, aptaukošanās, kustību traucējumu, caurejas, kaheksijas, urīna nesaturēšanas ārstēšanā, vai kā muskuļu relaksantu, pretkrampju vai anestezējošu līdzekli, vai vienlaicīgi lietošanai terapijā ar opioīdu pretsāpju līdzekļiem vai anestezējošiem līdzekļiem, diurēzei vai nātrija sāļu pārmērīgas izvadīšanas novēršanai, patoloģisku baiļu ārstēšanai, kustību aparāta darbības modulēšanai, neiromediatoru izdales modulēšanai un ar to saistītu neirodeģeneratīvu slimību ārstēšanai, autisma simptomu ārstēšanai un/vai atkarības no opioīdiem mazināšanai.

9. Medikaments, kas satur vismaz vienu spirocikliska cikloheksāna atvasinājumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai kā arī, neobligāti, piemērotas piedevas un/vai palīgvielas, un/vai neobligāti papildu aktīvās vielas.

10. Medikaments saskaņā ar 9. pretenziju, kas ir

- tablešu, apvalkotu tablešu, kapsulu, granulu, pilienu, sulu vai sīrupu veidā perorālai ievadīšanai vai
- šķīdumu, suspensiju, sausu rekonstruējamu preparātu vai aerosolu veidā ievadīšanai parenterāli, vietēji vai ievadīšanai ar inhalāciju.

11. Medikaments saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kas ir pagatavots perorālai, parenterālai, intravenozai, intraperitoneālai, intradermālai, intramuskulārai, intranazālai, transbukālai, rektālai vai vietējai ievadīšanai.

- (51) **C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2149585**  
**A61K 38/20**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 09075395.5 (22) 04.11.2004  
(43) 03.02.2010  
(45) 14.08.2013
- (31) 517337 (32) 04.11.2003 (33) US  
525579 26.11.2003 US  
565710 27.04.2004 US
- (62) EP04810510.0 / EP1682180  
(73) Novartis Vaccines and Diagnostics, Inc., 4560 Horton Street, Emeryville, CA 94608, US  
(72) LONG, Li, US  
LUQMAN, Mohammed, US  
YABANNAVAR, Asha, US  
ZAROR, Isabel, US  
CHEN, Bao-Lu, US  
LU, Xiaofeng, US  
LEE, Sang Hoon, US  
HURST, Deborah, US  
(74) Marshall, Cameron John et al, Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, PĒTERSONA PATENTS; p/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **ANTAGONISTU DABAS ANTI-CD40 MONOKLONĀLU ANTIVIELU LIETOŠANA  
USE OF ANTAGONISTIC ANTI-CD40 MONOCLONAL ANTIBODIES**

(57) 1. Cilvēka anti-CD40 monoklonāla antivielas lietošanai vēža, kam raksturīga CD40 ekspresija, ārstēšanā, turklāt minētā cilvēka anti-CD40 monoklonālā antivielas ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no:

- a) monoklonālas antivielas, kas saistās pie epitopa, kas ir spējīgs saistīt monoklonālu antivielu CHIR-5,9, kas iegūstama no hibridomas šūnu līnijas, kas deponēta ATCC kā patenta depozīts Nr. PTA-5542, vai monoklonālu antivielu CHIR-12,12, kas iegūstama no hibridomas šūnu līnijas, kas deponēta ATCC kā patenta depozīts Nr. PTA-5543;
- b) monoklonālas antivielas, kas saistās pie epitopa, kas satur SEQ ID NO: 10 vai SEQ ID NO: 12 parādītās cilvēka CD40 sekvences atlikumus 82-87;
- c) monoklonālas antivielas, kas saistās ar epitopu, kas satur SEQ ID NO: 10 vai SEQ ID NO: 12 parādītās cilvēka CD40 sekvences atlikumus 82-89;

d) monoklonālas antivielas, kas konkurentās saistīšanas analizē konkurē ar monoklonālo antivielu CHIR-5,9, kas iegūstama no hibridomas šūnu līnijas, kas deponēta ATCC kā patenta depozīts Nr. PTA-5542, vai monoklonālo antivielu CHIR-12,12, kas iegūstama no hibridomas šūnu līnijas, kas deponēta ATCC kā patenta depozīts Nr. PTA-5543,

turklāt minētā antivielas tiek ievadīta kombinācijā ar vienu vai vairākiem papildu terapeitiskiem līdzekļiem.

2. Antivielas lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā antivielas ir monoklonālā antivielas CHIR-5,9, kas iegūstama no hibridomas šūnu līnijas, kas deponēta ATCC kā patenta depozīts Nr. PTA-5542, vai monoklonālā antivielas CHIR-12,12, kas iegūstama no hibridomas šūnu līnijas, kas deponēta ATCC kā patenta depozīts Nr. PTA-5543.

3. Antivielas lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā antivielas satur:

- (i) komplementaritāti nosakošā apgabala (CDR) SEQ ID NO: 2 atlikumus un komplementaritāti nosakošā apgabala (CDR) SEQ ID NO: 4 atlikumus vai
- (ii) komplementaritāti nosakošā apgabala (CDR) SEQ ID NO: 6 atlikumus un komplementaritāti nosakošā apgabala (CDR) SEQ ID NO: 7 atlikumus.

4. Antivielas lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā antivielas satur aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no:

- (i) SEQ ID NO: 2 atlikumiem 21-132;  
(ii) SEQ ID NO: 2 atlikumiem 21-239;  
(iii) SEQ ID NO: 2;  
(iv) SEQ ID NO: 4 atlikumiem 20-139;  
(v) SEQ ID NO: 4 atlikumiem 20-469;  
(vi) SEQ ID NO: 4;  
(vii) SEQ ID NO: 5 atlikumiem 20-469;  
(viii) SEQ ID NO: 5;  
(ix) SEQ ID NO: 2 atlikumiem 21-132 un SEQ ID NO: 4 atlikumiem 20-139;  
(x) SEQ ID NO: 2 atlikumiem 21-239 un SEQ ID NO: 4 atlikumiem 20-469;  
(xi) SEQ ID NO: 2 atlikumiem 21-239 un SEQ ID NO: 5 atlikumiem 20-469;  
(xii) SEQ ID NO: 2 un SEQ ID NO: 4 un  
(xiii) SEQ ID NO: 2 un SEQ ID NO: 5.

5. Antivielas lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, turklāt minētā antivielas satur aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no:

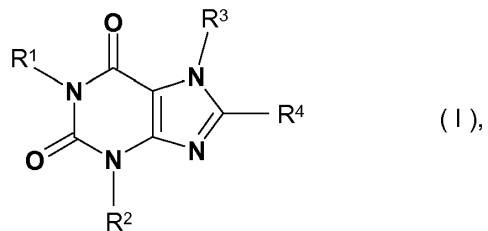
- (i) SEQ ID NO: 6 atlikumiem 21-132;  
(ii) SEQ ID NO: 6 atlikumiem 21-239;  
(iii) SEQ ID NO: 6;  
(iv) SEQ ID NO: 7 atlikumiem 20-144;  
(v) SEQ ID NO: 7 atlikumiem 20-474;  
(vi) SEQ ID NO: 7;  
(vii) SEQ ID NO: 8 atlikumiem 20-474;  
(viii) SEQ ID NO: 8;  
(ix) SEQ ID NO: 6 atlikumiem 21-132 un SEQ ID NO: 7 atlikumiem 20-144;  
(x) SEQ ID NO: 6 atlikumiem 21-239 un SEQ ID NO: 7 atlikumiem 20-474;  
(xi) SEQ ID NO: 6 atlikumiem 21-239 un SEQ ID NO: 8 atlikumiem 20-474;  
(xii) SEQ ID NO: 6 un SEQ ID NO: 7 un  
(xiii) SEQ ID NO: 6 un SEQ ID NO: 8.

10. Antivielas lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, turklāt minētā antivielas tiek ievadīta kombinācijā ar vismaz vienu citu vēža terapijas līdzekli.

11. Antivielas lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju, turklāt cits vēža terapijas līdzeklis tiek ievadīts pirms terapijas ar antagonistu dabas anti-CD40 antivielu, tās laikā vai pēc tās.

- (51) **C12N 15/31**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2270171**  
**C12N 15/63**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 14/285**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07K 19/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 39/102**<sup>(2006.01)</sup>  
**G01N 33/569**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 10177857.9 (22) 02.10.2001  
 (43) 05.01.2011  
 (45) 04.09.2013  
 (31) 236712 P (32) 02.10.2000 (33) US  
 (62) EP01980063.0 / EP1322762  
 EP09159896.1 / EP2088197
- (73) ID Biomedical Corporation of Quebec, 525 Cartier Boulevard West, Laval, QC H7V 3S8, CA  
 (72) HAMEL, Josée, CA  
 COUTURE, France, CA  
 BRODEUR, Bernard R, CA  
 MARTIN, Denis, CA  
 OUELLET, Catherine, CA  
 TREMBLAY, Mireille, CA  
 CHARBONNEAU, Annie, CA  
 VAYSSIER, Catherine, CA
- (74) Lubienski, Michael John, GlaxoSmithKline, Corporate Intellectual Property CN925.1, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **HAEMOPHILUS INFLUENZAE ANTIGĒNI UN ATBILSTOŠĪE DNS FRAGMENTI**  
**HAEMOPHILUS INFLUENZAE ANTIGENS AND CORRESPONDING DNA FRAGMENTS**
- (57) 1. Izolēts polipeptīds, kas izvēlēts no:  
 (a) polipeptīda, kas ir vairāk nekā par 99 % identisks aminoskābes sekvencei SEQ ID NO: 10;  
 (b) polipeptīda, kas satur aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 10;  
 (c) polipeptīda (a) vai (b), kurā N-gala Met atlikums ir izdalīts; un  
 (d) polipeptīda (a) vai (b), kurā sekretorā aminoskābes sekvence ir izdalīta;  
 pie kam izolētais polipeptīds var izraisīt imūnreakciju pret *Haemophilus influenzae*.
2. Imunogēna farmaceitiska kompozīcija, kas satur izolētu polipeptīdu, kas izvēlēts no:  
 (a) polipeptīda, kas ir vismaz par 70 % identisks aminoskābes sekvencei SEQ ID NO: 10;  
 (b) polipeptīda, kas ir vismaz par 80 % identisks aminoskābes sekvencei SEQ ID NO: 10;  
 (c) polipeptīda, kas ir vismaz par 85 % identisks aminoskābes sekvencei SEQ ID NO: 10;  
 (d) polipeptīda, kas ir vismaz par 90 % identisks aminoskābes sekvencei SEQ ID NO: 10;  
 (e) polipeptīda, kas ir vismaz par 95 % identisks aminoskābes sekvencei SEQ ID NO: 10;  
 (f) polipeptīda, kas satur aminoskābes sekvenci SEQ ID NO: 10;  
 (g) polipeptīda, kas satur imunogēnu fragmentu, kas satur vismaz 15 tuvas aminoskābes no aminoskābes sekvences SEQ ID NO: 10, pie kam imunogēna fragments var izraisīt imūnreakciju pret *Haemophilus influenzae*;  
 (h) polipeptīda (a), (b), (c), (d), (e), (f) vai (g), kurā N-gala Met atlikums ir izdalīts; un  
 (i) polipeptīda (a), (b), (c), (d), (e), (f) vai (g), kurā sekretorā aminoskābes sekvence ir izdalīta;  
 pie kam izolētais polipeptīds var izraisīt imūnreakciju pret *Haemophilus influenzae*;  
 un farmaceitiski pieņemamu nesēju, šķīdinātāju vai palīgvielu.
4. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju izmantošanai vidusauss iekaisuma, sinusīta, bronhīta, pneimonijas un meningīta, vai bakterēmiju, kuru izraisījis *Haemophilus influenzae* bakteriālā infekcija, profilaktiskā vai terapeitiskā ārstēšanā.
5. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju izmantošanai *Haemophilus influenzae* bakteriālās infekcijas ar individuālo uzņēmību pret *Haemophilus influenzae* infekciju, profilaktiskā vai terapeitiskā ārstēšanā.
6. Farmaceutiskas kompozīcijas saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju izmantošanai *Haemophilus influenzae* infekcijas profilaktiskā vai terapeitiskā ārstēšanā.
7. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 6. pretenzijai, kur (a) *Haemophilus influenzae* ir netipiska *Haemophilus influenzae* vai (b) *Haemophilus influenzae* ir tipiska *Haemophilus influenzae*.
- (51) **C07D 473/04**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2298769**  
**C07D 473/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 473/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 473/10**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 473/12**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 10180922.6 (22) 21.02.2002  
 (43) 23.03.2011  
 (45) 30.10.2013  
 (31) 10109021 (32) 24.02.2001 (33) DE  
 10117803 DE  
 10140345 DE  
 10203486 30.01.2002 DE
- (62) EP02701288.9 / EP1368349  
 EP06123927.3 / EP1757606  
 EP08154072.6 / EP1953162
- (73) Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Binger Straße 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
 (72) HIMMELSBACH, Frank, DE  
 MARK, Michael, DE  
 ECKHARDT, Matthias, DE  
 LANGKOPF, Elke, DE  
 MAIER, Roland, DE  
 LOTZ, Ralf, DE
- (74) Simon, Elke Anna Maria et al, Boehringer Ingelheim GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **KSANTĪNA ATVASINĀJUMI, TO IEGŪŠANA UN IZMANTOŠANA PAR MEDIKAMENTIEM**  
**XANTHIN DERIVATIVES, THEIR PRODUCTION AND UTILISATION AS MEDICINE**
- (57) 1. Savienojumi ar vispārīgo formulu



kurā

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-8</sub>alkenilgrupa, C<sub>3-4</sub>alkenilgrupa, kas ir aizvietota ar C<sub>1-2</sub>alkiloksikarbonilgrupu, aminokarbonilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkilamino-karbonilgrupu, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminokarbonilgrupu, piperidīn-1-ilkarbonilgrupu, piperidīn-1-ilkarbonilgrupu vai morfolīn-4-ilkarbonilgrupu, C<sub>3-8</sub>alkinilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, kas aizvietota ar R<sub>a</sub> grupu, kurā R<sub>a</sub> ir C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa, heteroarilgrupa, ciāngrupa, karboksilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonilgrupa, aminokarbonilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilamino-karbonilgrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminokarbonilgrupa, piperidīn-1-ilkarbonilgrupa, piperidīn-1-ilkarbonilgrupa, morfolīn-4-ilkarbonilgrupa, piperazīn-1-ilkarbonilgrupa, 4-metilpiperazīn-1-ilkarbonilgrupa vai 4-etilpiperazīn-1-ilkarbonilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, kas ir aizvietota ar fenilgrupu, kur fenilgrupas gredzens ir aizvietots ar grupām no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> un R<sup>10</sup> ir ūdeņraža atoms, fluora, hlora, broma vai joda atoms, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, hidroksilgrupa, vai C<sub>1-4</sub>alkiloksigrupa, nitrogrupa, aminogrupa, C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminogrupa, ciān-C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupa, [N-(ciān-C<sub>1-3</sub>alkil)-N-C<sub>1-3</sub>alkilamino]grupa, C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupa, piperidīn-1-ilgrupa, piperidīn-1-ilgrupa, morfolīn-4-ilgrupa, piperazīn-1-ilgrupa vai 4-(C<sub>1-3</sub>alkil)piperazīn-1-ilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilkarbonilaminogrupa, arilkarbonilaminogrupa, aril-C<sub>1-3</sub>alkilkarbonilaminogrupa, C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonilaminogrupa, aminokarbonilaminogrupa, C<sub>1-3</sub>alkilaminokarbonilaminogrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminokarbonilaminogrupa, piperidīn-1-ilkarbonilaminogrupa, piperidīn-1-ilkarbonilaminogrupa, morfolīn-4-ilkarbonilaminogrupa, piperazīn-1-ilkarbonilaminogrupa vai 4-(C<sub>1-3</sub>alkil)piperazīn-1-ilkarbonilaminogrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilaminogrupa, bis-(C<sub>1-3</sub>alkilsulfonil)aminogrupa, aminosulfonilaminogrupa, C<sub>1-3</sub>alkilaminosulfonilaminogrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminosulfonilaminogrupa, piperidīn-1-ilsulfonilaminogrupa, morfolīn-4-ilsulfonilaminogrupa, piperazīn-1-ilsulfonilaminogrupa vai 4-(C<sub>1-3</sub>alkil)piperazīn-1-ilsulfonilaminogrupa, (C<sub>1-3</sub>alkilamino)tio-karbonilaminogrupa, (C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonilamino)karbonilaminogrupa,

arilsulfonilaminogrupa vai aril-C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilaminogrupa, N-(C<sub>1-3</sub>alkil)-C<sub>1-3</sub>alkilkarbonilaminogrupa, N-(C<sub>1-3</sub>alkil)arilkarbonilaminogrupa, N-(C<sub>1-3</sub>alkil)aril-C<sub>1-3</sub>alkilkarbonilaminogrupa, N-(C<sub>1-3</sub>alkil)-C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonilaminogrupa, N-(aminokarbonil)-C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupa, N-(C<sub>1-3</sub>alkilaminokarbonil)-C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupa, N-[di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminokarbonil]-C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupa, N-(C<sub>1-3</sub>alkil)-C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilaminogrupa, N-(C<sub>1-3</sub>alkil)arilsulfonilaminogrupa vai N-(C<sub>1-3</sub>alkil)aril-C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilaminogrupa, 2-oksoidimidazolīdīn-1-ilgrupa, 2,4-dioksoidimidazolīdīn-1-ilgrupa, 2,5-dioksoidimidazolīdīn-1-ilgrupa vai 2-oksosahidropirimidīn-1-ilgrupa, kur slāpekļa atoms 3. pozīcijā katrā gadījumā var būt aizvietots ar metilgrupu vai etilgrupu, ciāngrupa, karboksilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonilgrupa, aminokarbonilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilaminokarbonilgrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminokarbonilgrupa, pirolidīn-1-ilkarbonilgrupa, piperidīn-1-ilkarbonilgrupa, morfolīn-4-ilkarbonilgrupa, piperazīn-1-ilkarbonilgrupa vai 4-(C<sub>1-3</sub>alkil)piperazīn-1-ilkarbonilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilkarbonilgrupa vai arilkarbonilgrupa, karboksi-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, ciān-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, aminokarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilaminokarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminokarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, pirolidīn-1-ilkarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, piperidīn-1-ilkarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, morfolīn-4-ilkarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, piperazīn-1-ilkarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai 4-(C<sub>1-3</sub>alkil)piperazīn-1-ilkarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, karboksi-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, ciān-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, aminokarbonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkilaminokarbonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminokarbonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, pirolidīn-1-ilkarbonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, piperidīn-1-ilkarbonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, morfolīn-4-ilkarbonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, piperazīn-1-ilkarbonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa vai 4-(C<sub>1-3</sub>alkil)piperazīn-1-ilkarbonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, hidroksi-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkiloksi-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, amino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilamino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)amino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, pirolidīn-1-il-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, piperidīn-1-il-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, morfolīn-4-il-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, piperazīn-1-il-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, 4-(C<sub>1-3</sub>alkil)piperazīn-1-il-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, hidroksi-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkiloksi-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfanil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, amino-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, amino-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, C<sub>1-3</sub>alkilamino-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)amino-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, pirolidīn-1-il-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, piperidīn-1-il-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, morfolīn-4-il-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, piperazīn-1-il-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, 4-(C<sub>1-3</sub>alkil)piperazīn-1-il-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, merkaptogrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfanilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupa, arilsulfonilgrupa, arilsulfonilgrupa, trifluormetilsulfanilgrupa, trifluormetilsulfonilgrupa vai trifluormetilsulfonilgrupa, sulfogrupa, aminosulfonilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilaminosulfonilgrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminosulfonilgrupa, pirolidīn-1-ilsulfonilgrupa, piperidīn-1-ilsulfonilgrupa, morfolīn-4-ilsulfonilgrupa, piperazīn-1-ilsulfonilgrupa vai 4-(C<sub>1-3</sub>alkil)piperazīn-1-ilsulfonilgrupa, metilgrupa vai metoksigrupa, kas aizvietota ar 1 līdz 3 fluora atomiem, etilgrupa vai etoksigrupa, kas aizvietota ar 1 līdz 5 fluora atomiem, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupa vai C<sub>2-4</sub>alkinilgrupa, C<sub>3-4</sub>alkeniloksigrupa vai C<sub>3-4</sub>alkiniloksigrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupa vai C<sub>3-6</sub>cikloalkiloksigrupa, C<sub>3-6</sub>cikloalkil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>3-6</sub>cikloalkil-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa vai arilgrupa, ariloksigrupa, aril-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai aril-C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup>, kas var būt vienādi vai atšķirīgi, katrs ir ūdeņraža atoms, fluora, hlora, broma vai joda atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, trifluormetilgrupa, hidroksilgrupa vai C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa vai ciāngrupa, vai R<sup>11</sup> kopā ar R<sup>12</sup>, ja tie ir saistīti ar blakus esošajiem oglekļa atomiem, arī ir metilēndioksigrupa, difluormetilēndioksigrupa vai C<sub>3-5</sub>alkilēngrupa ar taisnu ķēdi, un R<sup>13</sup> un R<sup>14</sup>, kas var būt vienādi vai atšķirīgi, katrs ir ūdeņraža atoms, fluora, hlora vai broma atoms, trifluormetilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, fenil-C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, kur alkidaļa ir aizvietota ar ciāngrupu, karboksilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonilgrupu, aminokarbonilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkilaminokarbonilgrupu, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminokarbonilgrupu, pirolidīn-1-ilkarbonilgrupu, piperidīn-1-ilkarbonilgrupu, morfolīn-4-ilkarbonilgrupu un fenildaļa ir aizvietota ar grupām no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> ir, kā noteikts iepriekš, fenil-C<sub>2-3</sub>alkenilgrupa, kur fenildaļa ir aizvietota ar grupām no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> ir, kā noteikts iepriekš, fenil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur fenildaļa ir aizvietota ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> ir, kā noteikts iepriekš, un

ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> ir, kā noteikts iepriekš, un metildaļa ir aizvietota ar C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, fenil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-B-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur fenildaļa ir aizvietota ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, m un n ir, kā noteikts iepriekš, un B ir metilēngrupa, kas ir aizvietota ar hidroksilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupu, aminogrupu, C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupu, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminogrupu, merkaptogrupu, C<sub>1-3</sub>alkilsulfanilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupu vai C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupu un neobligāti ir papildus aizvietota ar metilgrupu vai etilgrupu, naftil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, kur naftildaļa ir aizvietota ar grupām no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> ir, kā noteikts iepriekš, naftil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur naftildaļa ir aizvietota ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, A, m un n ir, kā noteikts iepriekš, naftil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-B-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur naftildaļa ir aizvietota ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, B, m un n ir, kā noteikts iepriekš, heteroaril-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur A, m un n ir, kā noteikts iepriekš, heteroaril-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-B-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur B, m un n ir, kā noteikts iepriekš, C<sub>1-6</sub>alkil-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur A un n ir, kā noteikts iepriekš, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur A, m un n ir, kā noteikts iepriekš, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-B-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur B, m un n ir, kā noteikts iepriekš, R<sup>21</sup>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur R<sup>21</sup> ir C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonilgrupa, aminokarbonilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilaminokarbonilgrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminokarbonilgrupa, pirolidīn-1-ilkarbonilgrupa, piperidīn-1-ilkarbonilgrupa vai morfolīn-4-ilkarbonilgrupa, piperazīn-1-ilkarbonilgrupa, 4-metilpiperazīn-1-ilkarbonilgrupa vai 4-etilpiperazīn-1-ilkarbonilgrupa un A un n ir, kā noteikts iepriekš, fenil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-D-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, kur fenildaļa ir aizvietota ar grupām no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> un m ir, kā noteikts iepriekš, un D ir skābekļa atoms vai sēra atoms, iminogrupa, C<sub>1-3</sub>alkiliminogrupa, sulfonilgrupa vai sulfonilgrupa, naftil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-D-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, kur naftildaļa ir aizvietota ar grupām no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, D un m ir, kā noteikts iepriekš, vai C<sub>2-6</sub>alkilgrupa, kas ir aizvietota ar R<sub>a</sub> grupu, kur R<sub>b</sub> ir atdalīts no cikliskā slāpekļa atoma ar vismaz diviem oglekļa atomiem ksantīna struktūras 1. pozīcijā un R<sub>b</sub> ir hidroksilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, merkaptogrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfanilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupa, aminogrupa, C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupa, di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminogrupa, pirolidīn-1-ilgrupa, piperidīn-1-ilgrupa, morfolīn-4-ilgrupa, piperazīn-1-ilgrupa vai 4-(C<sub>1-3</sub>alkil)piperazīn-1-ilgrupa, R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupa, C<sub>3-6</sub>alkinilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, kas ir aizvietota ar R<sub>a</sub> grupu, kur R<sub>a</sub> ir, kā noteikts iepriekš, tetrahidrofuran-3-ilgrupa, tetrahidropiran-3-ilgrupa, tetrahidropiran-4-ilgrupa, tetrahidrofuranil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa vai tetrahidropiranil-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa ir aizvietota ar fenilgrupu, kur fenilgrupas gredzens ir aizvietots ar grupām no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> un no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> ir, kā noteikts iepriekš, fenilgrupa ir aizvietota ar grupām no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> ir, kā noteikts iepriekš, fenil-C<sub>2-3</sub>alkenilgrupa, kurā fenildaļa ir aizvietota ar grupām no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup> ir, kā noteikts iepriekš, fenil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kurā fenildaļa ir aizvietota ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, A, m un n ir, kā noteikts iepriekš, fenil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-B-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur fenildaļa ir aizvietota ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, B, m un n ir, kā noteikts iepriekš, heteroaril-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kurā A, m un n ir, kā noteikts iepriekš, heteroaril-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-B-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kurā B, m un n ir, kā noteikts iepriekš, C<sub>1-6</sub>alkil-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kurā A un n ir, kā noteikts iepriekš, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kurā A, m un n ir, kā noteikts iepriekš, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-B-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kurā B, m un n ir, kā noteikts iepriekš, R<sup>21</sup>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kurā R<sup>21</sup>, A un n ir, kā noteikts iepriekš, fenil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-D-C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, kurā fenildaļa ir aizvietota ar grupām no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>14</sup>, m un D ir, kā noteikts iepriekš, C<sub>2-6</sub>alkilgrupa ir aizvietota ar R<sub>b</sub> grupu, kur



$R_b$  ir atdalīts no cikliskā slāpekļa atoma ar vismaz diviem oglekļa atomiem ksantīna struktūras 3. pozīcijā un ir, kā noteikts iepriekš, vai  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa,  
 $R^3$  ir  $C_{1-4}$  alkilgrupa, kas ir aizvietota ar  $R_c$  grupu, kurā  $R_c$  ir  $C_{3-7}$  cikloalkilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai divām  $C_{1-3}$  alkilgrupām, vai  $C_{5-7}$  cikloalkilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai divām  $C_{1-3}$  alkilgrupām,  
 $C_{3-8}$  alkenilgrupa,  $C_{3-6}$  alkenilgrupa, kas ir aizvietota ar fluora, hlora vai bromu atomu vai trifluormetilgrupu,  $C_{3-8}$  alkinilgrupa, vai aril- $C_{2-4}$  alkenilgrupa, un  
 $R^4$  ir azetidīn-1-ilgrupa vai pirolidīn-1-ilgrupa, kas 3. pozīcijā ir aizvietota ar  $R_eNR_d$  grupu un papildus var būt aizvietota ar vienu vai divām  $C_{1-3}$  alkilgrupām, kur  
 $R_e$  ir ūdeņraža atoms vai  $C_{1-3}$  alkilgrupa un  
 $R_d$  ir ūdeņraža atoms,  $C_{1-3}$  alkilgrupa,  $R_f-C_{1-3}$  alkilgrupa vai  $R_g-C_{2-3}$  alkilgrupa, kurā  
 $R_f$  ir karboksilgrupa,  $C_{1-3}$  alkiloksikarbonilgrupa, aminokarbonilgrupa,  $C_{1-3}$  alkilaminokarbonilgrupa, di- $(C_{1-3}$  alkil)aminokarbonilgrupa, pirolidīn-1-ilkarbonilgrupa, 2-ciānpirolidīn-1-ilkarbonilgrupa, 2-karboksipirolidīn-1-ilkarbonilgrupa, 2-metoksikarbonilpirolidīn-1-ilkarbonilgrupa, 2-etoksikarbonilpirolidīn-1-ilkarbonilgrupa, 2-amino-karbonilpirolidīn-1-ilkarbonilgrupa, 4-ciāntiazolidīn-3-ilkarbonilgrupa, 4-karboksitiazolidīn-3-ilkarbonilgrupa, 4-metoksikarboniltiazolidīn-3-ilkarbonilgrupa, 4-etoksikarboniltiazolidīn-3-ilkarbonilgrupa, 4-amino-karboniltiazolidīn-3-ilkarbonilgrupa, piperidīn-1-ilkarbonilgrupa, morfolin-4-ilkarbonilgrupa, piperazīn-1-ilkarbonilgrupa, 4-metilpiperazīn-1-ilkarbonilgrupa vai 4-etilpiperazīn-1-ilkarbonilgrupa un  
 $R_g$ , kas ir atdalīts ar vismaz diviem oglekļa atomiem no  $R_iNR_d$  grupas slāpekļa atoma, ir hidroksilgrupa, metoksigrupa vai etoksigrupa, piperidīn-1-ilgrupa vai heksahidroazepin-1-ilgrupa, kas 3. vai 4. pozīcijā ir aizvietota ar  $R_eNR_d$  grupu un papildus var būt aizvietota ar vienu vai divām  $C_{1-3}$  alkilgrupām, kur  $R_e$  un  $R_d$  ir, kā noteikts iepriekš,  
3-aminopiperidīn-1-ilgrupa, kur piperidīn-1-ilgrupas daļa ir papildus aizvietota ar aminokarbonilgrupu,  $C_{1-2}$  alkilaminokarbonilgrupu, di- $(C_{1-2}$  alkil)aminokarbonilgrupu, pirolidīn-1-ilkarbonilgrupu, (2-ciān-pirolidīn-1-il)karbonilgrupu, tiazolidīn-3-ilkarbonilgrupu, (4-ciān-tiazolidīn-3-il)karbonilgrupu, piperidīn-1-ilkarbonilgrupu vai morfolin-4-ilkarbonilgrupu,  
3-aminopiperidīn-1-ilgrupa, kurā piperidīn-1-ilgrupas daļa 4. vai 5. pozīcijā ir papildus aizvietota ar hidroksilgrupu vai metoksigrupu,  
3-aminopiperidīn-1-ilgrupa, kurā metilēngrupa 2. vai 6. pozīcijā ir aizstāta ar karbonilgrupu,  
piperidīn-1-ilgrupa vai heksahidroazepin-1-ilgrupa 3. vai 4. pozīcijā ir aizvietota ar aminogrupu,  $C_{1-3}$  alkilaminogrupu vai di- $(C_{1-3}$  alkil)aminogrupu, kurā katrā gadījumā piperidīn-1-ilgrupas vai heksahidroazepin-1-ilgrupas divi ūdeņraža atomi pie oglekļa struktūras ir aizstāti ar alkilēngrupas tiltni ar taisnu ķēdi, pie kam šis tiltnis satur no 2 līdz 5 oglekļa atomiem, ja divi ūdeņraža atomi atrodas pie tā paša oglekļa atoma, vai no 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ja ūdeņraža atoms atrodas pie blakus esošiem oglekļa atomiem, vai no 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ja ūdeņraža atomi atrodas pie oglekļa atomiem, kas ir atdalīti ar vienu atomu, vai no 1 līdz 3 oglekļa atomiem, ja divi ūdeņraža atomi atrodas pie oglekļa atomiem, kas ir atdalīti ar diviem atomiem,  
azetidīn-1-ilgrupa, pirolidīn-1-ilgrupa, piperidīn-1-ilgrupa vai heksahidroazepin-1-ilgrupa, kas ir aizvietota ar amino- $C_{1-3}$  alkilgrupu,  $C_{1-3}$  alkilamino- $C_{1-3}$  alkilgrupu vai di- $(C_{1-3}$  alkil)amino- $C_{1-3}$  alkilgrupu,  $C_{3-7}$  cikloalkilgrupa, kas ir aizvietota ar aminogrupu,  $C_{1-3}$  alkilamino-grupu vai di- $(C_{1-3}$  alkil)aminogrupu,  
 $C_{3-7}$  cikloalkilgrupa, kas ir aizvietota ar amino- $C_{1-3}$  alkilgrupu,  $C_{1-3}$  alkil-amino- $C_{1-3}$  alkilgrupu vai di- $(C_{1-3}$  alkil)amino- $C_{1-3}$  alkilgrupu,  
 $C_{3-7}$  cikloalkil- $C_{1-2}$  alkilgrupa, kurā cikloalkilgrupas daļa ir aizvietota ar aminogrupu,  $C_{1-3}$  alkilaminogrupu vai di- $(C_{1-3}$  alkil)aminogrupu,  
 $C_{3-7}$  cikloalkil- $C_{1-2}$  alkilgrupa, kurā cikloalkilgrupas daļa ir aizvietota ar amino- $C_{1-3}$  alkilgrupu,  $C_{1-3}$  alkilamino- $C_{1-3}$  alkilgrupu vai di- $(C_{1-3}$  alkil)amino- $C_{1-3}$  alkilgrupu,  
 $R^{19}$ - $C_{3-4}$  alkilgrupa, kurā  $C_{3-4}$  alkilgrupas daļa ir ar taisnu ķēdi un var būt aizvietota ar  $R^{15}$  grupu un papildus var būt aizvietota ar vienu vai divām  $C_{1-3}$  alkilgrupām, kur  $R^{15}$  ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa,  $C_{3-6}$  cikloalkil- $C_{1-3}$  alkilgrupa, arilgrupa vai aril- $C_{1-3}$  alkilgrupa un  $R^{19}$  ir aminogrupa,  $C_{1-3}$  alkilaminogrupa vai di- $(C_{1-3}$  alkil)aminogrupa,

3-amino-2-oksopiperidīn-5-ilgrupa vai 3-amino-2-okso-1-metilpiperidīn-5-ilgrupa, pirolidīn-3-ilgrupa, piperidīn-3-ilgrupa, piperidīn-4-ilgrupa, heksahidroazepin-3-ilgrupa vai heksahidroazepin-4-ilgrupa, kas 1. pozīcijā ir aizvietota ar aminogrupu,  $C_{1-3}$  alkilaminogrupu vai di- $(C_{1-3}$  alkil)aminogrupu,  
vai azetidīn-2-il- $C_{1-2}$  alkilgrupa, azetidīn-3-il- $C_{1-2}$  alkilgrupa, pirolidīn-2-il- $C_{1-2}$  alkilgrupa, pirolidīn-3-ilgrupa, pirolidīn-3-il- $C_{1-2}$  alkilgrupa, piperidīn-2-il- $C_{1-2}$  alkilgrupa, piperidīn-3-ilgrupa, piperidīn-3-il- $C_{1-2}$  alkilgrupa, piperidīn-4-ilgrupa vai piperidīn-4-il- $C_{1-2}$  alkilgrupa, kurā minētās grupas katra var būt aizvietota ar vienu vai divām  $C_{1-3}$  alkilgrupām, kur ar minētajām arilgrupām minēto grupu definīcijā ir jāsaprot fenilgrupa vai naftilgrupa, kas neatkarīgi cita no citas var būt mono- vai di-aizvietota ar  $R_h$ , kur aizvietotāji var būt vienādi vai atšķirīgi un  $R_h$  ir fluora, hlora, bromu vai joda atoms, trifluormetilgrupa, ciāngrupa, nitrogrupa, aminogrupa, aminokarbonilgrupa, aminosulfonilgrupa, metilsulfonilgrupa, acetilaminogrupa, metilsulfonilaminogrupa,  $C_{1-3}$  alkilgrupa, ciklopropilgrupa, etenilgrupa, etinilgrupa, hidroksilgrupa,  $C_{1-3}$  alkiloksigrupa, difluormetoksigrupa vai trifluormetoksigrupa,  
ar minētajām heteroarilgrupām minēto grupu definīcijā ir jāsaprot pirolilgrupa, furanilgrupa, tienilgrupa, piridilgrupa, indolilgrupa, benzofuranilgrupa, benzotiofenilgrupa, hinolinilgrupa vai izohinolinilgrupa, vai pirolilgrupa, furanilgrupa, tienilgrupa vai piridilgrupa, kur viena vai divas metilēngrupas ir aizstātas ar slāpekļa atomiem,  
vai indolilgrupa, benzofuranilgrupa, benzotiofenilgrupa, hinolinilgrupa vai izohinolinilgrupa, kur no vienas līdz trim metilēngrupām ir aizstātas ar slāpekļa atomiem,  
vai 1,2-dihidro-2-oksopiridīn-ilgrupa, 1,4-dihidro-4-oksopiridīn-ilgrupa, 2,3-dihidro-3-oksopiridāzīn-ilgrupa, 1,2,3,6-tetrahidro-3,6-dioksopiridāzīn-ilgrupa, 1,2-dihidro-2-oksopirimidīn-ilgrupa, 3,4-dihidro-4-oksopirimidīn-ilgrupa, 1,2,3,4-tetrahidro-2,4-dioksopirimidīn-ilgrupa, 1,2-dihidro-2-oksopirazīn-ilgrupa, 1,2,3,4-tetrahidro-2,3-dioksopirazīn-ilgrupa, 2,3-dihidro-2-oksindolil-ilgrupa, 2,3-dihidrobenzofuranilgrupa, 2,3-dihidro-2-okso-1H-benzimidazolil-ilgrupa, 2,3-dihidro-2-oksobenzoksazolil-ilgrupa, 1,2-dihidro-2-oksohinolinilgrupa, 1,4-dihidro-4-oksohinolinilgrupa, 1,2-dihidro-1-oksizoizinolinilgrupa, 1,4-dihidro-4-oksocinnolinilgrupa, 1,2-dihidro-2-oksohinazolinilgrupa, 1,4-dihidro-4-oksohinazolinilgrupa, 1,2,3,4-tetrahidro-2,4-dioksohinazolinilgrupa, 1,2-dihidro-2-oksohinoksalinilgrupa, 1,2,3,4-tetrahidro-2,3-dioksohinoksalinilgrupa, 1,2-dihidro-1-oksofatazinilgrupa, 1,2,3,4-tetrahidro-1,4-dioksotetrazinilgrupa, hromanilgrupa, kumarinilgrupa, 2,3-dihidrobenzo[1,4]dioksinilgrupa vai 3,4-dihidro-3-okso-2H-benzo[1,4]oksazinilgrupa,  
kurā minētās heteroarilgrupas var būt aizvietotas ar no  $R^{10}$  līdz  $R^{14}$ , kur no  $R^{10}$  līdz  $R^{14}$  ir, kā noteikts iepriekš,  
kur, ja nav norādīts citādi, minētās alkilgrupa, alkenilgrupa un alkinilgrupa var būt ar taisnu vai sazarotu ķēdi,  
vai atvasinājumi, kas pie cikliskā slāpekļa atoma ir N-oksidēti vai metilēti, vai etilēti ksantīna struktūras 9. pozīcijā,  
vai atvasinājumi, kuros ksantīna struktūras 2-oksogrupa, 6-oksogrupa vai 2-oksogrupa un 6-oksogrupa ir aizstāta ar tioksogrupu, tautomēri, enantiomēri, diastereomēri, to maisījumi vai sāļi;  
izmantošanai kombinētā terapijā kopā ar citām aktīvām vielām.  
7. Savienojumi ir vispārīgo formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kurā  
 $R^1$  ir  $C_{1-6}$  alkilgrupa,  $C_{3-6}$  alkenilgrupa,  $C_{3-4}$  alkenilgrupa, kas ir aizvietota ar  $C_{1-2}$  alkiloksikarbonilgrupu,  $C_{3-6}$  alkinilgrupa,  $C_{3-6}$  cikloalkil- $C_{1-3}$  alkilgrupa, fenil- $C_{1-4}$  alkilgrupa, kur fenildaļa ir aizvietota ar no  $R^{10}$  līdz  $R^{12}$ , kur  
 $R^{10}$  ir ūdeņraža atoms, fluora, hlora vai bromu atoms,  $C_{1-4}$  alkilgrupa, trifluormetilgrupa, hidroksimetilgrupa,  $C_{3-6}$  cikloalkilgrupa, etenilgrupa vai fenilgrupa, hidroksilgrupa,  $C_{1-4}$  alkiloksigrupa, difluormetoksigrupa, trifluormetoksigrupa, 2,2,2-trifluoretoksigrupa, fenoksigrupa, benziloksigrupa, 2-propen-1-iloksigrupa, 2-propin-1-iloksigrupa, ciān- $C_{1-2}$  alkiloksigrupa,  $C_{1-2}$  alkilsulfoniloksigrupa, fenilsulfoniloksigrupa, karboksi- $C_{1-3}$  alkiloksigrupa,  $C_{1-3}$  alkiloksikarbonil- $C_{1-3}$  alkiloksigrupa, aminokarbonil- $C_{1-3}$  alkiloksigrupa,  $C_{1-2}$  alkilaminokarbonil- $C_{1-3}$  alkiloksigrupa, di- $(C_{1-2}$  alkil)aminokarbonil- $C_{1-3}$  alkiloksigrupa, pirolidīn-1-ilkarbonil- $C_{1-3}$  alkiloksigrupa, piperidīn-1-ilkarbonil- $C_{1-3}$  alkiloksigrupa, morfolin-4-ilkarbonil- $C_{1-3}$  alkiloksigrupa, metilsulfanilmetoksigrupa, metilsulfonilmetoksigrupa, metilsulfonilmetoksigrupa,  $C_{3-6}$  cikloalkiloksigrupa vai  $C_{3-6}$  cikloalkil- $C_{1-2}$  alkiloksigrupa, karboksilgrupa,  $C_{1-3}$  alkiloksikarbonilgrupa, karboksi- $C_{1-3}$  alkilgrupa,  $C_{1-3}$  alkiloksikarbonil- $C_{1-3}$  alkilgrupa, aminokarbonilgrupa,  $C_{1-2}$  alkilaminokarbonilgrupa,

di-(C<sub>1,2</sub>alkil)aminokarbonilgrupa, morfolin-4-ilkarbonilgrupa vai ciāngrupa, nitrogrupa, aminogrupa, C<sub>1,2</sub>alkilaminogrupa, di-(C<sub>1,2</sub>alkil)aminogrupa, ciān-C<sub>1,2</sub>alkilaminogrupa, [N-(ciān-C<sub>1,2</sub>alkil)-N-C<sub>1,2</sub>alkil-amino]grupa, C<sub>1,2</sub>alkiloksikarbonil-C<sub>1,2</sub>alkilaminogrupa, C<sub>1,2</sub>alkilkarbonilaminogrupa, C<sub>1,2</sub>alkiloksikarbonilaminogrupa, C<sub>1,3</sub>alkilsulfonilaminogrupa, bis-(C<sub>1,2</sub>alkilsulfonil)-aminogrupa, aminosulfonilaminogrupa, C<sub>1,2</sub>alkilaminosulfonilaminogrupa, di-(C<sub>1,2</sub>alkil)aminosulfonilaminogrupa, morfolin-4-il-sulfonilaminogrupa, (C<sub>1,2</sub>alkilamino)tiokarbonilaminogrupa, (C<sub>1,2</sub>alkiloksikarbonilamino)karbonilaminogrupa, amino-karbonilaminogrupa, C<sub>1,2</sub>alkilaminokarbonilaminogrupa, di-(C<sub>1,2</sub>alkil)aminokarbonilaminogrupa vai morfolin-4-ilkarbonilaminogrupa, 2-oksoimidazolidin-1-ilgrupa, 3-metil-2-oksoimidazolidin-1-ilgrupa, 2,4-dioksoimidazolidin-1-ilgrupa, 3-metil-2,4-dioksoimidazolidin-1-ilgrupa, 2,5-dioksoimidazolidin-1-ilgrupa, 3-metil-2,5-dioksoimidazolidin-1-ilgrupa, 2-oksoheksahidropirimidin-1-ilgrupa vai 3-metil-2-oksoheksahidropirimidin-1-ilgrupa, vai C<sub>1,2</sub>alkilsulfanilgrupa, C<sub>1,2</sub>alkilsulfonilgrupa, C<sub>1,2</sub>alkilsulfonilgrupa, aminosulfonilgrupa, C<sub>1,2</sub>alkilaminosulfonilgrupa vai di-(C<sub>1,2</sub>alkil)aminosulfonilgrupa, un R<sup>11</sup> un R<sup>12</sup>, kas var būt vienādi vai atšķirīgi, ir ūdeņraža, fluora, hlora vai bromā atoms vai metilgrupa, ciāngrupa, trifluormetilgrupa vai metoksigrupa, vai R<sup>11</sup> kopā ar R<sup>12</sup>, ja tie ir saistīti ar blakus esošajiem oglekļa atomiem, arī ir metilēndioksigrupa, difluormetilēndioksigrupa, 1,3-propilēngrupa vai 1,4-butilēngrupa, fenil-C<sub>1,3</sub>alkilgrupa, kurā alkidaļa ir aizvietota ar karboksilgrupu, C<sub>1,2</sub>alkiloksikarbonilgrupu, amino-karbonilgrupu, C<sub>1,2</sub>alkilaminokarbonilgrupu vai di-(C<sub>1,2</sub>alkil)aminokarbonilgrupu, fenil-C<sub>2,3</sub>alkenilgrupa, kurā fenildaļa var būt aizvietota ar fluora, hlora vai bromā atomu vai ar metilgrupu, trifluormetilgrupu vai metoksigrupu, fenil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur fenildaļa ir aizvietota ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>12</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>12</sup> ir, kā noteikts iepriekš, un A ir karbonilgrupa, hidroksiiminometilēngrupa vai C<sub>1,2</sub>alkiloksiimino-metilēngrupa, m ir skaitlis 0 vai 1, un n ir skaitlis 1 vai 2, fenilkarbonilmetilgrupa, kur fenildaļa ir aizvietota ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>12</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>12</sup> ir, kā noteikts iepriekš, un metildaļa ir aizvietota ar metilgrupu vai etilgrupu, fenilkarbonilmetilgrupa, kur fenildaļas divi blakus esošie ūdeņraža atomi ir aizstāti ar -O-CO-NH-, -NH-CO-NH-, -N=CH-NH-, -N=CH-O- vai -O-CH<sub>2</sub>-CO-NH-tiltiņu, kurā minētie tiltiņi var būt aizvietoti ar vienu vai divām metilgrupām, fenil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-B-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur fenildaļa ir aizvietota ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>12</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>12</sup>, m un n ir, kā noteikts iepriekš, un B ir metilēngrupa, kas ir aizvietota ar hidroksilgrupu vai C<sub>1,2</sub>alkiloksigrupu un neobligāti ir papildus aizvietota ar metilgrupu, naftilmetilgrupa vai naftiletilgrupa, kur naftildaļa katrā gadījumā ir aizvietota ar no R<sup>10</sup> līdz R<sup>12</sup>, kur no R<sup>10</sup> līdz R<sup>12</sup> ir, kā noteikts iepriekš, heteroaril-C<sub>1,3</sub>alkilgrupa, kurā ar apzīmējumu heteroarilgrupa ir jāsaprot pirolilgrupa, imidazolilgrupa, triazolilgrupa, furanilgrupa, tienilgrupa, oksazolilgrupa, izoksazolilgrupa, tiazolilgrupa, izotiazolilgrupa, piridilgrupa, piridazinilgrupa, pirimidinilgrupa, pirazinilgrupa, indolilgrupa, benzimidazolilgrupa, 2,3-dihidro-2-okso-1H-benzimidazolilgrupa, indazolilgrupa, benzofuranilgrupa, 2,3-dihidrobenzofuranilgrupa, benzoksazolilgrupa, dihidro-2-okso-benzoksazolilgrupa, benzoizoksazolilgrupa, benzotiofenilgrupa, benzotiazolilgrupa, benzoizotiazolilgrupa, hinolinilgrupa, 1,2-dihidro-2-oksohinolinilgrupa, izohinolinilgrupa, 1,2-dihidro-1-oksoizohinolinilgrupa, cinnolinilgrupa, hinazolinilgrupa, 1,2-dihidro-2-okso-hinazolinilgrupa, 1,2-dihidro-1-oksofotalazin-4-ilgrupa, kumarinilgrupa vai 3,4-dihidro-3-okso-2H-benzo[1,4]oksazinilgrupa, kurā minētās heteroarilgrupas pie oglekļa atomiem var būt aizvietotas ar fluora, hlora vai bromā atomu, ar metilgrupu, trifluormetilgrupu, ciāngrupu, amino-karbonilgrupu, aminosulfonilgrupu, metilsulfonilgrupu, nitrogrupu, aminogrupu, acetilaminogrupu, metilsulfonilaminogrupu, metoksigrupu, difluormetoksigrupu vai trifluormetoksigrupu un minētās heteroarilgrupas iminogrupas var būt aizvietotas ar metilgrupu vai etilgrupu, furanil-A-CH<sub>2</sub> grupa, tienil-A-CH<sub>2</sub> grupa, tiazolil-A-CH<sub>2</sub> grupa vai piridil-A-CH<sub>2</sub> grupa, kur A ir, kā noteikts iepriekš, furanil-B-CH<sub>2</sub> grupa, tienil-B-CH<sub>2</sub> grupa, tiazolil-B-CH<sub>2</sub> grupa vai piridil-B-CH<sub>2</sub> grupa, kur B ir, kā noteikts iepriekš, C<sub>1,4</sub>alkil-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur A un n ir, kā noteikts iepriekš, C<sub>3,6</sub>cikloalkil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur A, m un n ir, kā noteikts iepriekš, C<sub>3,6</sub>cikloalkil-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-B-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur B, m un n ir, kā noteikts

iepriekš, R<sup>21</sup>-A-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub> grupa, kur R<sup>21</sup> ir C<sub>1,2</sub>alkiloksikarbonilgrupa, amino-karbonilgrupa, C<sub>1,2</sub>alkilaminokarbonilgrupa, di-(C<sub>1,2</sub>alkil)amino-karbonilgrupa, pirolidin-1-ilkarbonilgrupa, piperidin-1-ilkarbonilgrupa vai morfolin-4-ilkarbonilgrupa un A un n ir, kā noteikts iepriekš, fenil-D-C<sub>1,3</sub>alkilgrupa, kur fenildaļa neobligāti ir aizvietota ar fluora, hlora vai bromā atomu, metilgrupu, trifluormetilgrupu vai metoksigrupu un D ir skābekļa atoms vai sēra atoms, sulfonilgrupa vai sulfonilgrupa, C<sub>1,4</sub>alkilgrupa, kas ir aizvietota ar R<sub>a</sub> grupu, kur R<sub>a</sub> ir ciāngrupa, karboksilgrupa, C<sub>1,3</sub>alkiloksikarbonilgrupa, amino-karbonilgrupa, C<sub>1,2</sub>alkilaminokarbonilgrupa, di-(C<sub>1,2</sub>alkil)aminokarbonilgrupa, pirolidin-1-ilkarbonilgrupa, piperidin-1-ilkarbonilgrupa vai morfolin-4-ilkarbonilgrupa, C<sub>2,4</sub>alkilgrupa, kas ir aizvietota ar R<sub>b</sub> grupu, kurā R<sub>b</sub> ir hidroksilgrupa, C<sub>1,3</sub>alkiloksigrupa, aminogrupa, C<sub>1,3</sub>alkilaminogrupa, di-(C<sub>1,3</sub>alkil)aminogrupa, pirolidin-1-ilgrupa, piperidin-1-ilgrupa, morfolin-4-ilgrupa, piperazin-1-ilgrupa, 4-metilpiperazin-1-ilgrupa vai 4-etilpiperazin-1-ilgrupa un no cikliskā slāpekļa atoma ksantīna struktūras 1. pozīcijā ir atdalīts ar vismaz diviem oglekļa atomiem, R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1,6</sub>alkilgrupa, C<sub>2,4</sub>alkenilgrupa, C<sub>3,4</sub>alkinilgrupa, C<sub>3,6</sub>cikloalkilgrupa, C<sub>3,6</sub>cikloalkil-C<sub>1,3</sub>alkilgrupa, tetrahidrofuran-3-ilgrupa, tetrahidropiran-3-ilgrupa, tetrahidropiran-4-ilgrupa, tetrahidrofuranilmetilgrupa vai tetrahidropiranilmetilgrupa, fenilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar fluora, hlora vai bromā atomu vai ar metilgrupu, trifluormetilgrupu, hidroksilgrupu, metoksigrupu, difluormetoksigrupu vai trifluormetoksigrupu, fenil-C<sub>1,4</sub>alkilgrupa, kur fenildaļa neobligāti ir aizvietota ar fluora, hlora vai bromā atomu, metilgrupu, trifluormetilgrupu, dimetilaminogrupu, hidroksilgrupu, metoksigrupu, difluormetoksigrupu vai trifluormetoksigrupu, fenil-C<sub>2,3</sub>alkenilgrupa, kurā fenildaļa var būt aizvietota ar fluora, hlora vai bromā atomu vai ar metilgrupu, trifluormetilgrupu vai metoksigrupu, fenilkarbonil-C<sub>1,2</sub>alkilgrupa, kur fenildaļa neobligāti ir aizvietota ar fluora, hlora vai bromā atomu, metilgrupu, trifluormetilgrupu, hidroksilgrupu, metoksigrupu, difluormetoksigrupu vai trifluormetoksigrupu, heteroaril-C<sub>1,3</sub>alkilgrupa, kurā apzīmējums heteroarilgrupa ir, kā noteikts iepriekš, furanilkarbonilmetilgrupa, tienilkarbonilmetilgrupa, tiazolilkarbonilmetilgrupa vai piridilkarbonilmetilgrupa, C<sub>1,4</sub>alkilkarbonil-C<sub>1,2</sub>alkilgrupa, C<sub>3,6</sub>cikloalkilkarbonil-C<sub>1,2</sub>alkilgrupa, fenil-D-C<sub>1,3</sub>alkilgrupa, kur fenildaļa neobligāti ir aizvietota ar fluora, hlora vai bromā atomu, metilgrupu, trifluormetilgrupu, hidroksilgrupu, metoksigrupu, difluormetoksigrupu vai trifluormetoksigrupu, un D ir, kā noteikts iepriekš, vai C<sub>1,4</sub>alkilgrupa, kas ir aizvietota ar R<sub>a</sub> grupu, kur R<sub>a</sub> ir, kā noteikta iepriekš, vai C<sub>2,4</sub>alkilgrupa, kas ir aizvietota ar R<sub>b</sub> grupu, kur R<sub>b</sub> ir, kā noteikts iepriekš, un ir atdalīts no cikliskā slāpekļa atoma ksantīna struktūras 3. pozīcijā ar vismaz diviem oglekļa atomiem, R<sup>3</sup> ir C<sub>1,3</sub>alkilgrupa, kas aizvietota ar grupu R<sub>c</sub>, kurā R<sub>c</sub> ir C<sub>3,7</sub>cikloalkilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai divām C<sub>1,3</sub>alkilgrupām, vai C<sub>5,7</sub>cikloalkenilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai divām C<sub>1,3</sub>alkilgrupām, C<sub>3,8</sub>alkenilgrupa, C<sub>3,6</sub>alkenilgrupa, kas ir aizvietota ar fluora, hlora vai bromā atomu, vai trifluormetilgrupu, C<sub>3,8</sub>alkinilgrupa, vai aril-C<sub>2,4</sub>alkenilgrupa, un R<sup>4</sup> ir azetidin-1-ilgrupa vai pirolidin-1-ilgrupa, kas 3. pozīcijā ir aizvietota ar R<sub>e</sub>NR<sub>d</sub> grupu un papildus var būt aizvietota ar vienu vai divām C<sub>1,3</sub>alkilgrupām, kur R<sub>e</sub> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1,3</sub>alkilgrupa un R<sub>d</sub> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1,3</sub>alkilgrupa, piperidin-1-ilgrupa vai heksahidroazepin-1-ilgrupa, kas 3. vai 4. pozīcijā ir aizvietota ar R<sub>e</sub>NR<sub>d</sub> grupu un papildus var būt aizvietota ar vienu vai divām C<sub>1,3</sub>alkilgrupām, kur R<sub>e</sub> un R<sub>d</sub> ir, kā noteikts iepriekš, 3-aminopiperidin-1-ilgrupa, kurā piperidin-1-ilgrupas daļa papildus ir aizvietota ar amino-karbonilgrupu, C<sub>1,2</sub>alkilaminokarbonilgrupu, di-(C<sub>1,2</sub>alkil)aminokarbonilgrupu, pirolidin-1-ilkarbonilgrupu, (2-ciānpirolidin-1-il)karbonilgrupu, tiazolidin-3-ilkarbonilgrupu, (4-ciāntiazolidin-3-il)karbonilgrupu, piperidin-1-ilkarbonilgrupu vai morfolin-4-ilkarbonilgrupu, 3-aminopiperidin-1-ilgrupa, kurā piperidin-1-ilgrupas daļa papildus ir aizvietota 4. vai 5. pozīcijā ar hidroksilgrupu vai metoksigrupu,

3-aminopiperidin-1-ilgrupa, kurā metilēngrupa 2. vai 6. pozīcijā ir aizstāta ar karbonilgrupu, piperidin-1-ilgrupa vai heksahidroazepin-1-ilgrupa 3. pozīcijā ir aizvietota ar aminogrupu, C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupu vai di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminogrupu, kur katrā gadījumā divi ūdeņraža atomi pie piperidin-1-ilgrupas vai heksahidroazepin-1-ilgrupas oglekļa struktūras ir aizstāti ar alkilēngrupas tiltnu ar taisnu ķēdi, kur šis tiltniņš satur no 2 līdz 5 oglekļa atomiem, ja divi ūdeņraža atomi atrodas pie tā paša oglekļa atoma, vai no 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ja ūdeņraža atomi atrodas pie blakus esošiem oglekļa atomiem, vai no 1 līdz 4 oglekļa atomiem, ja ūdeņraža atomi atrodas pie oglekļa atomiem, kas ir atdalīti ar vienu atomu, vai no 1 līdz 3 oglekļa atomiem, ja divi ūdeņraža atomi atrodas pie oglekļa atomiem, kas ir atdalīti ar diviem atomiem, azetidīn-1-ilgrupa, pirolidīn-1-ilgrupa, piperidīn-1-ilgrupa vai heksahidroazepin-1-ilgrupa, kas ir aizvietota ar amino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkilamino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai di-(C<sub>1-3</sub>alkil)amino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa, kas ir aizvietota ar aminogrupu, C<sub>1-3</sub>alkilamino-grupu vai di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminogrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa, kas ir aizvietota ar amino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkilamino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai di-(C<sub>1-3</sub>alkil)amino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-2</sub>alkilgrupa, kurā cikloalkilgrupas daļa ir aizvietota ar aminogrupu, C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupu vai di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminogrupu, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-2</sub>alkilgrupa, kurā cikloalkilgrupas daļa ir aizvietota ar amino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkilamino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai di-(C<sub>1-3</sub>alkil)amino-C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, R<sup>19</sup>-C<sub>3-4</sub>alkilgrupa, kurā C<sub>3-4</sub>alkilgrupas daļa ir ar taisnu ķēdi un var būt aizvietota ar R<sup>15</sup> grupu un papildus var būt aizvietota ar vienu vai divām C<sub>1-3</sub>alkilgrupām, kur R<sup>15</sup> ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa un R<sup>19</sup> ir aminogrupa, C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupa vai di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminogrupa, 3-amino-2-oksopiperidīn-5-ilgrupa vai 3-amino-2-okso-1-metilpiperidīn-5-ilgrupa,

pirolidīn-3-ilgrupa, piperidīn-3-ilgrupa, piperidīn-4-ilgrupa, heksahidroazepin-3-ilgrupa vai heksahidroazepin-4-ilgrupa, kas 1. pozīcijā ir aizvietota ar aminogrupu, C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupu vai di-(C<sub>1-3</sub>alkil)aminogrupu, vai azetidīn-2-il-C<sub>1-2</sub>alkilgrupa, azetidīn-3-il-C<sub>1-2</sub>alkilgrupa, pirolidīn-2-il-C<sub>1-2</sub>alkilgrupa, pirolidīn-3-ilgrupa, pirolidīn-3-il-C<sub>1-2</sub>alkilgrupa, piperidīn-2-il-C<sub>1-2</sub>alkilgrupa, piperidīn-3-ilgrupa, piperidīn-3-il-C<sub>1-2</sub>alkilgrupa, piperidīn-4-ilgrupa vai piperidīn-4-il-C<sub>1-2</sub>alkilgrupa, kur minētās grupas katra var būt aizvietota ar vienu vai divām C<sub>1-3</sub>alkilgrupām, kur ar minētajām arilgrupām minēto grupu definīcijā ir jāsaprot fenilgrupa vai naftilgrupa, kas neatkarīgi cita no citas var būt mono- vai di-aizvietotas ar R<sub>n</sub>, kur aizvietotāji var būt vienādi vai atšķirīgi un R<sub>n</sub> ir fluora, hlora, bromā vai joda atoms, trifluorometilgrupa, ciāngrupa, nitrogrupa, aminogrupa, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, ciklopropilgrupa, etenilgrupa, etinilgrupa, hidroksilgrupa, C<sub>1-3</sub>alkiloksigrupa, difluormetoksigrupa vai trifluormetoksigrupa, un, ja nav norādīts citādi, minētās alkilgrupa un alkenilgrupa var būt ar taisnu vai sazartu ķēdi, tautomēri, enantiomēri, diastereomēri, to maisījumi vai to sāļi;

izmantošanai kombinētā terapijā kopā ar citām aktīvām vielām, piemēram, kas izvēlētas no grupas: pret diabēta līdzeklis, lipīdu līmeņa pazeminošie līdzekļi, ABL veidošanas savienojumi, aktīvās vielas aptaukošanās ārstēšanai un augsta asinsspiediena ārstēšanai.

14. Savienojumu ar vispārīgo formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai fizioloģiski pieņemami sāļi ar neorganiskām vai organiskām skābēm vai bāzēm izmantošanai kombinētā terapijā kopā ar citām aktīvām vielām, piemēram, kas izvēlētas no grupas: pret diabēta līdzeklis, lipīdu līmeņa pazeminošie līdzekļi, ABL veidošanas savienojumi, aktīvās vielas, kas paredzētas aptaukošanās ārstēšanai un aktīvās vielas augsta asinsspiediena ārstēšanai.

16. Medikamenti, kas satur savienojumu ar vispārīgo formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai vai tā fizioloģiski pieņemams sāls saskaņā ar 14. pretenziju, neobligāti kopā ar vienu vai vairākiem inertiem nesējiem un/vai šķīdinātājiem, izmantošanai kombinētā terapijā kopā ar citām aktīvām vielām, piemēram, kas izvēlētas no grupas: pret diabēta līdzeklis, lipīdu līmeņa pazeminošie līdzekļi, ABL veidošanas savienojumi, aktīvās vielas, kas paredzētas aptaukošanās ārstēšanai un aktīvās vielas augsta asinsspiediena.

17. Savienojumi ar vispārīgo formulu (I) vai kombinācija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai saslimšanu vai slimību, kuras var ietekmēt ar DPP-IV aktivitātes inhibēšanu vai kuras var novērst vai samazināt DPP-IV aktivitāti, piemēram, I vai II tipa cukura diabēta, diabēta komplikācijas, insulīna rezistences, dislipidēmijas,

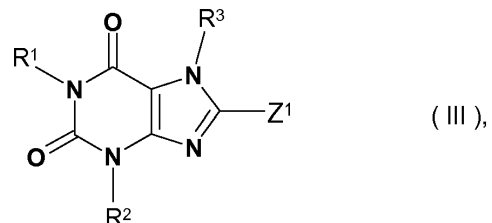
ateroskleroze, artrīta, aptaukošanās, allogēnai transplantācijai vai kalcitonīna izraisītas osteoporozes profilaksei vai ārstēšanai.

18. Medikamenta saskaņā ar 16. pretenziju iegūšanas paņēmieni, kas raksturīgi ar to, ka savienojums ar vispārīgo formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai tiek ietverts vienā vai vairākos inerti nesējos un/vai šķīdinātājos ar neķīmisku paņēmieni.

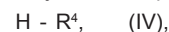
19. Savienojumu ar vispārīgo formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai iegūšanas paņēmieni, kas raksturīgi ar to, ka

a) lai iegūtu savienojumus ar vispārīgo formulu (I), kur R<sup>4</sup> ir viena no grupām, kas minēta 1. pretenzijā, kura caur slāpekļa atomu ir saistīta ar ksantīna struktūru:

savienojums ar vispārīgo formulu



kurā no R<sup>1</sup> līdz R<sup>3</sup> ir, kā noteikts no 1. līdz 14. pretenzijai un Z<sup>1</sup> ir aizejoša grupa, tāda kā halogēna atoms, aizvietota hidroksilgrupa, merkaptogrupa, sulfinilgrupa, sulfonilgrupa vai sulfoniloksigrupa, tāda kā hlora vai bromā atoms, metānsulfonilgrupa vai metānsulfoniloksigrupa, reaģē ar savienojumu ar vispārīgo formulu

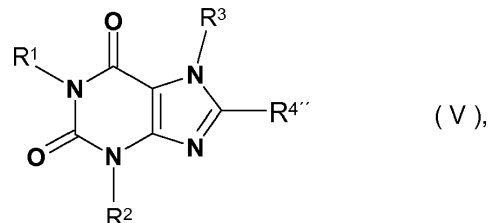


kurā

R<sup>4</sup> ir viena no grupām, kur R<sup>4</sup> ir, kā noteikts no 1. līdz 14. pretenzijai, un kura caur slāpekļa atomu ir saistīta ar ksantīna struktūru ar vispārīgo formulu (I),

vai

b) lai iegūtu savienojumus ar vispārīgo formulu (I), kurā R<sup>4</sup> ir, kā noteikts 1. pretenzijā, satur aminogrupu vai alkilaminogrupu, kas alkildaļā neobligāti ir aizvietota, savienojums ar vispārīgo formulu

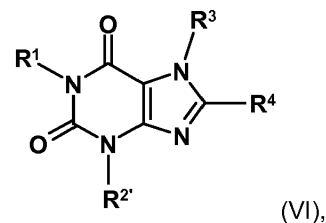


kurā R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir, kā noteikts no 1. līdz 14. pretenzijai, un R<sup>4</sup> satur N-*terc*-butiloksikarbonilaminogrupu vai N-*terc*-butiloksikarbonil-N-alkilaminogrupu, kurā N-*terc*-butiloksikarbonil-N-alkilaminogrupas alkildaļa var būt aizvietota, kā noteikts no 1. līdz 4. pretenzijai, tiek aizvākts,

vai

c) lai iegūtu savienojumus ar vispārīgo formulu (I), kurā R<sup>2</sup>, kā noteikts 1. pretenzijā, ir ūdeņraža atoms.

savienojums ar vispārīgo formulu



kurā R<sup>1</sup>, R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir, kā noteikts iepriekš, un R<sup>2</sup> ir aizsarggrupa, tāda, kā metoksimetilgrupa, benziloksimetilgrupa, metoksietoksimetilgrupa vai 2-(trimetilsilil)etiloksimetilgrupa, tiek aizvākts; kurā šādi iegūtais savienojums ar vispārīgo formulu (I), kas satur aminogrupu, alkilaminogrupu vai iminogrupu ar acilēšanu vai sulfonēšanu var tikt pārveidots atbilstošā acilgrupas vai sulfonilgrupas savienojumā ar vispārīgo formulu (I);

šādi iegūtais savienojums ar vispārīgo formulu (I), kas satur aminogrupu, alkilaminogrupu vai iminogrupu, ar acilēšanu vai reduktīvo acilēšanu var tikt pārveidots atbilstošā alkilgrupas savienojumā ar vispārīgo formulu (I);

šādi iegūtais savienojums ar vispārīgo formulu (I), kas satur nitrogrupu, reducējot var tikt pārveidots atbilstošā aminosavienojumā; šādi iegūtais savienojums ar vispārīgo formulu (I), kas satur iminogrupu, ar nitrozēšanu un tai sekojošu reducēšanu var tikt pārveidots atbilstošā N-aminoiminosavienojumā;

šādi iegūtais savienojums ar vispārīgo formulu (I), kas satur C<sub>1-3</sub>alkiloksikarbonilgrupu, sašķeļot esterī var tikt pārveidots atbilstošā karboksilsavienojumā;

šādi iegūtais savienojums ar vispārīgo formulu (I), kurā R<sup>1</sup> satur karbonilgrupu, var tikt pārveidots reakcijā ar hidroksilamīnu atbilstošā oksīmā ar vispārīgo formulu (I);

šādi iegūtais savienojums ar vispārīgo formulu (I), kas satur karboksilgrupu, ar esterifikāciju var tikt pārveidots atbilstošā esterī ar vispārīgo formulu (I); vai šādi iegūtais savienojums ar vispārīgo formulu (I), kas satur karboksilgrupu vai estera grupu, reakcijā ar amīnu var tikt pārveidots atbilstošā amīdā ar vispārīgo formulu (I).

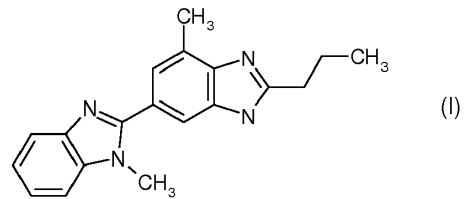
20. Medikaments, kas satur savienojumu ar vispārīgo formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai vai fizioloģiski pieņemams sāls saskaņā ar 14. pretenziju, kopā ar citu aktīvo vielu, kas izvēlēta, piemēram, no: anti diabētisks līdzeklis neobligāti kopā ar vienu vai vairākiem inertiem nesējiem un/vai šķīdinātājiem.

21. Medikaments saskaņā ar 20. pretenziju, kurā aktīvā viela ir izvēlēta no anti diabētiskiem līdzekļiem, kas sastāv no rindas: metformīns, sulfonilurīnviela, nateglinīds, repaglinīds, tiazolidinedīns, PPAR gamma agonisti, alfa glikozidāzes inhibitori, alfa 2 antagonisti, insulīns un insulīna analogi, GLP-1 un GLP-1 analogi un amilīns.

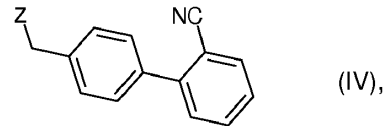
22. Medikamenta saskaņā ar 20. pretenziju iegūšanas paņēmieni, kas raksturīgs ar to, ka savienojums ar vispārīgo formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai kombinācijā ar citu aktīvu vielu tiek ietverts vienā vai vairākos inertos nesējos un/vai šķīdinātājos ar neķīmisku paņēmieni.

25. Savienojumi ar vispārīgo formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai vai fizioloģiski pieņemams sāls saskaņā ar 14. pretenziju izmantošanai kombinētā terapijā kopā ar citām aktīvām vielām, kas izvēlētas no anti diabētiskiem līdzekļiem no šādas rindas: metformīns, sulfonilurīnviela, nateglinīds, repaglinīds, tiazolidinedions, PPAR gamma agonisti, alfa glikozidāzes inhibitori, alfa2 antagonisti, insulīns un insulīna analogi, GLP-1 un GLP-1 analogi un amilīns.

26. Savienojumi ar vispārīgo formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kurā iepriekš minēto grupu definīcijā norādītās karboksilgrupas var būt aizstātas ar grupu, kas var būt *in vivo* pārveidota par karboksilgrupu, vai ar grupu, kas fizioloģiskos apstākļos ir negatīvi lādēta, un/vai iepriekš minēto grupu definīcijā norādītās aminogrupa un iminogrupa var būt aizvietotas ar grupu, kas *in vivo* var būt sašķelta.

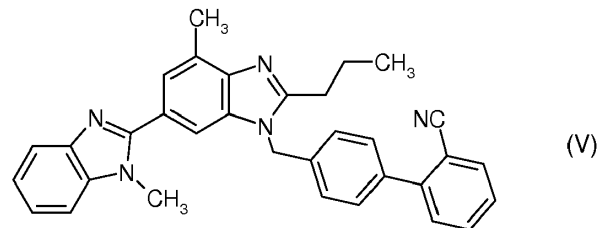


tiek pakļauts reakcijai ar savienojumu ar vispārīgo formulu



kurā Z nozīmē aizejošo grupu, un reakcijas produkts, ja nepieciešams, tiek izolēts;

(b) šādā veidā iegūtā 2-ciān-4'-[2''-n-propil-4''-metil-6''-(1'''-metilbenzimidazol-2'''-il)benzimidazol-1''-ilmetil]bifenilsavienojuma



ciāngrupa, pēc tam hidrolizējot ūdenī, organiskajā šķīdinātājā vai organiskā šķīdinātāja maisījumā ar ūdeni bāzes klātbūtnē pie temperatūras starp 80 un 200 °C, tiek pārveidota par funkcionālo skābes grupu, un šādā veidā iegūtais telmisartāns tiek pārveidots par tā hidrohlorīdu.

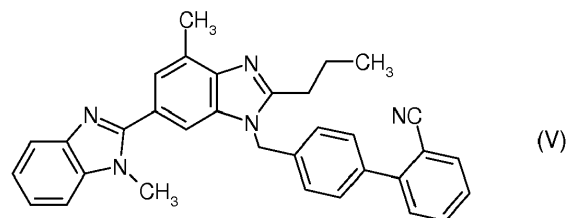
4. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka Z apzīmē halogēna atomu, labāk broma atomu, vai aizvietotu sulfoniloksigrupu.

5. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka (a) solis tiek veikts šķīdinātājā vai šķīdinātāja maisījumā, kas ir izvēlēts no rindas: metilēnhlorīds, diētilēteris, tetrahidrofurāns, dioksāns, dimetilsulfoksīds, dimetilformamīds, dimetilacetamīds, dimetilformamīds/*tert*-butanols, dimetilacetamīds/*tert*-butanols, toluols un benzols, neobligāti skābju akceptora klātbūtnē.

6. Paņēmieni saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka skābju akceptors ir izvēlēts no rindas: nātrija karbonāts, kālija karbonāts, nātrija hidroksīds, kālija hidroksīds, nātrija metoksīds, kālija metoksīds, kālija *tert*-pentoksīds, kālija *tert*-butoksīds, kālija *n*-butoksīds, nātrija hidrīds, trietilamīns un piridīns.

7. Paņēmieni saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka (a) solis tiek veikts pie temperatūras starp 0 un 100 °C.

11. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju 2-ciān-4'-[2''-n-propil-4''-metil-6''-(1'''-metilbenzimidazol-2'''-il)benzimidazol-1''-ilmetil]bifenilsavienojuma ar formulu (V)



hidrolīzei, kas raksturīgs ar to, ka savienojuma (V) ciāngrupa bāzes klātbūtnē pie temperatūras starp 80 un 200 °C ūdenī, organiskajā šķīdinātājā vai organiskā šķīdinātāja maisījumā ar ūdeni tiek pārveidota par funkcionālo skābes grupu.

- (51) **C07D 235/18**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2322511**  
 (21) 10192561.8 (22) 26.03.2004  
 (43) 18.05.2011  
 (45) 31.07.2013  
 (31) 10314702 (32) 31.03.2003 (33) DE  
 (62) EP04739071.1 / EP1611108  
 (73) Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger StraÙe 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
 (72) HAUDEL, Norbert, DE  
 DACH, Rolf, DE  
 HEITGER, Helmut, DE  
 MEYER, Oliver, DE  
 (74) Simon, Elke Anna Maria et al, Boehringer Ingelheim GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
 Aleksandra FORTUNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **TELMISARTĀNA IEGUŠANAS PAŅĒMIENS**  
**PROCESS FOR THE PRODUCTION OF TELMISARTAN**  
 (57) 1. Paņēmieni telmisartāna iegūšanai, kurā  
 (a) 2-n-propil-4-metil-6-(1'-metilbenzimidazol-2''-il)-benzimidazols

- (51) **C12N 15/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **2348124**  
**C12P 19/34**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07B 61/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**C40B 40/06**<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 10183942.1 (22) 30.10.2003  
 (43) 27.07.2011  
 (45) 11.12.2013  
 (31) 200201652 (32) 30.10.2002 (33) DK  
 422167 P 30.10.2002 US  
 200201955 19.12.2002 DK  
 434425 P 19.12.2002 US  
 200301064 11.07.2003 DK  
 486199 P 11.07.2003 US
- (62) EP03757752.5 / EP1558744  
 (73) Nuevolution A/S, Rønnegade 8, 5th floor, 2100 Copenhagen, DK  
 (72) FRESKGDARD, Per-Ola, SE  
 FRANCH, Thomas, DK  
 GOULIAEV, Alex Haahr, DK  
 LUNDORF, Mikkel Dybro, DK  
 FELDING, Jakob, DK  
 OLSEN, Eva Kampmann, DK  
 HOLTMANN, Anette, DK  
 JAKOBSEN, Soren Nyboe, DK  
 SAMS, Christian, DK  
 GLAD, Sanne Schrøder, DK  
 JENSEN, Kim Birkebæk, DK  
 PEDERSEN, Henrik, DK
- (74) Aamand, Jesper L. et al, Hjerrild & Levin A/S, Vedbaek Strandvej 341, 2950 Vedbaek, DK  
 Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera GENCA birojs, Kr. Valdemāra iela 21, 3. stāvs, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **BIFUNKCIONĀLU KOMPLEKSU SINTĒZE**  
**SYNTHESIS OF A BIFUNCTIONAL COMPLEX**
- (57) 1. Sašķelšanas-sajaukšanas paņēmiens bifunkcionālu kompleksu bibliotēkas iegūšanai, kas ietver molekulu izklāšanas daļu un kodēšanas daļu, pie kam metode ietver šādus soļus:
- atsevišķu nodalījumu sagatavošanu topošajiem bifunkcionālajiem kompleksiem, kas katrs satur ķīmiskās reakcijas vietu un vietu, lai sagatavotu oligonukleotīda marķiera pievienošanu;
  - reakcijas veikšanu katrā nodalījumā neatkarīgi no secības starp ķīmiskās reakcijas vietu un vienu vai vairākiem reaģentiem un viena vai vairāku atbilstošu oligonukleotīda marķieru, kas identificē vienu vai vairākus reaģentus, pievienošanu praimera vietā pielietojot vienu vai vairākus enzīmus;
  - divu vai vairāku nodalījumu saturu apvienošanu un pēc tam apvienotā satura sadalīšanu pa nodalījumiem jaunam reakciju ciklam;
  - jauna reakcijas cikla veikšanu, pie kam iepriekšējā reakciju cikla galaprodukts tiek izmantots kā topošais bifunkcionālais komplekss, lai iegūtu bifunkcionālo kompleksu bibliotēku, kurā katrs bibliotēkas loceklis ietver noteiktas reakcijas produkta reaģentu un atbilstošus oligonukleotīda marķierus, kas kodē katra reaģenta, kas piedalījās reakcijas produkta veidošanā, identitāti.

## Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas

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

Publikācijas sakārtotas Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **A61K 47/48**<sup>(200601)</sup> (11) **1767221**  
**A61P 25/36**<sup>(200601)</sup>
- (21) 05761917.3 (22) 05.07.2005  
 (43) 28.03.2007  
 (45) 21.08.2013  
 (31) PA04006617 (32) 07.07.2004 (33) MX  
 (86) PCT/MX2005/000049 05.07.2005  
 (87) WO2006/004390 12.01.2006  
 (73) INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA RAMÓN DE LA FUENTE MUÑIZ, Calzada México-Xochimilco No. 101 Col. San Lorenzo Huipulco Delegación Tlalpan, C.P. 14370 México, D.F., MX  
 (72) ANTÓN PALMA, Benito, MX  
 LEFF GELMAN, Philippe, MX  
 (74) Catherine, Alain, et al, Cabinet HARLE et PHELIP, 14-16, rue Ballu, 75009 Paris, FR  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **BIVALENTAS VAKCĪNAS IEGŪŠANA UN IZMANTOŠANA ĀRSTĒŠANAI NO MORFĪNA UN HEROĪNA ATKARĪBAS PREPARATION AND USE OF A BIVALENT VACCINE AGAINST MORPHINE-HEROINE ADDICTION**

(57) 1. Paņēmiens bivalentas imunogēnas kompozīcijas iegūšanai pret morfīna un heroīna atkarību, kas satur nesējproteīna („CP”) un morfīna preparāta mijiedarbību, kur nesējproteīns ir tetānusa toksoids, bet morfīna preparāts ir EDC-(morfīna-6-hemisukcināts), kur kompozīcijā morfīna preparāts ir saistīts ar starposma konjugātu („CP-TFCS”), un kur kompozīcija tiek iegūta atbilstoši šādiem soļiem:

a) 100 mg (0,5 mM) tetānusa toksoīda, kas ir izšķīdināts 4 ml fosfāta buferšķīduma/0,15 mM NaCl, pH 7,2, reakcija ar 50 µl 40 mg/ml N (ε-trifluoracetilkaproiloksi)-sukcinimīdēstera („TFCS”) pamatšķīduma, kas satur 10 – 20 % DMSO un 90 – 80 % dejonizēta H<sub>2</sub>O (v:v), lai sāktu starposma konjugāta veidošanu;  
 b) galīgās tetānusa toksoīda koncentrācijas 6,7 mM un 0,5 – 1 % DMSO iegūšana;

c) sākotnējās DMSO koncentrācijas starp tetānusa toksoīdu un TFCS galīgā atšķaidījuma 1:10-20 (tilpums:tilpums) iegūšana;

d) (c) soļa satura inkubēšana līdz 60 – 90 minūtēm istabas temperatūrā, kur notiek CP-TFCS sintēze un kur TFCS joprojām saglabā reaģētspējīgo aminogrupu, kas ir aizsargāta ar trifluoracetilgrupu;

e) CP-TFCS inkubēšana 2 – 3 stundas istabas temperatūrā un pH regulēšana līdz 8 – 8,5 ar koncentrētu 10 N NaOH šķīdumu, lai TFCS pavairotu aizsargāto trifluoracetilgrupu, kas hidrolizēta, lai CP-TFCS radītu brīvas reaktīvas amingrupas;

f) CP-TFCS attīrīšana, izmantojot dialīzes standartpaņēmienu;

g) morfīna preparāta, EDC-(morfīna-6-hemisukcināta), reakcija ar CP-TFCS, kur reakcija tiek veikta stehiometriskā attiecībā, reaģējot (mol:mol) 100 µmol EDC-(M-6-H) uz katriem 0,07 µmol CP-TFCS aktīvo brīvo aminogrupu;

h) (g) solī iegūto reaģentu inkubēšana 2 – 3 stundas istabas temperatūrā, lēni un nepārtraukti maisot, lai izveidotu imunogēno kompozīciju;

i) imunogēnās kompozīcijas attīrīšana, izmantojot dialīzes standartpaņēmienu;

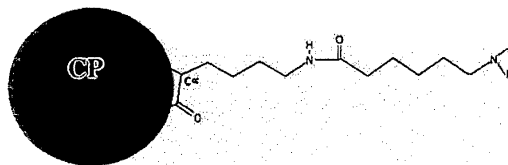
j) imunogēnās kompozīcijas sterilizācija ar filtrācijas paņēmienu pozitīva spiediena apstākļos, izmantojot 0,45 µm poru izmēra membrānu filtrus;

k) imunogēnās kompozīcijas 1 ml alikvotu sausa sasaldēšana sterilos stikla flakonos, kas tiek noslēgti vakuumā konservēšanai un uzglabāti pie 4 °C.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur CP-TFCS (f) attīrīšanas solis ietver CP-TFCS ar molekulasmasu 10 kDa dialīzi ar dialīzes membrānām līdz 24 stundām pie 4 °C ar 0,1 M fosfāta buferšķīduma izmaiņām 3 līdz 6 litru porcijās, ar pH 7,2 katrās 8 stundās.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur imunogēnās kompozīcijas (i) attīrīšanas solis satur imunogēnas kompozīcijas ar 10 kDa molekulasmasu dialīzi ar dialīzes membrānām līdz 24 stundām 4 °C ar 0,1 M fosfāta buferšķīduma 3 līdz 6 litru izmaiņām, ar pH 7,2 katrās 8 stundās.

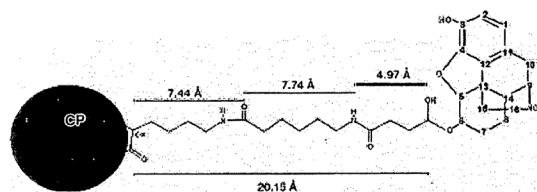
4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur CP-TFCS satur šādu struktūrformulu:



5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur tetānusa toksoīds ir kovalenti saistīts ar tā epsilon aminogrupām no CP-TFCS esošo lizīna atlikumu sānu ķēdes.

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur (g) solis tiek iegūts, veidojot amīda kovalentu saiti, kas rodas, imidgrupām no EDC-(M-6-H) brīvā gala reaģējot ar konjugētas no TFCS esošajām neaizsargātajām brīvajām aminogrupām.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur imunogēnās kompozīcijas struktūra ir, kā parādīts šajā formulā:

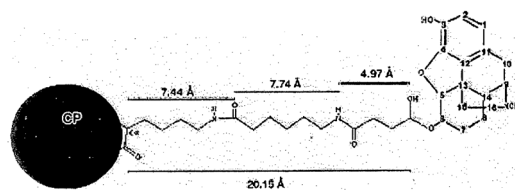


8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas papildus satur imunogēnās kompozīcijas veidošanas soli, kura tiek veidota ar vienu vai vairākām farmaceutiski pieņemamām palīgvielām un/vai vienu vai vairākiem farmakoloģiskiem līdzekļiem.

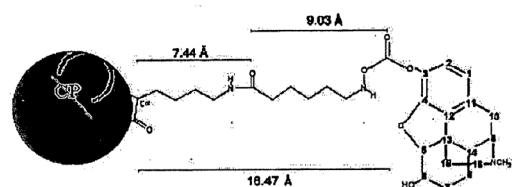
9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kur farmaceutiski pieņemamā palīgviela ir alumīnija hidroksīds.

10. Paņēmiens saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, kur farmakoloģiskais līdzeklis ir naltreksons.

11. Bivalenta imunogēna kompozīcija pret morfīna un heroīna atkarību, kurai ir viena no šādām struktūrformulām:



vai



kur nesējproteīns (CP) ir tetānusa toksoīds.

12. Imunogēna kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, kas papildus satur vienu vai vairākas farmaceutiski pieņemamas palīgvielas vai farmakoloģiskus līdzekļus.

13. Imunogēna kompozīcija saskaņā ar 12. pretenziju, kur farmaceutiski pieņemamā palīgviela ir alumīnija hidroksīds un farmakoloģiskais līdzeklis ir naltreksons.

- (51) **A61C 9/00**<sup>(200601)</sup> (11) **1776062**  
 (21) 05772244.9 (22) 01.07.2005  
 (43) 25.04.2007  
 (45) 04.09.2013  
 (31) 102004032099 (32) 01.07.2004 (33) DE  
 (86) PCT/EP2005/007098 01.07.2005  
 (87) WO2006/002939 12.01.2006  
 (73) Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG, Raiffeisenstrasse 30, 89129 Langenau, DE  
 (72) MÜLLER, Barbara, DE  
 HEFTI, Hans-Ruedi, CH  
 LAMPL, Stephan, CH  
 (74) Forstmeyer, Dietmar, BOETERS & LIECK, Oberanger 32, 80331 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **RETRAKCIJAS DIEGS AR UZLABOTU UZSŪKŠANAS SPĒJU**  
**RETRACTION THREAD WITH IMPROVED ABSORBENCY**  
 (57) 1. Zobu retrakcijas diegs (1), kas raksturīgs ar to, ka tam ir vismaz viena dzija (2), kas iegūta, izmantojot gaisa virpuļu metodi.  
 2. Retrakcijas diegs saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka dzija sastāv no viena vai vairākiem polimērmateriāliem, kas izvēlēti galvenokārt no poliamīda un poliestera.  
 3. Retrakcijas diegs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tā virsma ir pārklāta ar šķīstošu vielu.  
 4. Retrakcijas diegs saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka šķīstošā viela ir ciete.  
 5. Retrakcijas diegs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas ietver vismaz vienu dobumu, lai ievietotu vismaz vienu farmaceitiski aktīvu ingredientu.  
 6. Retrakcijas diegs saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka dobumā ir farmaceitiski aktīvais ingredients, pie kam farmaceitiski aktīvais ingredients ir izvēlēts no audus savelkoša aktīva ingredienta un antibakteriālas iedarbības aktīva ingredienta.  
 7. Retrakcijas diegs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tas ir adīts vai pīts.  
 8. Retrakcijas diegs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka tā tilpums palielinās pēc ievietošanas smaganu rievā.



Fig. 1

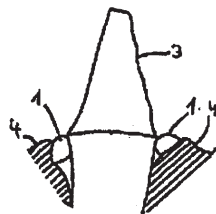


Fig. 2

- (51) **A61K 47/48**<sup>(200601)</sup> (11) **1835938**  
**A61P 7/00**<sup>(200601)</sup> (22) 23.12.2005  
 (21) 05855442.9 (22) 23.12.2005  
 (43) 26.09.2007  
 (45) 07.08.2013  
 (31) 639244 P (32) 27.12.2004 (33) US  
 668378 P 04.04.2005 US  
 671901 P 15.04.2005 US  
 685086 P 26.05.2005 US  
 (86) PCT/US2005/046879 23.12.2005  
 (87) WO2006/071801 06.07.2006  
 (73) Baxter International Inc., Law Department, One Baxter Parkway, Deerfield, IL 60015, US  
 Baxter Healthcare S.A., Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH  
 (72) SCHEIFLINGER, Friedrich, AT  
 TURECEK, Peter, AT  
 SIEKMANN, Juergen, AT

- (74) Bassett, Richard Simon, et al, Potter Clarkson LLP, The Belgrave Centre Talbot Street, Nottingham NG1 5GG, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **POLIMĒRU-FON VILLEBRANDA FAKTORU-KONJUGĀTI**  
**POLYMER-VON WILLEBRAND FACTOR-CONJUGATES**

(57) 1. Proteīnvielas konstrukts, kas nepiesaista VIII faktoru (FVIII), kuru izmanto asiņošanas traucējuma, kas saistīts ar vismaz vienu FVIII un VWF funkcionāliem defektiem vai trūkumiem, ārstēšanā zīdītājam, pagarinot *in vivo* endogēnā FVIII eliminācijas pusperiodu zīdītāja asinīs; kur proteīnvielas konstrukts ietver:

(a) VWF molekulu, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no: plazmatiskā fon Villebranda faktora (VWF), rekombinanta VWF, VWF priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kam piemīt VWF bioloģiskā aktivitāte, kā noteikts ristocetīna kofaktora analīzē vai kolagēna piesaistīšanas testā, un tā dimēriem un multimēriem; un

(b) vismaz vienu fizioloģiski pieņemama polimēra molekulu, kas piesaista minēto VWF molekulu; minētais konstrukts spēj piesaistīt zīdītāja endogēnā FVIII molekulu, kur, ja to ievada zīdītājam, minētā konstrukta eliminācijas pusperiods *in vivo* palielinās, salīdzinot ar VWF molekulas eliminācijas pusperiodu *in vivo*, un endogēnā FVIII molekulas, kas saistītas ar minēto konstruktu, eliminācijas pusperiods *in vivo* palielinās, salīdzinot ar FVIII molekulas, kas piesaista VWF, kas nav saistīta ar vismaz vienu fizioloģiski pieņemama polimēra molekulu, eliminācijas pusperiodu *in vivo*.

2. Proteīnvielas konstrukts, kas nepiesaista VIII faktoru (FVIII), kuru izmanto asiņošanas traucējuma, kas saistīts ar vismaz vienu FVIII un VWF funkcionāliem defektiem vai trūkumiem, ārstēšanā zīdītājam, pagarinot FVIII vai FVIII priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, eliminācijas pusperiodu *in vivo* zīdītāja asinīs; kur proteīnvielas konstrukts ietver:

(a) VWF molekulu, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no: plazmatiskā fon Villebranda faktora (VWF), rekombinanta VWF, VWF priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kam piemīt VWF bioloģiskā aktivitāte, kā noteikts ristocetīna kofaktora analīzē vai kolagēna piesaistīšanas testā, un tā dimēriem un multimēriem; un

(b) vismaz vienu fizioloģiski pieņemama polimēra molekulu, kas piesaista minēto VWF molekulu; kur zīdītājam ievada vismaz vienas FVIII molekulas vai FVIII priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, pirmo devu;

kur minētais konstrukts spēj piesaistīt ievadīto FVIII molekulu vai FVIII priekštečvielu, subvienību vai fragmentu, kur, ja ievada zīdītājam, minētā konstrukta eliminācijas pusperiods *in vivo* palielinās, salīdzinot ar VWF molekulas eliminācijas pusperiodu *in vivo*, un ievadītās FVIII molekulas vai FVIII priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kas saistīts ar minēto konstruktu, eliminācijas pusperiods *in vivo* palielinās, salīdzinot ar FVIII molekulas vai priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kas piesaista VWF, kas nav saistīts ar vismaz vienu fizioloģiski pieņemama polimēra molekulu, eliminācijas pusperiodu *in vivo*.

3. FVIII molekula vai FVIII priekštečviela, subvienība vai fragments, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kuru izmanto asiņošanas traucējuma, kas saistīts ar vismaz vienu FVIII un VWF funkcionāliem defektiem vai trūkumiem, ārstēšanā zīdītājam, pagarinot FVIII vai FVIII priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, eliminācijas pusperiodu *in vivo* zīdītāja asinīs; kur zīdītājam ievada vismaz vienas proteīnvielas konstrukta, kas nepiesaista FVIII, pirmo devu un tā ietver:

(a) VWF molekulu, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no: plazmatiskā fon Villebranda faktora (VWF), rekombinanta VWF, VWF priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kam piemīt VWF bioloģiskā aktivitāte, kā noteikts ristocetīna kofaktora analīzē vai kolagēna piesaistīšanas testā, un tā dimēriem un multimēriem; un

(b) vismaz vienu fizioloģiski pieņemama polimēra molekulu, kas piesaista minēto VWF molekulu; kur minētais konstrukts spēj piesaistīt ievadīto FVIII molekulu vai FVIII priekštečvielu, subvienību vai fragmentu, kur, ja ievada zīdītājam, minētā konstrukta eliminācijas pusperiods *in vivo* palielinās, salīdzinot ar VWF molekulas eliminācijas pusperiodu *in vivo*, un ievadītās FVIII molekulas vai FVIII priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kas saistīts ar minēto konstruktu, eliminācijas pusperiods

*in vivo* palielinās, salīdzinot ar FVIII molekulas vai priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kas piesaista VWF, kas nav saistīts ar vismaz vienu fizioloģiski pieņemama polimēra molekulu, eliminācijas pusperiodu *in vivo*.

4. Komplekss, kuru izmanto asiņošanas traucējuma, kas saistīts ar vismaz vienu FVIII un VWF funkcionāliem defektiem vai trūkumiem, ārstēšanā zīdītājam, pagarinot FVIII vai FVIII priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, eliminācijas pusperiodu *in vivo* zīdītāja asinīs; kur komplekss satur:

proteīnvielas konstruktus, kas ietver:

(a) VWF molekulu, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no: plazmatiskā fon Villebranda faktora (VWF), rekombinanta VWF, VWF priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kam piemīt VWF bioloģiskā aktivitāte, kā noteikts ristocetīna kofaktora analīzē vai kolagēna piesaistīšanas testā, un tā dimēriem un multimēriem; un

(b) vismaz vienu fizioloģiski pieņemama polimēra molekulu, kas piesaista minēto VWF molekulu; un FVIII molekulu vai FVIII priekštečvielu, subvienību vai fragmentu, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kas piesaista proteīnvielas konstruktus;

kur, ja ievada zīdītājam, minētā konstrukta eliminācijas pusperiods *in vivo* palielinās, salīdzinot ar VWF molekulas eliminācijas pusperiodu *in vivo*, un FVIII molekulas vai FVIII priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kas piesaista minēto konstruktus, eliminācijas pusperiods *in vivo* palielinās, salīdzinot ar FVIII molekulas vai priekštečvielas, subvienības vai fragmenta, kas piesaista VWF, kas nav saistīts ar vismaz vienu fizioloģiski pieņemama polimēra molekulu, eliminācijas pusperiodu *in vivo*.

5. Proteīnvielas konstruktus, kuru izmanto saskaņā ar 2. pretenziju, vai FVIII molekula vai FVIII priekštečviela, subvienība vai fragments, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, kur FVIII molekulu vai FVIII priekštečvielu, subvienību vai fragmentu, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, ievada vai tas paredzēts ievadīšanai vienlaicīgi ar minēto proteīnvielas konstruktus.

6. Proteīnvielas konstruktus, kuru izmanto saskaņā ar 2. pretenziju, vai FVIII molekula vai FVIII priekštečviela, subvienība vai fragments, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, kur FVIII molekulu vai FVIII priekštečvielu, subvienību vai fragmentu, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, ievada vai tas paredzēts ievadīšanai secīgi pirms vai pēc minētās proteīnvielas konstrukta ievadīšanas.

7. Proteīnvielas konstruktus, kuru izmanto saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, vai FVIII molekula vai FVIII priekštečviela, subvienība vai fragments, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, vai komplekss, kuru izmanto saskaņā ar 4. pretenziju, kur minētā vismaz viena fizioloģiski pieņemama polimēra molekula piesaista minētā VWF vai minētā VWF priekštečvielas, subvienības vai fragmenta ogļhidrāta atlikumu.

8. Proteīnvielas konstruktus, kuru izmanto saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, vai FVIII molekula vai FVIII priekštečviela, subvienība vai fragments, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, vai komplekss, kuru izmanto saskaņā ar 4. pretenziju, kur minētā vismaz viena fizioloģiski pieņemama polimēra molekula piesaista minētā VWF vai minētā VWF priekštečvielas, subvienības vai fragmenta lizīna atlikumu.

9. Proteīnvielas konstruktus, kuru izmanto saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, vai FVIII molekula vai FVIII priekštečviela, subvienība vai fragments, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, vai komplekss, kuru izmanto saskaņā ar 4. pretenziju, kur minētā fizioloģiski pieņemama polimēra molekula ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no poliaktilēnglikola, polipropilēnglikola, etilēnglikola un propilēnglikola kopolimēriem, polioksietilēta poliola, poliolefinu spirta, polivinilpirolidona, polihidroksilmetakrilamīda, polihidroksilmetakrilāta, polisaharīdiem, poli- $\alpha$ -hidroksiskābes, polivinilspirta, polifosfazēna, polioksazolīna un poli-N-akriloilmorfolīna.

10. Proteīnvielas konstruktus, kuru izmanto saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, vai FVIII molekula vai FVIII priekštečviela, subvienība vai fragments, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, vai komplekss, kuru izmanto saskaņā ar 4. pretenziju, kur minētā fizioloģiski pieņemama polimēra molekula ir polietilēnglikols (PEG) vai tā atvasinājums.

11. Proteīnvielas konstruktus, kuru izmanto saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, vai FVIII molekula vai FVIII priekštečviela, subvienība vai fragments, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, vai komplekss, kuru izmanto saskaņā ar 4. pretenziju, kur minētā fizioloģiski pieņemama polimēra molekula ir polisiālskābe (PSA) vai tās atvasinājums.

12. Proteīnvielas konstruktus, kuru izmanto saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, vai FVIII molekula vai FVIII priekštečviela, subvienība vai fragments, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, vai komplekss, kuru izmanto saskaņā ar 4. pretenziju, kur minētais VWF, kas ir minētajā konstruktā, saglabā VWF bioloģisko aktivitāti, kā noteikts ristocetīna kofaktora analīzē vai kolagēna piesaistīšanas testā.

13. Proteīnvielas konstruktus, kuru izmanto saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, vai FVIII molekula vai FVIII priekštečviela, subvienība vai fragments, kam piemīt FVIII bioloģiskā aktivitāte, kuru izmanto saskaņā ar 3. pretenziju, vai komplekss, kuru izmanto saskaņā ar 4. pretenziju, kur minētais VWF vai minētā VWF priekštečviela, subvienība vai fragments ir rekombinants produkts.

- (51) **A61L 2/00**<sup>(200601)</sup> (11) **1838355**  
**A61K 38/06**<sup>(200601)</sup>  
**C07K 5/02**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/198**<sup>(200601)</sup>
- (21) 05821102.0 (22) 31.10.2005  
(43) 03.10.2007  
(45) 14.08.2013  
(31) 623177 P (32) 29.10.2004 (33) US  
(86) PCT/US2005/039392 31.10.2005  
(87) WO2006/050328 11.05.2006  
(73) Cerus Corporation, 2411 Stanwell Drive, Concord, CA 94520, US  
(72) STASSINOPOULOS, Adonis, US  
(74) Brasnett, Adrian Hugh, 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) **UZLABOTAS DZĒŠANAS METODES SARKANO ASINS ŠĪNU INAKTIVĀCIJAS PAŅĒMIENAM**  
**IMPROVED QUENCHING METHODS FOR RED BLOOD CELL INACTIVATION PROCESS**
- (57) 1. Sarkano asins šūnu kompozīcijas apstrādes paņēmieni, lai inaktivētu patogēnu, ja tāds ir, kurā ietilpst sekojošu komponentu sajaukšana ar sarkano asins šūnu kompozīciju:  
(a) patogēnu inaktivējoša savienojuma, kurš ir  $\beta$ -alanīna N-(akridin-9-il)-2-[bis(2-hloretil)amino]etilesteris;  
(b) dzēsēja, kurš ir glutations, kur dzēsēja molārā attiecība pret patogēnu inaktivējošu savienojumu ir 20:1 līdz 200:1, kur glutationu neitralizē ar 0,5 līdz 2 ekvivalentiem bāzes, kur ekvivalents nozīmē molu daudzumu, kas ir vienāds ar dzēsēja molu daudzumu iegūtajā maisījumā, kas satur sarkano asins šūnu kompozīciju, patogēnu inaktivējošu savienojumu, dzēsēju un bāzi.  
2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur bāzi un dzēsēju sajauc ar sarkano asins šūnu kompozīciju pirms, tajā pašā laikā vai ne vēlāk par 30 minūtēm pēc patogēnu inaktivējoša savienojuma sajaukšanas ar sarkano asins šūnu kompozīciju.  
3. Paņēmieni saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur bāzi un dzēsēju sajauc kopā pirms bāzes vai dzēsēja sajaukšanas ar sarkano asins šūnu kompozīciju.  
4. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur dzēsēju un bāzi nodrošina bāzisks sāls, kas satur dzēsēju.  
5. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur bāze ir NaOH.  
6. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur bāze ir bāziska buferviela.  
7. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur bāze ir vismaz viens ekvivalents bāzes.  
8. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur dzēsēja koncentrācija iegūtajā maisījumā, kas satur sarkano asins šūnu kompozīciju, patogēnu inaktivējošu savienojumu, dzēsēju un bāzi, ir lielāka par 2 mM.



9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur dzēsēja koncentrācija iegūtajā maisījumā, kas satur sarkano asins šūnu kompozīciju, patogēnu inaktivējošu savienojumu, dzēsēju un bāzi, ir lielāka par 2 mM, un kur iegūtā maisījuma pH istabas temperatūrā ir diapazonā no 7,0 līdz 8,5, paņēmiens papildus ietilpst stadijā:

(c) kompozīcijas, kas satur sarkanās asins šūnas, pH koriģēšana tā, lai iegūtā maisījuma, kas satur sarkano asins šūnu kompozīciju, patogēnu inaktivējošu savienojumu, dzēsēju un bāzi, istabas temperatūrā pH būtu diapazonā no 7,0 līdz 8,5.

10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kur kompozīcijai, kas satur sarkanās asins šūnas, koriģē pH, pievienojot vismaz 1 ekvivalentu bāzes.

11. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kur dzēsēju neitralizē ar vismaz vienu ekvivalentu piemērotas bāzes pirms dzēsēja pievienošanas sarkano asins šūnu kompozīcijai un kompozīcijai, kas satur sarkanās asins šūnas, koriģē pH, pievienojot neitralizēto dzēsēju.

12. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kur dzēsēja koncentrācija iegūtajā maisījumā, kas satur sarkano asins šūnu kompozīciju, patogēnu inaktivējošu savienojumu, dzēsēju un bāzi, ir diapazonā no 4 līdz 40 mM.

13. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kur glutatona koncentrācija iegūtajā maisījumā ir 5 līdz 30 mM un β-alanīna N-(akridin-9-il)-2-[bis(2-hloretil)amino]etilesterā koncentrācija ir 0,05 līdz 0,5 mM.

14. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kur glutatona koncentrācija iegūtajā maisījumā ir 5 līdz 30 mM un β-alanīna N-(akridin-9-il)-2-[bis(2-hloretil)amino]etilesterā koncentrācija ir 0,1 līdz 0,3 mM.

15. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kur dzēsēja molārā attiecība pret patogēnu inaktivējošu savienojumu ir 50:1 līdz 200:1.

16. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kur apstrāde izraisa patogēna piesārņotāja inaktivāciju sarkano asins šūnu kompozīcijā par vismaz 1 log.

17. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, kurā papildus ietilpst gala stadija patogēnu inaktivējoša savienojuma koncentrācijas samazināšana iegūtajā maisījumā, kas satur sarkano asins šūnu kompozīciju, patogēnu inaktivējošu savienojumu, dzēsēju un bāzi.

18. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā ietilpst stadijas šādā kārtībā:

(a) i) β-alanīna N-(akridin-9-il)-2-[bis(2-hloretil)amino]etilesterā, ii) neitralizētā glutatona un iii) kompozīcijas, kas satur sarkanās asins šūnas, nodrošināšana, kur pastāv iespēja, ka sarkano asins šūnu kompozīcija ir piesārņota ar patogēnu;

(b) neitralizētā glutatona sajaukšana ar kompozīciju, kas satur sarkanās asins šūnas;

(c) neitralizētā glutatona un kompozīcijas, kas satur sarkanās asins šūnas, maisījuma kultivēšana atbilstošā laika intervālā; un

(d) β-alanīna N-(akridin-9-il)-2-[bis(2-hloretil)amino]etilesterā sajaukšana ar neitralizētā glutatona un kompozīcijas, kas satur sarkanās asins šūnas, maisījumu, kur patogēns, ja ir kompozīcijā, kas satur sarkanās asins šūnas, ir inaktivēts par vismaz 1 log.

19. Kompozīcija, kas satur:

(a) sarkanās asins šūnas;

(b) β-alanīna N-(akridin-9-il)-2-[bis(2-hloretil)amino]etilesteri;

(c) neitralizēto glutatona kā dzēsēju, kur dzēsēja koncentrācija ir lielāka par 2 mM un dzēsēja attiecība pret patogēnu inaktivējošu savienojumu ir no 20:1 līdz 200:1, un kur glutatona neitralizē ar 0,5 līdz 2 ekvivalentiem bāzes, kur ekvivalents nozīmē molu daudzumu, kas ir vienāds ar dzēsēja molu daudzumu iegūtajā maisījumā, kas satur sarkano asins šūnu kompozīciju, patogēnu inaktivējošu savienojumu, dzēsēju un bāzi; un kur kompozīcijas pH ir diapazonā no 6,8 līdz 8,5.

20. Komplekts, kas satur patogēnu inaktivējošu savienojumu, kurš ir β-alanīna N-(akridin-9-il)-2-[bis(2-hloretil)amino]etilesteris, dzēsēju, kurš ir glutatons, un vismaz 0,5 līdz 2 ekvivalentiem bāzes, kur ekvivalents nozīmē molu daudzumu, kas ir vienāds ar dzēsēja molu daudzumu kompleksā.

21. Komplekts saskaņā ar 20. pretenziju, kur bāze ir vismaz 1 ekvivalents bāzes.

(51) **A61K 35/74**<sup>(200601)</sup>

**A61K 39/39**<sup>(200601)</sup>

(11) **1848813**

(21) 06733921.8

(22) 26.01.2006

(43) 31.10.2007

(45) 10.04.2013

(31) 648153 P

(32) 28.01.2005 (33) US

(86) PCT/US2006/002781

26.01.2006

(87) WO2006/083671

10.08.2006

(73) Brigham Young University, Technology Transfer Office, 3760 HBL, Provo, UT 84602-6844, US  
THE SCRIPPS RESEARCH INSTITUTE, 10550 North Torrey Pines Road, La Jolla, CA 92037, US  
The University of Chicago, 5801 South Ellis Avenue, Chicago, Illinois 60637, US

(72) TEYTON, Luc, US

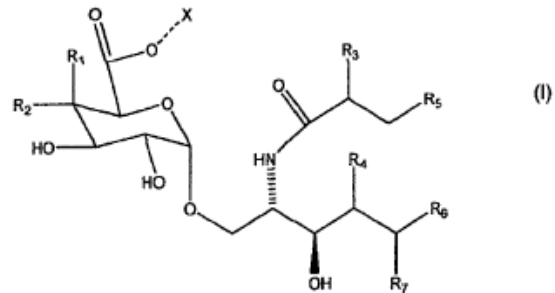
BENDELAC, Albert, US

SAVAGE, Paul, US

(74) Jacobson, Claude, Cabinet Lavoix 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR  
Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **BAKTERIĀLĀ GLIKOLIPĪDA AKTIVĒŠANA AR CD1D IEROBEŽOTĀM NKT ŠŪNĀM**  
**BACTERIAL GLYCOLIPID ACTIVATION OF CD1D-RESTRICTED NKT CELLS**

(57) 1. Glikolipīds ar formulu (I)



kur glikolipīds ir izvēlēts no sekojošiem savienojumiem:

- PBS-49, kur X ir metilgrupa; R<sub>1</sub> ir -H; R<sub>2</sub> ir -OH; R<sub>3</sub> ir -OH; R<sub>4</sub> ir -H; R<sub>5</sub> ir C<sub>11</sub> alkilgrupa; R<sub>6</sub> ir C<sub>13</sub> alkilgrupa; un R<sub>7</sub> ir -H;

- PBS-45, kur X ir H; R<sub>1</sub> ir -H; R<sub>2</sub> ir -OH; R<sub>3</sub> ir -OH; R<sub>4</sub> ir -H; R<sub>5</sub> ir C<sub>7</sub> alkilgrupa; R<sub>6</sub> ir C<sub>13</sub> alkilgrupa; un R<sub>7</sub> ir -H;

- PBS-30, kur X ir H; R<sub>1</sub> ir -H; R<sub>2</sub> ir -OH; R<sub>3</sub> ir -OH; R<sub>4</sub> ir -H; R<sub>5</sub> ir C<sub>6</sub> alkilgrupa; R<sub>6</sub> ir C<sub>15</sub> alkilgrupa; un R<sub>7</sub> ir -H;

- PBS-29, kur X ir H; R<sub>1</sub> ir -H; R<sub>2</sub> ir -OH; R<sub>3</sub> ir -H; R<sub>4</sub> ir -OH; R<sub>5</sub> ir C<sub>23</sub> alkilgrupa; R<sub>6</sub> ir C<sub>13</sub> alkilgrupa; un R<sub>7</sub> ir -H;

- PBS-62, kur X ir H; R<sub>1</sub> ir -H; R<sub>2</sub> ir -OH; R<sub>3</sub> ir -OH; R<sub>4</sub> ir -H; R<sub>5</sub> ir C<sub>23</sub> alkilgrupa; R<sub>6</sub> ir C<sub>15</sub> alkilgrupa ar vienu dubultsaiti; un R<sub>7</sub> ir -H; un

- PBS-65, kur X ir H; R<sub>1</sub> ir -H; R<sub>2</sub> ir -OH; R<sub>3</sub> ir -OH; R<sub>4</sub> ir -H; R<sub>5</sub> ir C<sub>11</sub> alkilgrupa; R<sub>6</sub> ir C<sub>13</sub> alkilgrupa, kas satur vienu ciklopropilgrupu; un R<sub>7</sub> ir -H;

izmantošanai infekcijas slimību ārstēšanai.

2. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, aktivējot NKT šūnu, kur NKT šūnu kontaktē ar minēto glikolipīdu, kas ir kompleksā ar vienu CD1d molekulu.

3. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar 2. pretenziju, kur CD1d molekula tiek izspiesta ar šūnu.

4. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar 3. pretenziju, kur šūna ir antigēnu pārstāvoša šūna.

5. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar 4. pretenziju, kur antigēnu pārstāvoša šūna ir dendrīta šūna.

6. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar 2. pretenziju, kur CD1d molekula satur tetramēru.

7. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, stimulējot imūno atbildi.

8. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, stimulējot imūno atbildi ar NKT šūnām, kas aktivētas ar minēto glikolipīdu saskaņā ar 2. pretenziju.

9. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar 1. pretenziju, stimulējot imūno atbildi ar CD1d+ antigēnu pārstāvošām šūnām, kas kontaktētas ar minēto glikolipīdu.

10. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 9. pretenzijai, kur imūnā atbilde ir pretmikrobu imūnā atbilde.

11. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar 10. pretenziju, kur pretmikrobu imūnā atbilde ir iedarbīga mikrobu augšanas kavēšanai.

12. Glikolipīds izmantošanai saskaņā ar 11. pretenziju, kur mikrobi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no vīrusiem, baktērijām un parazītiem.

13. Vakcīnas kompozīcija, kas ietver vakcīnu un palīgvielu, kur palīgviela satur glikolipīdu ar formulu (I), kā definēts 1. pretenzijā, vai kombināciju no glikolipīda ar formulu (I), kā definēts 1. pretenzijā, un efektīvu daudzumu NKT šūnu, kas aktivētas saskaņā ar 2. pretenziju.

- (51) **A61K 31/728**<sup>(200601)</sup> (11) **1853279**  
**A61P 19/02**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 06707203.3 (22) 20.02.2006  
 (43) 14.11.2007  
 (45) 01.05.2013  
 (31) PD20050056 (32) 02.03.2005 (33) IT  
 (86) PCT/EP2006/001644 20.02.2006  
 (87) WO2006/092233 08.09.2006  
 (73) FIDIA FARMACEUTICI S.p.A., Via Ponte della Fabbrica 3-A, 35031 Abano Terme (Padova), IT  
 (72) SCHIAVINATO, Antonella, IT  
 BELLINI, Davide, IT  
 (74) Minoja, Fabrizio, Bianchetti Bracco Minoja S.r.l., Via Plinio 63, 20129 Milano, IT  
 Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera Genca birojs, Kr. Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV

(54) **HYALURONSKĀBES AMĪDU ATVASINĀJUMI OSTEO-ARTROZĒ**  
**AMIDE DERIVATIVES OF HYALURONIC ACID IN OSTEO-ARTHRITIS**

(57) 1. Hialuronskābes heksadecilamīdi, kas raksturīgi ar to, ka hialuronskābes heksadecilamīda amidēšanas pakāpe ir starp 0,1 un 5 %, kas paredzēti locītavu ārstēšanai osteoartrozes, traumas, iekaisuma un/vai locītavu struktūras novecošanas rezultātā.

2. Hialuronskābes heksadecilamīdi, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur iepriekš minētie heksadecilamīdi ir daļēji un/vai pilnīgi sinoviālā šķidrums aizvietotāji.

3. Hialuronskābes heksadecilamīdi, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur iepriekš minēto heksadecilamīdu vidējā amidēšanas pakāpe ir 2 %.

4. Hialuronskābes heksadecilamīdi, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur iepriekš minēto heksadecilamīdu vidējā amidēšanas pakāpe ir 5 %.

5. Hialuronskābes heksadecilamīdi, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur iepriekš minētie heksadecilamīdi ir ūdenī šķīstoši.

6. Hialuronskābes heksadecilamīdi, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kur iepriekš minēto heksadecilamīdu hialuronskābes molekulas ir robežās starp 400 un 3x10<sup>6</sup> Da, precīzāk starp 1x10<sup>5</sup> Da un 1x10<sup>6</sup> Da un vēl precīzāk starp 500000 un 750000 Da.

7. Hialuronskābes heksadecilamīdi, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur iepriekš minētie heksadecilamīdi ir izgatavoti gēlu, hidroģēlu, pulveru, mikrodaiļņu, nanodaiļņu formā.

8. Biomateriāli, kuri veidoti no hialuronskābes heksadecilamīdiem, kas ir saskaņā ar 1. pretenziju, kuri paredzēti locītavu ārstēšanai osteoartrozes, traumas, iekaisuma un/vai locītavu struktūras novecošanas rezultātā.

9. Biomateriāli, kuri veidoti no hialuronskābes heksadecilamīdiem, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 8. pretenziju, kur iepriekš minēto heksadecilamīdu vidējā amidēšanas pakāpe ir 2 %.

10. Biomateriāli, kuri veidoti no hialuronskābes heksadecilamīdiem, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 8. vai 9. pretenziju, kur iepriekš minētie heksadecilamīdi ir ūdenī šķīstoši.

11. Biomateriāli, kuri veidoti no hialuronskābes heksadecilamīdiem, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 10. pretenziju, kur iepriekš minēto heksadecilamīdu hialuronskābes molekulas ir robežās

starp 400 un 3x10<sup>6</sup> Da, precīzāk starp 1x10<sup>5</sup> Da un 1x10<sup>6</sup> Da un vēl precīzāk starp 500000 un 750000 Da.

12. Biomateriāli, kuri veidoti no hialuronskābes heksadecilamīdiem, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 8. līdz 11. pretenziju, kur iepriekš minētie heksadecilamīdi ir izgatavoti gēlu, hidroģēlu, pulveru, mikrodaiļņu, nanodaiļņu formā.

13. Biomateriāli, kuri veidoti no hialuronskābes heksadecilamīdiem, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kombinācijā ar farmakoloģiski un/vai bioloģiski aktīvām vielām.

14. Biomateriāli, kuri veidoti no hialuronskābes heksadecilamīdiem, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 13. pretenziju, kombinācijā ar BMP2 un/vai BMP7.

15. Biomateriāli, kuri veidoti no hialuronskābes heksadecilamīdiem, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 12. pretenziju, kur iepriekš minētie heksadecilamīdu atvasinājumi ir diferencētu un/vai nediferencētu šūnu nesēji.

16. Biomateriāli, kuri veidoti no hialuronskābes heksadecilamīdiem, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 15. pretenziju, kur iepriekš minētie heksadecilamīdi ir hondrocītu un/vai mezenhimālo šūnu nesēji.

17. Hialuronskābes heksadecilamīdi, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur iepriekš minētie heksadecilamīdi ir kombinācijā ar farmakoloģiski un/vai bioloģiski aktīvām vielām.

18. Hialuronskābes heksadecilamīdi, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 1. pretenziju, kur iepriekš minētie heksadecilamīdi ir diferencētu un/vai nediferencētu šūnu nesēji.

19. Hialuronskābes heksadecilamīdi, kas paredzēti lietošanai saskaņā ar 18. pretenziju, kur iepriekš minētās diferencētās un/vai nediferencētās šūnas ir hondrocīti un/vai mezenhimālās šūnas.

- (51) **A61K 31/573**<sup>(200601)</sup> (11) **1864667**  
**A61K 47/48**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 27/02**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/00**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 06290901.5 (22) 01.06.2006  
 (43) 12.12.2007  
 (45) 04.09.2013  
 (73) Novagali Pharma S.A., Bâtiment Genavenir IV 1, rue Pierre Fontaine, 91000 Evry, FR  
 (72) RABINOVICH-GUILATT, Laura, FR  
 LAMBERT, Grégory, FR  
 (74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR  
 Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, Stabu iela 44-21, Rīga, LV-1011, LV  
 (54) **PIEKŠTEČVIELU IZMANTOŠANA INTRAVITREĀLAI IEVADĪŠANAI ACĪS**  
**USE OF PRODRUGS FOR OCULAR INTRAVITREOUS ADMINISTRATION**

(57) 1. Priekštečviela izmantošanai acs aizmugurējo daļu skārušas acu slimības ārstēšanas metodē subjektam, kam tas ir nepieciešams, injicējot minēto priekštečvielu stiklveida ķermenī ar injekciju biežumu, kas nepārsniedz vienu injekciju mēnesī, kas raksturīga ar to, ka minētā priekštečviela ir deksametazona (C<sub>4</sub>-C<sub>16</sub>)alkilesteris, minētais esteris ir iekļauts kompozīcijā, kura ir emulsija, un ir klāt daudzumā no 0,01 līdz 10 masas % no kopējās kompozīcijas masas.

2. Priekštečviela saskaņā ar 1. pretenziju, kur priekštečviela tiek injicēta lielākais reizi divos mēnešos, daudz labāk, ja reizi sešos mēnešos.

3. Priekštečviela saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur priekštečviela ir deksametazona palmitāts.

4. Priekštečviela saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur priekštečviela ir minētās acu slimības ārstēšanai aktīva zāļu līdzekļa C4 alkilesteris, minētais zāļu līdzeklis ir deksametazons.

5. Priekštečviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur priekštečviela ir kombinēta ar kādu oftalmoloģiski pieņemamu palīgvielu vai nesēju.

6. Priekštečviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur priekštečviela atrodas emulsijā „eļļa ūdenī”.

7. Priekštečviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur acs aizmugurējo daļu skāruša traucējuma ārstēšana vai profilakse iekļauj slimības, kaites vai stāvokļa ārstēšanu, kuri primāri skar

vai aptver acs aizmugurējo daļu, piemēram, dzīsleni vai cīpsleni, stiklveida ķermeni, tīkleni, redzes nervu, asinsvadus un nervus, kas apasiņo vai inervē acs aizmugurējo daļu.

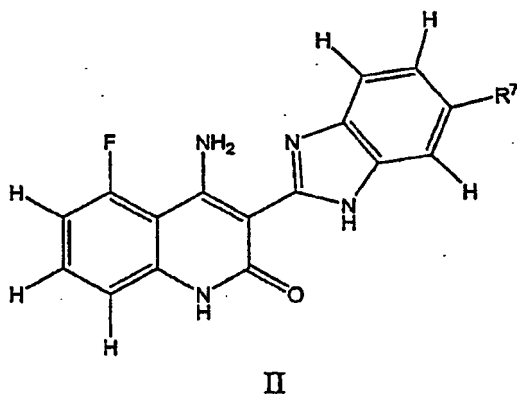
8. Priekštečviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur traucējums ir viens vai vairāki no šiem: radzenes slimības kā tuvredzība, sausā ar vecumu saistītā mākulā deģenerācija, eksudatīvā ar vecumu saistītā mākulā deģenerācija, dzīslenes neovaskulāras membrānas un cistoīda mākulā tūska; iekaisuma slimības kā uveāla tīklenes slimība, endoftalmīts, toksoplazmiskais retinohoroidīts, vispārējās sistēmas slimības, kas saistītas ar tīklenes uveītu vai tīklenes horoidālajiem sindromiem (sifiliss, tuberkuloze, Laima slimība, Čerdzā – Strosas sindroms, LED u.c.), neiroretinīts, optiskais neirīts; asinsvadu traucējumi kā diabētiskā retinopātija, diabētiskā mākulā tūska, artēriju aizsprotojums, vēnu aizsprotojums; iedzimtas tīklenes distrofijas kā Stargarda slimība, Fundus Flavimaculatus, citas iedzimtas mākulā distrofijas; traumas, kas izraisītas ar lāzera, fotodinamisko terapiju, fotokoagulāciju, hipoperfūziju ķirurģiskas operācijas laikā; mākulā plīsums; tīklenes slimība, kas saistīta ar audzējiem, aizmugurējā uveāla melanoma, retinoblastoma un dzīslenes metastāzes.

9. Priekštečviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, minētā zāļu līdzekļa pakāpeniskai ievadīšanai.

- (51) **A61K 31/4184**<sup>(200601)</sup> (11) **1885187**  
**A61K 31/4425**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/497**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 35/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06752445.4 (22) 10.05.2006  
(43) 13.02.2008  
(45) 25.09.2013  
(31) 680722 P (32) 13.05.2005 (33) US  
(86) PCT/US2006/017922 10.05.2006  
(87) WO2006/124413 23.11.2006  
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH  
(72) MICHELSON, Glenn C., US  
CHAN, Vivien W., US  
HEISE, Carla C., US  
WIESMANN, Marion, US  
DAWES, Timothy D., US
- (74) Woodcock-Bourne, Heather, Novartis Pharma AG, Patent Department, Postfach, 4002 Basel, CH  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **METODES ZĀĻU REZISTENTA VĒŽA ĀRSTĒŠANAI**  
**METHODS FOR TREATING DRUG RESISTANT CANCER**

(57) 1. Savienojums ar formulu (II), savienojuma tautomērs, savienojuma sāls, tautomēra sāls, to maisījums, vai farmaceitiska kompozīcija, kas satur savienojumu, savienojuma tautomēru, savienojuma sāli, tautomēra sāli vai maisījumu, izmantošanai zāļu rezistentā vēža ārstēšanā, kur zāļu rezistentais vēzis ir rezistents pret imatinība mezilātu (Gleevec), BAY43-9006, Brostalicīnu, erlotinību (Tarceva), gefitinību (Iressa) vai vatalinību (PTK-787), vai izmantošanai zāļu rezistentā vēža ārstēšanai, inhibējot kināzi, ko izvēlas no ABL (T315I) vai FLT3 (D835Y), pacientam ar zāļu rezistentu vēzi, kur savienojumam ar formulu (II) ir šāda struktūrformula:



kur R<sup>7</sup> ir aizvietota vai neaizvietota heterociklilgrupa, izvēlēta no aizvietotas vai neaizvietotas piperidinilgrupas, piperazinilgrupas vai morfolinilgrupas.

2. Savienojums ar formulu (II) saskaņā ar 1. pretenziju, savienojuma tautomērs, savienojuma sāls, tautomēra sāls, to maisījums, vai farmaceitiska kompozīcija, kas satur savienojumu, savienojuma tautomēru, savienojuma sāli, tautomēra sāli vai maisījumu, izmantošanai zāļu rezistentā vēža ārstēšanai, kur zāļu rezistentais vēzis ir rezistents pret imatinība mezilātu (Gleevec), BAY43-9006, Brostalicīnu, erlotinību (Tarceva), gefitinību (Iressa) vai vatalinību (PTK-787), vai izmantošanai zāļu rezistentā vēža ārstēšanai, inhibējot kināzi, ko izvēlas no ABL (T315I) vai FLT3 (D835Y), pacientam ar zāļu rezistentu vēzi, kur savienojums ievadāms kopā ar pretvēža zālēm, ko izvēlas no imatinība mezilāta (Gleevec), BAY43-9006, Brostalicīna, lenalidomīda (Revlimid), talidomīda (Thalomid), docetaksela (Taxotere), erlotinība (Tarceva), gefitinība (Iressa), vatalinība (PTK-787), VEGF-slazda, fenretidīna, bortezomība, bevacizumaba (Avastin), pertuzumaba un/vai rituksimaba.

3. Savienojuma ar formulu (II) saskaņā ar 1. pretenziju, savienojuma tautomēra, savienojuma sāls, tautomēra sāls vai to maisījuma izmantošana, pagatavojot medikamentu, ar ko ārstē zāļu rezistentu vēzi, kur zāļu rezistentais vēzis ir rezistents pret imatinība mezilātu (Gleevec), BAY43-9006, Brostalicīnu, erlotinību (Tarceva), gefitinību (Iressa) vai vatalinību (PTK-787), vai arī zāļu rezistentu vēzi ārstē, inhibējot kināzi, ko izvēlas no ABL (T315I) vai FLT3 (D835Y), pacientam ar zāļu rezistentu vēzi.

4. Savienojuma ar formulu (II) saskaņā ar 1. pretenziju, savienojuma tautomēra, savienojuma sāls, tautomēra sāls vai to maisījuma izmantošana medikamenta iegūšanai zāļu rezistentā vēža ārstēšanai, kur zāļu rezistentais vēzis ir rezistents pret imatinība mezilātu (Gleevec), BAY43-9006, Brostalicīnu, erlotinību (Tarceva), gefitinību (Iressa) vai vatalinību (PTK-787), vai zāļu rezistentā vēža ārstēšanai, inhibējot kināzi, ko izvēlas no ABL (T315I) vai FLT3 (D835Y), pacientam ar zāļu rezistentu vēzi, kur savienojums ievadāms kopā ar pretvēža zālēm, ko izvēlas no imatinība mezilāta (Gleevec), BAY43-9006, Brostalicīna, lenalidomīda (Revlimid), talidomīda (Thalomid), docetaksela (Taxotere), erlotinība (Tarceva), gefitinība (Iressa), vatalinība (PTK-787), VEGF-slazda, fenretidīna, bortezomība, bevacizumaba (Avastin), pertuzumaba un/vai rituksimaba.

5. Terapeitiska kompozīcija, kas satur: pretvēža zāles un savienojumu ar formulu (II) saskaņā ar 1. pretenziju, savienojuma tautomēru, savienojuma sāli, tautomēra sāli vai to maisījumu kā kombinētu preparātu, kas ir paredzēts vienlaicīgai, atsevišķai vai secīgai izmantošanai zāļu rezistentā vēža ārstēšanā, kur zāļu rezistentais vēzis ir rezistents pret imatinība mezilātu (Gleevec), BAY43-9006, Brostalicīnu, erlotinību (Tarceva), gefitinību (Iressa) vai vatalinību (PTK-787), vai zāļu rezistentā vēža ārstēšanā, inhibējot kināzi, ko izvēlas no ABL (T315I) vai FLT3 (D835Y), pacientam ar zāļu rezistentu vēzi.

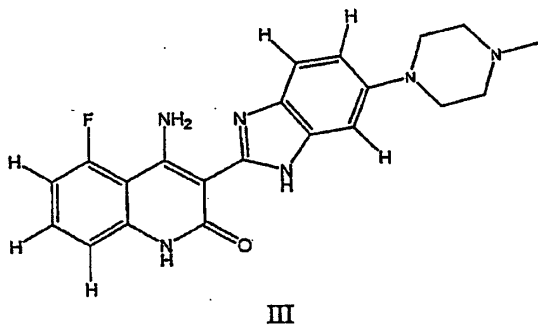
6. Terapeitiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kur pretvēža zāles un savienojums, tautomērs, savienojuma sāls, tautomēra sāls vai maisījums ir sagatavoti kā viena kompozīcija vai atsevišķi kā komplekta sastāvdaļas.

7. Terapeitiskā kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kur pretvēža zāles ir imatinība mezilāts (Gleevec), BAY43-9006 vai Brostalicīns.

8. Savienojums vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, izmantošana saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju vai terapeitiska kompozīcija saskaņā ar 5., 6. vai 7. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 5., 6. vai 7. pretenziju, kur R<sup>7</sup> ir aizvietota vai neaizvietota N-alkilpiperazinilgrupa.

9. Savienojums, farmaceitiska kompozīcija, izmantošana vai terapeitiska kompozīcija saskaņā ar 8. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 8. pretenziju, kur N-alkilpiperazinilgrupas alkilgrupa satur 1 līdz 4 oglekļa atomus.

10. Savienojums vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, izmantošana saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju vai terapeitiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, kur savienojums ar formulu (II) ir savienojums ar struktūrformulu (III):



11. Savienojums vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, izmantošana saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju vai terapeitiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, kur sāls ir pienskābes sāls.

12. Savienojums vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, izmantošana saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju vai terapeitiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, kur vēzis ir rezistents pret imatinība mezilātu (Gleevec), BAY43-9006 vai Brostalicīnu.

13. Savienojums vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 2. pretenziju vai izmantošana saskaņā ar 4. pretenziju, kur savienojumu, tautomēru, savienojuma sāli, tautomēra sāli, maisījumu vai farmaceitisko kompozīciju ir jāievada pēc pretvēža zāļu ievadīšanas, pirms pretvēža zāļu ievadīšanas vai vienlaikus ar vismaz kādu pretvēža zāļu ievadīšanu.

14. Savienojums vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, izmantošana saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, terapeitiska kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kur zāļu rezistento vēzi izvēlas no gastrointestināla stromāla audzēja, akūtas mielogēnas leukēmijas, hroniskas mielogēnas leukēmijas, multiplas mielomas, nieru šūnu karcinomas, nesīkšūnu plaušu vēža vai hipereozinofīla sindroma (HES).

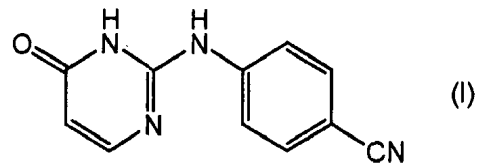
15. Savienojums vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, izmantošana saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, terapeitiska kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, kur zāļu rezistentsais vēzis ir gastrointestināls stromāls audzējs.

16. Savienojums vai farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, izmantošana saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, terapeitiska kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju izmantošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kur zāļu rezistento vēzi izvēlas no prostatas vēža, nieru vēža, gastrointestinālā stromālā audzēja, sarkomas, kolorektāla vēža, krūts vēža, parotīdu dziedzera vēža, kuņģa vēža, melanomas, barības vada vēža, NET (sinonazālā) vēža, resnās zarnas vēža, olnīcu vēža vai aknu vēža.

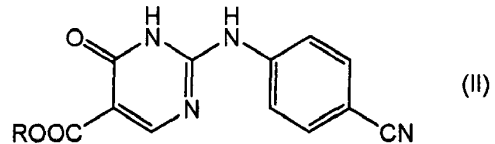
(51) <b>C07D 239/46</b> (200601)	(11) <b>1888537</b>		
(21) 06755299.2	(22) 24.05.2006		
(43) 20.02.2008			
(45) 11.09.2013			
(31) 05104531	(32) 26.05.2005	(33) EP	
685993 P	31.05.2005	US	
(86) PCT/EP2006/062606	24.05.2006		
(87) WO2006/125809	30.11.2006		
(73) Janssen R&D Ireland, Eastgate Village, Eastgate, Little Island, County Cork, IE			
(72) SCHILS, Didier, Philippe, Robert, BE STAPPERS, Alfred, Elisabeth, BE			
(74) Daelemans, Frank F.R., et al, J&J Patent Law Department, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV			

(54) **PAŅĒMIENS 4-[(1,6-DIHDRO-6-OKSO-2-PIRIMIDINIL)AMINO]BENZONITRILA IEGŪŠANAI  
PROCESS FOR PREPARING 4-[(1,6-DIHYDRO-6-OKSO-2-PYRIMIDINYL)AMINO]BENZONITRILE**

(57) 1. Paņēmiens savienojuma ar formulu:

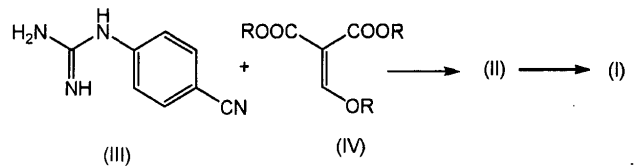


iegūšanai, kur savienojums ar formulu (I) tiek iegūts ar 4-okso-1,6-dihidro-pirimidinilkarbonskābes estera ar formulu (II):



kur R ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, dealkoksikarbonilēšanu.

2. Paņēmiens savienojuma ar formulu (I), kā definēts 1. pretenzijā, iegūšanai, kur savienojums ar formulu (I) tiek iegūts, kondensējot guanidīnu ar formulu (III) ar alkoksimetilēnmalonskābes esteri ar formulu (IV), tādā veidā iegūstot starpproduktu (II), kā definēts 1. pretenzijā, kurš tiek dealkoksikarbonilēts, lai iegūtu vēlamā gala produktu ar formulu (I), kas ir skicēts šādā reakcijas shēmā, kur katrs R, neatkarīgi no citiem aizvietotājiem R, ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa:



3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kur pārvēršana no (III) caur (II), lai iegūtu (I), tiek veikta vienā reakcijas stadijā, neizolējot starpproduktu (II).

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur R ir metilgrupa vai etilgrupa.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru 1. līdz 4. pretenzijai, kur paņēmiens tiek veikts sāls klātbūtnē.

6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kur sāls ir attēlots ar formulu MX, kur M ir metāla vai amonija jons, vai aizvietota amonija jons, un X ir anjons ar nukleofilām īpašībām.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kur M ir sārnu metāla jons, amonija jons vai aizvietota amonija jons un X ir halogenīda, cianīda vai C<sub>1-4</sub>alkilkarboksilāta anjons.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kur M ir sārnu metāla jons un X ir C<sub>1-4</sub>alkilkarboksilāta anjons.

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kur M ir nātrija jons un X ir acetāta anjons.

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur paņēmiens tiek veikts dipolārā aprotiskā šķīdumā.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kur šķīdums ir izvēlēts no dimetilformamīda (DMF), dimetilacetamīda (DMA), heksametilfosforskābes triamīda (HMPT), N-metilpirolidona (NMP), dimetilsulfoksīda (DMSO) un acetonitrila.

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, kur šķīdums ir N-metilpirolidons.

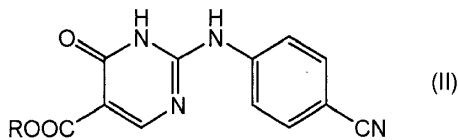
13. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kur dealkoksikarbonilēšanas stadijas beigās reakcijas maisījumam tiek pievienota skābe.

14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, kur skābe ir alkilkarbonskābe.

15. Paņēmiens saskaņā ar 14. pretenziju, kur skābe ir C<sub>1-4</sub>alkilkarbonskābe.

16. Paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju, kur skābe ir etiķskābe.

17. Savienojums ar formulu:



vai tā sāls, kur R ir C<sub>1-4</sub> alkilgrupa.

18. Savienojums saskaņā ar 17. pretenziju, kur R ir metilgrupa.

- (51) **G01B 11/30**<sup>(200601)</sup> (11) **1899678**  
**B02C 17/00**<sup>(200601)</sup>  
**G01B 21/30**<sup>(200601)</sup>  
**G01B 11/06**<sup>(200601)</sup>
- (21) 05856180.4 (22) 20.10.2005  
(43) 19.03.2008  
(45) 17.07.2013  
(31) 2005903403 (32) 28.06.2005 (33) AU  
(86) PCT/AU2005/001630 20.10.2005  
(87) WO2007/000010 04.01.2007  
(73) Scanalyse Pty Ltd, Suite 1, Enterprise Unit 5, 7A De Laeter Way, Bentley, WA 6102, AU  
(72) STEWART, Michael, Paul, AU  
LICHTI, Derek, AU  
FRANKE, Jochen, AU  
(74) Brown, Kenneth Richard, et al, R.G.C. Jenkins & Co, 26 Caxton Street, London SW1H 0RJ, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **SISTĒMA UN PAŅĒMIENS VIRSMAS MĒRĪŠANAI UN ATTĒLOŠANAI ATTIECĪBĀ PRET ATSAUCI**  
**A SYSTEM AND METHOD FOR MEASURING AND MAPPING A SURFACE RELATIVE TO A REFERENCE**

(57) 1. Sistēma, kas paredzēta, lai mērītu struktūras pirmās virsmas (47) nobīdi attiecībā pret bāzes etalonu, kas satur struktūras otru virsmu (45), turklāt sistēma satur:

- skenēšanas līdzekļus (11), kas ierīkoti, lai ģenerētu punktu mākoņa datus attiecībā uz distālas virsmas telpiskās orientācijas mērījumiem attiecībā pret sākpunktu, lai noteiktu minētās pirmās virsmas trīsdimensiju attēlu;

- atmiņas ierīci (17), kurā tiek uzkrāti bāzes etalona dati saistībā ar otrās virsmas telpisko orientāciju attiecībā pret minēto pirmo virsmu,

- apstrādes līdzekļus (19), kas ierīkoti minēto punktu mākoņa datu un minēto bāzes etalona datu apstrādāšanai, lai noteiktu minētās pirmās virsmas relatīvo nobīdi pret minēto otro virsmu, turklāt minētie apstrādes līdzekļi satur:

- (i) etalona veidošanas līdzekļus, kas ierīkoti, lai orientētu punktu mākoņa datus attiecībā pret bāzes etalona galvenajiem atskaites datiem un lai pārvērstu minētos punktu mākoņa datus koordinātu sistēmā, kas saskan ar minētajiem bāzes atskaites datiem,

- (ii) nobīdes apstrādes līdzekļus, kas ierīkoti, lai aprēķinātu nobīdi starp minēto pirmo virsmu un minēto otro virsmu, izmantojot abus datu kopumus minētajā koordinātu sistēmā.

2. Sistēma atbilstoši 1. pretenzijai, kur minētie galvenie atskaites dati ir kritiskie parametri, kas apraksta bāzes etalona ģeometriju un pirmās virsmas relatīvās robežas.

3. Sistēma atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, kur minētie etalona veidošanas līdzekļi ietver procesu vismaz viena minētā galveno atskaites datu kritiskā parametra lokalizēšanu minētajos punktu mākoņa datus un pārveidošanas procesu punktu mākoņa datu pārveidošanai koordinātu sistēmā, kas saskan ar minētajiem bāzes atskaites datiem tā, ka viena kritiskā parametra atrašanās vieta matemātiski sakrīt ar šī paša kritiskā parametra atrašanās vietu bāzes atskaites datus.

4. Sistēma atbilstoši 3. pretenzijai, kur minētais process ir aprēķināšanas process, lai aprēķinātu atrašanās vietu vismaz vienam no būtisko atskaites datu kritiskajiem parametriem no minētajiem punktu mākoņa datiem.

5. Sistēma atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētā otrā virsma ir iekšējā virsma būtībā cilindriskam apvalkam (25) ar pretējiem galiem, un minētie kritiskie

parametri ietver novietojumu apvalka centrālajai gareniskajai asij, apvalka rādiusu un apvalka cilindriskās daļas garumu.

6. Sistēma atbilstoši 5. pretenzijai, kur minētais vismaz viens no minētajiem būtisko atskaites datu kritiskajiem parametriem ir cilindriskā apvalka (25) ass.

7. Sistēma atbilstoši 5. vai 6. pretenzijai, kur pirmā virsma satur segmentus un minētie kritiskie parametri ietver katru minētā segmenta stūru punktu attālumus līdz minētā apvalka (25) vienam galam.

8. Sistēma atbilstoši 7. pretenzijai, kur minētie kritiskie parametri ietver attālumu starp iepriekš noteikto atskaites virsmu un vienu no apvalka (25) pretējiem galiem.

9. Sistēma atbilstoši jebkurai no 5. līdz 8. pretenzijai, kur pretējie gali ir būtībā koniski un minētie kritiskie parametri ietver minēto pretējo galu konusu leņķus attiecībā pret cilindriskā apvalka asi un attālumu starp pretējo galu virsotnēm.

10. Sistēma atbilstoši jebkurai no 6. līdz 9. pretenzijai, kur minētie apstrādes līdzekļi ietver datu rediģēšanas līdzekļus, lai izfiltrētu kļūdainos punktu datus no savāktajiem punktu mākoņa datiem pirms minētā etalona veidošanas līdzekļa un minētā nobīdes apstrādes līdzekļa darbības.

11. Sistēma atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētie apstrādes līdzekļi vēl ietver sadalīšanas līdzekļus, lai sadalītu minētos punktu mākoņa datus diskretos segmentos atbilstoši minētās pirmās virsmas dažādām ģeometriskām sekcijām pirms minēto etalona veidošanas līdzekļu un minēto nobīdes apstrādes līdzekļu darbības.

12. Sistēma atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas atkarīga no 5. pretenzijas, kur nobīdes apstrādes līdzekļi aprēķina rādiusu, kas ir ortogonāls attālums no cilindriskā apvalka ass līdz konkrētam novērošanas punktam, un nosaka tālākās virsmas biežumu attiecībā pret bāzes etalonu minētajā konkrētajā novērošanas punktā gar cilindrisko apvalku kā starpību starp bāzes etalona sākotnējo aptuveno rādiusu un aprēķināto rādiusu.

13. Sistēma atbilstoši 11. pretenzijai, kas atkarīga no 5. pretenzijas, kur minētie etalona veidošanas līdzekļi ietver pozicionēšanas procesu, lai pozicionētu punktu mākoņa datu segmentus, kas tika sadalīti atsevišķi un uzkrāti cilindriskā apvalka pretējiem galiem, attiecībā pret minēto bāzes etalonu.

14. Sistēma atbilstoši 13. pretenzijai, kas atkarīga no 7. pretenzijas, kur minētajā pozicionēšanas procesā:

- (i) no minētajiem punktu mākoņa datiem tiek iegūti dati, kas attiecas uz stūra punktu attālumiem, lai noteiktu stūru punktu (A) atrašanās vietu, segmentu (B) garumu, spraugu starp blakusesošo segmentu un vienu pretējo apvalka (C) galu un apvalka (D) garenisko izmēru;

- (ii) dati tiek pārnesti gar garenisko asi:

- a. nosakot visu stūru atrašanās vietu vienā redzamo segmentu vertikālajā plaknē visapkārt apvalkam,

- b. nosakot spraugu atrašanās vietu starp visiem stūriem, kas atrodas pretī a. minētajiem, vienā redzamo segmentu vertikālajā plaknē visapkārt apvalkam,

- c. nosakot plakni, kas atrodas pusceļā starp plaknēm, kuras viltas caur punktiem, kas iegūti a. un b. punktos;

- d. nosakot bāzes etalona pozīciju vienā pretējā galā atbilstoši formulai:  $\frac{1}{2} A + B + C$ ,

- e. nosakot bāzes etalona pozīciju otrā pretējā galā, pie d. punkta formulas rezultāta pieskaitot D.

15. Sistēma atbilstoši 13. vai 14. pretenzijai, kur minētie kritiskie parametri ietver attālumu starp iepriekš noteikto atskaites virsmu un vienu no apvalka pretējiem galiem, un minētajā pozicionēšanas procesā:

- i) tiek iegūti dati, kas attiecas uz attālumu starp iepriekš noteikto atskaites virsmu un vienu no apvalka (A') pretējiem galiem, un apvalka (D') garenisko izmēru no bāzes atskaites datiem,

- ii) dati tiek pārnesti gar garenisko asi:

- a. nosakot bāzes etalona pozīciju vienā pretējā galā, pieskaitot A' pie atskaites virsmas atrašanās vietas minētajos punktu mākoņa datus,

- b. nosakot bāzes etalona pozīciju otrajā pretējā galā, pie iepriekš minētā a. rezultāta pieskaitot D.

16. Sistēma atbilstoši jebkurai no 13. līdz 15. pretenzijai, kur minētie etalona veidošanas līdzekļi izsauc minēto novērtēšanas procesu, lai novērtētu kritiskos parametrus minētajiem nobīdes

apstrādes līdzekļiem, lai pēc tam noteiktu tālākās virsmas biezumu attiecībā pret bāzes virsmu cilindriskā apvalka pretējos galos.

17. Sistēma atbilstoši 16. pretenzijai, kur:

(a) minētajā pozicionēšanas procesā:

(i) no minētajiem punktu mākoņa datiem tiek iegūti dati, kas attiecas uz stūru punktu attālumu, lai noteiktu stūru punktu (A) atrašanās vietu, segmentu (B) garumu, spraugu starp blakusesošo segmentu un apvalka (C) vienu pretējo galu un apvalka (D) garenisko izmēru,

(ii) dati tiek pārnesti gar garenisko asi:

a. nosakot visu stūru atrašanās vietu vienā redzamo segmentu vertikālā plaknē visapkārt apvalkam,

b. nosakot spraugu atrašanās vietu starp visiem stūriem, kas atrodas pretī a. minētajiem, vienā redzamo segmentu vertikālā plaknē visapkārt apvalkam,

c. nosakot plakni, kas atrodas pusceļā starp plaknēm, kuras vilktas caur punktiem, kas iegūti a. un b. punktos;

d. nosakot bāzes etalona pozīciju vienā pretējā galā atbilstoši formulai:  $\frac{1}{2} A + B + C$ ,

e. nosakot bāzes etalona pozīciju otrā pretējā galā, pie d. punkta formulas rezultāta pieskaitot D;

(b) minētajā novērtēšanas procesā tiek izmantota spraugas punkta divu paralēlu plakņu metode, kur vienlaicīgi tiek izmantota mazāko kvadrātu metode, turklāt stūru punktu atrašanās vietas tiek izmantotas paralēlo, vislabāk atbilstošo plakņu parametru novērtēšanai, lai noteiktu attālumu gar garenisko asi līdz bāzes etalonam abos pretējos cilindriskā apvalka galos.

18. Sistēma atbilstoši 17. pretenzijai, kur minētie etalona veidošanas līdzekļi ietver orientēšanas procesu funkcionāla modeļa pielietošanai, lai orientētu minētos punktu mākoņa datus attiecībā pret minētajiem pretējo galu būtiskajiem atskaites datiem un lai pārveidotu datu punktu mākonī koordinātu sistēmā, kas saskan ar minētajiem bāzes atskaites datiem attiecīgi katram pretējam galam.

19. Sistēma atbilstoši 18. pretenzijai, kur gadījumā, kad pretējie gali ir plakani vai koniski, minētie nobīdes apstrādes līdzekļi aprēķina nobīdi starp tālāko virsmu un bāzes etalonu, izmantojot abus datu kopumus bāzes atskaites datu koordinātu sistēmā, turklāt punktu mākoņa dati jau ir pārveidoti, sākot ar vienu galu un pēc tam ar otru.

20. Sistēma atbilstoši jebkurai no 16. līdz 19. pretenzijai, kur minētajā novērtēšanas procesā tiek lietota plakanas atskaites virsmas metode, kurā vienlaicīgi tiek izmantota mazāko kvadrātu metode, turklāt atskaites virsma ir plakana un datu punkti no tās to iegūšanas laikā, izmantojot minētos pozicionēšanas līdzekļus un pārveidojot minētajā pārveidošanas procesā, tiek izmantoti vislabāk atbilstošas plaknes parametru novērtēšanai, lai noteiktu attālumu gar garenisko asi līdz bāzes etalonam cilindriskā apvalka abos pretējos galos.

21. Sistēma atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kas ietver apstrādes moduļus, lai veiktu uzkrāto punktu mākoņa datu statistisko analīzi un kvalitātes kontroli, turklāt minētie apstrādes moduļi satur vienu vai vairākas no šādām metrikām:

(i) novērtēto parametru kovariācijas matricu,

(ii) datu iegūšanas metodes mazāko kvadrātu atlikumu pārbaudīšanai un identificēšanai un sekojošai neiederīgo punktu aizvākšanai,

(iii) vidējo kvadrātisko (RMS) un maksimālo atlikumu,

(iv) novērtētās novirzes faktoru.

22. Paņēmiens struktūras pirmās virsmas (47) nobīdes mērīšanai attiecībā pret bāzes etalonu, kurš satur struktūras otro virsmu (45), turklāt paņēmiens satur punktu mākoņa datu ģenerēšanu, kas attiecas uz tālākās virsmas telpiskās orientācijas mērījumiem attiecībā pret sākumpunktu, lai izveidotu minētās pirmās virsmas trīsdimensiju attēlu, uzkrāto bāzes atskaites datu iegūšanu iepriekš noteiktā koordinātu sistēmā, kas attiecas uz otro virsmu attiecībā pret minēto pirmo virsmu; bāzes etalona būtisko atskaites datu atrašanās vietas un virziena noteikšanu; minēto punktu mākoņa datu un minēto bāzes atskaites datu apstrādāšanu, turklāt minētā apstrādāšana satur punktu mākoņa datu orientēšanu attiecībā pret būtiskajiem atskaites datiem, kas noteikti ar minēto bāzes atskaites datu palīdzību, un punktu mākoņa datu pārveidošanu koordinātu sistēmā, kas saskan ar minētajiem bāzes atskaites datiem; minētās pirmās virsmas, kas definēta ar minēto punktu mākoņa datu palīdzību, relatīvās pārbīdes noteikšanu attiecībā

pret minēto bāzes etalonu, kas satur minēto otro virsmu minētajā koordinātu sistēmā.

23. Sistēma (65) struktūras pirmās virsmas (47) nobīdes attēlošanai attiecībā pret bāzes etalonu, kurš satur struktūras otro virsmu (45), turklāt sistēma satur sistēmu, kas atbilst jebkurai no 1. līdz 21. pretenzijai, salīdzināšanas līdzekļus (67) nobīdes datu salīdzināšanai ar iepriekš noteiktu sliekšni un attēlošanas līdzekļus (69) salīdzināšanas rezultātu grafiskai attēlošanai.

24. Paņēmiens struktūras pirmās virsmas (47) nobīdes attēlošanai attiecībā pret bāzes etalonu, kurš satur struktūras otro virsmu (45), turklāt paņēmiens satur paņēmienu veikšanu atbilstoši 22. pretenzijai un nobīdes datu salīdzināšanu ar iepriekš noteikto sliekšni un salīdzināšanas rezultātu attēlošanu.

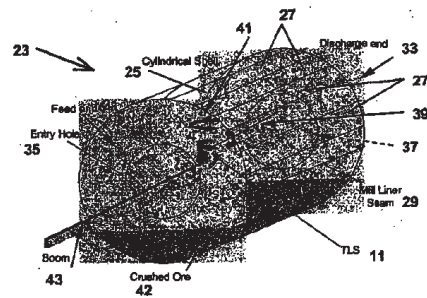


Figure 2

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>E05B 27/02</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>1910632</b>     |
| <b>E05B 15/12</b> <sup>(200601)</sup>  |                         |
| <b>E05B 27/00</b> <sup>(200601)</sup>  |                         |
| (21) 06769585.8  | (22) 26.07.2006         |
| (43) 16.04.2008  |                         |
| (45) 12.02.2014  |                         |
| (31) 0501782   | (32) 05.08.2005 (33) SE |
| (86) PCT/SE2006/000913   | 26.07.2006              |
| (87) WO2007/018456   | 15.02.2007              |
| (73) Winloc AG, P.O. Box 4233, Baarerstrasse 43, 6304 Zug, CH  |                         |
| (72) WIDÉN, Bo, SE   |                         |
| (74) Karlström, Lennart, Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm, SE   |                         |
| Valentīna SERGEJEVA, a/k 117, Rīga, LV-1048, LV  |                         |
| (54) <b>SLĒDZENES UN ATSLĒGAS SISTĒMA AR UZLABOTIEM TUMBLERIEM SLĒDŽENĒ</b>  |                         |
| <b>A LOCK AND KEY SYSTEM WITH IMPROVED TUMBLERS IN THE LOCK</b>  |                         |
| (57) 1. Slēdzenes un atslēgas sistēma, kas ietver:   |                         |
| - tāda tipa slēdzenes, kas satur:  |                         |
| - aptverī (200), kurā ir cilindrisks kanāls (202),   |                         |
| - cilindrisku atslēgas ieliktni (203), kas tiek grozīts minētajā cilindriskajā kanālā, veidojot kinemātisku pāri ar rēdzēm, pie tam minētajam atslēgas ieliktnim ir longitudināla atslēgas gropē (204) un vairāki noslēdzošie tumbleri (205) rindā gar atslēgas ieliktna asi, lai noslēgtu atslēgas ieliktni cilindriskajā kanālā pret rotāciju,                             |                         |
| - vismaz vienu minēto noslēdzošo tumbleri apakškopu, kas satur korpusa daļu (206a) un integrālu atslēgu atpazīstošu daļu (206a), lai nodrošinātu sakabi ar asociēto atslēgu (100), pie tam minētā korpusa daļa ir iemontēta asociētajā kamerā (208) minētajā atslēgas ieliktnī, lai veiktu tajā pacelšanas kustību gar tumblera asi paralēli minētās asociētās kameras asij; |                         |
| - kā arī ietver tāda tipa atslēgas, kas satur:   |                         |
| - longitudināli ejošu atslēgas plāksni (102), kura ir ievirzāma asociētās slēdzenes minētā atslēgas ieliktna atslēgas gropē,   |                         |
| - pie tam minētajai atslēgas plāksnei ir vismaz viena koda kombinācija (103) sakabei ar minēto noslēdzošo tumbleri minēto integrālo atslēgu atpazīstošu daļu, kas izraisa atslēgu atpazīstošās daļas sekošanu minētajai kodu kombinācijai, kad atslēgas spraugā tiek ievirzīta asociētās atslēgas plāksne,   |                         |
| kas raksturīga ar to, ka:  |                         |
| - minētā vismaz viena kodu kombinācija (103) satur vairākas kodu definējošas rievās (104) ar mainīgu dziļumu;  |                         |

- minētajā tumbleru apakškopā katra noslēdzošā tumblera integrālā atslēgu atpazīstošā daļa (206b) satur vismaz divas blakus esošas kontaktdaļas (210a, 211a) uz āru izvērztu izciļņu veidā, kuri ir savstarpēji distancēti viens no otra longitudinālā virzienā gar minētā atslēgas ieliktna asi un ir lokalizēti ierobežotā zonā tādā attālumā, kas nepārsniedz trīs ceturtdaļas no attāluma starp minētajā rindā divu blakus esošo noslēdzošo tumbleru centrālajām asīm, pie tam katrs šāds uz āru izvērztais izcilnis konstituē koda elementu un ir aprīkots ar gludām malām iespējamai asociētās atslēgas sakabei slīdēšanas ceļā ar minēto longitudinālo koda kombināciju, kad atslēga tiek ievirzīta minētajā atslēgas grupē;

- minētās asociētās atslēgas koda rievu skaits minētajā longitudinālajā koda kombinācijā atbilst longitudināli distancēto un uz āru izvērztu izciļņu skaitam minēto noslēdzošo tumbleru minētajā rindā, pie tam:

- minēto izciļņu skaits ir vismaz divas reizes lielāks par noslēdzošo tumbleru skaitu minētajā apakškopā, un koda rievu skaits asociētās atslēgas minētajā koda kombinācijā arī ir vismaz divas reizes lielāks par noslēdzošo tumbleru skaitu minētajā apakškopā,
- vismaz viens izcilnis, bet ne obligāti visi izciļņi, minētajā apakškopā reāli sakabinās ar minētās asociētās atslēgas atbilstošo koda rievu, kad atslēga ir pilnīgi ievirzīta minētajā atslēgas grupē,
- vai nu minētajā apakškopā katra noslēdzošā tumblera vismaz viens no izciļņiem nesakabinās ar minētās asociētās atslēgas koda rievu, kad atslēga ir pilnīgi ievirzīta minētajā atslēgas grupē,
- vai nu minētajiem vismaz diviem blakus esošiem izciļņiem uz katra no minētajiem noslēdzošajiem tumbleriem minētajā apakškopā viscaur ir atšķirīgi garumi, kas ir mēriti minētās korpusa daļas ass virzienā.

2. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur vismaz pirmo slēdzeni un otro slēdzeni, kuras viena no otras ir atšķirīgas, un vismaz pirmo atslēgu (102A) un otro atslēgu (102B), kuras viena no otras arī ir atšķirīgas, pie tam: pirmā atslēga darbina mazāk slēdzeņu par to kopējo skaitu; otrā atslēga darbina vairāk slēdzeņu nekā pirmā atslēga; gan minētajai pirmajai atslēgai, gan otrajai atslēgai ir vairākas koda rievas, kas nenonāk kontaktā ar slēdzenes asociētā noslēdzošā tumblera uz āru izvērztajiem atbilstošajiem izciļņiem, kad atbilstošā atslēga ir pilnīgi ievirzīta korpusā, lai darbinātu atbilstošo slēdzeni vai slēdzenes.

3. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam savstarpējais attālums starp blakus esošajiem uz āru izvērztajiem izciļņiem ir vienāds ar pusi vai ir mazāks par pusi no attāluma starp divu noslēdzošo tumbleru centrālajām asīm minētajā rindā.

4. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam:

- minētā noslēdzošā tumblera minētā korpusa daļas diametrs ir robežās no 2,7 līdz 3,0 mm,
- attālums starp blakus esošo noslēdzošo tumbleru centrālajām asīm ir robežās no 3,7 līdz 4,0 mm,
- savstarpējais attālums starp minētajiem blakus esošajiem izciļņiem ir 2,0 mm vai mazāks.

5. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētā longitudinālā koda kombinācija (103) ir izvietota uz minētās atslēgas plāksnes (102) vismaz vienas longitudinālās šķautnes.

6. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam minētā longitudinālā koda kombinācija satur divas atsevišķas daļas (110, 111, 112; 183, 184), kas plešas longitudināli paralēli un blakus viena otrai uz minētās atslēgas plāksnes (102; 182) longitudinālās šķautnes daļas.

7. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētā longitudinālā koda kombinācija (125; 163, 164; 185) ir izvietota uz minētās atslēgas plāksnes (122; 162; 182) vismaz vienas malas daļas.

8. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam minētā longitudinālā koda kombinācija (133A, 133B, 135A, 135B) ir izvietota uz minētās malas daļas plaukta virsmas.

9. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam minētā longitudinālā koda kombinācija ir viļņveidīga koda kombinācija (125; 185), kura ir izvietota minētās malas daļas longitudinālajā grupē.

10. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētā longitudinālā koda kombinācija (103) satur koda

rievas, kas longitudināli ir sadalītas blakus esošo kodu rievu grupās (110, 111, 112), pie tam: katra tāda grupa ietver vismaz divas rievas (110, 111); vismaz viena rievā, bet ne obligāti visas minētās rievas ir izvietotas tā, lai veidotu kontaktu ar atbilstošo uz āru izvērztu izcilni uz asociētā noslēdzošā tumblera, kad atslēgas plāksne ir pilnīgi ievirzīta minētajā atslēgas spraugā.

11. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam katra minētā koda rievā satur gludi izveidotu ieliekumu (110, 111).

12. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam minētie gludi izveidotie ieliekumi ir izvietoti iepriekš uzdotā vertikālu līmeņu vai dziļumu skaitā, pie tam to vertikālās dimensijas ir definētas taisnā leņķī attiecībā pret atslēgas longitudinālo virzienu.

13. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam minētās rievas (110, 111, 112) satur vidusdaļu (112) un divas piekļaujošās daļas (110, 111) uz minētās vidusdaļas katras longitudinālās malas.

14. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 13. pretenziju, pie kam minēto vidusdaļu arī konstituē rievā (112).

15. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju, pie kam minētās piekļaujošās daļas (110, 111) atrodas vienā no tajā pašā vertikālajā līmenī vai dziļumā, pie tam to vertikālā dimensija ir orientēta taisnā leņķī attiecībā pret atslēgas longitudinālo virzienu.

16. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam minētā longitudinālās šķautnes daļa (102'a; 102'a) ir plānāka par atslēgas plāksnes (102'; 102'') pamatnes daļu (102'b, 102''b).

17. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 16. pretenziju, pie kam minētā plānākā longitudinālās šķautnes daļa (102'a) ir pilnīgi atvirzīta uz sāniem attiecībā pret minēto pamatnes daļu (102''b).

18. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 16. pretenziju, pie kam minētā plānākā longitudinālās šķautnes daļa (102'a) ir orientēta tā, ka plešas slīpi augšup no minētās pamatnes daļas (102''b).

19. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam atslēgas plāksne (132; 142) ir simetriska, lai nodrošinātu iespēju to virzīt asociētajā slēdzenē, orientējot atslēgas plāksni jebkurā no divām pozīcijām, kas pagrieztas par 180° viena attiecībā pret otru.

20. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam minētās rievas minētajā atslēgas plāksnes (152) longitudinālās šķautnes daļā satur iegriezumus, kas orientēti zem dažādiem leņķiem attiecībā pret plakni, kas orientēta perpendikulāri pret atslēgas plāksni (152).

21. Tāda tipa cilindriska slēdzene, kas satur:

- aptveri (200), kurā ir cilindrisks kanāls (202),
- cilindrisku atslēgas ieliktni (203), kas tiek grozīts minētajā cilindriskajā kanālā, veidojot kinemātisku pāri ar rēdzēm, pie tam minētajam atslēgas ieliktnim ir longitudināla atslēgas grope (204) un vairāki noslēdzošie tumbleri (205) rindā gar atslēgas ieliktna asi, lai noslēgtu atslēgas ieliktni cilindriskajā kanālā pret rotāciju,
- vismaz vienu minēto noslēdzošo tumbleru apakškopu, kas satur korpusa daļu (206a) un integrālu atslēgu atpazīstošu daļu (206a), lai nodrošinātu sakabi ar asociēto atslēgu (100), pie tam minētā korpusa daļa ir iemontēta asociētajā kamerā (208) minētajā atslēgas ieliktnī, lai veiktu tajā pacelšanas kustību gar tumblera asi paralēli minētās asociētās kameras asij;
- vismaz vienu minēto noslēdzošo, tumbleru apakškopu, kas satur korpusa daļu (206a) un integrālu atslēgu, kas atpazīst daļu (206a) priekš saķeres ar asociēto atslēgu (100), pie tam minētā korpusa daļa ir iemontēta asociētajā kamerā (208) minētajā atslēgas ieliktnī, lai veiktu tajā pacelšanas kustību gar tumblera asi paralēli minētās asociētās kameras asij;
- pie kam noslēdzošie tumbleri ir aprīkoti ar virzošajām ribām vai transversālām tapiņām, kas plešas transversāli no minētās korpusa daļas,

kas raksturīga ar to, ka:

- minētajā tumbleru apakškopā katra noslēdzošā tumblera integrālā atslēgu atpazīstošā daļa (206b) satur vismaz divas blakus esošas kontaktdaļas (210a, 211a) uz āru izvērztu izciļņu veidā, kuri ir savstarpēji distancēti viens no otra longitudinālā virzienā gar minētā atslēgas ieliktna asi un ir lokalizēti ierobežotā zonā tādā attālumā, kas nepārsniedz trīs ceturtdaļas no attāluma starp minētajā rindā divu blakus esošo noslēdzošo tumbleru centrālajām

asīm, pie tam katrs šāds uz āru izvīrītāis izcilnis konstituē koda elementu un ir aprīkots ar gludām malām iespējamai asociētās atslēgas sakabei slīdēšanas ceļā ar minēto longitudinālo koda kombināciju, kad atslēga tiek ievīrīta minētajā atslēgas gropē;

- vismaz viens izcilnis, bet ne obligāti visi uz āru izvīrītie izcilņi, ir pielāgoti, lai sakabinātos ar minētās asociētās atslēgas minēto longitudinālā koda rievu (110A, 111A), kad atslēga tiek pilnīgi ievīrīta minētajā, atslēgas gropē,

- minētie vismaz divi blakus esošie uz āru izvīrītie izcilņi uz katra minētā noslēdzošā tumblersa minētajā apakškopā ir savstarpēji distancēti viens no otra, un tiem vispār ir atšķirīgi garumi:

- vai nu pirmajā virzienā taisnā leņķī attiecībā pret minētās atslēgas gropes centrālo plakni, lai daži izcilņi pilnīgi neiesniegtos iekšā atbilstošajās koda rievās gadījumā, kad minētie noslēdzošie tumblersi tiek pārvietoti minētajā pirmajā virzienā,

- vai nu otrajā virzienā, kurš ir paralēls minētajai centrālajai plaknei, gadījumā, kad minētie noslēdzošie tumblersi tiek pārvietoti otrajā virzienā.

22. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 21. pretenziju, pie kam minētie noslēdzošie tumblersi ar uz āru izvīrītajiem izcilņiem ir orientēti tā, lai būtu pārvietojami minētās atslēgas spraugas minētajā centrālajā plaknē vai paralēli minētajai centrālajai plaknei.

23. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 22. pretenziju, pie kam minētie izcilņi (210a, 211a) ir distancēti viens no otra arī uz sāniem attiecībā pret minētās atslēgas plāksnes asi.

24. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 22. pretenziju, pie kam katra noslēdzošā tumblersa (256) minētā korpusa daļa ir orientēta tā, lai veiktu ierobežotu rotācijas kustību.

25. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 22. pretenziju, pie kam minētā korpusa daļa ir orientēta tā, ka nevar veikt rotācijas kustību.

26. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 22. pretenziju, pie kam minētā integrālā atslēgu atpazīstošā daļa ar minētajiem diviem blakus esošajiem uz āru izvīrītajiem izcilņiem (220a, 221a) ir izvietota uz tapas (219), kas stiepjas transversāli no minētās korpusa daļas (217).

27. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 26. pretenziju, pie kam minētā korpusa daļa (217) ir orientēta tā, lai veiktu ierobežotu rotācijas kustību, un minētie uz āru izvīrītie izcilņi (220a, 221a) ir pielāgoti iespējamai sakabei slīdēšanas ceļā ar longitudinālo koda kombināciju (125), kas ir izvietota uz asociētās atslēgas (122) vismaz vienas malas.

28. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 26. pretenziju, pie kam minētā korpusa daļa (217) ir orientēta tā, ka nevar veikt rotācijas kustību.

29. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 22. pretenziju, pie kam vismaz divi blakus esošie uz āru izvīrītie izcilņi (237A, 237B) ir izvietoti uz minētās atslēgas spraugas longitudinālās malas.

30. Cilindriska slēdzene saskaņā ar 29. pretenziju, pie kam minētie vismaz divi uz āru izvīrītie blakus esošie izcilņi (247A, 247B) ir izvietoti arī uz minētās atslēgas spraugas pretējās longitudinālās malas.

31. Noslēdzošo tumblersu (206) komplekts izmantošanai cilindriskajā slēdzenē, kurai ir atslēgas plāksne, kas tiek grozīta minētās slēdzenes cilindriskajā kanālā, pie tam: katram minētajam tumbleram ir korpusa daļa un integrāla atslēgu atpazīstošā daļa; minētie noslēdzošie tumblersi ir aprīkoti ar virzošajām ribām vai šķērslīnēm, kas stiepjas transversāli no minētās korpusa daļas, kas raksturīgs ar to, ka:

- katra minētā noslēdzošā tumblersa minētā integrālā atslēgu atpazīstošā daļa (206b) vismaz minētā komplekta apakškopā ir aprīkota vismaz ar divām blakus esošām ar atslēgu kontaktējošām daļām (210a, 211a) uz āru izvīrītu izcilņu formā, kas kalpo kā koda elementi, un

- minētie vismaz divi blakus esošie uz āru izvīrītie izcilņi viens no otra ir savstarpēji distancēti un tiem vispār ir atšķirīgi garumi, kas ir mērīti no minētās korpusa daļas virzienā gar minētās korpusa daļas minēto asi.

32. Noslēdzošo tumblersu komplekts saskaņā ar 31. pretenziju, pie kam minētie vismaz divi blakus esošie uz āru izvīrītie izcilņi ir savstarpēji distancēti viens no otra tādā attālumā, kas nepārsniedz 2 mm, un katra minētā noslēdzošā tumblersa minētā korpusa daļa ir robežās no 2,7 līdz 3,0 mm.

33. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 1. pretenziju, kurā:

- minētajai atslēgas plāksnei ir vismaz viena longitudināli ejoša koda kombinācija ar vairākām koda rievām sakabei ar minētās asociētās cilindriskās slēdzenes minēto noslēdzošo tumblersu atbilstošo atslēgu atpazīstošo daļu,

- minētajām koda rievām ir mainīgi dziļumi, kas raksturīga ar to, ka:

- minēto koda rievu skaits ir vismaz divas reizes lielāks par katras cilindriskās slēdzenes noslēdzošo tumblersu skaitu,

- minētās koda rievās ir longitudināli sadalītas blakus esošo kodu grupās,

- katrā šādā grupā ir vismaz divas longitudināli distancētas koda rievās, un tās ir pielāgotas, lai vismaz viena vai vairākas no minētajām vismaz divām blakus esošajām koda rievām sakabinātos ar minēto noslēdzošo tumblersu atslēgu atpazīstošo daļu, kurā ir vismaz divi uz āru izvīrīti izcilņi, kad atslēga ir pilnīgi ievīrīta minētajā asociētajā cilindriskajā slēdzenē,

- minētajām vismaz divām koda rievām katrā grupā ir atšķirīgi dziļumi,

- vismaz viena no minētajām koda rievām katrā minētajā grupā ir izveidota tā, lai veidotu kontaktu ar vienu no minētajiem uz āru izvīrītajiem izcilņiem uz noslēdzošajiem tumblersiem, kad atslēga ir pilnīgi ievīrīta minētajā asociētajā cilindriskajā slēdzenē,

- vismaz viena no citām koda rievām minētajā koda kombinācijā ir izveidota tā, lai neveidotu kontaktu ar asociēto uz āru izvīrīto izcilni uz noslēdzošā tumblersa, kad atslēga ir pilnīgi ievīrīta minētajā asociētajā cilindriskajā slēdzenē.

34. Slēdzenes un atslēgas sistēma saskaņā ar 33. pretenziju, pie kam minēto grupu skaits ir sešas un koda rievu skaits ir divpadsmit.

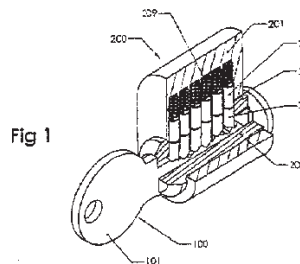


Fig 1

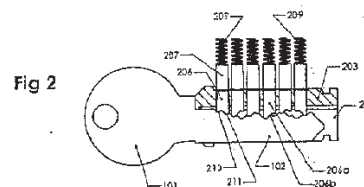
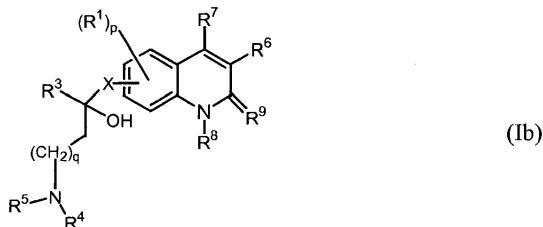
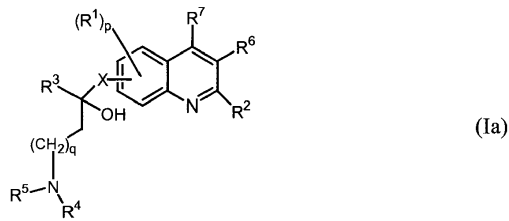


Fig 2

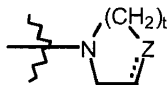
- (51) **A61K 31/47**<sup>(200601)</sup> (11) **1912647**  
**A61P 31/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 215/22**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06778081.7 (22) 31.07.2006  
(43) 23.04.2008  
(45) 11.09.2013  
(31) 05107159 (32) 03.08.2005 (33) EP  
(86) PCT/EP2006/064856 31.07.2006  
(87) WO2007/014940 08.02.2007  
(73) Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
(72) ANDRIES, Koenraad Jozef Lodewijk Marcel, BE  
KOUK, Anil, BE  
GUILLEMONT, Jérôme, Emile, Georges, FR  
PASQUIER, Elisabeth, Thérèse, Jeanne, FR  
LANÇOIS, David, Francis, Alain, FR  
(74) Vervoort, Liesbeth, Janssen Pharmaceutica N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV  
(54) **HINOLĪNA ATVASINĀJUMI KĀ ANTIBAKTERIĀLIE LĪDZEKĻI**  
**QUINOLINE DERIVATIVES AS ANTIBACTERICAL AGENTS**



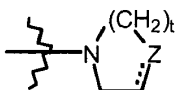
(57) 1. Savienojuma izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts bakteriālas infekcijas ārstēšanai, kur minētais savienojums ir savienojums ar formulu (Ia) un (Ib):



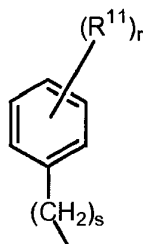
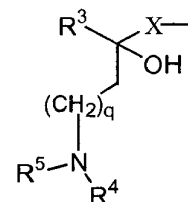
tā farmaceitiski pieņemams pievienotas skābes vai bāzes sāls, tā ceturtējais amīns, tā stereokīmiski izomēra forma, tā tautomēra forma vai tā N-oksīda forma, pie kam:  
 R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, halogēnalkilgrupa, ciāngrupa, hidroksilgrupa, Ar, Het, alkilgrupa, alkiloksigrupa, alkiltiogrupa, alkiloksialkilgrupa, alkiltioalkilgrupa, Ar-alkilgrupa vai di(Ar)alkilgrupa; p ir vesels skaitlis, kas ir vienlīdzīgs 1, 2 vai 3;  
 R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms; alkilgrupa; hidroksilgrupa; merkaptogrupa; alkiloksigrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar aminogrupu vai mono- vai di(alkil)aminogrupu, vai atlikums ar formulu:



kur Z ir CH<sub>2</sub>, CH-R<sup>10</sup>, O, S, N-R<sup>10</sup> un t ir vesels skaitlis, kas ir vienlīdzīgs 1 vai 2, un punktētā līnija apzīmē neobligātu saiti; alkiloksialkiloksigrupa; alkiltiogrupa; mono- vai di(alkil)aminogrupa, kur alkilgrupa var būt neobligāti aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, no kuriem katrs neatkarīgi var būt izvēlēts no alkiloksigrupas vai Ar, vai Het, vai morfolinilgrupas, vai 2-oksopirolidinilgrupas; Ar, Het, vai atlikums ar formulu:



kur Z ir CH<sub>2</sub>, CH-R<sup>10</sup>, O, S, N-R<sup>10</sup>, un t ir vesels skaitlis, kas ir vienlīdzīgs 1 vai 2, un punktētā līnija apzīmē neobligātu saiti;  
 R<sup>3</sup> ir alkilgrupa, Ar, Ar-alkilgrupa, Het vai Het-alkilgrupa;  
 q ir vesels skaitlis, kas ir vienlīdzīgs nullei, 1, 2, 3 vai 4;  
 X ir tieša saite vai CH<sub>2</sub>;  
 R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa vai benzilgrupa; vai  
 R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup>, ņemti kopā un ieskaitot N atomu, kuram tie ir pievienoti, var veidot atlikumu, kas izvēlēts no imidazolilgrupas, triazolilgrupas, piperidinilgrupas, piperazinilgrupas un tiomorfolinilgrupas;  
 R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms vai atlikums ar formulu:

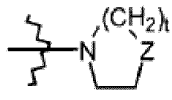


kur s ir vesels skaitlis, kas ir vienlīdzīgs nullei, 1, 2, 3 vai 4; r ir vesels skaitlis, kas ir vienlīdzīgs 1, 2, 3, 4 vai 5; un R<sup>11</sup> ir ūdeņ-

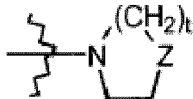
raža atoms, halogēna atoms, halogēnalkilgrupa, hidroksilgrupa, Ar, alkilgrupa, alkiloksigrupa, alkiltiogrupa, alkiloksialkilgrupa, alkiltioalkilgrupa, Ar-alkilgrupa vai di(Ar)alkilgrupa; vai divi blakus esošie R<sup>11</sup> atlikumi var būt ņemti kopā, lai kopā ar fenilgredzenu, kam tie ir pievienoti, veidotu naftilgrupu;  
 R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, Ar vai Het;  
 R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa;  
 R<sup>9</sup> ir oksogrupa; vai  
 R<sup>8</sup> un R<sup>9</sup> kopā veido atlikumu -CH=CH-N-;  
 R<sup>10</sup> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, hidroksilgrupa, aminokarbonilgrupa, mono- vai di(alkil)aminokarbonilgrupa, Ar, Het, alkilgrupa, kas ir aizvietota ar vienu vai diviem Het, alkilgrupa, kas ir aizvietota ar vienu vai diviem Ar, Het-C(=O)-, Ar-C(=O)-; alkilgrupa ir lineāra vai sazarota piesātināta ogļūdeņraža grupa ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem; vai cikliska piesātināta ogļūdeņraža grupa ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem; vai cikliska piesātināta ogļūdeņraža grupa ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem, kas ir pievienota lineārai vai sazarotai piesātinātai ogļūdeņraža grupai ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem; kur katrs oglekļa atoms var būt neobligāti aizvietots ar hidroksilgrupu, alkiloksigrupu vai oksogrupu;  
 Ar ir homocikls, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no fenilgrupas, naftilgrupas, acenaftilgrupas, tetrahidronaftilgrupas, katra grupa ir neobligāti aizvietota ar 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, katrs aizvietotājs ir neatkarīgi izvēlēts no grupas, kas sastāv no hidroksilgrupas, halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, aminogrupas, mono- vai dialkilaminogrupas, alkilgrupas, halogēnalkilgrupas, alkiloksigrupas, halogēnalkiloksigrupas, karboksilgrupas, alkiloksikarbonilgrupas, alkilkarbonilgrupas, aminokarbonilgrupas, morfolinilgrupas un mono- vai dialkilaminokarbonilgrupas;  
 Het ir monociklisks heterocikls, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no N-fenoksipiperidinilgrupas, piperidinilgrupas, pirolilgrupas, pirazolilgrupas, imidazolilgrupas, furanilgrupas, tienilgrupas, oksazolilgrupas, izoksazolilgrupas, tiazolilgrupas, izotiazolilgrupas, triazolilgrupas, piridinilgrupas, pirimidinilgrupas, pirazinilgrupas un piridazinilgrupas; vai biciklisks heterocikls, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no hinolinilgrupas, izohinolinilgrupas, 1,2,3,4-tetrahidroizohinolinilgrupas, hinoksalinilgrupas, indolilgrupas, indazolilgrupas, benzimidazolilgrupas, benzoksazolilgrupas, benzizoksazolilgrupas, benzotiazolilgrupas, benzizotiazolilgrupas, benzofuranilgrupas, benzotienilgrupas, 2,3-dihidrobenzo[1,4]dioksolinilgrupas vai benzo[1,3]dioksolinilgrupas; katrs monociklisks un biciklisks heterocikls var būt neobligāti aizvietots pie oglekļa atoma ar 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, katrs aizvietotājs ir neatkarīgi izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, hidroksilgrupas, alkilgrupas vai alkiloksigrupas;  
 halogēna atoms ir aizvietotājs, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no fluora, hlora, broma un joda atoma; un  
 halogēnalkilgrupa ir lineāra vai sazarota piesātināta ogļūdeņraža grupa ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem vai cikliska piesātināta ogļūdeņraža grupa ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem vai cikliska piesātināta ogļūdeņraža grupa ar 3 līdz 6 oglekļa atomiem, kas ir pievienota lineārai vai sazarotai piesātinātai ogļūdeņraža grupai ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem; kur viens vai vairāki oglekļa atomi ir aizvietoti ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem; kur atlikums:

var būt arī hinolīna gredzēna 4. pozīcijā; un ar nosacījumu, ka bakteriālā infekcija ir cita, nekā mikobakteriāla infekcija.

1. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms vai Het.
2. Izmantošana saskaņā ar 2. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir halogēna atoms.
3. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur p ir vienlīdzīgs 1.
4. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>2</sup> ir alkiloksigrupa; Het; Ar; mono- vai di(alkil)aminogrupa, kur alkilgrupa var būt neobligāti aizvietota ar vienu vai diviem Ar aizvietotājiem; atlikums ar formulu:



kur Z ir N-R<sup>10</sup>; t ir vesels skaitlis, kas ir vienlīdzīgs 2; alkiloksigrupa, kas ir aizvietota ar aminogrupu vai mono- vai di(alkil)aminogrupu, vai atlikums ar formulu:



kur Z ir CH<sub>2</sub> un t ir vesels skaitlis, kas ir vienlīdzīgs 2.

6. Izmantošana saskaņā ar 5. pretenziju, kur R<sup>2</sup> ir alkiloksigrupa.

7. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>3</sup> ir naftilgrupa, fenilgrupa vai Het, katra grupa ir neobligāti aizvietota ar 1 vai 2 aizvietotājumiem.

8. Izmantošana saskaņā ar 7. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir naftilgrupa, fenilgrupa, 3,5-dihalogēnfenilgrupa, tienilgrupa, furanilgrupa vai benzofuranilgrupa.

9. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur q ir vienlīdzīgs 1.

10. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> katrs neatkarīgi ir alkilgrupa.

11. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>6</sup> ir benzilgrupa vai fenilgrupa.

12. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>7</sup> ir ūdeņraža atoms.

13. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur X ir tieša saite.

14. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kur X ir CH<sub>2</sub>.

15. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur savienojums ir savienojums ar formulu (Ia).

16. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur bakteriālā infekcija ir infekcija ar grampozitīvu baktēriju.

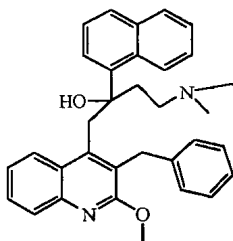
17. Kombinācija, kurā ietilpst (a) savienojums ar formulu (Ia) vai (Ib), kā definēts jebkurā no 1. līdz 15. pretenzijai, un (b) viens vai vairāki citi antibakteriāli līdzekļi, ar nosacījumu, ka viens vai vairāki citi antibakteriālie līdzekļi ir citi, nekā antimikobakteriālie līdzekļi, kur kombinācija ir paredzēta izmantošanai bakteriālas infekcijas ārstēšanai, ar nosacījumu, ka bakteriālā infekcija ir cita, nekā mikobakteriāla infekcija.

18. Farmaceutiska kompozīcija, kurā ietilpst farmaceutiski pieņemams nesējs un kā aktīvais ingredients (a) savienojuma ar formulu (Ia) vai (Ib), kā definēts jebkurā no 1. līdz 15. pretenzijai, un (b) viena vai vairāku citu antibakteriālu līdzekļu terapeitiski efektīvs daudzums, ar nosacījumu, ka viens vai vairāki citi antibakteriālie līdzekļi ir citi, nekā antimikobakteriālie līdzekļi, kur kompozīcija ir paredzēta izmantošanai bakteriālas infekcijas ārstēšanai, ar nosacījumu, ka bakteriālā infekcija ir cita, nekā mikobakteriāla infekcija.

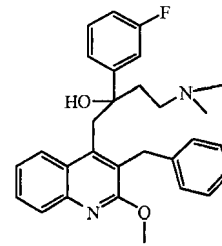
19. Savienojums, kā definēts jebkurā no 1. līdz 15. pretenzijai, izmantošanai bakteriālas infekcijas ārstēšanai, ar nosacījumu, ka bakteriālā infekcija ir cita, nekā mikobakteriāla infekcija.

20. Produkts, kas satur (a) savienojumu ar formulu (Ia) vai (Ib), kā definēts jebkurā no 1. līdz 15. pretenzijai, un (b) vienu vai vairākus citus antibakteriālus līdzekļus, ar nosacījumu, ka viens vai vairāki citi antibakteriālie līdzekļi ir citi, nekā antimikobakteriālie līdzekļi, kā kombinēts preparāts vienlaicīgai, atsevišķai vai secīgai izmantošanai bakteriālas infekcijas ārstēšanā, ar nosacījumu, ka bakteriālā infekcija ir cita, nekā mikobakteriāla infekcija.

21. Savienojums, kas izvēlēts no:



vai



tā farmaceutiski pieņemams pievienotas skābes vai bāzes sāls, tā ceturtējais amīns, tā stereokīmiski izomēra forma, tā tautomēra forma vai tā N-oksīda forma.

22. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, kombinācija saskaņā ar 17. pretenziju, kompozīcija saskaņā ar 18. pretenziju, savienojums saskaņā ar 19. pretenziju vai produkts saskaņā ar 20. pretenziju, kur bakteriālā infekcija ir stafilokoku, enterokoku vai streptokoku infekcija.

23. Izmantošana, kombinācija, kompozīcija, savienojums vai produkts saskaņā ar 22. pretenziju, kur bakteriālā infekcija ir infekcija ar meticilīna rezistentu *Staphylococcus aureus* (MRSA), meticilīna rezistentiem koagulāzes negatīviem stafilokokiem (MRCNS), penicilīna rezistentu *Streptococcus pneumoniae* vai multirezistentu *Enterococcus faecium*.

24. Izmantošana, kombinācija, kompozīcija, savienojums vai produkts saskaņā ar 23. pretenziju, kur bakteriālā infekcija ir infekcija ar *Staphylococcus aureus* vai *Streptococcus pneumoniae*.

25. Izmantošana, kombinācija, kompozīcija, savienojums vai produkts saskaņā ar 24. pretenziju, kur bakteriālā infekcija ir infekcija ar *Staphylococcus aureus* (MRSA).

- (51) **E05F 15/14**<sup>(200601)</sup> (11) **1927714**  
**E05D 15/06**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 07380329.8 (22) 27.11.2007  
 (43) 04.06.2008  
 (45) 23.10.2013  
 (31) 200603038 (32) 28.11.2006 (33) ES  
 (73) KLEIN IBÉRICA, S.A., Polígono Industrial Can Cuyás Ctra. N-150 a Sabadell, Km.1 Edificio Klein, 08110 Montcada i Reixac (Barcelona), ES  
 (72) TÁRREGA LLORET, Miguel Ángel, ES  
 (74) Carvajal y Urquijo, Isabel, et al, Clarke, Modet & Co., c/ Goya, 11, 28001 Madrid, ES  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (54) **SISTĒMA ATBĪDĀMO DURVJU SASKAŅOTAI PĀRBĪDĪSANAI**  
**SYNCHRONIZED ACTUATION SYSTEM FOR SLIDING DOORS**

(57) 1. Sistēma atbīdāmo durvju saskaņotai pārbīdīšanai, kas satur brīvu satvērēju (2) un savilces satvērēju (1), kas notur durvju vērtnes (7), kur zobsiksna (4) dod iespēju satvērējiem (1, 2) pārvietoties pa vadotni (6), kura turklāt satur nostiprinātājplati (3), pirmo skrūvju pāri (32) un otro skrūvju pāri (5), un kur savilces satvērējs (1) un zobsiksna (4) ir savienoti ar nostiprinātājplati (3), kas raksturīga ar to, ka savilces satvērējam (1) un brīvajam satvērējam (2) uz vienas no to malām ir horizontāls izcilnis (12); un ar to, ka savilces satvērēja (1) horizontālajā izcilnī (12) ir izveidots viens pāris robu (11), kas ir piemērots, lai tajos ievietotos pirmais vertikāli orientētais skrūvju (32) pāris, kas nostiprinātājplati (3) savieno ar zobsiksnu (4), un ar to, ka otrais vertikāli orientēto skrūvju (5) pāris, kas savieno nostiprinātājplati (3) ar savilces satvērēju (1) ir ieskrūvēts savilces satvērēja (1) horizontālajā izcilnī (12) un mijiedarbojas ar otru robu pāri (31); un ar to, ka nostiprinātājplati (3) veido horizontāla pamatne (35), kurā ir izveidots otrs robu pāris (31) savienojumam ar savilces satvērēju (1) un no kuras nāk pirmais vertikāli orientēto skrūvju (32) pāris, lai veidotu savienojumu ar zobsiksnu (4), un kur sieniņa (33) stiepjas vertikāli uz augšu no minētās horizontālās pamatnes (35) un no kuras savukārt izvirsās virsējais pārsegs (34), atstājot spraugu, caur

kuru virzās zobsiksna (4), kuru starp šo pārsegu (34) un horizontālo starpelementu (36) norobežo pirmais vertikāli orientēto skrūvju (32) pāris, kas ir ieskrūvēts horizontālajā starpelementā (36).

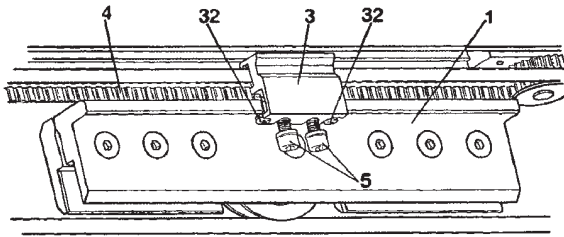
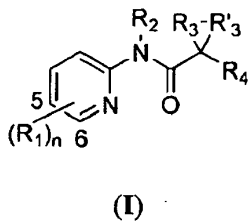


FIG. 3

- (51) **C07D 405/12**<sup>(200601)</sup> (11) **1945632**  
**C07D 405/14**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 213/75**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/5585**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4418**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 11/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06837028.7 (22) 08.11.2006  
(43) 23.07.2008  
(45) 18.09.2013  
(31) 734506 P (32) 08.11.2005 (33) US  
754086 P 27.12.2005 US  
802458 P 22.05.2006 US  
(86) PCT/US2006/043289 08.11.2006  
(87) WO2007/056341 18.05.2007  
(73) VERTEX PHARMACEUTICALS INCORPORATED,  
130 Waverly Street, Cambridge, MA 02139-4242, US  
(72) HADIDA RUAH, Sara, US  
HAMILTON, Matthew, US  
MILLER, Mark, US  
GROOTENHUIS, Peter, D., J., US  
BEAR, Brian, US  
MCCARTHY, Jason, US  
ZHOU, Jinglan, US  
(74) Cohausz & Florack, Patent- und Rechtsanwälte, Partner-  
schaftsgesellschaft, Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma  
aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(54) **AR ATF SAISTOŠS KASETES TRANSPORTIERA  
HETEROCIKLISKS MODULATORS  
HETEROCYCLIC MODULATORS OF ATP-BINDING  
CASSETTE TRANSPORTERS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls,  
kur:

katrs  $R_1$  neobligāti ir aizvietota  $C_{1-6}$  alifātiska grupa, neobligāti ir aizvietota arilgrupa, neobligāti ir aizvietota heteroarilgrupa, neobligāti ir aizvietota  $C_{3-10}$  cikloalifātiska grupa, neobligāti ir aizvietota 3 līdz 10 locekļu heterocikloalifātiska grupa, karboksilgrupa, amidogrupa, aminogrupa, halogēngrupa vai hidroksilgrupa, ar nosacījumu, ka vismaz viens  $R_1$  neobligāti ir aizvietota cikloalifātiska grupa, neobligāti ir aizvietota heterocikloalifātiska grupa, neobligāti ir aizvietota arilgrupa vai aizvietota heteroarilgrupa, kas piesaistīta pīridilgredzena 5. vai 6. pozīcijā;  
katrs  $R_2$  ir ūdeņraža atoms, metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa, butilgrupa;

katrs  $R_3$  un  $R_3'$ , kopā ar oglekļa atomu, kam tie ir piesaistīti, veido neobligāti aizvietotu  $C_{3-7}$  cikloalifātisku grupu vai neobligāti aizvietotu heterocikloalifātisku grupu;

katrs  $R_4$  ir neobligāti aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa; un  
katrs n ir 1, 2, 3 vai 4.

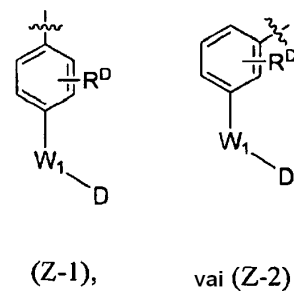
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur viens  $R_1$ , kas ir piesaistīts pīridilgredzena 5. vai 6. pozīcijā, ir arilgrupa vai heteroarilgrupa, katra neobligāti aizvietota ar 1, 2, vai 3  $R^D$ ; kur  $R^D$  ir  $-Z^D R_9$ ; kur katrs  $Z^D$  ir neatkarīga saite vai neobligāti aizvietota sazarota vai taisna  $C_{1-6}$  alifātiska ķēde, kur  $Z^D$  līdz diviem oglekļa atomiem neobligāti ir aizstāti ar  $-CO-$ ,  $-CS-$ ,  $-CONR^E-$ ,  $-CONR^E NR^E-$ ,  $-CO_2-$ ,  $-OCO-$ ,  $-NR^E CO_2-$ ,  $-O-$ ,  $-NR^E CONR^E-$ ,  $-OCONR^E-$ ,  $-NR^E NR^E-$ ,  $-NR^E CO-$ ,  $-S-$ ,  $-SO-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-NR^E-$ ,  $-SO_2 NR^E-$ ,  $-NR^E SO_2-$  vai  $-NR^E SO_2 NR^E$ ; katrs  $R_9$  neatkarīgi ir  $R^E$ , halogēngrupa,  $-OH$ ,  $-NH_2$ ,  $-NO_2$ ,  $-CN$ ,  $-CF_3$  vai  $-OCF_3$ ; un katrs  $R^E$  neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, neobligāti aizvietota  $C_{1-8}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota heterocikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur viens  $R_1$ , kas ir piesaistīts pīridilgredzena 5. vai 6. pozīcijā, ir fenilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar 1  $R^D$ , kur  $R^D$  ir  $-Z^D R_9$ ; katrs  $Z^D$  ir neatkarīga saite vai neobligāti aizvietota sazarota vai taisna  $C_{1-6}$  alifātiska ķēde, kur  $Z^D$  līdz diviem oglekļa atomiem neobligāti ir aizstāti ar  $-O-$ ,  $-NHC(O)-$ ,  $-C(O)NR^E-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-NHSO_2-$ ,  $-NHC(O)-$ ,  $-NR^E SO_2-$ ,  $-SO_2 NH-$ ,  $-SO_2 NR^E-$ ,  $-NH-$  vai  $-C(O)O-$ .

4. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur viens  $R_1$ , kas ir piesaistīts pīridilgredzena 5. vai 6. pozīcijā, ir 5 vai 6 locekļu heteroarilgrupa, kuras 1, 2, vai 3 heteroatomu ir izvēlēti no virknes, kura satur skābekļa atomu, slāpekļa atomu un sēra atomu, kur heteroarilgrupa ir aizvietota ar 1 no  $R^D$ , kur  $R^D$  ir  $-Z^D R_9$ ; katrs  $Z^D$  ir neatkarīga saite vai neobligāti aizvietota sazarota vai taisna  $C_{1-6}$  alifātiska ķēde, kur  $Z^D$  līdz diviem oglekļa atomiem neobligāti ir aizstāti ar  $-O-$ ,  $-NHC(O)-$ ,  $-C(O)NR^E-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-NHSO_2-$ ,  $-NHC(O)-$ ,  $-NR^E SO_2-$ ,  $-SO_2 NH-$ ,  $-SO_2 NR^E-$ ,  $-NH-$  vai  $-C(O)O-$ .

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kur  $R_9$  neatkarīgi, neobligāti ir aizvietota alifātiska grupa, neobligāti aizvietota cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota heterocikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa, H, vai halogēngrupa.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur  $R_1$ , kas ir piesaistīts pīridilgredzena 5. vai 6. pozīcijā, ir:



kur

$W_1$  ir  $-C(O)-$ ,  $-SO_2-$  vai  $-CH_2-$ ;

D ir H, hidroksilgrupa vai neobligāti aizvietota grupa, kas izvēlēta no alifātiskas grupas, cikloalifātiskas grupas, alkoksigrupas, aminogrupas; un

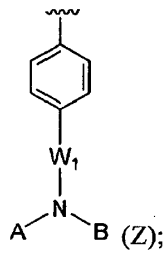
$R^D$  ir, kā noteikts iepriekš.

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kur D ir



kur katrs A un B neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota  $C_3-C_6$  cikloalifātiska grupa vai A un B, ņemti kopā, veido neobligāti aizvietotu 3 līdz 7 locekļu heterocikloalifātisku gredzenu.

8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur  $R_1$ , kas ir piesaistīts pīridilgredzena 5. vai 6. pozīcijā, ir:

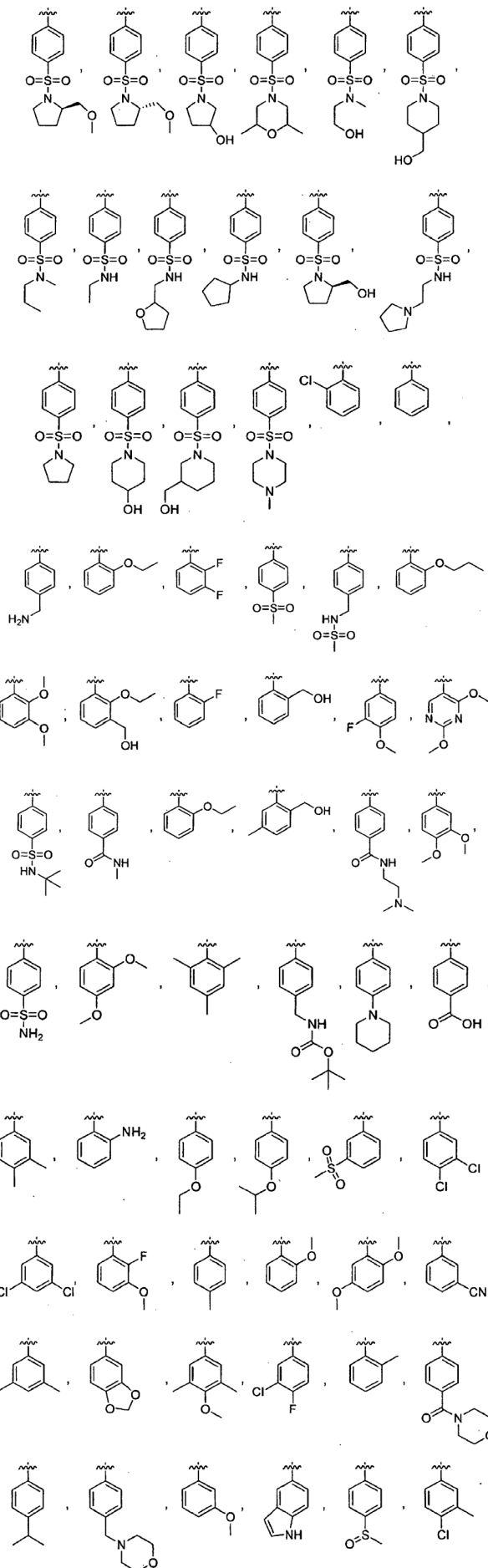
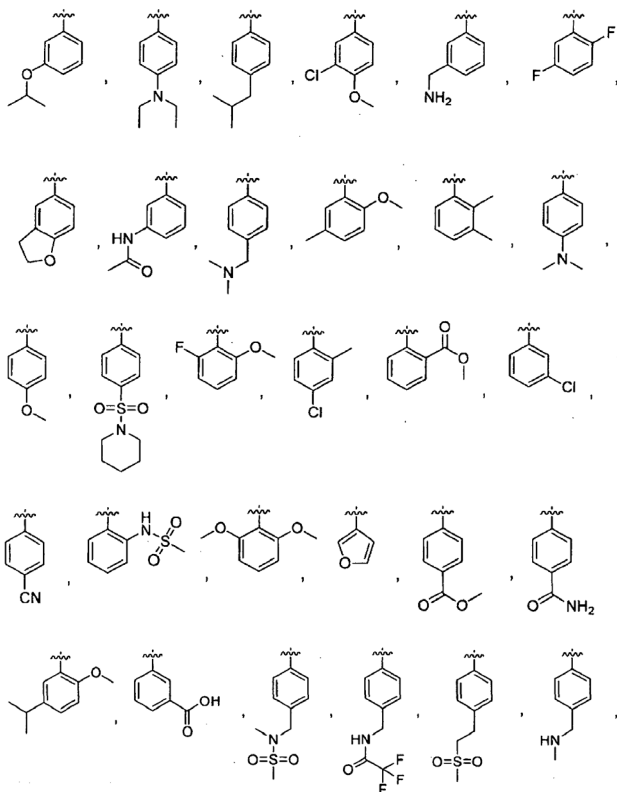


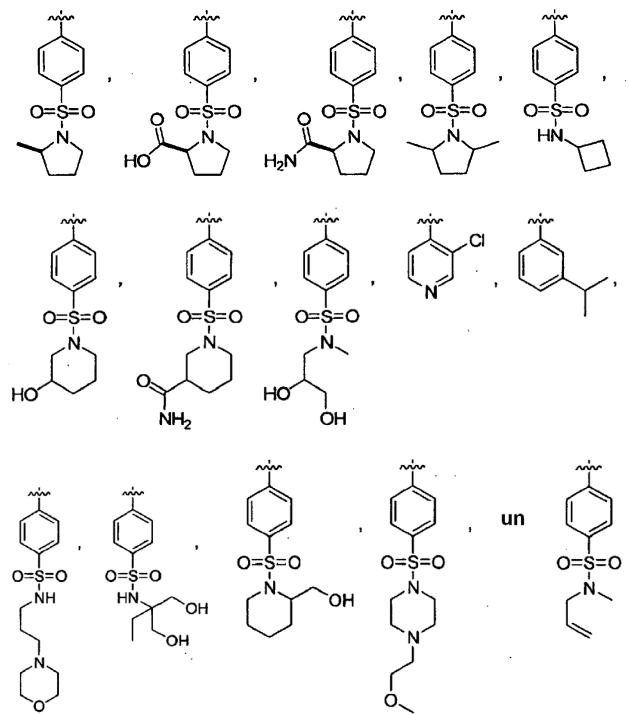
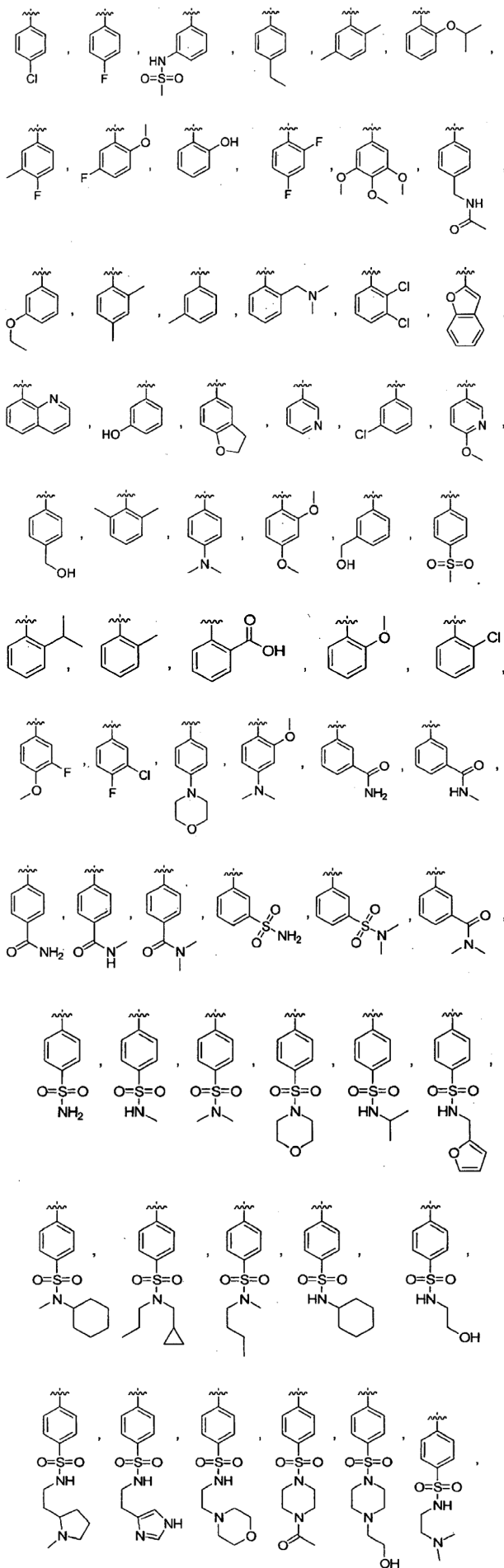
kur:  
 $W_1$  ir  $-C(O)-$ ,  $-SO_2-$  vai  $-CH_2-$ ;  
 katrs A un B neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota  $C_3-C_6$  cikloalifātiska grupa; vai  
 A un B, ņemti kopā, veido neobligāti aizvietotu 3 līdz 7 locekļu heterocikloalifātisku gredzenu.

9. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju, kur A ir H un B ir  $C_{1-6}$  alifātiska grupa, kas neobligāti aizvietota ar 1, 2 vai 3 halogēngrupām, oksogrupām, alkilgrupām, hidroksilgrupām, hidroksialkilgrupām, alkoksialkilgrupām, un neobligāti aizvietota heterocikloalifātiska grupa.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur viens  $R_1$ , kas ir piesaistīts piridilgredzena 5. vai 6. pozīcijā, ir cikloalifātiska grupa, vai viens  $R_1$ , kas ir piesaistīts piridilgredzena 5. vai 6. pozīcijā, ir heterocikloalifātiska grupa, katra neobligāti ir aizvietota ar 1, 2 vai 3 no  $R^D$ ; kur  $R^D$  ir  $-Z^D R_9$ ; kur katrs  $Z^D$  ir neatkarīga saite vai neobligāti aizvietota sazarota vai taisna  $C_{1-6}$  alifātiska ķēde, kur  $Z^D$  līdz diviem oglekļa atomiem neobligāti un neatkarīgi ir aizstāti ar  $-CO-$ ,  $-CS-$ ,  $-CONR^E$ ,  $-CONR^E NR^E$ ,  $-CO_2-$ ,  $-OCO-$ ,  $-NR^E CO_2-$ ,  $-O-$ ,  $-NR^E CONR^E$ ,  $-OCONR^E$ ,  $-NR^E NR^E$ ,  $-NR^E CO-$ ,  $-S-$ ,  $-SO-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-NR^E$ ,  $-SO_2 NR^E$ ,  $-NR^E SO_2$  vai  $-NR^E SO_2 NR^E$ ; katrs  $R_9$  neatkarīgi ir  $R^E$ , halogēngrupa,  $-OH$ ,  $-NH_2$ ,  $-NO_2$ ,  $-CN$ ,  $-CF_3$  vai  $-OCF_3$ ; un katrs  $R^E$  neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota heterocikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa.

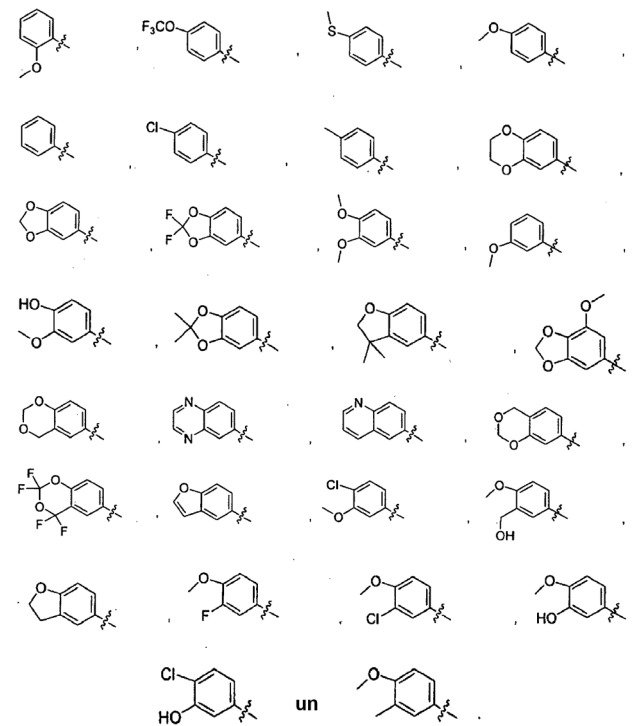
11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur viens  $R_1$ , kas ir piesaistīts piridilgredzena 5. vai 6. pozīcijā, ir izvēlēts no virknes, kura satur:



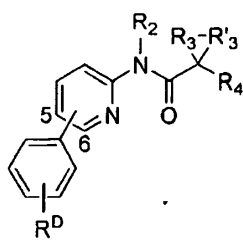


12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur  $R_4$  ir arilgrupa vai  $R_4$  ir heteroarilgrupa, kas neobligāti aizvietota ar 1, 2 vai 3 no  $-Z^C R_8$ , kur katrs  $Z^C$  ir neatkarīga saite, vai neobligāti aizvietota sazarota vai taisna  $C_{1-6}$  alifātiska ķēde, kur  $Z^C$  līdz diviem oglekļa atomiem neobligāti un neatkarīgi ir aizstāti ar  $-CO-$ ,  $-CS-$ ,  $-CONR^C-$ ,  $-CONR^C NR^C-$ ,  $-CO_2-$ ,  $-OCO-$ ,  $-NR^C CO_2-$ ,  $-O-$ ,  $-NR^C CONR^C-$ ,  $-OCONR^C-$ ,  $-NR^C NR^C-$ ,  $-NR^C CO-$ ,  $-S-$ ,  $-SO-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-NR^C-$ ,  $-SO_2 NR^C-$ ,  $-NR^C SO_2-$  vai  $-NR^C SO_2 NR^C-$ ; katrs  $R_8$  neatkarīgi ir  $R^C$ , halogēngrupa,  $-OH$ ,  $-NH_2$ ,  $-NO_2$ ,  $CN$  vai  $-OCF_3$ ; un katrs  $R^C$  neatkarīgi, neobligāti ir aizvietota  $C_{1-8}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota heterocikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa.

13. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, kur  $R_4$  ir viens elements, kas izvēlēts no



14. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais savienojums ir ar formulu (IV):

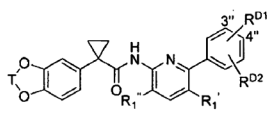


(IV)

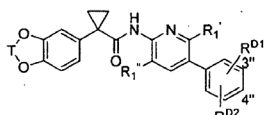
vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur  $R^D$  ir  $-Z^D R_9$ , kur katrs  $Z^D$  ir neatkarīga saite vai neobligāti aizvietota sazarota vai taisna  $C_{1-6}$  alifātiska ķēde, kur  $Z^D$  līdz diviem oglekļa atomiem neobligāti un neatkarīgi ir aizstāti ar  $-CO-$ ,  $-CS-$ ,  $-CONR^E-$ ,  $-CONR^E NR^E-$ ,  $-CO_2-$ ,  $-OCO-$ ,  $-NR^E CO_2-$ ,  $-O-$ ,  $-NR^E CONR^E-$ ,  $-OCONR^E-$ ,  $-NR^E NR^E-$ ,  $-NR^E CO-$ ,  $-S-$ ,  $-SO-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-NR^E-$ ,  $-SO_2 NR^E-$ ,  $-NR^E SO_2-$  vai  $-NR^E SO_2 NR^E-$ ;  $R_9$  neatkarīgi ir  $R^E$ , halogēngrupa,  $-OH$ ,  $-NH_2$ ,  $-NO_2$ ,  $-CN$ ,  $-CF_3$  vai  $-OCF_3$ ; katrs  $R^E$  neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, neobligāti aizvietota  $C_{1-8}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota heterocikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa;  $R_2$  ir ūdeņraža atoms, metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa, butilgrupa;  $R_3$  un  $R'_3$  kopā ar oglekļa atomu, kam tie ir piesaistīti, veido  $C_{3-7}$  cikloalifātisku grupu vai  $C_{3-7}$  heterocikloalifātisku grupu, katra no kurām neobligāti ir aizvietota ar 1, 2 vai 3 no  $-Z^B R_7$ , kur katrs  $Z^B$  neatkarīgi ir saite vai neobligāti aizvietota sazarota vai taisna  $C_{1-4}$  alifātiska ķēde, kur  $Z^B$  līdz diviem oglekļa atomiem neobligāti un neatkarīgi ir aizstāti ar  $-CO-$ ,  $-CS-$ ,  $-CONR^B-$ ,  $-CONR^B NR^B-$ ,  $-CO_2-$ ,  $-OCO-$ ,  $-NR^B CO_2-$ ,  $-O-$ ,  $-NR^B CONR^B-$ ,  $-OCONR^B-$ ,  $-NR^B NR^B-$ ,  $-NR^B CO-$ ,  $-S-$ ,  $-SO-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-NR^B-$ ,  $-SO_2 NR^B-$ ,  $-NR^B SO_2-$  vai  $-NR^B SO_2 NR^B-$ ; katrs  $R_7$  neatkarīgi ir  $R^B$ , halogēngrupa,  $-OH$ ,  $-NH_2$ ,  $-NO_2$ ,  $-CN$ ,  $-CF_3$  vai  $-OCF_3$ ; katrs  $R^B$  neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, neobligāti aizvietota  $C_{1-8}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota heterocikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa; katrs  $R_4$  ir arilgrupa vai heteroarilgrupa, katra no kurām neobligāti ir aizvietota ar 1, 2 vai 3 no  $-Z^C R_8$ , kur katrs  $Z^C$  ir neatkarīga saite vai neobligāti aizvietota sazarota vai taisna  $C_{1-6}$  alifātiska ķēde, kur  $Z^C$  līdz diviem oglekļa atomiem neobligāti un neatkarīgi ir aizstāti ar  $-CO-$ ,  $-CS-$ ,  $-CONR^C-$ ,  $-CONR^C NR^C-$ ,  $-CO_2-$ ,  $-OCO-$ ,  $-NR^C CO_2-$ ,  $-O-$ ,  $-NR^C CONR^C-$ ,  $-OCONR^C-$ ,  $-NR^C NR^C-$ ,  $-NR^C CO-$ ,  $-S-$ ,  $-SO-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-NR^C-$ ,  $-SO_2 NR^C-$ ,  $-NR^C SO_2-$  vai  $-NR^C SO_2 NR^C-$ ; katrs  $R_8$  neatkarīgi ir  $R^C$ , halogēngrupa,  $-OH$ ,  $-NH_2$ ,  $-NO_2$ ,  $-CN$ ,  $-CF_3$  vai  $-OCF_3$ ; un katrs  $R^C$  neatkarīgi un neobligāti ir aizvietota  $C_{1-8}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota heterocikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa.

15. Savienojums saskaņā ar 14. pretenziju, kur  $R_9$  neobligāti ir aizvietota heterocikloalifātiska grupa, kurai ir 1 vai 2 slāpekļa atomi un  $R_9$  ar vienu gredzena slāpekļa atomu ir piesaistīts tieši pie  $-SO_2-$ .

16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētajam savienojumam ir formula (V-A) vai formula (V-B):



V-A



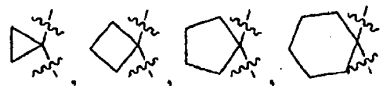
V-B

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur: T neobligāti ir aizvietota  $C_{1-2}$  alifātiska ķēde, kur katrs no oglekļa atomiem, neobligāti un neatkarīgi, ir aizstāts ar  $-CO-$ ,  $-CS-$ ,  $-COCO-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-B(OH)-$  vai  $-B(O(C_{1-6} alkil))$  grupu; katrs  $R_1$  un  $R_2$  neobligāti ir aizvietota  $C_{1-6}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa, neobligāti aizvietota heteroarilgrupa, neobligāti

aizvietota 3 līdz 10 locekļu cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota 3 līdz 10 locekļu heterocikloalifātiska grupa, karboksilgrupa, amidogrupa, aminogrupa, halogēngrupa vai hidroksilgrupa;  $R^{D1}$  ir piesaistīts oglekļa atomam ar numuru 3" vai 4"; katrs  $R^{D1}$  un  $R^{D2}$  ir  $-Z^D R_9$ , kur katrs  $Z^D$  ir neatkarīga saite, vai neobligāti aizvietota sazarota vai taisna  $C_{1-6}$  alifātiska ķēde, kur  $Z^D$  līdz diviem oglekļa atomiem, neobligāti un neatkarīgi, ir aizstāti ar  $-CO-$ ,  $-CS-$ ,  $-CONR^E-$ ,  $-CONR^E NR^E-$ ,  $-CO_2-$ ,  $-OCO-$ ,  $-NR^E CO_2-$ ,  $-O-$ ,  $-NR^E CONR^E-$ ,  $-OCONR^E-$ ,  $-NR^E NR^E-$ ,  $-NR^E CO-$ ,  $-S-$ ,  $-SO-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-NR^E-$ ,  $-SO_2 NR^E-$ ,  $-NR^E SO_2-$  vai  $-NR^E SO_2 NR^E-$ ;  $R_9$  neatkarīgi ir  $R^E$ , halogēna atoms,  $-OH$ ,  $-NH_2$ ,  $-NO_2$ ,  $-CN$ ,  $-CF_3$  vai  $-OCF_3$  grupa; vai  $R^{D1}$  un  $R^{D2}$ , ņemti kopā ar atomiem, kam tie ir piesaistīti, veido 3 līdz 8 locekļu piesātinātu, daļēji nepiesātinātu vai aromātisku gredzenu ar līdz 3 gredzena locekļiem, kas neatkarīgi izvēlēti no virknes, kura satur O, NH,  $NR^E$  un S; un katrs  $R^E$  neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, neobligāti aizvietota  $C_{1-8}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota heterocikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa.

17. Savienojums saskaņā ar 16. pretenziju, kur T neobligāti ir aizvietots ar F, Cl,  $C_{1-6}$  alkilgrupu,  $C_{3-8}$  cikloalkilgrupu, fenilgrupu, naftilgrupu,  $-O-(C_{1-6} alkil)$  grupu,  $-O-(C_{3-8} cikloalkil)$  grupu,  $-O$ -fenilgrupu vai  $C_{3-8}$  spiroalifātisku grupu.

18. Savienojums saskaņā ar 16. pretenziju, kur T ir izvēlēts no virknes, kura satur  $-CH_2-$ ,  $-CH_2 CH_2-$ ,  $-CF_2-$ ,  $-C(CH_3)_2-$ ,  $-C(O)-$ ,



$-C(fenil)_2-$ ,  $-B(OH)-$  un  $-CH(OEt)-$ .

19. Savienojums saskaņā ar 16. pretenziju, kur  $R^{D1}$  ir  $-Z^D R_9$ , kur  $R_9$  ir halogēna atoms,  $-OH$ ,  $-NH_2$ ,  $-CN$ ,  $-CF_3$ ,  $-OCF_3$  grupa, vai  $R_9$  neobligāti ir aizvietota grupa, kas ir izvēlēta no virknes, kura satur  $C_{1-6}$  alifātisku grupu,  $C_{3-8}$  cikloalifātisku grupu, 3- līdz 8-locekļu heterocikloalifātisku grupu,  $C_{6-10}$  arilgrupu vai 5- līdz 10-locekļu heteroarilgrupu.

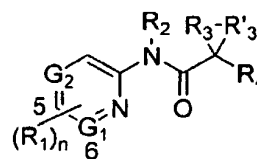
20. Savienojums saskaņā ar 19. pretenziju, kur  $R^9$  neobligāti ir aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no virknes, kura satur oksogrupu, F, Cl, metilgrupu, etilgrupu, *i*-propilgrupu, *t*-butilgrupu,  $-CH_2 OH$ ,  $-CH_2 CH_2 OH$ ,  $-C(O) OH$ ,  $-C(O) NH_2$ ,  $-CH_2 O(C_{1-6} alkil)$  grupu,  $-CH_2 CH_2 O(C_{1-6} alkil)$  grupu un  $-C(O)(C_{1-6} alkil)$  grupu.

21. Savienojums saskaņā ar 19. pretenziju, kur  $R^9$  neobligāti ir aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no virknes, kura satur F, Cl, metilgrupu, etilgrupu, *i*-propilgrupu, *t*-butilgrupu,  $-CH_2 OH$ ,  $-CH_2 CH_2 OH$ ,  $-C(O) OH$ ,  $-C(O) NH_2$ ,  $-CH_2 O(C_{1-6} alkil)$  grupu,  $-CH_2 CH_2 O(C_{1-6} alkil)$  grupu un  $-C(O)(C_{1-6} alkil)$  grupu.

22. Savienojums saskaņā ar 16. pretenziju, kur  $R^{D1}$  un  $R^{D2}$ , ņemti kopā ar oglekļa atomiem, kuriem tie ir piesaistīti, veido neobligāti aizvietotu 3 līdz 8 locekļu piesātinātu, daļēji nepiesātinātu vai aromātisku gredzenu ar 0 līdz 2 gredzena atomiem, kas neatkarīgi izvēlēti no virknes, kura satur O, NH,  $NR^E$  un S.

23. Savienojums saskaņā ar 22. pretenziju, kur  $R^{D1}$  un  $R^{D2}$ , ņemti kopā ar fenilgrupu, kas satur oglekļa atomus 3" un 4". pozīcijās, neobligāti ir aizvietoti ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no virknes, kura satur  $R^E$ , oksogrupu, halogēna atomu,  $-OH$ ,  $-NR^E R^E$ ,  $-OR^E$ ,  $-COOR^E$  un  $-CONR^E R^E$  grupu.

24. Savienojums ar formulu (I):



(I)

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur: viens no  $G_1$  un  $G_2$  ir N, bet otrs no  $G_1$  un  $G_2$  ir CH; katrs  $R_1$  neobligāti ir aizvietota  $C_{1-6}$  alifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa, neobligāti aizvietota heteroarilgrupa, neobligāti

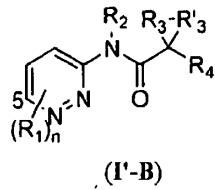
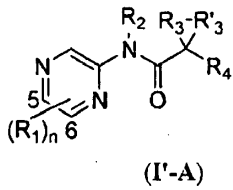
aizvietota 3 līdz 10 locekļu cikloalfātiska grupa, neobligāti aizvietota 3 līdz 10 locekļu heterocikloalfātiska grupa, karboksilgrupa, amidogrupa, aminogrupa, halogēna atoms vai hidroksilgrupa, ar nosacījumu, ka vismaz viens  $R_1$  neobligāti ir aizvietota arilgrupa vai, neobligāti, aizvietota heteroarilgrupa, kas ir piesaistīta pirazīna gredzena vai pirazīna gredzena 5. vai 6. pozīcijā; katrs  $R_2$  ir ūdeņraža atoms, metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa, butilgrupa;

katrs  $R_3$  un  $R'_3$  kopā ar oglekļa atomu, kam tie ir piesaistīti, veido neobligāti aizvietotu  $C_{3-7}$  cikloalfātisku vai neobligāti aizvietotu heterocikloalfātisku grupu;

katrs  $R_4$  neobligāti ir aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa; un

katrs n ir 1, 2, 3 vai 4.

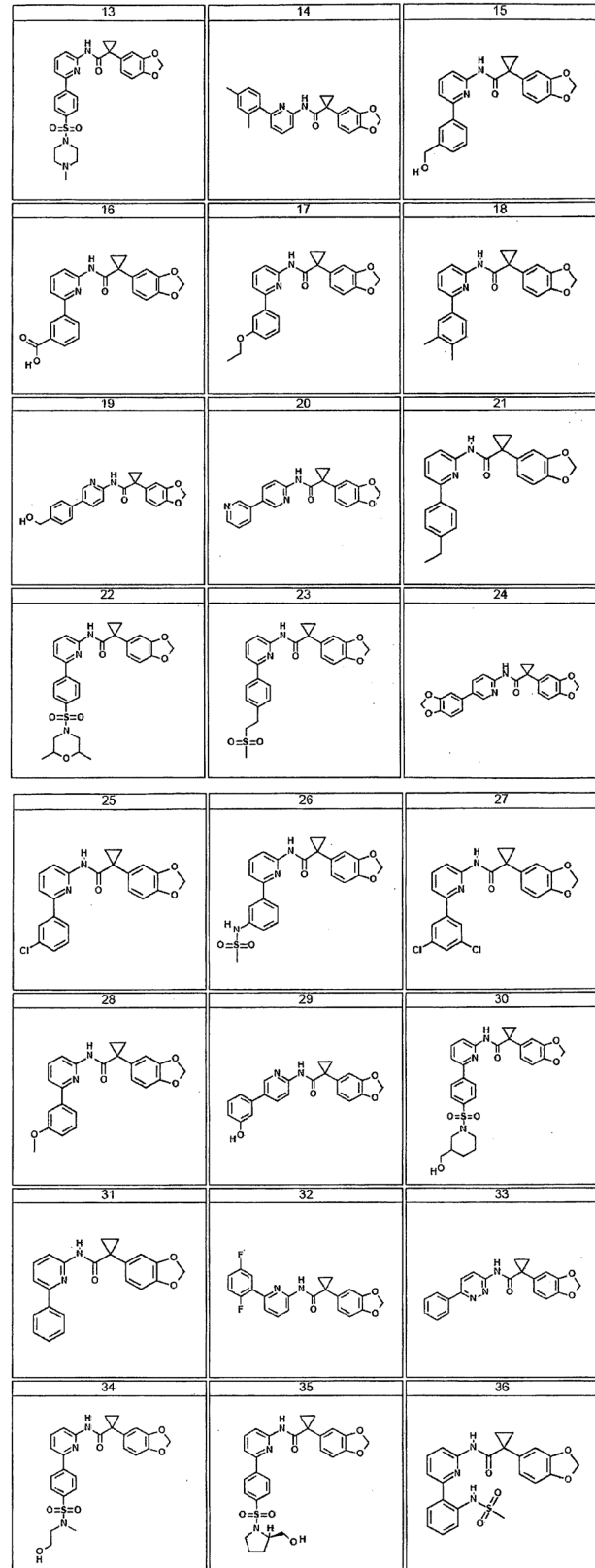
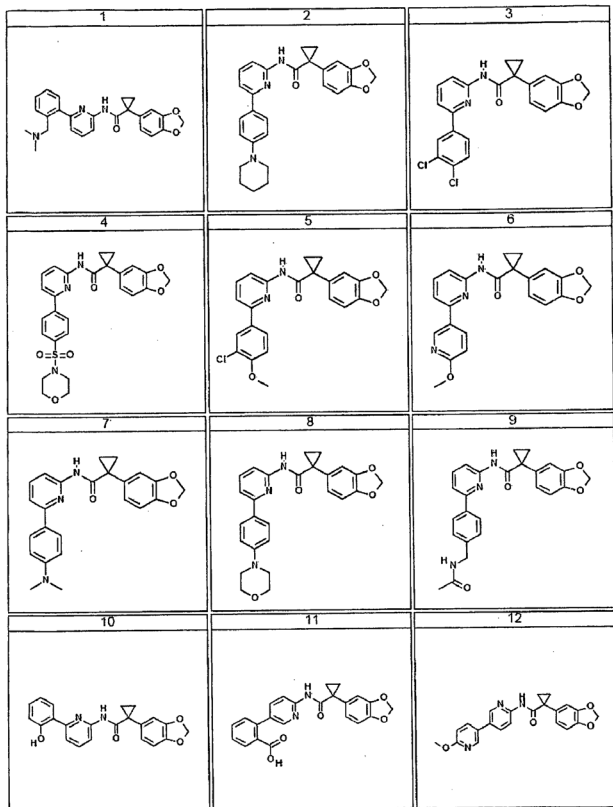
25. Savienojums saskaņā ar 24. pretenziju, kur savienojumam ir formula (I'-A) vai formula (I'-B)

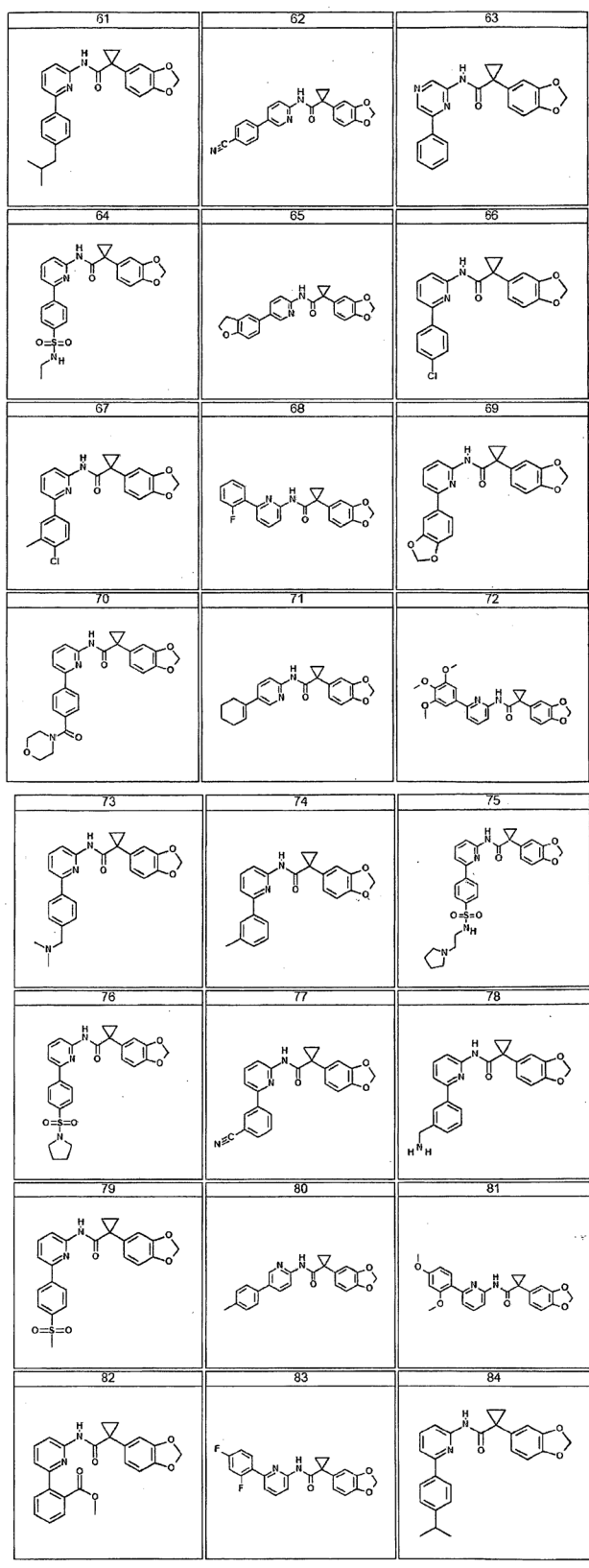
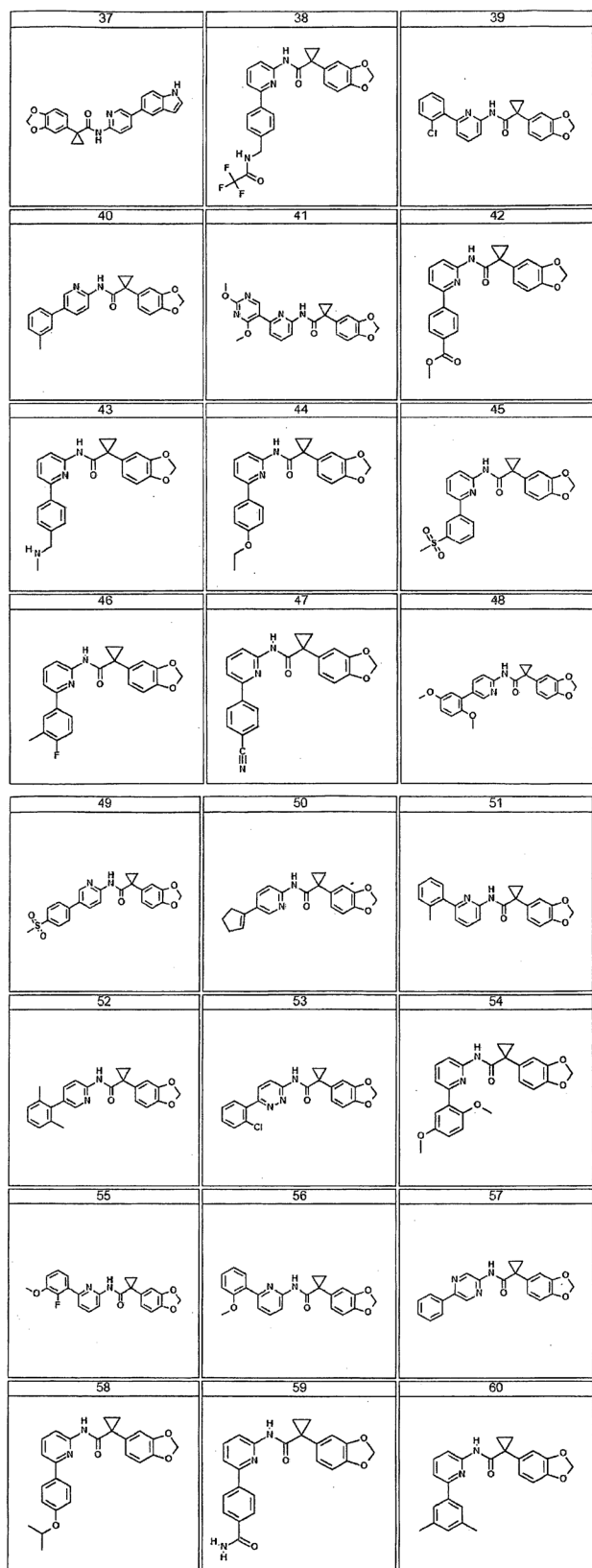


vai tā farmaceutiski pieņemams sāls,

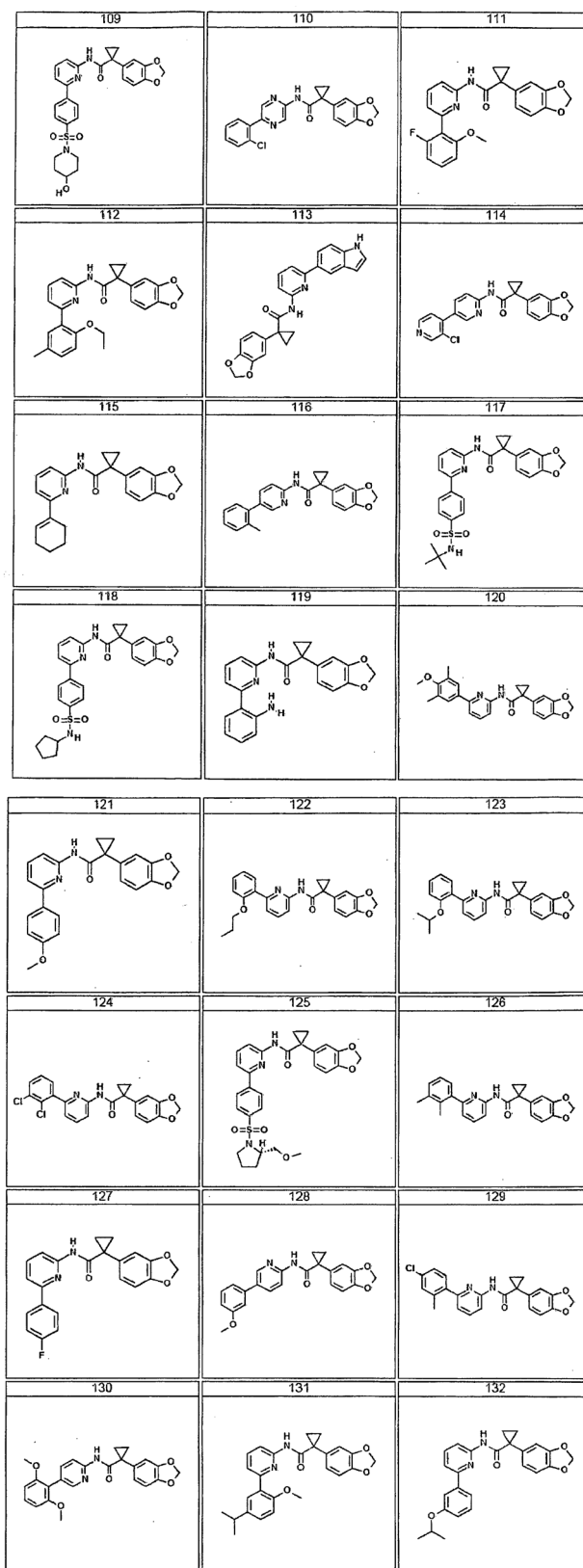
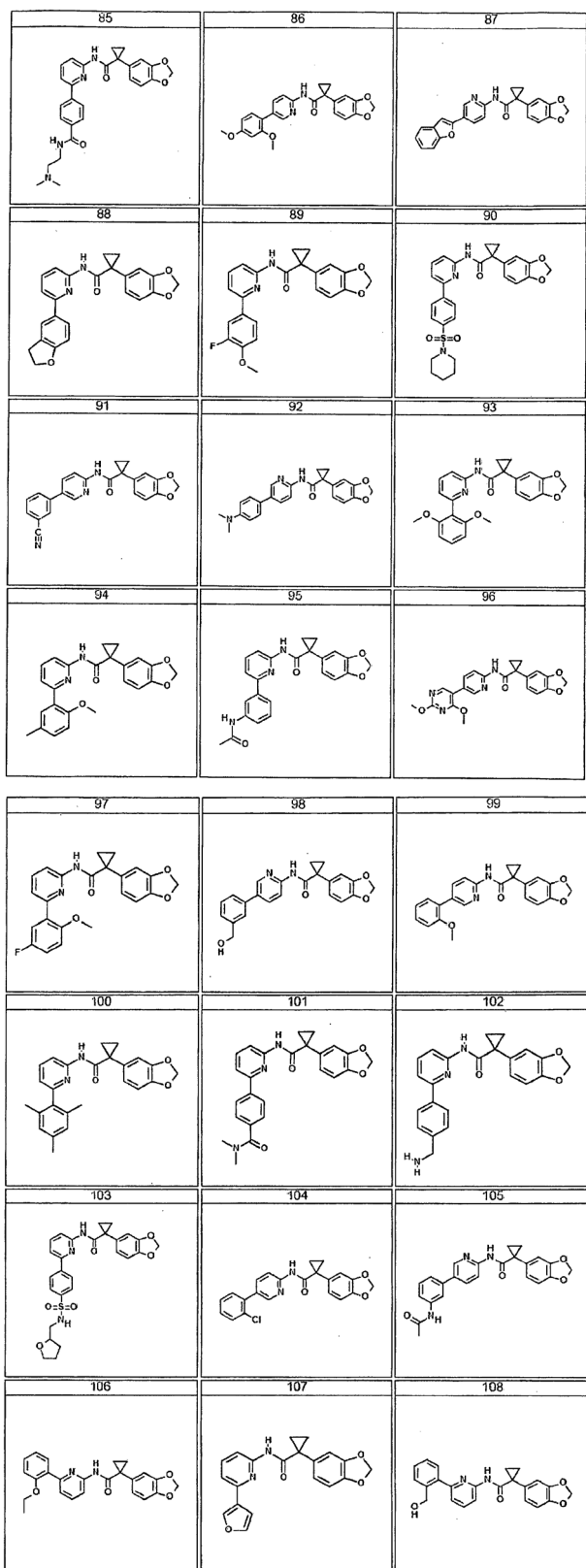
kur  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R'_3$ ,  $R_4$  un n ir, kā noteikts iepriekš.

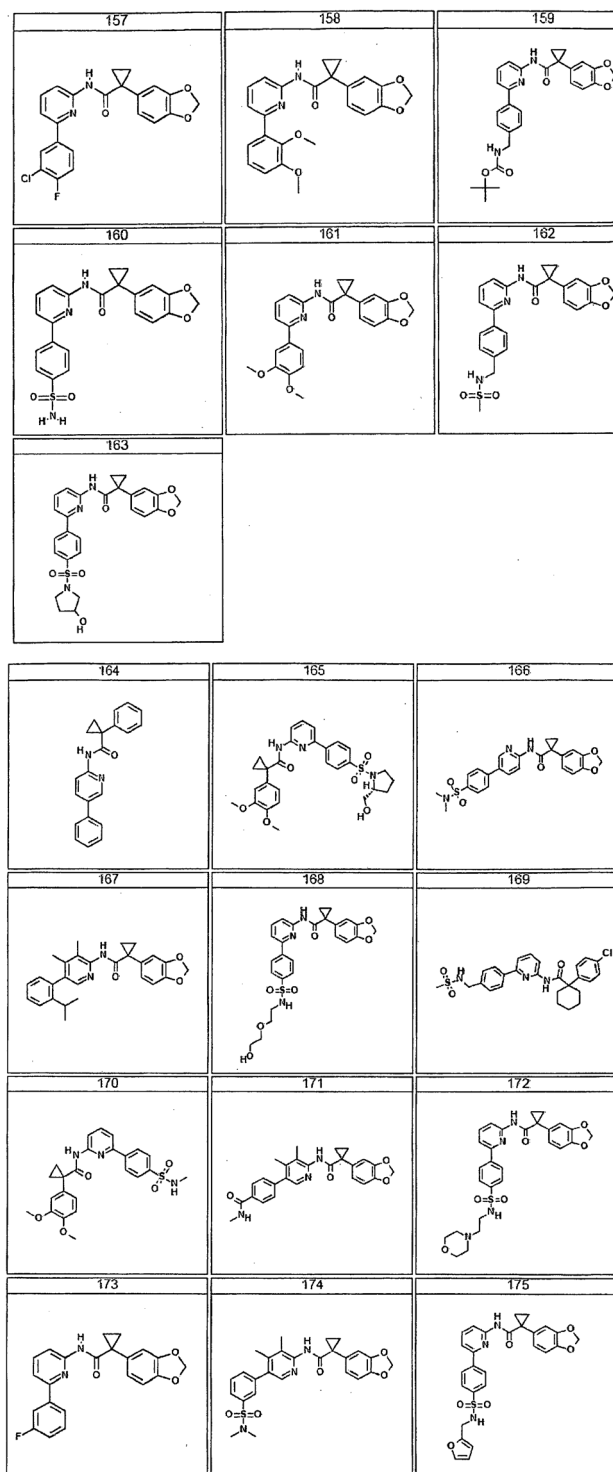
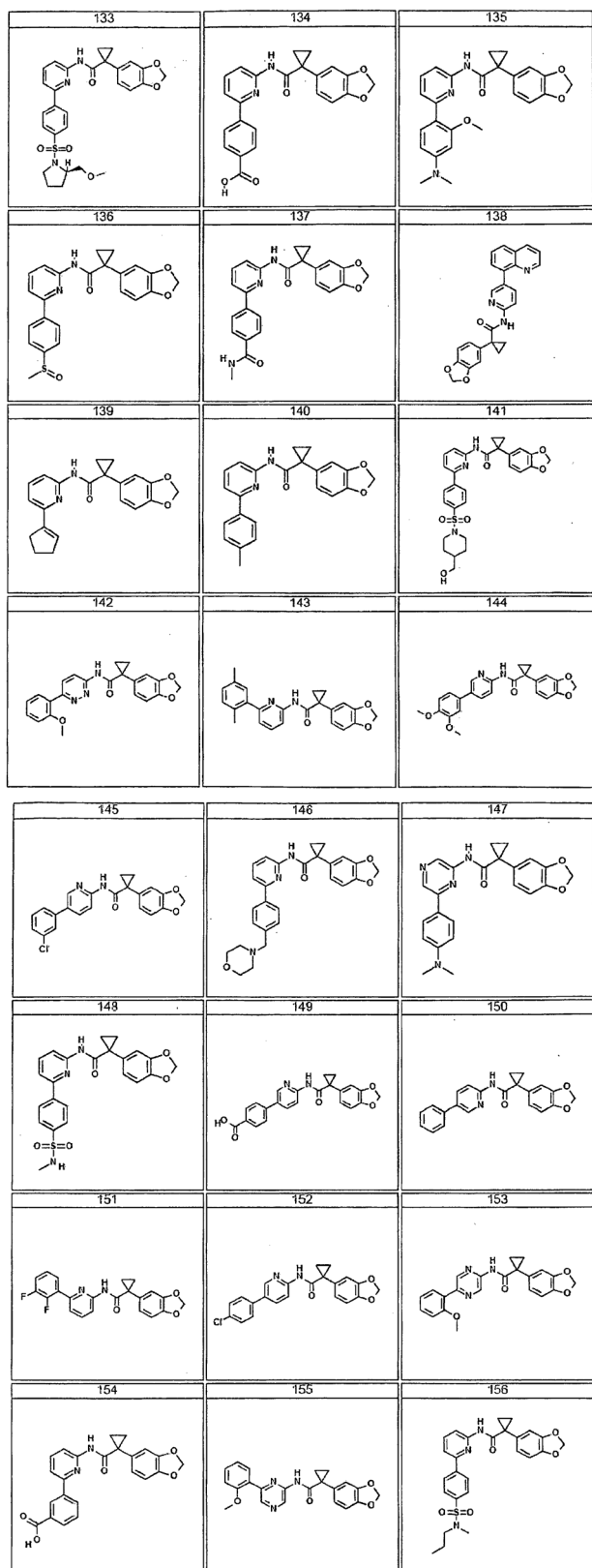
26. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai, kur savienojums ir izvēlēts no:

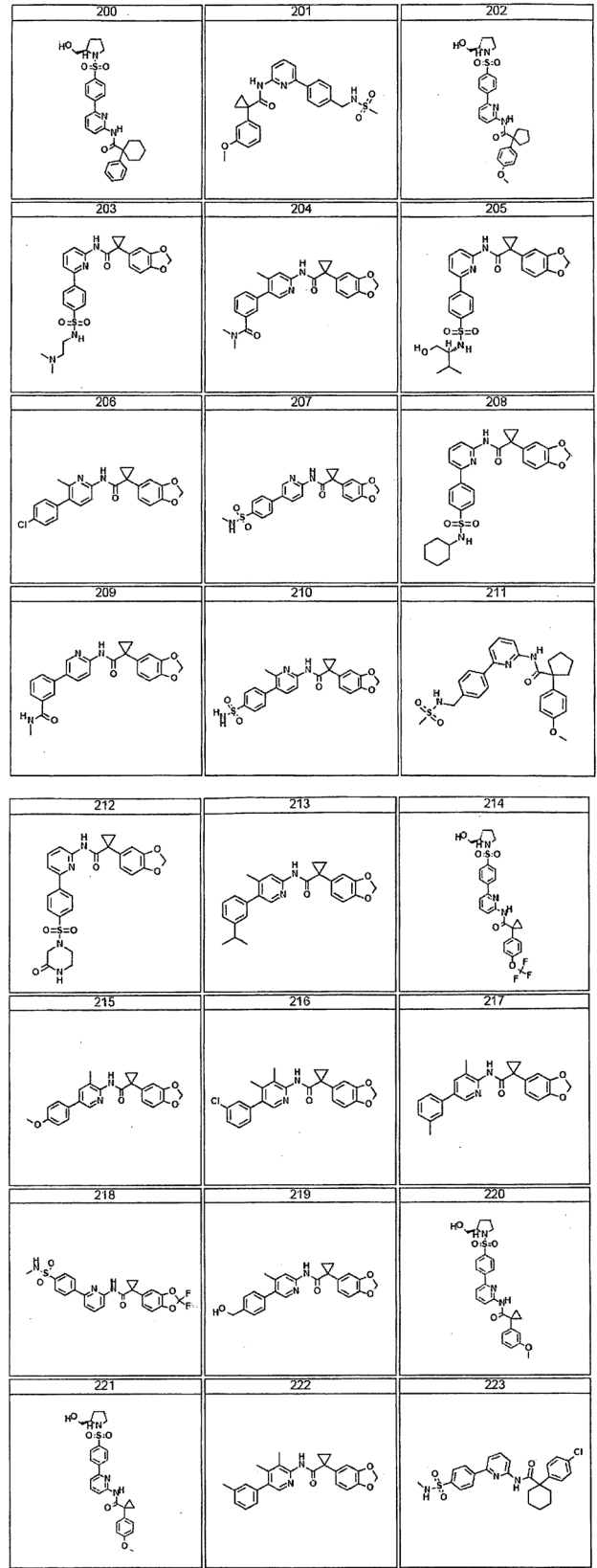
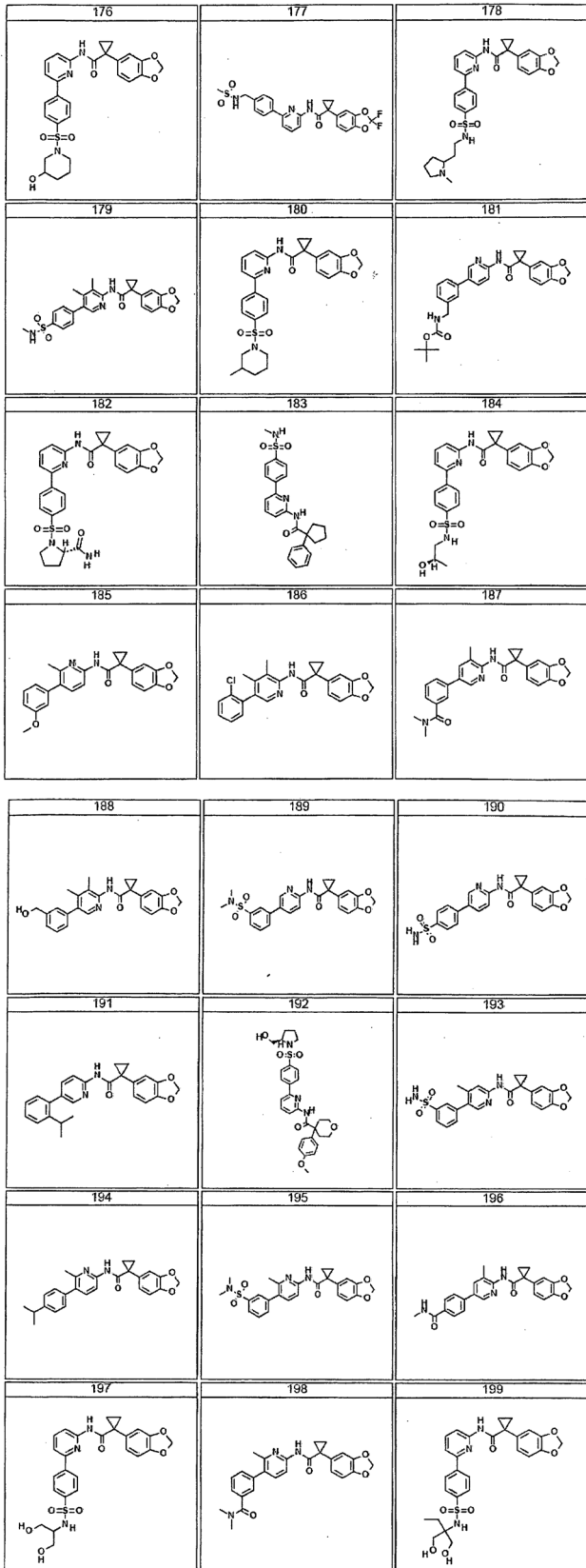


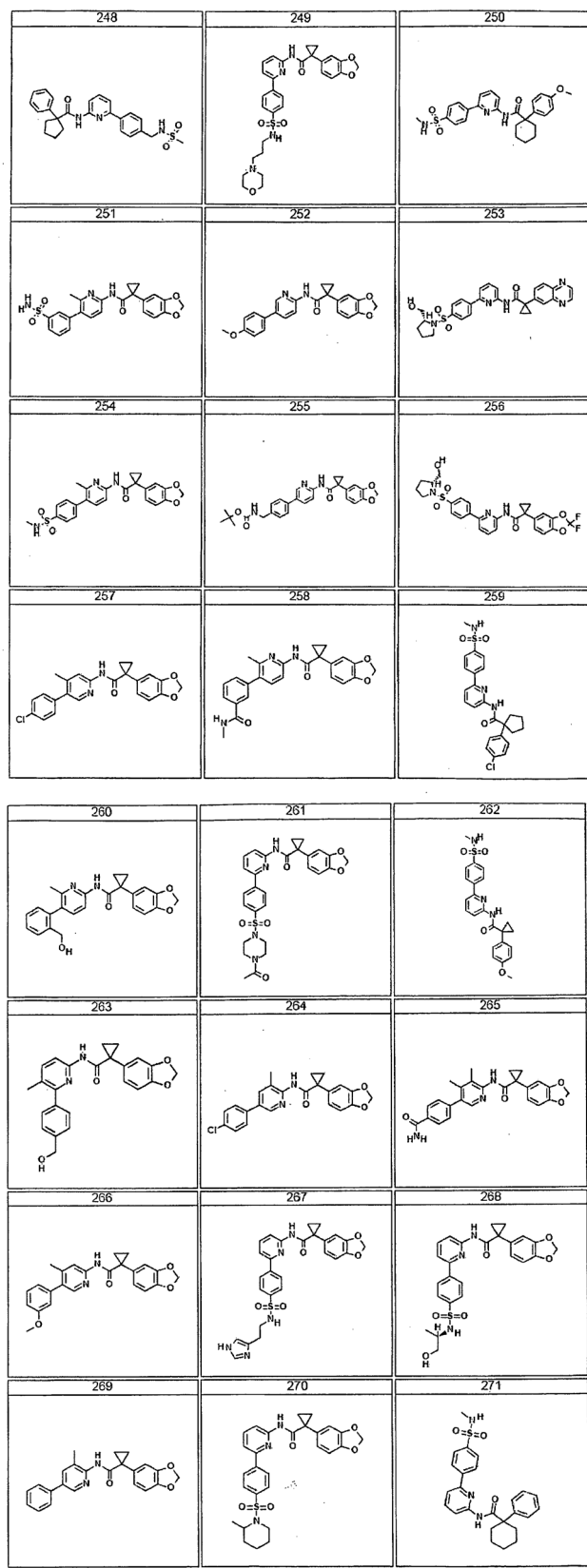
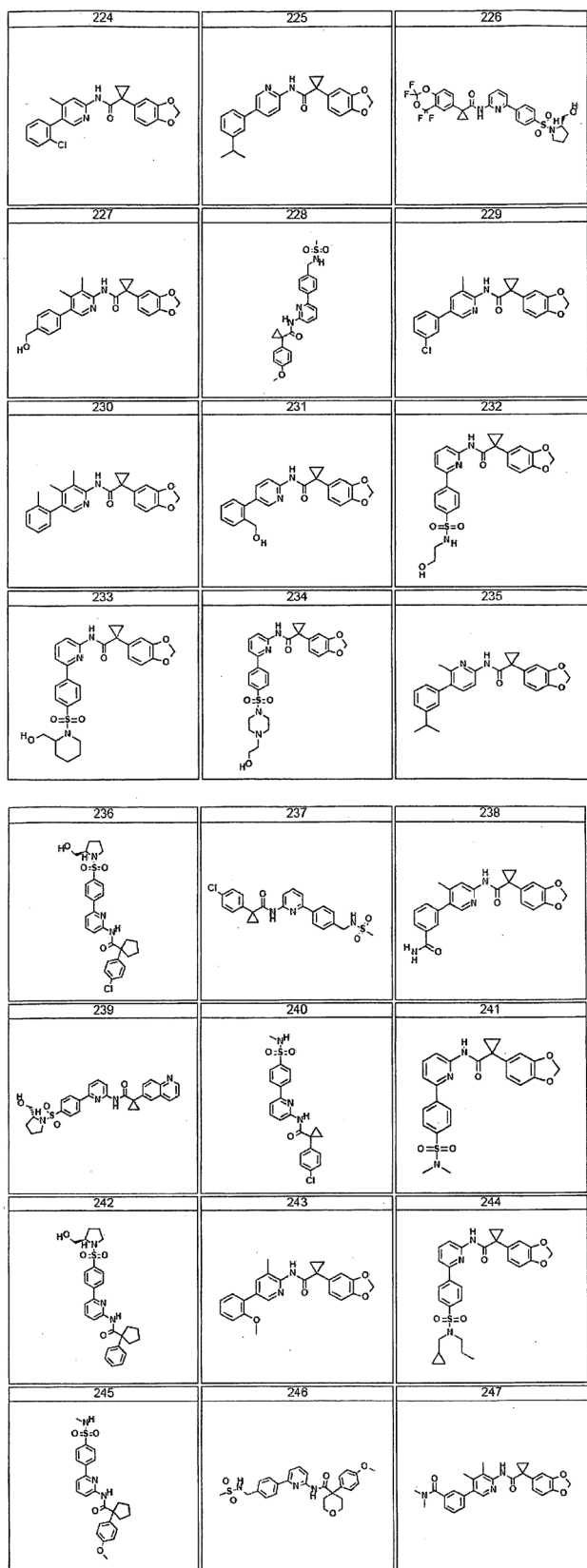


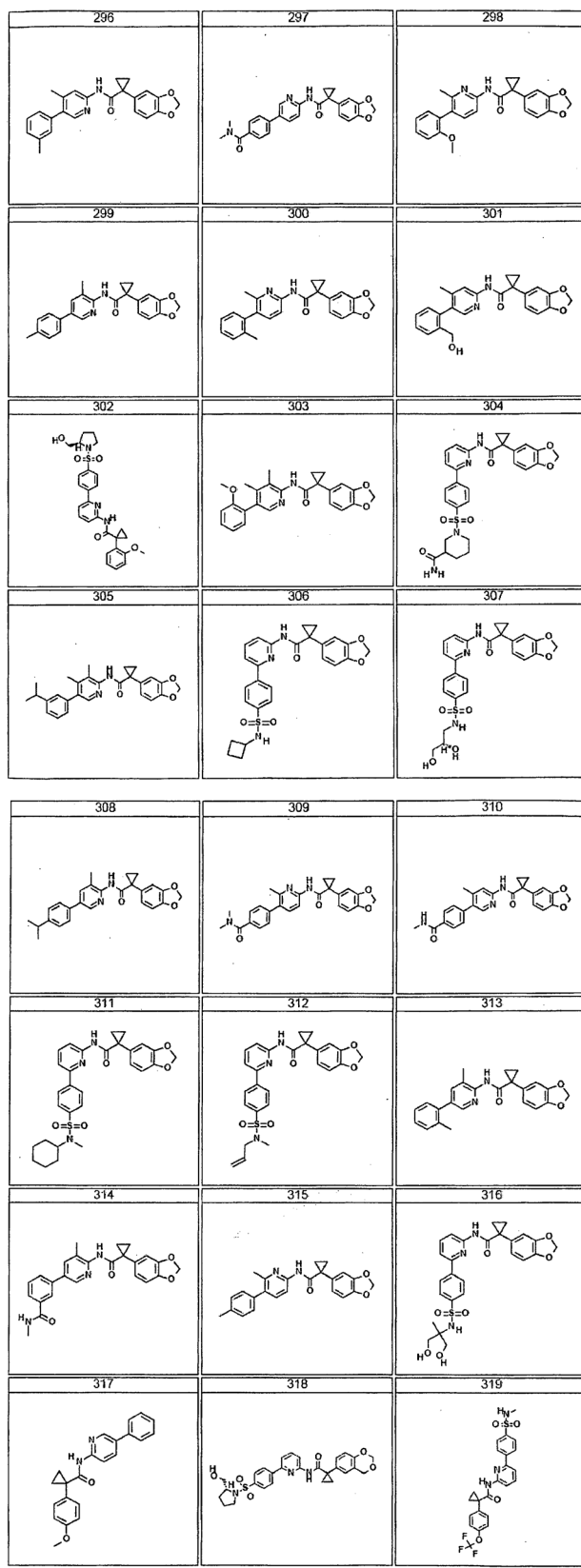
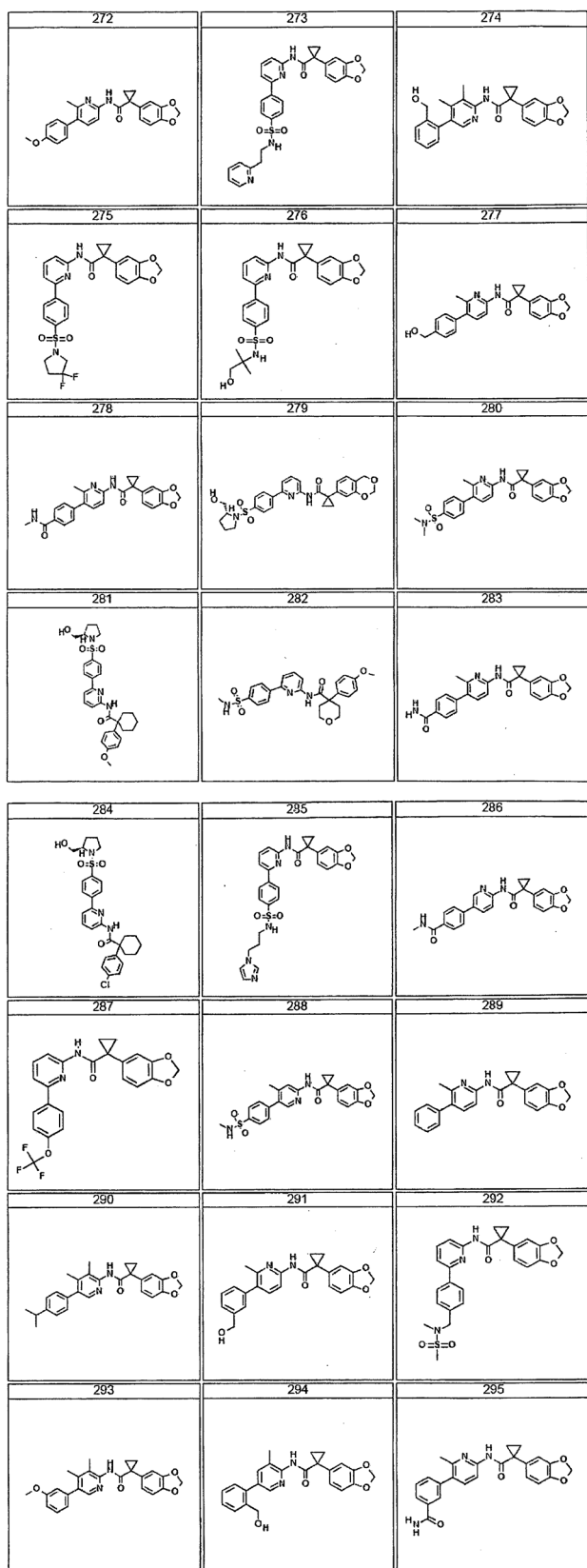


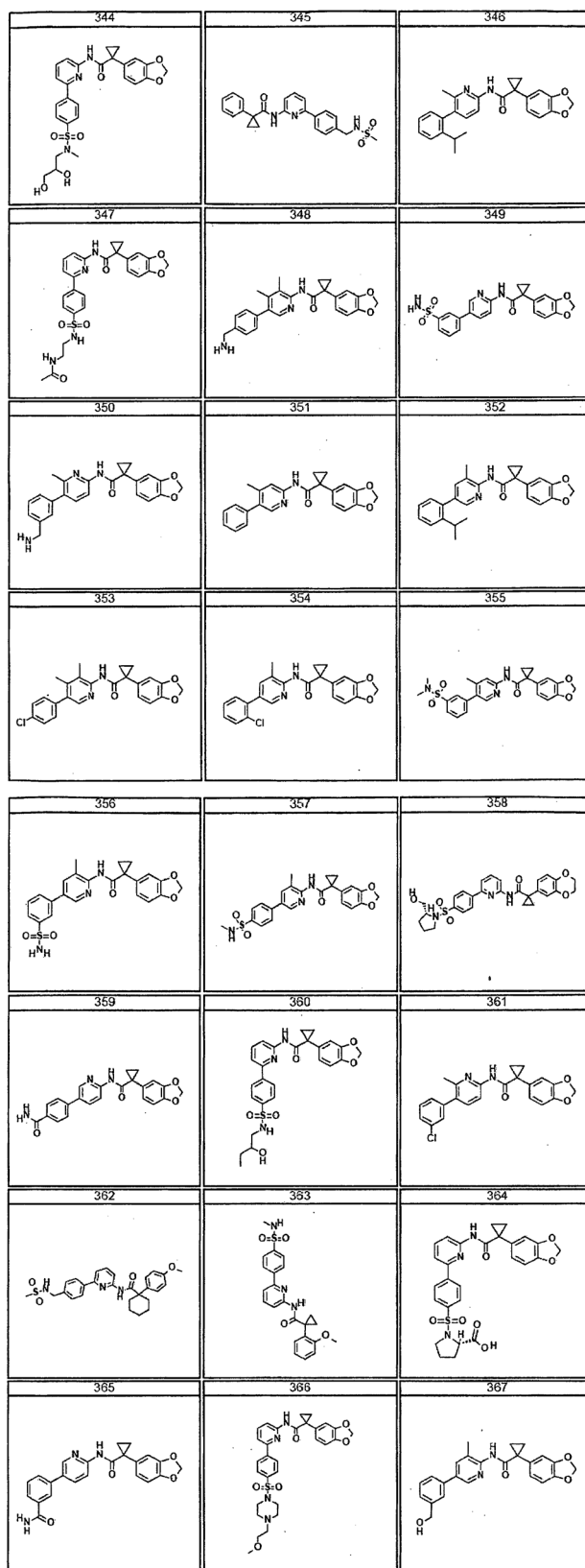
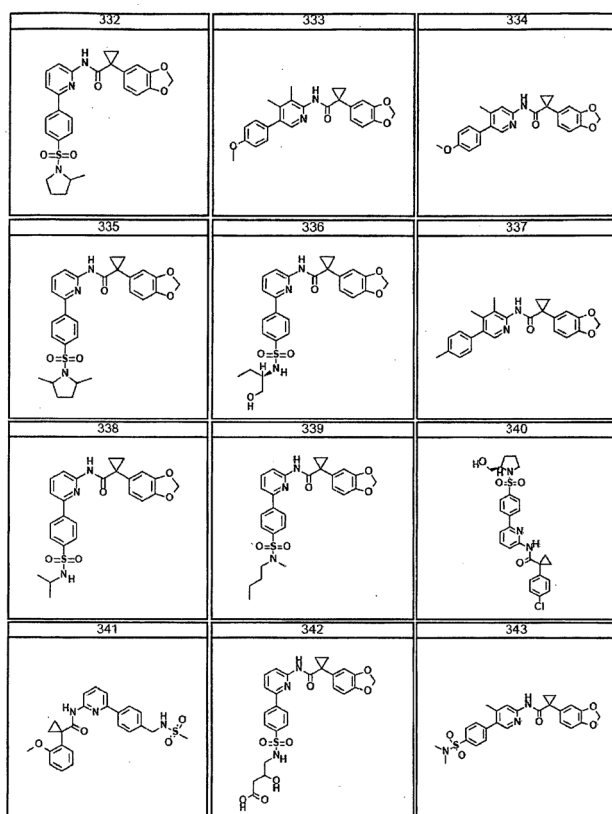
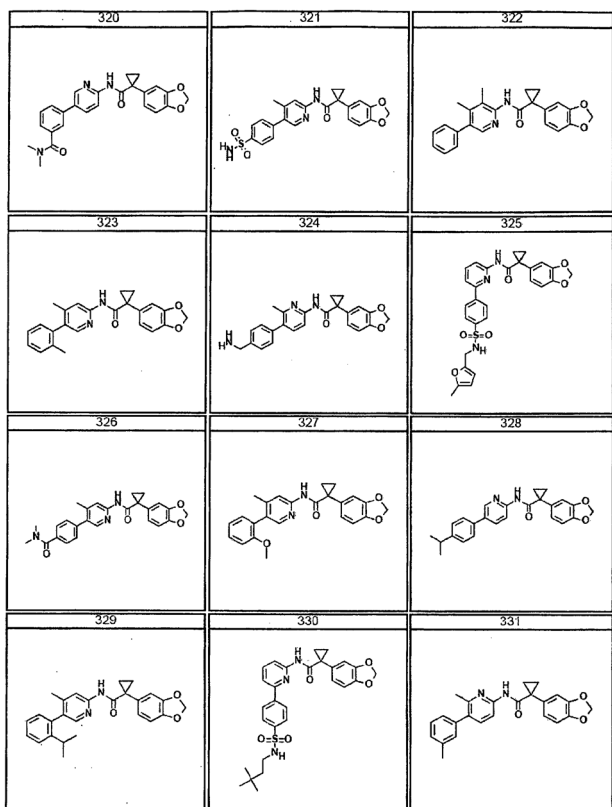


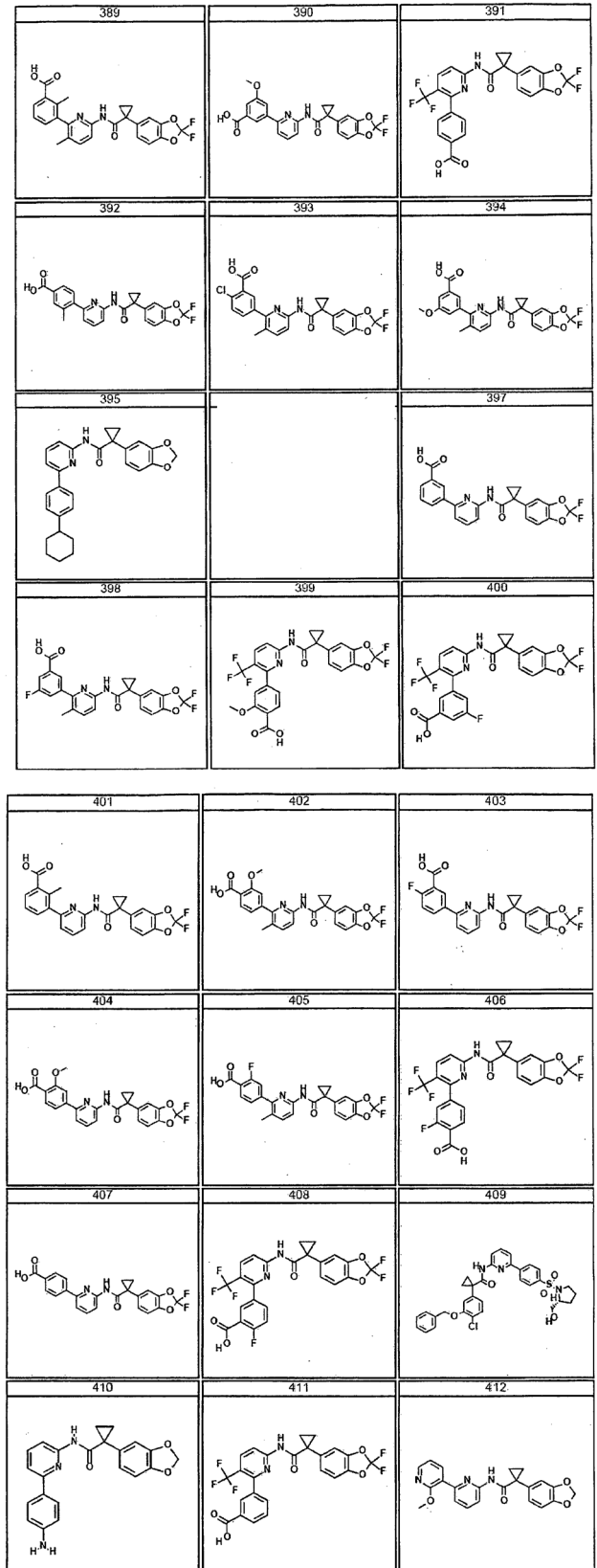
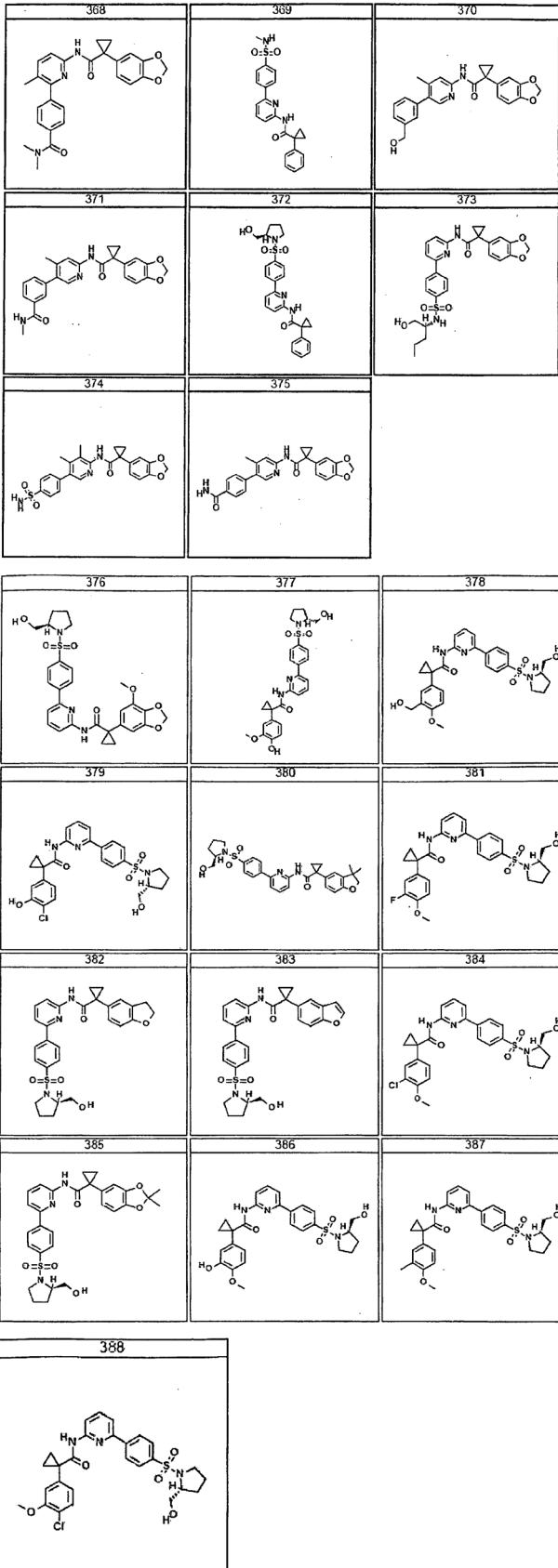


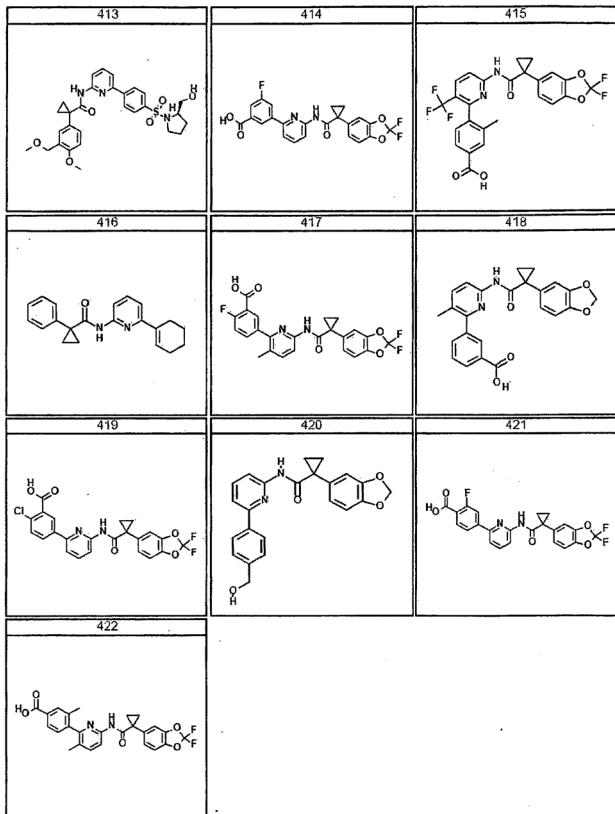




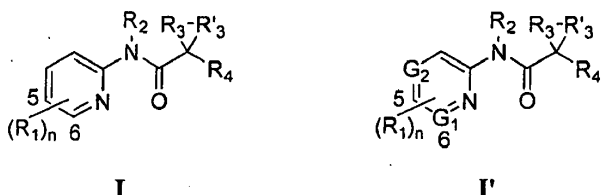








27. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur:
- (i) savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 26. pretenzijai un
  - (ii) farmaceitiski pieņemamu nesēju,
- un, neobligāti, papildus satur mukolītisku līdzekli, bronhodilatatoru, antibiotikas un pretinfekcijas līdzekli, pretiekaisuma līdzekli, CFTR modulatoru vai uztura bagātinātāju.
28. Paņēmiens ABC transportiera aktivitātes *in vitro* modulēšanai, kas satur minētā ABC transportiera un savienojuma ar formulu (I) vai formulu (I') kontaktēšanu:



kur:

viens no G<sub>1</sub> un G<sub>2</sub> ir slāpekļa atoms, bet otrs ir oglekļa atoms; katrs R<sub>1</sub> neobligāti ir aizvietota C<sub>1-6</sub> alifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa, neobligāti aizvietota heteroarilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>3-10</sub> cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota 3 līdz 10 locekļu heterocikloalifātiska grupa, karboksilgrupa, amidogrupa, aminogrupa, halogēngrupa vai hidroksilgrupa, ar nosacījumu, ka vismaz viens R<sub>1</sub> neobligāti ir aizvietota cikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota heterocikloalifātiska grupa, neobligāti aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa, kas ir piesaistīta piridilgrupas, piridazīna vai pirazīna gredzena 5. vai 6. pozīcijā; katrs R<sub>2</sub> ir ūdeņraža atoms, metilgrupa, etilgrupa, propilgrupa, butilgrupa;

katrs R<sub>3</sub> un R<sub>3</sub>' kopā ar oglekļa atomu, kam tie ir piesaistīti, veido neobligāti aizvietotu C<sub>3-7</sub> cikloalifātisku grupu vai neobligāti aizvietotu heterocikloalifātisku grupu;

katrs R<sub>4</sub> neobligāti ir aizvietota arilgrupa vai neobligāti aizvietota heteroarilgrupa; un

katrs n ir 1 līdz 4.

29. Savienojums ar formulu (I) vai formulu (I') saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 26. pretenzijai, vai kompozīcija saskaņā ar 27. pretenziju izmantošanai slimības ārstēšanā vai smaguma pakāpes mazināšanā, kur minētā slimība ir izvēlēta no šādas virknes:

cistiskā fibroze, iedzimtā emfizēma, iedzimtā hemohromatoze, koagulācijas-fibrinolīzes traucējumi, piemēram, C proteīna deficīts, 1. tipa iedzimtā angioedēma, lipīdu pārstrādes traucējumi, piemēram, pārmantotā hiperholesterolemija, 1. tipa hilomikronēmija, abetalipoproteinēmija, lizosomu nogulsšanās traucējumi, piemēram, I-šūnu slimība/pseido Hurlera polidistrofija, mukopolisaharidoze, Sandhofa slimība/Teja-Saksa slimība, 2. tipa Krīglera-Najara sindroms, poliendokrinopātija/hiperinsulinēmija, cukura diabēts, Larona sindroms, mieloperoksidāzes deficīts, primārā hiperparatireoze, melanoma, 1. tipa CDG glikanāze, iedzimts hipotireoidisms, nepilnīgā osteogēnēze, iedzimtā hipofibrinogēnēmija, adrenokortikotropā hormona (ACTH) deficīts, bezcukura diabēts (D1), neirohipofīzes bezcukura diabēts, nefrogēnais bezcukura diabēts, Šarko-Marī-Tūsa slimība, Peliceusa-Mercbahera slimība, neirodeģeneratīvās slimības, piemēram, Alcheimera slimība, Pārkinsona slimība, amiotrofā laterālā skleroze, progresīvā supranukleārā paralīze, Pika slimība, vairāku veidu poliglutamīna neiroloģiskie traucējumi, piemēram, Hantingtona slimība, 1. tipa spinocerebrālā ataksija, muguras un gludo muskuļu atrofija, *dentatorubal pallidoluyian* un miotoniskā distrofija, kā arī sūkļveida encefalopātija, piemēram, iedzimtā Kreicfelda-Jakoba slimība (sakarā ar prionu proteīnu apstrādes defektu), Fabri slimība, Gerstmana-Štrauslera-Šeinkera sindroms, hroniskā obstruktīvā plaušu slimība, sausās acs sindroms vai Šegrēna sindroms.

30. Savienojums vai kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 29. pretenziju cistiskās fibrozes ārstēšanā vai smaguma pakāpes mazināšanā pacientam, kuram ir bojāts gēns, kas izraisa fenilalanīna delēciju cistiskās fibrozes transmembrānu vadītspējas regulatora aminoskābes sekvences 508. pozīcijā.

31. Savienojums vai kompozīcija izmantošanai saskaņā ar 30. pretenziju, kur pacientam ir bojāta gēna divas kopijas.

32. Komplekta izmantošana ABC transportiera vai tā fragmenta aktivitātes noteikšanai *in vitro* vai *in vivo* bioloģiskajā paraugā, kas satur:

- (i) savienojumu ar formulu (I) vai formulu (I') saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 26. pretenzijai; un

- (ii) instrukcijas:

- a) savienojuma kontaktēšanai ar bioloģisko paraugu; un
- b) minētā ABC transportiera vai tā fragmenta aktivitātes noteikšanai.

33. Komplekts saskaņā ar 32. pretenziju, kas papildus satur instrukcijas:

- a) papildu savienojuma kontaktēšanai ar bioloģisko paraugu;
- b) minētā ABC transportiera vai tā fragmenta aktivitātes noteikšanai minētā papildu savienojuma klātbūtnē, un
- c) ABC transportiera aktivitātes papildu savienojuma klātbūtnē salīdzināšanai ar ABC transportiera blīvumu savienojuma ar formulu (I) vai formulu (I') klātbūtnē.

34. Komplekta saskaņā ar 33. pretenziju izmantošana CFTR blīvuma noteikšanai.

(51) <b>G01N 33/68</b> <sup>(200601)</sup>	(11) <b>1948235</b>
(21) 06849865.8	(22) 31.10.2006
(43) 30.07.2008	
(45) 28.08.2013	
(31) 732444 P	(32) 01.11.2005
(86) PCT/US2006/042564	(33) US
(87) WO2007/089303	31.10.2006
(73) AbbVie Biotechnology Ltd, Clarendon House, 2, Church Street, HM 11 Hamilton, BM	09.08.2007
(72) MAKSYMOWYCH, Walter, P., CA	
WONG, Robert, L., US	
(74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano Josif Pisanty & Staub Ltd, Thierschstrasse 11, 80538 München, DE	
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV	
(54) <b>PAŅĒMIENI ADALIMUMABA EFEKTIVITĀTES NOTEIKŠANAI SUBJEKTIEM, KAM IR ANKILOZĒJOŠAIS SPONDILĪTS, IZMANTOJOT CTX-II UN MMP3 KĀ BIOMARKIERUS</b>	
<b>METHODS FOR DETERMINING EFFICACY OF ADALIMUMAB IN SUBJECTS HAVING ANKYLOSING SPONDYLITIS USING CTX-II AND MMP3 AS BIOMARKERS</b>	



(57) 1. Adalimumaba efektivitātes noteikšanas paņēmieni ankilozējošā spondilīta (AS) ārstēšanai subjektam, kam ir AS, pie kam minētais paņēmieni satur:

- 2. tipa kolagēna C-telopeptīda (CTX-II) līmeņa pēc ārstēšanas un matricisa metaloproteināzes 3 (MMP3) līmeņa pēc ārstēšanas noteikšanu paraugā(-os), kas iegūts(-i) no subjekta, kam ir AS, pie kam zemākais CTX-II līmenis pēc ārstēšanas paraugā(-os), salīdzinot ar zināmo CTX-II standartlīmeni, pamatojoties uz subjektu(-iem), kam ir AS, un zemākais MMP3 līmenis pēc ārstēšanas paraugā(-os), salīdzinot ar zināmajiem MMP3 standartlīmeņiem, pamatojoties uz subjektu(-iem), kam ir AS, norāda, ka adalimumabs ir efektīvs AS ārstēšanai subjektam.

2. Adalimumaba efektivitātes noteikšanas paņēmieni ankilozējošā spondilīta (AS) ārstēšanai subjektam, kam ir AS, pie kam minētais paņēmieni satur:

- 2. tipa kolagēna C-telopeptīda (CTX-II) līmeņa pirms ārstēšanas un matricisa metaloproteināzes 3 (MMP3) līmeņa pirms ārstēšanas noteikšanu paraugā(-os), kas iegūts(-i) no subjekta, kam ir AS,

pie kam zemākais CTX-II līmenis pēc ārstēšanas, salīdzinot ar CTX-II līmeni pirms ārstēšanas, un zemākais MMP3 līmenis pēc ārstēšanas, salīdzinot ar MMP3 līmeni pirms ārstēšanas, norāda, ka adalimumabs ir efektīvs AS ārstēšanai subjektam.

3. Adalimumaba efektivitātes noteikšanas paņēmieni ankilozējošā spondilīta (AS) ārstēšanai subjektam, kam ir AS, pie kam minētais paņēmieni satur:

- 2. tipa kolagēna C-telopeptīda (CTX-II) līmeņa pēc ārstēšanas un matricisa metaloproteināzes 3 (MMP3) līmeņa pēc ārstēšanas noteikšanu paraugā(-os), kas iegūts(-i) no subjekta, kam ir AS, pie kam zemākais CTX-II līmenis pēc ārstēšanas, salīdzinot ar CTX-II līmeni pirms ārstēšanas, un zemākais MMP3 līmenis pēc ārstēšanas, salīdzinot ar MMP3 līmeni pirms ārstēšanas, norāda, ka adalimumabs ir efektīvs AS ārstēšanai subjektam.

4. Adalimumaba efektivitātes noteikšanas paņēmieni ankilozējošā spondilīta (AS) ārstēšanai subjektam, kam ir AS, pie kam minētais paņēmieni satur:

- 2. tipa kolagēna C-telopeptīda (CTX-II) līmeņa pēc ārstēšanas noteikšanu paraugā(-os) no subjekta, kam ir AS, pie kam CTX-II līmeņa pazemināšana vismaz par 9 %, salīdzinot ar zināmo CTX-II standartlīmeni, pamatojoties uz subjektu(-iem), kam ir AS, norāda, ka adalimumabs ir efektīvs AS ārstēšanai subjektam.

5. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam CTX-II ir urīna CTX-II.

6. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam CTX-II līmenis pēc ārstēšanas paraugā(-os), kas iegūts(-i) no subjekta, pazeminās vismaz par aptuveni 9 %, salīdzinot ar zināmo CTX-II standartlīmeni, pamatojoties uz subjektu(-iem), kam ir AS.

7. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam MMP3 līmenis pēc ārstēšanas paraugā(-os), kas iegūts(-i) no subjekta, pazeminās vismaz par aptuveni 8 %, salīdzinot ar zināmo MMP3 standartlīmeni, pamatojoties uz subjektu(-iem), kam ir AS.

8. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam MMP3 ir seruma MMP3.

9. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kurš papildus satur:

- subjekta C-reaktīvā proteīna (CRP) līmeņa salīdzināšanu ar zināmo CRP standartlīmeni, kas saistīts ar AS, un

- C-reaktīvā proteīna (CRP) līmeņa novērtēšanu, vai tas ir augstāks par zināmo CRP standartlīmeni, pie kam zemākais CRP līmenis, salīdzinot ar zināmu CRP standartlīmeni, norāda uz ārstēšanas efektivitāti.

10. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam MMP3 līmeni nosaka, izmantojot ELISA.

11. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam CTX-II līmeni nosaka, izmantojot ELISA.

(86) PCT/US2007/005365 27.02.2007

(87) WO2007/100898 07.09.2007

(73) Biogen Idec MA Inc., 14 Cambridge Center, Cambridge, MA 02142, US

Arizona Board of Regents on Behalf of the University of Arizona, 220 W. Sixth Street, 4th Floor, Tucson, AZ 85701, US

(72) ROSSOMANDO, Anthony, US

PORRECA, Frank, US

SAH, Dinah, W., US

(74) Pohlman, Sandra M., df-mp Fünf Höfe, Theaterstrasse 16, 80333 München, DE

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

(54) **NEIROLOĢISKU TRAUČĒJUMU ĀRSTĒŠANA**

**TREATMENTS FOR NEUROLOGICAL DISORDERS**

(57) 1. Polipeptīds izmantošanai par medikamentu traucētas propriocepcijas ārstēšanai pacientam, kuram izpaužas traucēta propriocepcija, pie kam polipeptīds ietver aminoskābju sekvenci, kas vismaz par 80 % ir identiska ar SEQ ID NO: 1 aminoskābēm 15 līdz 113, un polipeptīds, kad ir dimerizēts, saistās ar kompleksu, kas satur GFRα3 un RET.

2. Polipeptīds izmantošanai par medikamentu nervu šķiedru reģenerācijai pacientam, kas cietis no nervu šķiedru bojājuma vai zuduma, pie kam polipeptīds ietver aminoskābju sekvenci, kas vismaz par 80 % ir identiska ar SEQ ID NO: 1 aminoskābēm 15 līdz 113, un polipeptīds, kad ir dimerizēts, saistās ar kompleksu, kas satur GFRα3 un RET.

3. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam nervu šķiedras ir lielas nervu šķiedras vai mazas nervu šķiedras.

4. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, pie kam pacients ir cietis no muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes šķiedru bojājuma vai zuduma.

5. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, pie kam indivīds ir cietis no muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes ganglija distālo šķiedru bojājuma vai zuduma.

6. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, pie kam nervu šķiedras ir ādas nervu šķiedras un polipeptīda ievadīšanas rezultātā notiek ādas inervācijas atjaunošana.

7. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 6. pretenzijai, pie kam polipeptīds ir jāievada pacientam 48 stundu laikā pēc nervu šķiedru bojājuma vai zuduma.

8. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 6. pretenzijai, pie kam polipeptīds ir jāievada pacientam 7 dienu laikā pēc nervu šķiedru bojājuma vai zuduma.

9. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 6. pretenzijai, pie kam polipeptīds ir jāievada pacientam viena mēneša laikā pēc nervu šķiedru bojājuma vai zuduma.

10. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 9. pretenzijai, pie kam polipeptīds pacientam pēc nervu šūnu bojājuma vai zuduma ir jāievada divās vai vairākās devās.

11. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 10. pretenzijai, pie kam polipeptīda ievadīšana pacientam tiek pārtraukta 6 mēnešu laikā pēc nervu šķiedru bojājuma vai zuduma.

12. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 10. pretenzijai, pie kam polipeptīda ievadīšana pacientam tiek pārtraukta 1 mēneša laikā pēc nervu šķiedru bojājuma vai zuduma.

13. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 10. pretenzijai, pie kam polipeptīda ievadīšana pacientam tiek pārtraukta 2 nedēļu laikā pēc nervu šķiedru bojājuma vai zuduma.

14. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 13. pretenzijai, pie kam nervu šķiedru bojājums vai zudums ir radies kā sekas nerva ievainojumam, kurā nervs ir sadragāts vai sagriezts.

15. Polipeptīds izmantošanai par medikamentu nervu šķiedru reģenerācijai pacientam, kuram izpaužas traucēta sensoro nervu reakcija, pie kam polipeptīds ietver aminoskābju sekvenci, kas vismaz par 80 % ir identiska ar SEQ ID NO: 1, un polipeptīds, kad ir dimerizēts, saistās ar kompleksu, kas satur GFRα3 un RET.

16. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 15. pretenziju, pie kam traucētā sensoro nervu reakcija ir muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes šķiedru bojājuma vai zuduma sekas.

17. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 15. pretenziju, pie kam traucētā sensoro nervu reakcija ir muguras smadzeņu nerva

(51) **A61K 38/18**<sup>(200601)</sup>

(21) 07752089.8

(43) 26.11.2008

(45) 25.09.2013

(31) 777493 P

863852 P

(11) **1993589**

(22) 27.02.2007

(32) 27.02.2006

01.11.2006

(33) US

US

mugurējās saknītes gangliju distālo šķiedru bojājuma vai zuduma sekas.

18. Polipeptīds lietošanai saskaņā ar jebkuru no 15. līdz 17. pretenzijai, pie kam traucētai sensoro nervu reakcijai ir raksturīgs jutības zudums uz kaitīgiem mehāniskiem vai termiskiem stimuliem.

19. Polipeptīds izmantošanai par medikamentu nervu šķiedru reģenerācijai pacientam, kas cietis no pleca nervu pinuma ievainojuma, pie kam polipeptīds ietver aminoskābju sekvenci, kas vismaz par 80 % ir identiska ar SEQ ID NO: 1 aminoskābēm 15 līdz 113, un polipeptīds, kad ir dimerizēts, saistās ar kompleksu, kas satur GFR $\alpha$ 3 un RET.

20. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 19. pretenziju, pie kam polipeptīds ir jāievada pacientam 48 stundu laikā pēc pleca nervu pinuma ievainojuma.

21. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 19. pretenziju, pie kam polipeptīds ir jāievada pacientam 7 dienu laikā pēc pleca nervu pinuma ievainojuma.

22. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 19. pretenziju, pie kam polipeptīds ir jāievada pacientam 1 mēneša laikā pēc pleca nervu pinuma ievainojuma.

23. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 22. pretenzijai, pie kam polipeptīds pacientam pēc pleca nervu pinuma ievainojuma tiek ievadīts divās vai vairākās devās.

24. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 23. pretenzijai, pie kam polipeptīda ievadīšana pacientam tiek pārtraukta 6 mēnešu laikā pēc pleca nervu pinuma ievainojuma.

25. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 23. pretenzijai, pie kam polipeptīda ievadīšana pacientam tiek pārtraukta 1 mēneša laikā pēc pleca nervu pinuma ievainojuma.

26. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 23. pretenzijai, pie kam polipeptīda ievadīšana pacientam tiek pārtraukta 2 nedēļu laikā pēc pleca nervu pinuma ievainojuma.

27. Polipeptīds izmantošanai par medikamentu muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes ievainojuma ārstēšanai pacientam, kas cietis no sinaptiskās funkcijas zuduma muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes ievainojuma rezultātā, lai veicinātu nervu šķiedru iekļūšanu atpakaļ muguras smadzenēs pa mugurējās saknītes ieejas zonu, pie kam polipeptīds ietver aminoskābju sekvenci, kas vismaz par 80 % ir identiska ar SEQ ID NO: 1 aminoskābēm 15 līdz 113, un polipeptīds, kad ir dimerizēts, saistās ar kompleksu, kas satur GFR $\alpha$ 3 un RET.

28. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 27. pretenziju, pie kam polipeptīds ir jāievada pacientam 48 stundu laikā pēc muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes ievainojuma.

29. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 27. pretenziju, pie kam polipeptīds ir jāievada pacientam septiņu dienu laikā pēc muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes ievainojuma.

30. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar 27. pretenziju, pie kam polipeptīds ir jāievada pacientam viena mēneša laikā pēc muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes ievainojuma.

31. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 30. pretenzijai, pie kam polipeptīds pacientam pēc muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes ievainojuma ir jāievada divās vai vairākās devās.

32. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 31. pretenzijai, pie kam polipeptīda ievadīšana pacientam tiek pārtraukta 6 mēnešu laikā pēc muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes ievainojuma.

33. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 31. pretenzijai, pie kam polipeptīda ievadīšana pacientam tiek pārtraukta 1 mēneša laikā pēc muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes ievainojuma.

34. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 31. pretenzijai, pie kam polipeptīda ievadīšana pacientam tiek pārtraukta divu nedēļu laikā pēc muguras smadzeņu nerva mugurējās saknītes ievainojuma.

35. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam polipeptīds pacientam ir jāievada sistēmiski.

36. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā polipeptīds pacientam ir jāievada subkutāni.

37. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam polipeptīds pacientam ir jāievada intravenozi.

38. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam polipeptīds pacientam ir jāievada lokāli bojātos nervu audos.

39. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam pacients ir cilvēks.

40. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam aminoskābju sekvence ir par vismaz 90 % identiska ar SEQ ID NO: 1 aminoskābēm 15 līdz 113.

41. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam aminoskābju secība ir par vismaz 95 % identiska ar SEQ ID NO: 1 aminoskābēm 15 līdz 113.

42. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam aminoskābju secība ir par vismaz 98 % identiska ar SEQ ID NO: 1 aminoskābēm 15 līdz 113.

43. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 39. pretenzijai, pie kam polipeptīds ietver SEQ ID NO: 1 aminoskābes 15 līdz 113, SEQ ID NO: 2 aminoskābes 15 līdz 113, SEQ ID NO: 3 aminoskābes 15 līdz 113, SEQ ID NO: 4 aminoskābes 15 līdz 113, SEQ ID NO: 5 aminoskābes 15 līdz 113, SEQ ID NO: 8 aminoskābes 15 līdz 113, SEQ ID NO: 9 aminoskābes 15 līdz 113.

44. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 39. pretenzijai, pie kam polipeptīds ietver aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 1, aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 2, aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 3, aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 4, aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 5, aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 8 vai aminoskābju sekvenci SEQ ID NO: 9.

45. Polipeptīds izmantošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 39. pretenzijai, pie kam polipeptīds ietver SEQ ID NO: 1 aminoskābes 10 līdz 113.

(51) **F41A 3/66**<sup>(200601)</sup>

**F41A 23/20**<sup>(200601)</sup>

**F41C 23/14**<sup>(200601)</sup>

**F41C 23/10**<sup>(200601)</sup>

(11) **2017566**

(21) 08012290.6

(22) 08.07.2008

(43) 21.01.2009

(45) 04.12.2013

(31) MI20071472

(32) 20.07.2007

(33) IT

(73) BENELLIARMI S.p.A., Via della Stazione, 50, I-61029 Urbino (Pesaro), IT

(72) MORETTI, Luigi, IT

(74) Forattini, Amelia, Internazionale Brevetti Ingg. ZINI, MARANESI & C. S.r.l., Piazza Castello 1, 20121 Milano, IT  
 Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **ĀTRAS SAVIENOŠANAS IERĪCE, ĪPAŠI IERĪCE PORTATĪVA IEROČA LAIDES/SPALA PIEVIENOŠANAI QUICK COUPLING PARTICULARLY FOR THE STOCK OF A PORTABLE WEAPON**

(57) 1. Ātras savienošanas ierīce, īpaši ierīce portatīva ieroča laides/spala pievienošanai, kura satur elastīgi deformējamu korpusu (1, 5, 6, 7), kas ir salāgots ar portatīvā ieroča laidī/spalu (14) un ir aprīkots ar sakabināšanas līdzekli (2), lai sakabinātos ar minētā portatīvā ieroča komponentu (33), pie kam: minētajam elastīgi deformējamajam korpusam (1, 5, 6, 7) ir pozīcija, kura nav elastīgi deformējama, un pozīcija, kura ir elastīgi deformējama; minētais elastīgi deformējamais korpuss (1, 5, 6, 7) sakabinās ar minētā portatīvā ieroča minēto komponentu (33) minētajā elastīgi deformētajā pozīcijā,

bez tam minētā ātrās savienošanas ierīce ir raksturīga ar to, ka minēto elastīgi deformējamo korpusu (1, 5, 6, 7) samontētā stāvoklī konstitūē galvenais gredzeneida korpuss (1), kas ir saistīts ar aksiālo elementu (6, 7) ar elastīgiem elementiem (5), pie kam minētais aksiālais elements (6, 7) ir stingri savienots ar minēto laidī/spalu (14).

2. Savienošanas ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur salāgošanas elementu, kas ir iestarpināts starp minēto elastīgi deformējamo korpusu (1, 5, 6, 7) un minēto laidī/spalu (14), kura ir pielāgota, lai veidotu minētās laides/spala (14) slīpumu un izveidojumu attiecībā pret minēto elastīgi deformējamo korpusu (1, 5, 6, 7) un tādējādi arī attiecībā pret portatīvā ieroča minēto komponentu (33).

3. Savienošanas ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minēto sakabināšanas līdzekli konstituē parciāla vītne (2).

4. Savienošanas ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais gredzenveida galvenais korpus (1) satur: ārēju, ar vītni aprīkotus, sektorus (2), kas konstituē minēto sakabināšanas līdzekli; iekšēju dobumu (4), kas ir pielāgots vienas vai vairāku šķīvjatsperu (*Belleville springs*) (5) izvietošanai, kuras konstituē elastīgos līdzekļus; cilindrisku centrējošu galeni (7), kas konstituē minēto aksiālo elementu, turklāt minētās šķīvjatsperes (5) ciešā sēžā ir uzmontētas uz minētā centrējošā galeņa (7) ar uzgriežņa (6) palīdzību, kas ir aprīkots ar ārēju pagarinājumu un caur šķīvjatsperēm (5) virzās iekšā minētajā gredzenveida galvenajā korpusā (1), pie tam uz minētā ārējā pagarinājuma ir uzmontēts riņķveida ierīvis (8).

5. Savienošanas ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais centrējošais galenis (7) ir dobs un satur iekšējo vītni, kura ir pielāgota sakabei ar vītņotu rēdzi (12), kura ir stingri saistīta ar minēto laidī (14).

6. Savienošanas ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais elastīgi deformējams korpus (1, 5, 6, 7) ir samontētā stāvoklī, kuru konstituē minētais galvenais gredzenveida korpus (1), kas ir savienots ar minēto centrējošo galeni (7) ar šķīvjatsperu (5) palīdzību, minētās šķīvjatsperes (5) netiek noslogotas, lai minēto centrējošo galeni (7) varētu viegli uzskrūvēt uz minētās vītņotās rēdzes (12).

7. Savienošanas ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais galvenais korpus (1) ir savienots ar minēto laidī (14) ar centrējošā elementa (15) palīdzību, kas ir stingri savienots ar minēto laidī/spalu (14).

8. Savienošanas ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minēto centrējošo elementu konstituē konturēta plāksne (15), kura ir savienota ar minēto laidī (14) ar skrūves (19) palīdzību, pie tam minētā konturētā plāksne (15) satur riņķveida ligzdu (16), kas ir pielāgota minētā gredzenveida galvenā korpusa (1) cilindriskās daļas (3) uzņemšanai, un ligzdu (17) skrūves (19), kas stingri savieno minēto konturēto plāksni (15) ar minēto laidī/spalu (14), galvas (18) uzņemšanai.

9. Savienošanas ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur orientēšanas rēdzi (22), kura ir stingri savienota ar minēto laidī/spalu (14) un ir pielāgota, lai iekabinātos gropē (23), kas ir izveidota minētajā galvenajā korpusā (1), kad minētais galvenais korpus (1) tiek pievienots pie minētās laides/spala (14) tā, lai definētu vienīgi iespējamo pozīciju minētā galvenā korpusa (1) montāžai attiecībā pret minēto konturēto plāksni, kas ir stingri savienota ar minēto laidī/spalu (14).

10. Savienošanas ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minēto salāgošanas elementu, kas ir iestarpināts starp minēto elastīgi deformējamo korpusu (1, 5, 6, 7) un minēto laidī/spalu (14), konstituē konturēta balstplāksne (24).

11. Savienošanas ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētajai balstplāksnei (24) ir biezums (28), kas ir diferencēts un determinēts attiecībā pret laides/spala slīpumu un atveidojumu tādā mērā, lai nodrošinātu vajadzīgos minētās laides/spala (14) parametrus attiecībā pret ieroča mērķēšanas līniju.

12. Savienošanas ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētās balstplāksnes (24) biezums (28) ir mainīgs gan attiecībā pret tās vertikālo asi, gan attiecībā pret tās horizontālo asi, pie tam gan minētā vertikālā ass, gan horizontālā ass iet caur minētās balstplāksnes (24) centrālo dobumu (25).

13. Savienošanas ierīce saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētā balstplāksne satur divas gropes (26), katra no kurām ir pielāgota minētās orientēšanas rēdzes (22) uzņemšanai, kas ir šarnīrveidīgi savienota ar minēto laidī/spalu (14) tā, ka minēto balstplāksni (24) var uzstādīt divās pozīcijās, viena no kurām uz minētās laides/spala (14) attiecībā pret otru ir noliekta otrai pāri tā, lai ar minēto balstplāksni (24) mainītu minētās laides/spala (14) vajadzīgo novietojumu attiecībā pret ieroča mērķēšanas līniju.

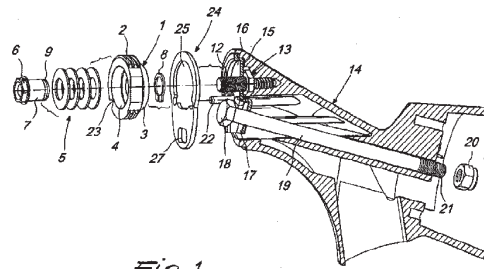


Fig. 1

- (51) **A23L 1/24**<sup>(200601)</sup> (11) **2055199**  
**A23L 1/30**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 07254268.1 (22) 29.10.2007  
 (43) 06.05.2009  
 (45) 31.07.2013  
 (73) Stepan Specialty Products, LLC, 1209 Orange Street, Wilmington, DE, US  
 (72) MULDER, Ellen Maria Elizabeth, NL  
 VAN WANROIJ, Miriam Aldegonda Josephina, NL  
 SCHMID, Ulrike, NL  
 (74) Bassett, Richard Simon, et al, Potter Clarkson LLP, The Belgrave Centre, Talbot Street, Nottingham NG1 5GG, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **MĒRCES SASTĀVS**  
**DRESSING COMPOSITION**  
 (57) 1. Mērces sastāvs, kas ietver tauku fāzi, minētā tauku fāze satur vismaz 90 masas % konjugētās linolskābes vai tās atvasinājuma (KLS), turklāt mērces sastāvs satur no 15 līdz 60 masas % tauku.  
 2. Mērces sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kurā tauku fāze satur vismaz 95 masas % KLS.  
 3. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur no 15 līdz 45 masas % tauku.  
 4. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur no 15 līdz 30 masas % tauku.  
 5. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no rančo mērces, itāļu mērces, zilā siera mērces, tūkstošsalu mērces un franču mērces.  
 6. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir rančo mērce vai itāļu mērce.  
 7. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur mērce satur etiķi.  
 8. Mērces sastāvs saskaņā ar 7. pretenziju, kur etiķis ir balzama etiķis.  
 9. Mērces sastāvs saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, kas satur no 2 līdz 55 masas % etiķa.  
 10. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā mērce papildus satur uz piena bāzes ražotu produktu.  
 11. Mērces sastāvs saskaņā ar 10. pretenziju, kur uz piena bāzes ražotais produkts ir jogurts.  
 12. Mērces sastāvs saskaņā ar 10. pretenziju, kur uz piena bāzes ražotais produkts ir paniņas.  
 13. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur mērce satur majonēzi.  
 14. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur saldinātāju.  
 15. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas satur vienu vai vairākas piedevas, kas izvēlētas no garšvielām, krāsvielām, vitamīniem, skābuma regulatoriem, konservantiem, emulgatoriem, biezinātājiem, antioksidantiem, uztura šķiedrām un to maisījumiem.  
 16. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā konjugētā linolskābe vai tās atvasinājums (KLS) ir iekļauts mērces sastāvā pulvera veidā.  
 17. Mērces sastāva saskaņā ar 1. pretenziju ražošanas paņēmieni, kurā ietilpst tauku fāzes, kas satur vismaz 90 masas % konjugētās linolskābes vai tās atvasinājuma (KLS), sajaukšana ar ūdens fāzi, iegūstot mērces sastāvu.

18. Paņēmiens saskaņā ar 17. pretenziju, kurā papildus ietilpst tauku fāzes ar ūdens fāzi emulsijas veidošanās stadija.
19. Paņēmiens saskaņā ar 17. vai 18. pretenziju, kur konjugētā linolskābe vai tās atvasinājums (KLS) ir iekļauts mērces sastāvā pulvera veidā.
20. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju, kurā pulveri iegūst, veicot konjugētās linolskābes vai tās atvasinājuma (KLS), vai tauku, kas satur konjugēto linolskābi vai tās atvasinājumu (KLS), žāvēšanu ar olbaltumvielu un/vai ogļhidrātu smidzināšanas režīmā.
21. Mērces sastāva saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai izmantošana pārtikas vērtības nodrošināšanai.
22. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, kuru izmanto ķermeņa masas kontroles paņēmienā.
23. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, kuru izmanto paņēmienā, kas ļauj samazināt tendenci uz ķermeņa masas svārstībām.
24. Mērces sastāvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, kuru izmanto aterosklerozes profilaksē vai ārstēšanā.

5. Ietaise saskaņā ar 4. pretenziju, kurā katra minētā traversa ietver elastīgu cilpu, kas stiepjas no atbilstošā sadalītājalementa.
6. Ietaise saskaņā ar 3. pretenziju, kurā katrs minētais sadalītājalements ir regulējams visā tā garumā tā, lai selektīvi regulētu atstarpī starp minētajiem izstieptajiem elementiem.
7. Ietaise saskaņā ar 2. pretenziju, kurā minētā traversa būtībā ir plakana.
8. Ietaise saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā minētie enkurbalsti ir traversas, katra no kurām ietver nekustīgu sadalītājalementu, pie tam zem tā esošie minēto elementu stiprinājumi mijiedarbojas ar minēto sadalītājalementu.
9. Ietaise saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur vismaz vienu izolatoru, kas ir piemontēts mijiedarbībai ar un starp minētajiem izstieptajiem elementiem un enkurbalstiem.
10. Paņēmiens elektropārvades līnijas vadu savienošanai, kas satur šādas darbības:
- a) pretēji vērstu pirmā un otrā enkurbalstu pāra nodrošināšanu, starp kuriem atstatus paralēlā izkārtojumā stiepjas paralēlu elementu pāris, no kuriem pirmais elements ir elastīgs un otrais ir izstiepts,
- b) pirmā un otrā vada stiprinājumu (28) nodrošināšanu, kas mijiedarbojas ar minētajiem pirmo un otro enkurbalstu (16) un sastiprina pirmo un otro enkurbalstu atstatus izkārtojumā virzienā uz un gar vada segmentu, kam jāveic apkope tā, lai vada segmentu izstieptu gar un būtībā mediāli starp minētajiem pirmo elementu un otro izstiepto elementu, un
- c) līdzekļa nodrošināšanu minētā pirmā elementa un otrā izstieptā elementa nosprigošanai un pirmā un otrā enkurbalsta selektīvai vilkšanai viena pie otra tā, lai atspriegotu vada segmentu, dodot iespēju tam veikt apkopi, pie tam vismaz viens no diviem minētajiem pirmā un otrā vada stiprinājumiem (28) ir piestiprināts izstiepta izolēta elementa (26) galā; pie kam paņēmiens papildus satur šādus soļus: minētā izstieptā izolēta elementa (26) izmantošanu, lai vismaz vienu no minētajiem diviem pirmā un otrā vada stiprinājumiem (28) piestiprinātu vada segmentam un atstātu minēto izstiepto izolēto elementu (26) piestiprinātu pie vada stiprinājuma (28) tā, lai tas no vada stiprinājuma (28) nokarātos uz leju un stabilizētu minētā atbilstošā enkurbalsta piestiprināšanu vada segmentam.
11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kurā minētie enkurbalsti ir traversas.
12. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā katra no minētajām traversām ietver nekustīgu sadalītājalementu, kas stiepjas perpendikulāri starp minētajiem izstieptajiem elementiem.
13. Paņēmiens saskaņā ar 12. pretenziju, kurā katra no minētajām traversām ir nekustīga traversa.
14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju, kurā katra no minētajām traversām ietver elastīgu cilpu, kas stiepjas no atbilstošā sadalītājalementa.
15. Paņēmiens saskaņā ar 12. pretenziju, kurā katrs minētais sadalītājalements ir regulējams visā tā garumā tā, lai selektīvi regulētu atstarpī starp minētajiem izstieptajiem elementiem.
16. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, kurā minētās traversas būtībā ir plakanas.
17. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, kurā minētie enkurbalsti ir traversas, katra no kurām ietver nekustīgu sadalītājalementu un zem tā esošais elementa stiprinājums mijiedarbojas ar minēto sadalītājalementu.
18. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kas papildus satur vismaz vienu izolatoru, kas piemontēts mijiedarbībai ar un starp minētajiem izstieptajiem elementiem un enkurbalstiem.

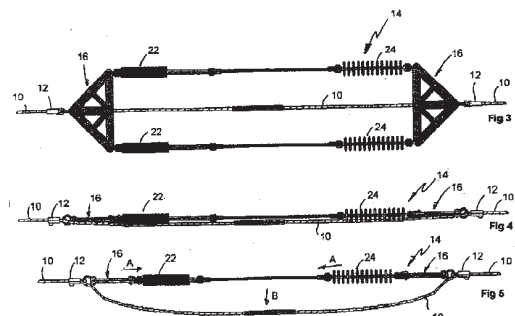
- (51) **H02G 1/02**<sup>(200601)</sup> (11) **2064788**  
**H02G 7/02**<sup>(200601)</sup>  
**H02G 7/04**<sup>(200601)</sup>  
**H02G 1/04**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07800513.9 (22) 29.08.2007  
(43) 03.06.2009  
(45) 20.11.2013  
(31) 2558681 (32) 30.08.2006 (33) CA  
840945 P 30.08.2006 US  
(86) PCT/CA2007/001487 29.08.2007  
(87) WO2008/025132 06.03.2008  
(73) Quanta Associates, L.P., 1360 Post Oak Blvd. Suite 2100, Houston, TX 77056, US  
(72) DEVINE, Clifford William, CA  
O'CONNELL, Daniel Neil, CA  
(74) Powell, Stephen David, et al, Williams Powell, Staple Court, 11 Staple Inn Buildings, London, WC1V 7QH, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **PAŅĒMIENS UN IETAISE ELEKTROPĀRVADES LĪNIJAS VADU SPRIEĢOJUMA ĪSLAICĪGAI NODROŠINĀŠANAI PĀRVADES VAI SADALES ĶĒDĒS A METHOD AND APPARATUS FOR PROVISION OF TEMPORARY CONDUCTOR TENSION SUPPORT IN TRANSMISSION OR DISTRIBUTION CIRCUITS**
- (57) 1. Elektropārvades līnijas vadu savienošanas ietaise, kas satur:

pretēji vērstu pirmā un otrā enkurbalstu (16) pāri, starp kuriem atstatus paralēlā izkārtojumā stiepjas paralēlu elementu (18) pāris, no kuriem pirmais elements ir elastīgs un otrais ir izstiepts; līdzekļi (22) minētā pirmā elementa un otrā izstieptā elementa (18) nosprigošanai tā, lai selektīvi vilktu minēto pirmo un otro enkurbalstus (16) vienu pie otra; pirmā un otrā vada stiprinājumus (28), kas mijiedarbojas ar minēto pirmo un otro enkurbalstu (16) minētā pirmā un otrā enkurbalstu (16) piestiprināšanai atstatus izkārtojumā virzienā uz un gar vada (10) segmentu, kam jāveic apkope tā, lai izstieptu vada segmentu gar un būtībā mediāli starp minēto pirmo elementu un izstiepto otro elementu (18), pie tam minētā pirmā un otrā enkurbalstu (16) pievilksana viena pie otra atspriego vada segmentu, dodot iespēju tam veikt apkopi, kas raksturīga ar to, ka ietaise papildus satur vismaz vienu izstieptu izolēto elementu (26), kura galā ir piestiprināts vismaz viens no minētajiem diviem vada stiprinājumiem (28), pie tam minētais izstieptais izolētais elements (26) tādējādi ir piestiprināms atbilstošajam enkurbalstam (16) tā, lai no tā nokarātos uz leju un stabilizētu minētā atbilstošā enkurbalsta (16) piestiprināšanu vada segmentam.

2. Ietaise saskaņā ar 1. pretenziju, kurā minētie enkurbalsti ir traversas.

3. Ietaise saskaņā ar 2. pretenziju, kurā katra no minētajām traversām ietver nekustīgu sadalītājalementu, kas stiepjas perpendikulāri starp minētajiem izstieptajiem elementiem.

4. Ietaise saskaņā ar 3. pretenziju, kurā katra minētā traversa ir nekustīga traversa.



- (51) **C23C 4/12**<sup>(200601)</sup> (11) **2087144**  
**B22F 3/00**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 08826355.3 (22) 16.07.2008  
 (43) 12.08.2009  
 (45) 04.09.2013  
 (31) 950264 P (32) 17.07.2007 (33) US  
 (86) PCT/US2008/070109 16.07.2008  
 (87) WO2009/012278 22.01.2009  
 (73) Materion Advanced Materials, Technologies and Services Inc., 2978 Main Street, Buffalo, NY 14214, US  
 (72) ACKER, Robert, US  
 GANGULY, Adrish, US  
 WILLSON, Matthew, T., US  
 (74) Emde, Eric, Wagner & Geyer, Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **SMIDZINĀŠANAS MĒRĶA ATJAUNOŠANAS PAŅĒMIENS**  
**PROCESS FOR THE REFURBISHING OF A SPUTTERING TARGET**

(57) 1. Paņēmiens nolietota smidzināšanas mērķa atjaunošanai, kas satur tādus soļus kā: nolietota smidzināšanas mērķa, kurš sastāv no neizsmidzinātā metāla, saņemšanu, turklāt nolietotajam smidzināšanas mērķim ir izdeldēts apgabals, un nolietotā smidzināšanas mērķa ievietošanu karstās presēšanas formā, izdeldētā apgabala piepildīšanu ar metāla pulveri, piepildīšanas solis tiek veikts vai nu pirms, vai pēc soļa, kurā smidzināšanas mērķis tiek ievietots karstās presēšanas formā, tādējādi radot piepildītu smidzināšanas mērķi, turklāt pulvera un nolietotā smidzināšanas mērķa kopējais svars ir vienāds ar atjaunotā mērķa vēlamo svaru, pietiekoša karstuma un aksiāla spēka pielikšanu pie piepildītā smidzināšanas mērķa virzienā, kas perpendikulārs izdeldētā apgabala augšējai virsmai, lai karsti sapresētu piepildīto smidzināšanas mērķi, kur pietiekošā karstuma un aksiālā spēka pielikšanas solī formas temperatūra tiek uzturēta zemāka par metāla kušanas temperatūru tā, ka pulverveida metāls saplūst kopā ar neizsmidzināto metālu, veidojot homogēnu atjaunotu mērķi.

2. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pulveris satur metālu, kas izvēlēts no grupas, kura sastāv no rutēnija, platīna un rodija.

3. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt aksiālais spēks tiek pielikts ar augšēju spiedi un pirms pietiekošā karstuma un aksiālā spēka pielikšanas soļa starp augšējo spiedi un pulveri tiek ievietots barjerslānis.

4. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pietiekošā karstuma un aksiālā spēka pielikšanas solis tiek veikts laika intervālā, kas ir pietiekošs, lai pulveri saķepinātu un izveidotu difūzijas savienojumu cietā stāvoklī ar nolietoto smidzināšanas mērķi.

5. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pulverveida metāls satur vismaz divu metālu sakausējumu.

6. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pulverveida metāls satur metāla oksīdu.

7. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt pulverveida metāls satur Co-Cr-Pt-B oksīdu.

8. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt nolietotais smidzināšanas mērķis būtībā sastāv no neizsmidzināta metāla un metāla pulveris būtībā sastāv no viena metāla.

9. Paņēmiens atbilstoši 8. pretenzijai, turklāt metāla pulveris tiek izvēlēts no grupas, kas sastāv no rutēnija, platīna un rodija.

10. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt nolietotais smidzināšanas mērķis būtībā sastāv no rutēnija un metāla pulveris būtībā sastāv no pulverveida rutēnija, turklāt pietiekošā karstuma pielikšanas solī tiek izmantota temperatūra no aptuveni 1400 līdz 1550 °C un pietiekošā aksiālā spēka pielikšanas solī tiek izmantots spēks no aptuveni 40 līdz aptuveni 60 MPa virzienā, kas perpendikulārs izdeldētā apgabala augšējai virsmai.

11. Paņēmiens atbilstoši 10. pretenzijai, turklāt pietiekošā karstuma pielikšanas solī tiek panākts, ka formā tiek uzturēta temperatūra no aptuveni 1400 līdz 1550 °C laika intervālā no aptuveni 5 stundām līdz aptuveni 10 stundām.

12. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt piepildītais smidzināšanas mērķis ir ievietots karstās presēšanas formas dobumā un dobumu aņņem sānu sienu, turklāt sānu sienai ir biezums, kas

atbilst šādas funkcijas asimptotai:

$$\sigma_3(r_i) = P_i \left( \frac{r_0}{r_i} \right)^2 + \frac{1}{\left( \frac{r_0}{r_i} \right)^2} - 1$$

kur  $P_i$  ir iekšējais spiediens,  $r_0$  ir karstās presēšanas formas ārējais rādiuss un  $r_i$  ir formas iekšējais rādiuss, savukārt biezums ir starpība starp  $r_i$  un  $r_0$ .

13. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, turklāt piepildītais smidzināšanas mērķis ir ievietots karstās presēšanas formas dobumā, turklāt iekšējam dobumam ir diametrs, karstās presēšanas formai ir ārējais diametrs, un ārējā diametra attiecība pret iekšējo diametru ir aptuveni 2,36.

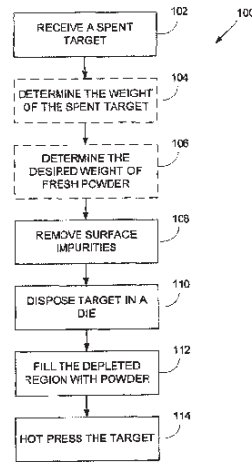


FIG. 1

- (51) **G03G 21/18**<sup>(200601)</sup> (11) **2087407**  
**G03G 21/16**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 07860559.9 (22) 25.12.2007  
 (43) 12.08.2009  
 (45) 17.07.2013  
 (31) 2006346190 (32) 22.12.2006 (33) JP  
 2007042665 22.02.2007 JP  
 2007330303 21.12.2007 JP  
 (86) PCT/JP2007/075364 25.12.2007  
 (87) WO2008/078836 03.07.2008  
 (73) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2 Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP  
 (72) UENO, Takahito, JP  
 MIYABE, Shigeo, JP  
 MORIOKA, Masanari, JP  
 HISANO, Masato, JP  
 (74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **DARBA KASETNE, ELEKTROFOTOGRAFISKA ATTĒLA VEIDOŠANAS IEKĀRTA UN ELEKTROFOTOGRAFISKA GAISMAS JUTĪGĀ CILINDRA MEZGLS**  
**PROCESS CARTRIDGE, ELECTROPHOTOGRAPHIC IMAGE FORMING APPARATUS, AND ELECTROPHOTOGRAPHIC PHOTSENSITIVE DRUM UNIT**

(57) 1. Elektrofotogrāfiska gaismas jutīga cilindra mezgls (B), kas lietojams ar elektrofotogrāfiskas attēlu veidošanas iekārtas galveno agregātu, kas ietver ar motoru piedzenamu piedziņas vārpstu (180), kurai ir griezes spēka pielikšanas daļa, turklāt minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir izņemams no galvenā agregāta izņemšanas virzienā, kas ir būtībā perpendikulārs piedziņas vārpstas aksiālajam virzienam (L3); minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls satur:

i) elektrofotogrāfisku gaismas jutīgu cilindru (107) ar gaismas jutīgu slāni (1076) uz tā ārējās virsmas, turklāt minētais elektrofotogrāfiskais gaismas jutīgais cilindrs ir rotējams ap asi (L1);

ii) sajūga elementu (150), kas ir rotējams ap asi (L2) un kas ir sakabināms ar piedziņas vārpstu (180), lai saņemtu griezes spēku no griezes spēka pielikšanas daļas un lai pagrieztu minēto elektrofotogrāfisko gaismas jutīgo cilindru (107), minētais sajūga elements ir ierīkots minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra (107) aksilālajā galā tā, ka minētais sajūga elements (150) spēj ieņemt leņķisku rotācijas spēka pārvešanas pozīciju, būtībā koaksiālu ar minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra (107) minēto asi (L1), lai pārnestu griezes spēku minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra (107) griešanai uz minēto elektrofotogrāfisko gaismas jutīgo cilindru (107), un leņķisku atbrīvošanas pozīciju, kurā minētais sajūga elements (150) ir slīpi atvirzīts no minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra (107) ass (L1), no minētās leņķiskās griezes spēka pārvešanas pozīcijas, lai atbrīvotu sajūga elementu (150) no piedziņas vārpstas (180),

turklāt minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls (B) ir ierīkots tā, ka tad, kad minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls (B) tiek izņemts no galvenā agregāta izņemšanas virzienā, kas būtībā ir perpendikulārs minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra (107) asij (L1), minētais sajūga elements (150) pārvietojas no minētās leņķiskās griezes spēka pārvešanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju.

2. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši 1. pretenzijai, kur minētais sajūga elements ir atbrīvojams no piedziņas vārpstas, to pārvietojot no minētās leņķiskās griezes spēka pārvešanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju.

3. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, kur minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir ierīkots tā, ka stāvoklī, kurā sajūga elements ir novietots minētajā leņķiskajā atbrīvošanas pozīcijā, minētā sajūga elementa ass (L2) ir noliekta slīpi virzienā, kas sakrīt ar izņemšanas virzienu.

4. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši 1. līdz 3. pretenzijai, kur minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir ierīkots tā, ka stāvoklī, kurā minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir ievietots galvenajā agregātā, daļa no minētā sajūga elementa atrodas aiz piedziņas vārpstas, skatoties virzienā, kas pretējs izņemšanas virzienam,

turklāt, kad minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir izņemts no galvenā agregāta, minētais sajūga elements ir atbrīvots no piedziņas vārpstas, pārvietojot minēto sajūga elementu no leņķiskās griezes spēka pārvešanas pozīcijas uz leņķisko atbrīvošanas pozīciju tā, lai ļautu daļai sajūga elementa apiet piedziņas vārpstu.

5. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 4. pretenzijai, kur minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir ierīkots tā, ka tad, kad minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir izņemts no galvenā agregāta, minētais sajūga elements ir atbrīvots no piedziņas vārpstas, būdams pārvietots no minētās leņķiskās griezes spēka pārvešanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju, reaģējot uz minētā elektrofotogrāfiskā cilindra mezgla pārvietošanu izņemšanas virzienā.

6. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 5. pretenzijai, kas papildus satur griezes spēka uzņemšanas elementu (151, 153, 155, 15151) griezes spēka uzņemšanai, minētais griezes spēka saņemšanas elements ir ierīkots minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra galā, turklāt minētais sajūga elements ir sajūgts ar minēto griezes spēka saņemšanas elementu tā, ka minētais sajūga elements ir spējīgs ieņemt minēto leņķisko griezes spēka pārvešanas pozīciju un minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju.

7. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 6. pretenzijai, kas papildus satur virzošu elementu (10634) minētā sajūga elementa virzīšanai minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra ass (L1) virzienā projām no minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra.

8. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši 7. pretenzijai, kur minētais sajūga elements ir pārvietojams minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra virzienā pretī minētā virzošā elementa virzošajam spēkam, kad minētais sajūga elements pārvietojas no minētās leņķiskās griezes spēka pārvešanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju.

9. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 8. pretenzijai, kur minētais sajūga elements satur griezes spēka saņemšanas daļu sakabināšanai ar griezes spēka pielikšanas daļu, lai saņemtu griezes spēku no piedziņas vārpstas, un griezes

spēka pārvešanas daļu, lai pārnestu no minētās griezes spēka saņemšanas daļas saņemto griezes spēku uz minēto elektrofotogrāfisko gaismas jutīgo cilindru.

10. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši 9. pretenzijai, kur minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir ierīkots tā, ka tad, kad minētā griezes spēka saņemšanas daļa saņem piedziņas spēku minētā sajūga elementa griešanai, minētā griešanas spēka saņemšanas daļa atrodas slīpi attiecībā pret minētā sajūga elementa asi (L2), lai saņemtu spēku piedziņas vārpstas virzienā.

11. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši 9. vai 10. pretenzijai, kur minētais sajūga elements starp minēto griezes spēka saņemšanas daļu un minēto griezes spēka pārvešanas daļu satur savienošanas daļu.

12. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši 11. pretenzijai, kur minētā savienošanas daļa satur vārpstu, kas izveidota minētā sajūga elementa ass (L2) virzienā.

13. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 12. pretenzijai, kur minētajam sajūga elementam ir padziļinājums, kurā stiepjas minētā sajūga elementa ass (L2), turklāt minētais padziļinājums atrodas pāri minētās piedziņas vārpstas brīvajam galam stāvoklī, kurā elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir ievietots minētajā galvenajā agregātā.

14. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši 13. pretenzijai, kur minētajam padziļinājumam ir paplašināta daļa, kas izplešas virzienā uz minētā sajūga elementa brīvo galu.

15. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši 14. pretenzijai, kur padziļinājums (150z) ir izveidots ar konisku virsmu vai padziļinājumu (14150z) veido divas virsmas (14150f1; 14150f2), kas paplašinās virzienā projām no sajūga elementa ass (L2), vai padziļinājumam ir diverģenta forma, zvanveida forma, cilindriska forma vai sfēriska forma, vai padziļinājumu veido vairāki radiāli izvīrtājumi (12350d1; 12350d2; 12350d3; 12350d4), kas vērsti uz minētā sajūga elementa brīvo galu.

16. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 15. pretenzijai, kur vairākas šādas griezes spēka saņemšanas daļas ir izkārtotas uz iedomāta apla ar centru uz minētā sajūga elementa ass (L2) pozīcijās, kas atrodas būtībā diametrāli pretējos virzienos viena no otras.

17. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši 16. pretenzijai, kur daudzas minētās griezes spēka saņemšanas daļas ir ierīkotas regulāros intervālos gar minētā sajūga elementa griešanās virzienu, turklāt griezes spēka pielikšanas daļa ir ierīkota katrā no divām pozīcijām, kas atrodas diametrāli pretējos virzienos viena no otras attiecībā pret piedziņas vārpstas asi (L3).

18. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 17. pretenzijai, kur minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir ierīkots tā, ka minētais sajūga elements pārvietojas no minētās leņķiskās griezes spēka pārvešanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju, saņemot spēku no minētās piedziņas vārpstas, kad minētais cilindra mezgls ir izņemts no galvenā agregāta.

19. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 17. pretenzijai, kas papildus satur vēl vienu virzošu elementu (4159) minētā sajūga elementa virzīšanai no minētās leņķiskās griezes spēka pārvešanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas spēka pozīciju.

20. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 17. pretenzijai, kur minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir ierīkots tā, ka minētais sajūga elements pārvietojas no minētās leņķiskās griezes spēka pārvešanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas spēka pozīciju sava svāra iedarbībā, kad minētais cilindra mezgls tiek izņemts no galvenā agregāta virzienā uz augšu.

21. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 20. pretenzijai, kur stāvoklī, kurā minētais sajūga elements ir novietots minētajā leņķiskajā griezes spēka pārvešanas pozīcijā, minētā sajūga elementa ass (L2) ir būtībā koaksiāla ar minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra asi (L1).

22. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 21. pretenzijai, turklāt, kad minētais sajūga elements ieņem minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju, tad leņķis starp minētā sajūga elementa asi (L2) un minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra asi (L1) ir no aptuveni 20° līdz aptuveni 60°.

23. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 22. pretenzijai, kur minētais sajūga elements ir ierīkots

minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra galā un ir spējīgs noliekties attiecībā pret minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra asi (L1) būtībā visos virzienos.

24. Elektrofotogrāfiska cilindra mezgls atbilstoši jebkurai no 1. līdz 23. pretenzijai, kur izņemšanas virziens ir taisnu līniju kombinācija vai līka līnija.

25. Darba kasetne ar jebkurai no iepriekšējām pretenzijām atbilstošu elektrofotogrāfiskā cilindra mezglu un apstrādes līdzekli, kas iedarbojas uz minēto elektrofotogrāfisko cilindru, turklāt minētā darba kasetne ir izņemama no galvenā agregāta.

26. Darba kasetne atbilstoši 25. pretenzijai, kur minētais elektrofotogrāfiskais gaismas jutīgais cilindrs ir aprīkots ar zobratu tajā pašā gala apgabalā, kurā ir minētais sajūga elements, turklāt minētais zobrats ir lietojams, lai pārnestu griezes spēku, ko minētais sajūga elements saņēmis no galvenā agregāta, uz attīstīšanas rullīti kā minēto apstrādes līdzekli, turklāt minētais zobrats un minētā griezes spēka pārnesšanas daļa pārklājas viens ar otru attiecībā uz minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra ass (L1) virzienu.

27. Darba kasetne atbilstoši 26. pretenzijai, kur minētais zobrats ir cilindrisks slīpizobrats.

28. Darba kasetne atbilstoši 26. pretenzijai, kur minētais zobrats ir cilindrisks taisnozobrats.

29. Elektrofotogrāfiska attēlu veidošanas iekārta, kas satur:

i) galveno agregātu, kas satur ar motoru piedzenamu piedziņas vārpstu, kurai ir griezes spēka pielikšanas daļa;

ii) elektrofotogrāfiska gaismas jutīga cilindra mezglu, kas atbilst 1. pretenzijai.

30. Iekārta atbilstoši 29. pretenzijai, kur minētais sajūga elements ir atbrīvojams no piedziņas vārpstas, pārvietojot to no minētās leņķiskās griezes spēka pārnesšanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju.

31. Iekārta atbilstoši 29. vai 30. pretenzijai, kur iekārta ir ierīkota tā, ka stāvoklī, kurā sajūga elements ir novietots minētajā leņķiskajā atbrīvošanas pozīcijā, minētā sajūga elementa ass (L2) ir noliekta slīpi virzienā, kas sakrīt ar izņemšanas virzienu.

32. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 31. pretenzijai, kur iekārta ir ierīkota tā, ka stāvoklī, kurā minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir ievietots galvenajā agregātā, daļa no minētā sajūga elementa atrodas aiz piedziņas vārpstas, skatoties izņemšanas virzienam pretējā virzienā,

turklāt, kad minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir izņemts no minētā galvenā agregāta, minētais sajūga elements ir atbrīvots no piedziņas vārpstas, pārvietojot minēto sajūga elementu no leņķiskās griezes spēka pārnesšanas pozīcijas uz leņķisko atbrīvošanas pozīciju tā, lai ļautu daļai sajūga elementa apiet piedziņas vārpstu.

33. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 32. pretenzijai, kur iekārta ir ierīkota tā, ka tad, kad minētais elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir izņemts no minētā galvenā agregāta, minētais sajūga elements ir atbrīvots no piedziņas vārpstas, būdams pārvietots no minētās leņķiskās griezes spēka pārnesšanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju, reaģējot uz minētā elektrofotogrāfiskā cilindra mezgla pārvietošanu izņemšanas virzienā.

34. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 33. pretenzijai, kur minētais cilindra mezgls satur griezes spēka uzņemšanas elementu (151, 153, 155, 15151) griezes spēka uzņemšanai, minētais griezes spēka uzņemšanas elements ir ierīkots minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra galā, turklāt minētais sajūga elements ir sajūgts ar minēto griezes spēka uzņemšanas elementu tā, ka minētais sajūga elements ir spējīgs ieņemt minēto leņķisko griezes spēka pārnesšanas pozīciju un minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju.

35. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 34. pretenzijai, kur minētais cilindra mezgls satur virzošu elementu (10634) minētā sajūga elementa virzīšanai minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra ass (L1) virzienā projām no minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra.

36. Iekārta atbilstoši 35. pretenzijai, kur iekārta ir ierīkota tā, ka minētais sajūga elements pārvietojas minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra virzienā pretī minētā virzošā elementa virzošajam spēkam, kad minētais sajūga elements pārvietojas no minētās leņķiskās griezes spēka pārnesšanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju.

37. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 36. pretenzijai, kur minētais sajūga elements satur griezes spēka saņemšanas daļu

sakabināšanai ar griezes spēka pielikšanas daļu, lai saņemtu griezes spēku no piedziņas vārpstas, un griezes spēka pārnesšanas daļu, lai pārnestu no minētās griezes spēka saņemšanas daļas saņemto griezes spēku uz minēto elektrofotogrāfisko gaismas jutīgo cilindru.

38. Iekārta atbilstoši 37. pretenzijai, kur iekārta ir ierīkota tā, ka tad, kad minētā griezes spēka saņemšanas daļa saņem piedziņas spēku minētā sajūga elementa griešanai, minētā griešanas spēka saņemšanas daļa atrodas slīpi attiecībā pret minētā sajūga elementa asi (L2), lai saņemtu spēku piedziņas vārpstas virzienā.

39. Iekārta atbilstoši 37. vai 38. pretenzijai, kur minētais sajūga elements starp minēto griezes spēka saņemšanas daļu un minēto griezes spēka pārnesšanas daļu satur savienošanas daļu.

40. Iekārta atbilstoši 39. pretenzijai, kur minētā savienošanas daļa satur vārpstu, kas izveidota minētā sajūga elementa ass (L2) virzienā.

41. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 40. pretenzijai, kur minētajam sajūga elementam ir padziļinājums, kurā stiepijas minētā sajūga elementa ass (L2), turklāt minētais padziļinājums atrodas pāri minētās piedziņas vārpstas brīvajam galam stāvoklī, kurā elektrofotogrāfiskā cilindra mezgls ir ievietots minētajā galvenajā agregātā.

42. Iekārta atbilstoši 41. pretenzijai, kur minētajam padziļinājumam ir daļa, kas paplašinās virzienā uz minētā sajūga elementa brīvo galu.

43. Iekārta atbilstoši 42. pretenzijai, kur padziļinājums (150z) ir izveidots ar konisku virsmu vai padziļinājums (14150z) ir izveidots ar divām virsmām (14150f1; 14150f2), kas paplašinās virzienā projām no sajūga elementa ass (L2), vai padziļinājumam ir diverģenta forma, zvanveida forma, cilindriska forma vai sfēriska forma, vai padziļinājumu veido vairāki radiāli izvīzījumi (12350d1; 12350d2; 12350d3; 12350d4), kas vērsti uz minētā sajūga elementa brīvo galu.

44. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 43. pretenzijai, kur daudzas šādas griezes spēka saņemšanas daļas ir izkārtotas uz iedomāta apla ar centru uz minētā sajūga elementa ass (L2) pozīcijās, kas atrodas būtībā diametrāli pretī viena otrai.

45. Iekārta atbilstoši 44. pretenzijai, kur daudzas minētās griezes spēka saņemšanas daļas ir ierīkotas regulāros intervālos gar minētā sajūga elementa griešanās virzienu, turklāt griezes spēka pielikšanas daļa ir ierīkota katrā no divām pozīcijām, kas atrodas diametrāli pretī viena otrai attiecībā pret piedziņas vārpstas asi (L3).

46. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 45. pretenzijai, kur iekārta ir ierīkota tā, ka minētais sajūga elements pārvietojas no minētās leņķiskās griezes spēka pārnesšanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju, saņemot spēku no minētās piedziņas vārpstas, kad minētais cilindra mezgls ir izņemts no galvenā agregāta.

47. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 45. pretenzijai, kur minētais cilindra mezgls satur vienu virzošu elementu (4159) minētā sajūga elementa virzīšanai no minētās leņķiskās griezes spēka pārnesšanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas spēka pozīciju.

48. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 45. pretenzijai, kur iekārta ir ierīkota tā, ka minētais sajūga elements pārvietojas no minētās leņķiskās griezes spēka pārnesšanas pozīcijas uz minēto leņķisko atbrīvošanas spēka pozīciju sava svāra iedarbībā, kamēr minētais sajūga elements tiek izņemts no galvenā agregāta virzienā uz augšu.

49. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 48. pretenzijai, kur iekārta ir ierīkota tā, ka stāvoklī, kurā minētais sajūga elements ir novietots minētajā leņķiskajā griezes spēka pārnesšanas pozīcijā, minētā sajūga elementa ass (L2) ir būtībā koaksiāla ar minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra asi (L1).

50. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 49. pretenzijai, kur tad, kad minētais sajūga elements ieņem minēto leņķisko atbrīvošanas pozīciju, leņķis starp minētā sajūga elementa asi (L2) un minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra asi (L1) ir no aptuveni 20° līdz aptuveni 60°.

51. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 50. pretenzijai, kur minētais sajūga elements ir ierīkots minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra galā un ir spējīgs noliekties attiecībā pret minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra asi (L1) būtībā visos virzienos.

52. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 51. pretenzijai, kur iekārta ir ierīkota tā, ka izņemšanas virziens ir taisnu līniju kombinācija vai līka līnija.

53. Iekārta atbilstoši jebkurai no 29. līdz 52. pretenzijai, kur minētais elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra mezgls satur apstrādes līdzekli, kas iedarbojas uz minēto elektrofotogrāfisko cilindru, izveidojot darba kasetni.

54. Iekārta atbilstoši 53. pretenzijai, kur minētais elektrofotogrāfiskais gaismas jutīgais cilindrs ir aprīkots ar zobratu tajā pašā gala apgabalā, kurā ir minētais sajūga elements, turklāt minētais zobrats ir lietojams, lai pārnestu griezes spēku, ko minētais sajūga elements saņēmis no galvenā agregāta, uz attīstīšanas rullīti kā minēto apstrādes līdzekli, turklāt minētais zobrats un minētā griezes spēka pārnesšanas daļa pārklājas viena ar otru attiecībā pret minētā elektrofotogrāfiskā gaismas jutīgā cilindra ass (L1) virzienu.

55. Iekārta atbilstoši 54. pretenzijai, kur minētais zobrats ir cilindrisks slīpzobrats.

56. Iekārta atbilstoši 54. pretenzijai, kur minētais zobrats ir cilindrisks taisnzobrats.

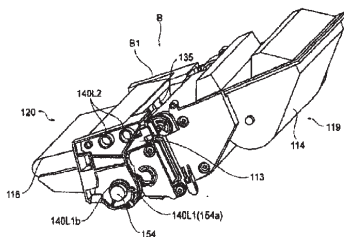


FIG. 3

- (51) **A61M 5/32**<sup>(200601)</sup> (11) **2090326**  
 (21) 09152685.5 (22) 12.02.2009  
 (43) 19.08.2009  
 (45) 18.09.2013  
 (31) MI20080218 (32) 13.02.2008 (33) IT  
 (73) ARTSANA S.p.A., Via Saldarini Catelli, 1, 22070 Grandate (Como), IT  
 (72) De ZOLT, Dario, IT  
 (74) Ripamonti, Enrico, Giambrocono & C. S.p.A., Via Rosolino Pilo, 19/B, 20129 Milano, IT  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **DROŠĪBAS PILNŠĪRČES ADATA AR KANULAS AIZSARGELEMENTU**  
**SAFETY PEN NEEDLE WITH CANNULA PROTECTOR ELEMENT**

(57) 1. Pilnšīrčes adata, kas savienojama ar konteineru vai pilnšīrči, ar kuru ir saistīta medikamenta ampula, turklāt minētā šīrčē (1) satur:

- metāla kanulu (5), kas ir aprīkota ar diviem asiem galiem (25, 26), viens katrā kanulas galā: pirmā gala (25), kas zināms kā „pacienta gals”, mērķis ir iegriezt epidermu, ļaujot kanulu (5) ievietot pacienta ādā; otrā gala (26), kas atrodas adatas turētāja (3) iekšpusē un ir zināms kā „ampulas punkts”, mērķis ir caurdurt medikamentu ampulu, kad pilnšīrčes adata (1) ir nostiprināta pie pilnšīrčes, tādējādi ļaujot materiāla injekcijas laikā pārvietot medikamentu no ampulas caur kanulu (5) pacientā;
- iepriekš minēto adatas turētāju (3), kas ir savienojams ar minēto pilnšīrči;
- primāru konteineru (2), kura mērķis ir pirms lietošanas uzņemt visu pilnšīrčes adatu (1);
- apvalka elementu (6), kas ir savienots ar adatas turētāju (3) un ir novietots virs kanulas (5);
- aizsargelementu (20), kas ir pārvietojams apvalka elementā (6) un ir ierīkots tādā veidā, lai izvīroties nosegtu pirmo kanulas (5) galu pēc tā izņemšanas no pacienta, pārtraucot injekciju, lai izvairītos no minētā gala (25) nejauša kontakta ar injekcijas veikšanas operatoru vai esošo pacientu un lai novērstu ierīces atkārtotu lietošanu;
- elastīgu elementu (36), kas uzstādīts, lai atspiestos pret minēto aizsargelementu (20) tādā veidā, lai pārtraucot injekciju

un izvelkot kanulu (5) no pacienta, tas varētu pārvietoties, turklāt minētais pārvietojums izraisa minētās kanulas (5) pirmā gala (25) noseģšanu ar minēto elementu, turklāt minētais elastīgais elements (36) ir aprīkots ar bloķēšanas līdzekli (47, 300, 310) tādā veidā, lai novērstu tā iedarbību uz minēto aizsargelementu (20) vismaz līdz brīdim, kad kanulu (5) ievieto epidermā, turklāt minētais bloķēšanas līdzeklis (47; 300, 310) pēc minētās ievietošanas kustības sākuma ir aizvācams,

raksturīga ar to, ka: aizsargelements (20) ārpus minētā apvalka elementa (6) satur pirmo galu (20A) un tā iekšpusē otro galu (20B), turklāt aizsargelements (20A) ievērojami izvīrās no apvalka elementa (6) uz āru un noseģ kanulu (5), kad pilnšīrčes adata ir gatava lietošanai (Fig. 2, 4); minētais pirmais gals (20A) atrodas uz pacienta ādas, kad operators uzsāk injekciju, turklāt minētais aizsargelements (20) brīvi slīd apvalka elementā (6), lai izvadītu kanulu (5), kura tādējādi ieiet ādā līdz aizsarga otrais gals (20B) saskaras ar bloķēšanas līdzekli, turklāt minētais bloķēšanas līdzeklis (300, 310) ir aizvācams, kad adata ieiet pacienta ķermenī un aizsargelements (20) ieiet apvalka elementā (6), pie kam minētā pārvietojuma rezultātā elastīgais elements (36) tiek saspiests tā, ka, pēc injekcijas pabeigšanas aizvācot adatu (5) no pacienta, elastīgā elementā (36) iedarbības rezultātā aizsargelements (20) pārvietojas attiecībā pret minēto apvalka elementu (6), turklāt minētais aizsargelements tādējādi pārvietojas ārpus apvalka elementa un uziet virsū kanulai (5).

2. Pilnšīrčes adata saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka bloķēšanas līdzeklis satur no iekšpuses dobu konteineru elementu (35), kas veido vismaz vienu elementu (310), kas elastīgi pārvietojams attiecīgajā ligzdā (311), kas ierīkota minētā konteineru korpusa (35) sienā (312), kas veido tā iekšējo dobumu, turklāt minētais pārveidojamais elements (310) veido korpusa (300) pārvietojuma bloķēšanai paredzētu elementu, ar kuru mijiedarbojas minētā elastīgā elementa (36) otrais gals (36B), turklāt, esot izvietots apvalka elementā (6), minētais pārvietojuma bloķēšanas elements (310) mijiedarbojas ar aizsargelementu (20) tādā veidā, lai atbrīvotu korpusu (300), kas mijiedarbojas ar elastīgo elementu, un ļautu tam iedarboties uz minēto korpusu (300) ar tam sekojošu iedarbību uz aizsargelementu tādā veidā, lai to pārvietotu ārpus apvalka elementa (6) un to pozicionētu pie kanulas (5) pirmā gala vai pacienta gala (25).

3. Pilnšīrčes adata saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais korpus (300) satur manšeti (301), ar kuru mijiedarbojas elastīgā elementa (36) otrais gals (36B), turklāt: minētā elastīgā elementa (36) pirmais gals (36A) atrodas konteineru korpusa (35) iekšpusē un balstās uz to; vismaz viens minētais pārvietojamais elements (310) ir svira, kuras pirmais gals (313) ir savienots ar minēto konteineru korpusu (35) un otrais gals (315) ir brīvi izvietots konteineru korpusa minētajā sienā (312) attiecīgi ierīkotajā ligzdā (311); minētais otrais gals veido daļu (320), kas nolocīta leņķī attiecībā pret atbilstošu sviru (310) virzienā uz minētā konteineru korpusa (35) iekšpusi un ar to veido izgriezumu (322), kas ir izvietots, lai balstītos uz korpusa (300) manšetes (301), kas mijiedarbojas ar minēto elastīgo elementu (36); minētā izliektā daļa (320) veido ieslīpu virsmu (323), kas sašaurinās virzienā uz konteineru korpusa (35) iekšpusi un slīdņveidīgi mijiedarbojas ar apvalka elementa (6) iekšpusē esošā aizsargelementa (20) sašaurināto galu (20B), turklāt šī mijiedarbība noris, aizsargelementam (20) atkārtoti tajā ieejot, kā rezultātā svira (310) pārvietojas prom no minētā korpusa (300) un atbrīvo to, pie tam šī kustība noris prom no pilnšīrčes adatas garenass (W).

4. Pilnšīrčes adata saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētās sviras (310) otrais gals (315) augšpusē balsta taisnleņķa trijstūra veida šķērsgriezuma izvīrījumu, kurā tā ieslīpā mala (327) ir vērsta uz āru no konteineru korpusa (35), turklāt minētais izvīrījums (326) mijiedarbojas ar ligzdas (311) noslēģelementu (330), kurā elastīgi ir pārvietojama minētā svira (310), pie tam šis noslēģelements ir izvietots tās minētā gala (315) tuvumā un ir ierīkots, lai bloķētu sviru (310) no korpusa (300) distancētā pozīcijā, mijiedarbojoties ar elastīgo elementu, kas seko tā mijiedarbībai ar minēto izvīrījumu (326).

5. Pilnšīrčes adata saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais konteineru korpus (35) ir izvietots ap cauruļveida korpusu (33), kas ir nekustīgi savienots ar adatas turētāju (3) un satur tam caurejošu kanulu (5).



6. Pilnšļirces adata saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka injekcijas sākumā aizsargelements (20) ir atvienots no konteina korpasa (35) un nonāk tā tuvumā pēc tam, kad kanula (5) ir caurdūrusi pacienta epidermu, turklāt minētais aizsargelements (20) pārvietojas no apvalka elementa (6) brīvā gala (6H) uz adatas nesēju (3), turklāt minētā aizsargelementa pārvietošanās virzienā uz minēto adatas nesēju (3) turpinās arī pēc saskares ar konteina korpasa (35), lai aizvāktu bloķēšanas līdzekli (300, 310) un saspiestu minētajā konteina korpasa (35) esošo elastīgo elementu (36).

7. Pilnšļirces adata saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka nodrošina stabilu pozīciju ārpus apvalka elementa (6), kas sasniegts ar aizsargelementa (20) palīdzību, kad elastīgā elementa (36) iedarbības rezultātā no pacienta izvelk kanulu (5), turklāt minētā apvalka elementa (6) brīvajā galā (6H) ir ierīkots līdzeklis (21, 80, 101) stabilai minētā aizsargelementa (20) bloķēšanai.

8. Pilnšļirces adata saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais bloķēšanas līdzeklis ir atloks (21), kas atrodas aizsargelementa (20) otrajā galā (20B), lai mijiedarbotos ar apvalka elementa (6) iekšpusē esošo brīvā gala (6H) malu (22).

9. Pilnšļirces adata saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais bloķēšanas līdzeklis ir vismaz viens uz aizsargelementa (20) ārējās virsmas (81) esošs iegriezums (80) un atbilst apvalka elementa (6) brīvajam galam (6H).

10. Pilnšļirces adata saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka bloķēšanas līdzeklis ir manšete (100), kas ir izvietota uz pilnšļirces adatas (1) cauruļveida korpasa (33) un ir aprīkota ar iegriezumu (101), turklāt minētais iegriezums mijiedarbojas ar pārvietojamā aizsargelementa (20) otrā gala (20B) tuvumā esošo attiecīgo atbalstu (102).

11. Pilnšļirces adata saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka aizsargelements (20) tā pirmajā galā (20A) satur daudzus, vēlams mazliet spicus, izciļņus (30).

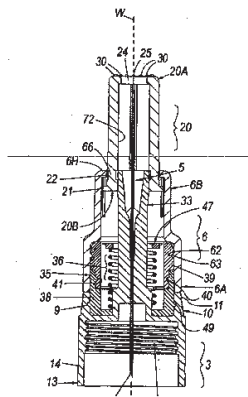


Fig. 4

uzliktna (3), un ir izvietojama otrajā pozīcijā, kurā slēdzene (1) slēdzējbulka (4) ir ievilkama uzliktnī (3), turklāt bloķēšanas mehānisms satur pārvada elementu (5), kurš rotējami izvietots slēdzenes korpasa (2) un kurš ir konstruēts mijiedarbībai ar slēdzējbulku (4), lai pārvietotu slēdzējbulku (4) vismaz starp pirmo un otro pozīciju, turklāt mijiedarbība starp slēdzējbulku (4) un pārvada elementu (5) satur vismaz vienu zobrata elementu (6), kas plešas pārvietojuma ass (7) virzienā,

raksturīga ar to, ka pārvietojuma ass (7) attiecībā pret uzliktni (3) iet leņķī un slīpuma leņķis alfa ir robežās no 10° līdz 80°, turklāt zobrata elements (6) ir ģeometriski pielāgots, lai taupītu vietu virzienā uz slēdzenes korpasa (2) aizmuguri.

2. Slēdzene (1) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka starp uzliktni (3) un zobrata elementa (3) pārvietojuma asi (7) esošais slīpuma leņķis alfa ir robežās no 30° līdz 60°, vēlams – 45°.

3. Slēdzene (1) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka starp slēdzējbulku (4) un pārvada elementu (5) esošā mijiedarbība satur vismaz vienu sviras elementu (8), kas atrodas starp zobrata elementu (6) un slēdzējbulku (4).

4. Slēdzene (1) saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sviras elementam (8) ir zobrata daļa (9), kas ir paredzēta saķerei ar zobrata elementu (6), turklāt sviras elementam (8) ir piedziņas tapa (10) saķerei ar rievota savienojuma ģeometriju (11), kas ir izveidota slēdzējbulkā (4).

5. Slēdzene (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka pārvada elementam (5) ir piedziņas tapa (12) un zobrata elementam (6) ir rievās ģeometrija (13), turklāt piedziņas tapa (12) saķeras ar rievās ģeometriju (13) tā, lai, griežot pārvada elementu (5), zobrata elementu (6) pārvietotu pa pārvietojuma asi (7).

6. Slēdzene (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka slēdzenes korpasa (2) aizmugurē ir aizmugures siena (14), kas ir izvietota pretim uzliktnim (3), turklāt aizmugures siena (14) ir izveidota kā atsevišķa detaļa vai kā daļa no slēdzenes korpasa (2), kas satur liektu loksnes materiālu.

7. Slēdzene (1) saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka bultu pārvietojot pirmajā pozīcijā, kurā slēdzējbulka (4) izvirzās ārā no uzliktna (3) slēdzene (1) noslēgšanai, zobrata elements (6) ir pārvietots virzienā uz aizmugures sienu (14).

8. Slēdzene (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka pārvada elements (5) ir izvietots tuvāk aizmugures sienai (14) nekā zobrata elements (6), tam atrodoties pirmajā pozīcijā.

9. Slēdzene (1) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka pārvada elements (5) un zobrata elements (6) ir izvietoti uz pamatnes plates (15), turklāt papildus tam slēdzējbulka (4) ir izvietota pamatnes platē (15) tā, lai veidotu bloķēšanas mehānisma moduli.

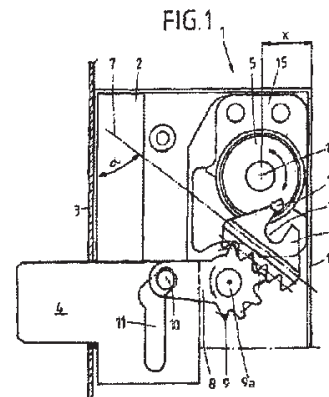
10. Slēdzene (1) saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka starp zobrata elementu (6) un sviras elementu (8) ir izvietots zobrats (16).

11. Slēdzene (1) saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka zobrats (16) ir rotējoši iemontēts slēdzenes korpasa (2) un ir piemērots pārvada elementa (5) rotācijas kustības reversēšanai bultas (4) pārvietojuma laikā starp pirmo un otro pozīciju.

- (51) **E05B 63/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2093356**
- E05B 17/04**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09152510.5 (22) 11.02.2009
- (43) 26.08.2009
- (45) 18.09.2013
- (31) 102008009511 (32) 15.02.2008 (33) DE
- (73) Dorma GmbH + Co. KG, DORMA Platz 1, 58256 Ennepetal, DE
- (72) LUNDBERG, Lars, SE
- (74) Vogel, Andreas, et al, Bals & Vogel, Universitätsstrasse 142, 44799 Bochum, DE
- Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

(54) **SLĒDZENE AR UZLABOTU SLĒDZENES MEHĀNISMU LOCK WITH AN IMPROVED LOCK MECHANISM**

(57) 1. Slēdzene (1) ar slēdzenes korpasa (2), kam ir uzliktnis (3), turklāt slēdzenes korpasa (2) ir izvietots bloķēšanas mehānisms ar bultu (4), pie kam slēdzējbulka (4) ir izvietojama pirmajā pozīcijā, kurā slēdzene (1) noslēgšanai bulta izvirzās no



- (51) **E05D 3/06**<sup>(200601)</sup> (11) **2110502**  
**E05D 7/04**<sup>(200601)</sup>  
**E05D 3/18**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09003262.4 (22) 06.03.2009  
(43) 21.10.2009  
(45) 02.10.2013  
(31) MI20080717 (32) 18.04.2008 (33) IT  
(73) CEAM AMADEO S.p.A., Via Dante 5, 22072 Cermenate (CO), IT  
(72) AMADEO, Davide, IT  
BERNASCONI, Alessandro, IT  
(74) Lecce, Giovanni, UFFICIO BREVETTI CALCIATI S.r.l., Via Fratelli Ruffini, 9, 20123 Milano, IT  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **APSLĒPTAS EŅĒGES  
CONCEALED HINGE**

(57) 1. Apslēptas eņģes (10), it īpaši mēbeļu plātnēm vai durvīm, izgatavotas no metāla vai citiem piemērotiem materiāliem, kuras satur pāri puskorpusu (12-14), kas piemēroti ievietošanai attiecīgās durvju vai plātnes (48) un aplodas (46) ligzdās, kas viens ar otru savienoti šarnīrveidīgi un kuros katrā ir izveidots iedobums (16, 18), kurā ir ievietots un iespiests eņģu karkass (20, 22), kas piemērots minētā šarnīrveida savienojuma elementu uzņemšanai, turklāt katrā karkasā (20, 22) divos punktos ir paredzēti līdzekļi (36, 80) regulēšanai saistībā ar tā atsegšanu attiecībā pret minēto iedobumu (16, 18),

raksturīgas ar to, ka iedobumi (16, 18) ir izveidoti puskorpusu (12, 14) vidū un stieejas pretējos virzienos, veidojot tikpat daudzas paaugstinātas zonas (24, 26) un ar to, ka minētie regulēšanas līdzekļi satur attiecīgas skrūves (36), kas ierīkotas puskorpusos (12, 14) izveidoto minēto paaugstināto zonu (24, 26) vītņotos caurumos (28), turklāt minētās skrūves (36) piekļaujas pie karkasu (20, 22) pamatnēm, kuru galos vietās, kas paceļas virs skrūvēm (36), ir ierīkotas spraugas (38) vai garenī caurumi (40), turklāt minētajās paaugstinātajās zonās (24, 26) ir ierīkoti papildu vītņoti caurumi (30), kuros ir ierīkotas skrūves (32, 34) minēto karkasu (20, 22) pašu iestiprināšanai puskorpusos (12, 14).

2. Apslēptas eņģes (10), it īpaši mēbeļu plātnēm vai durvīm, izgatavotas no metāla vai citiem piemērotiem materiāliem, kuras satur pāri puskorpusu (12-14), kas piemēroti, lai tiktu ievietoti attiecīgās durvju vai plātnes (48) un aplodas (46) ligzdās, kas viens ar otru savienoti šarnīrveidīgi un kuros katrā ir izveidots iedobums (16, 18), kurā ir ievietots un iespiests eņģu karkass (20, 22), kas piemērots minētā šarnīrveida savienojuma elementu uzņemšanai, turklāt katrā karkasā (20, 22) divos punktos ir paredzēti līdzekļi (36, 80) regulēšanai saistībā ar tā atsegšanu attiecībā pret minēto iedobumu (16, 18),

raksturīgas ar to, ka minētie iedobumi (16, 18), kuros tiek uzņemti karkasi (20, 22), ir izveidoti minēto puskorpusu (12, 14) vidū un stieejas pretējos virzienos, veidojot attiecīgas paaugstinātas zonas (26), kurās katrā ierīkots vītņots caurums (28), kurā ir ieskrūvēts elements (80), kas sastāv no tapiņas, kas sadalīta divās pārkļājošās apakšējā (82) un augšējā (84) vītņotā daļā, kuras vienu no otras atdala ar tām no viena gabala izveidota koniska paplāksne (86), turklāt minētā apakšējā daļa (82) ir ieskrūvēta minētajos vītņotajos caurumos (28), minētā koniskā paplāksne (86) piekļaujas pie karkasa (20, 22) pamatnes, turklāt karkasu galos, daļās, kas paceļas virs koniskajām paplāksnēm (86), ir ierīkoti garenī caurumi (32', 34').

3. Eņģes atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgas ar to, ka minētie iedobumi (16, 18) stieejas pretējos virzienos, veidojot tikpat daudzas paaugstinātas zonas (24, 26), kurās ierīkoti minētie vītņotie caurumi (28) un papildu caurumi (30), kur pēdējos ir ierīkotas skrūves (32, 34) minēto karkasu (20, 22) pašu iestiprināšanai puskorpusos.

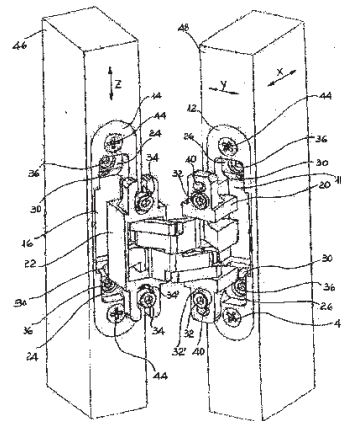
4. Eņģes atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgas ar to, ka pirmajam no minētajiem karkasiem (20, 22) ir mazāks platums un otrajam no minētajiem karkasiem (20, 22) augstuma izmērs ir mazāks nekā puskorpusu (12, 14) iedobumu (16, 18) un zonu (24, 26) augstuma izmērs, un ka minētais pirmais karkass (20) ir piestiprināts pie viena no puskorpusiem (12, 14) ar skrūvēm (32), minētās skrūves (32) ir ievietotas garenajos caurumos (32'), kas izveidoti minētajā pirmajā karkasā (20) ar horizontālu paplašinājumu, minētais otrais karkass (22) ir piestiprināts pie otra no puskor-

pusiem (14, 12) ar skrūvēm (34), turklāt minētās skrūves (34) ir ievietotas garenajos caurumos (34'), kas izveidoti minētajā otrajā karkasā (22) ar vertikālu paplašinājumu.

5. Eņģes atbilstoši 2. pretenzijai, kas raksturīgas ar to, ka katra elementa (80) augšējā vītņotajā galā (84) ir uzskrūvēts uzgrieznis (88), kas saistīts ar paplāksni (90), kura no augšas piekļaujas pie koniskas paplāksnes (86).

6. Eņģes atbilstoši 2. pretenzijai, kas raksturīgas ar to, ka minētajā katra elementa (80) augšējā vītņotajā galā (84) ir ierīkots formēts aksiāls galvas caurums (92), kas piemērots regulēšanas atslēgas uzņemšanai, lai ieskrūvētu un izskrūvētu elementu (80) apakšējo daļu (82) no attiecīgajiem vītņotajiem caurumiem (28).

FIG. 5



- (51) **B63C 11/30**<sup>(200601)</sup> (11) **2148809**  
**B63C 11/22**<sup>(200601)</sup>
- (21) 08767143.4 (22) 08.05.2008  
(43) 03.02.2010  
(45) 04.09.2013  
(31) 0701214 (32) 18.05.2007 (33) SE  
(86) PCT/SE2008/050532 08.05.2008  
(87) WO2008/143581 27.11.2008  
(73) Consensum As, Pl 1258, 3503 Hønefoss, NO  
(72) STÖÖD, Jan, SE  
TELBY, Ola, SE  
(74) Johansson, Lars E., Hynell Patenttjänst AB, Patron Carls väg 2, 683 40 Hagfors/Uddeholm, SE  
Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **DROŠĪBAS IERĪCE UN PAŅĒMIENS ZEMŪDENS NIRŠANAI  
SAFETY DEVICE AND METHOD FOR SCUBA-DIVING**

(57) 1. Drošības paņēmiens saistībā ar zemūdens niršanu, lai vadītu nirēja peldspēju, turklāt saskaņā ar paņēmienu nirējs (11) tiek aprīkots ar: vismaz vienu gaisa augstspiediena tvertni (1); vārsta ierīci (2), kas ir savienota ar augstspiediena tvertni (1) un ir paredzēta gaisa padevei no minētās augstspiediena tvertnes pa pirmo padeves līdzekli (5) uz elpošanas regulatoru (4) un uz otru padeves līdzekli (7, 9, 12) piepūšamās niršanas vestes (6) automātiskai piepildīšanai; izpildmehānismu (8), kas ir paredzēts, lai automātiski ierosinātu niršanas vestes (6) piepūšanu, kad noteiktu laika periodu no nirēja caur elpošanas regulatoru (4) nav sekoyusi gaisa plūsma, turklāt minēto izpildmehānismu (8) vada nostrādes mehānisms (20),

kas raksturīgs ar šādiem paņēmienu soļiem: izpildmehānisma (8) automātisku iestatīšanu ar minētā nostrādes mehānisma (20) palīdzību aktīvā režīmā, kad nirējs atrodas nostrādes zonā (A), un ar to, ka izpildmehānisms (8) automātiski uzsāk svara (11) nomešanu, ko nes nirējs ar mērķi papildus uzlabot nirēja peldspēju.

2. Drošības paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā nostrādes zona (A) tiek norobežota ar augšējo nostrādes dziļumu (D1) un apakšējo nostrādes dziļumu (D2).

3. Drošības paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka nirēja dziļums (D) tiek uztverts ar izpildmehānismā (8) esoša spiediena sensora (20) palīdzību.

4. Drošības paņēmieni saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka saspiešamais gaiss tiek padots no augstspiediena tvertnes (1) uz niršanas vesti (6) pa niršanas vestē (1) esošu savienošanas ierīci (17, 60, 60', 50, 70, 80), un ar to, ka minētais izpildmehānisms (8) tiek izvietots niršanas ekipāžā un satur vismaz vienu mehānisku vārsta ierīci (20, 21, 22, 23), kas starp vārsta ierīci (2) un minēto savienošanas ierīci (17, 60, 60', 50, 70, 80) ir fluida komunikācijā.

5. Drošības paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka aiztures līdzeklis (22) vada izpildmehānismu (8), kas satur palaides vārstu (23), kas ir savienots ar minēto otro padeves līdzekli (7, 9, 12), un ar to, ka elpošanas uztveršanas līdzeklis (21) tiek pielāgots, lai atiestatītu minēto aiztures līdzekli (22).

6. Drošības paņēmieni saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais aiztures līdzeklis (22) palaides režīmā (L2) atver palaides savienojumu (D1), kas stiepjas no aiztures līdzekļa (22) līdz palaides vārstam (23), kā rezultātā no vārsta ierīces (2) pie-nākošais saspiešamais gaiss piepūš niršanas vesti (6) un iedarbojas uz svāra nomešanas ierīci (15), kas ir izveidota, lai iedarbotos uz turētāju (14) un atbrīvotu minēto svāru (13).

7. Drošības ierīce, kas izveidota, lai būtu savienojama ar niršanas aprīkojumu, kas satur vismaz vienu gaisa augstspiediena tvertni (1), vārsta ierīci (2), kas ir savienojama ar augstspiediena tvertni (1) gaisa padevei no minētās augstspiediena tvertnes (1) pa pirmo padeves līdzekli (5) uz elpošanas regulatoru (4) un pa otru padeves līdzekli (7) niršanas vestes (6) automātiskai piepūšanai, kura satur līdzekli (21) elpošanas uztveršanai caur minēto elpošanas regulatoru (4), izpildmehānismu (8), kas ir izveidots, lai automātiski uzsāktu minēto niršanas vestes (6) piepūšanu, kad noteiktu laika periodu no nirēja caur elpošanas regulatoru (4) nav sekojusi gaisa plūsma, turklāt minēto izpildmehānismu (8) vada nostrādes mehānisms (20),

kas raksturīga ar to, ka minētais nostrādes mehānisms (20) ir ierīkots, lai automātiski iestatītu izpildmehānismu (8) aktīvā režīmā, kad nirējs atrodas nostrādes zonā (A), un ar to, ka izpildmehānisms (8) ir ierīkots, lai arī automātiski uzsāktu svāra (11) nomešanu, kas izvietots niršanas ekipāžā, lai papildus uzlabotu nirēja peldspēju.

8. Drošības ierīce saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais padeves līdzeklis (5, 7, 9, 12) ir izveidots no pirmā savienojuma (5), otrā savienojuma (7), trešā savienojuma (9) un ceturta savienojuma (12), kas ir tieši vai netieši savienoti ar minēto vārsta ierīci (2), un ar to, ka minētais izpildmehānisms (8) ir ierīkots, lai komunicētu ar minēto vārsta ierīci (2) un lai uzsāktu niršanas vestes (6) piepūšanu un automātisku minētā svāra (11) nomešanu.

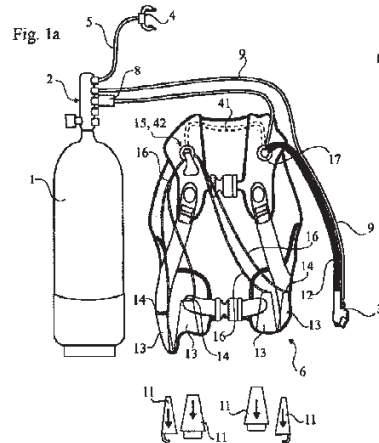
9. Piepūšama niršanas veste, kas satur savienošanas ierīci (17) saspiešamā gaisa padevei no minētās augstspiediena tvertnes (1) uz niršanas vesti (6) minētās niršanas vestes (6) piepūšanai un vismaz vienu kabatu (13), kas ir ierīkota, lai uzņemtu svāru (11) nirēja peldspējas vadīšanai, un līdzekli (14, 15, 16, 41, 42, 60) automātiskai minētajā vismaz vienā kabatā (13) ievietotā svāra (11) nomešanai,

kas raksturīga ar to, ka minētā savienošanas ierīce (17) satur savienošanas mezglu (60), kas satur pirmo gaisa kanālu (63), kas ir ierīkots, lai padotu gaisu uz niršanas vesti un to piepūstu, otru gaisa kanālu (66, 67), kas ierīkots, lai padotu gaisu uz niršanas vesti un automātiski nomestu minēto svāru, un ar to, ka minētie gaisa kanāli (63, 66, 67) ir savstarpēji noblīvēti gaisnecaurlaidīgā veidā, pie kam minētā savienošanas ierīce (17) satur arī gaisa padeves ierīci (50, 70, 80), kas satur pirmo kanālu (53, 7', 73, 74), kas ierīkots gaisa padevei uz minēto pirmo gaisa kanālu (63), un otru kanālu (7", 39, 39a, 76), kas ierīkots gaisa padevei uz minēto otro gaisa kanālu (66, 67), turklāt minētais savienošanas mezgls (60) ir savienojams ar izpildmehānismu (8) caur minēto gaisa padeves ierīci (50, 70, 80), un minētais izpildmehānisms (8) gaisa padeves ierīci (50, 70, 80) nodrošina ar gaisu un ir izveidots, lai automātiski uzsāktu gaisa padevi uz gaisa padeves ierīci (50, 70, 80), kad noteiktu laika periodu no nirēja caur elpošanas regulatoru (4) neseko gaisa plūsma.

10. Sūkņi (3) piepūšanai niršanas vestei, kas satur līdzekli (30, 31, 32, 33, 34) saspiešamā gaisa manuālai padevei uz niršanas vesti (6) tās piepūšanai, turklāt sūkņi (3) ir apgādājami ar gaisu no augstspiediena tvertnes (1) caur vārsta ierīci (2), pie tam mi-

nētais sūkņi satur savienojumu (12) un gaisa padeves ierīci (80), kas ir savienojama ar uz niršanas vestes (6) esošu savienošanas ierīci (17),

kas raksturīgs ar to, ka tas satur izpildmehānismu (8), kas ir savienojams ar augstspiediena tvertni (1) un elpošanas regulatoru (4) caur minēto vārsta ierīci (2), turklāt minētais izpildmehānisms (8) ir ierīkots, lai automātiski uzsāktu gaisa padevi uz gaisa padeves ierīci (80), kad noteiktu laika periodu no nirēja caur elpošanas regulatoru (4) nav sekojusi gaisa plūsma, turklāt minētais izpildmehānisms (8) ir vadāms ar nostrādes mehānismu (20) palīdzību, kas aktuālu (8) automātiski iestata aktīvā režīmā, kad nirējs atrodas nostrādes zonā (A), un ar to, ka minētā padeves ierīce (80) satur pirmo kanālu (73, 74), kas ierīkots, lai piepūšanas realizācijai uz niršanas vesti (6) padotu gaisu, un otru kanālu (39, 39a, 76), kas ierīkots, lai uz niršanas vesti padotu gaisu un ierosinātu svāra (11) nomešanu, ko nirējs nes tam paredzētajā kabatā (13).

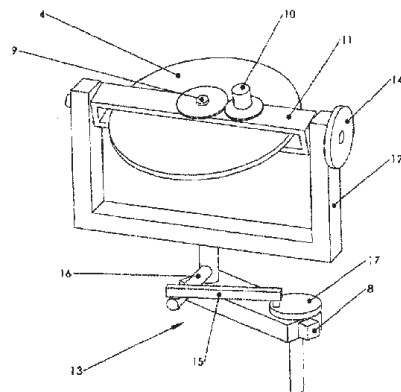


- (51) **A61K 31/7088**<sup>(200601)</sup> (11) **2179737**  
**A61K 31/712**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/7125**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(200601)</sup>  
**C12N 15/117**<sup>(201001)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09167538.9 (22) 30.06.2006  
(43) 28.04.2010  
(45) 14.08.2013  
(31) 696050 P (32) 01.07.2005 (33) US  
(62) EP06748071.5 / EP1904077  
(73) Index Pharmaceuticals AB, Scheeles väg 2, 171 77 Stockholm, SE  
(72) SPIIK, Ann-Kristin, SE  
LÖFBERG, Robert, SE  
BANDHOLTZ, Lisa Charlotta, SE  
VON STEIN, Oliver, SE  
ZARGARI, Arezou, SE  
(74) Holmberg, Martin Tor, Bergensträhle & Lindvall AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV  
(54) **REAKCIJAS UZ STEROĪDIEM MODULĒŠANA MODULATING RESPONSIVENESS TO STEROIDS**  
(57) 1. Oligonukleotīda ar sekvenci 5'-X<sub>m</sub>-GTTTCGTC-Y<sub>n</sub>-3' (SEQ ID NO: 17) izmantošana medikamenta ražošanai sterōīda iedarbības pastiprināšanai pacientiem, kuri ir grūti ārstējami ar sterōīdiem kuri sirgst ar iekaisumiem, kas nereaģē, slikti reaģē vai neadekvāti reaģē uz pretiekaisuma ārstniecību, kurā X ir A, T, C vai G, Y ir A, T, C vai G, m = 0 līdz 6, n = 0 līdz 6 un kurā vismaz viens CG dinukleotīds ir nemetilēts un minētais oligonukleotīds ir 8 līdz 100 nukleīnskābes garš.  
2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam oligonukleotīda garums ir no 8 līdz 40 nukleīnskābēm.  
3. Izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam oligonukleotīda sekvence ir 5'-X<sub>m</sub>-AGTTTCGTC-Y<sub>n</sub>-3' (SEQ ID NO: 16), kurā m = 0 līdz 5 un n = 0 līdz 5.

4. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam oligonukleotīda sekvenca ir 5'-X<sub>m</sub>-CAGTTCGTCCA-Y<sub>n</sub>-3' (SEQ ID NO: 15), kurā m = 0 līdz 4 un n = 0 līdz 4.
5. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam oligonukleotīda sekvenca ir 5'-X<sub>m</sub>-ACAGTTCGTCCA-Y<sub>n</sub>-3' (SEQ ID NO: 14), kurā m = 0 līdz 3 un n = 0 līdz 3.
6. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam oligonukleotīda sekvenca ir 5'-X<sub>m</sub>-AACAGTTCGTCCATG-Y<sub>n</sub>-3' (SEQ ID NO: 13), kurā m = 0 līdz 2 un n = 0 līdz 2.
7. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam oligonukleotīda sekvenca ir 5'-X<sub>m</sub>-GAACAGTTCGTCCATGG-Y<sub>n</sub>-3' (SEQ ID NO: 12), kurā m = 0 un 1 un n = 0 un 1.
8. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, pie kam oligonukleotīda sekvenca ir 5'-GGAACAGTTCGTCCATGGC-3' (SEQ ID NO: 1)
9. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, pie kam minētais pacients pašlaik tiek ārstēts ar steroidiem.
10. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētais pacients pašlaik tiek ārstēts ar pretiekaisuma zālēm.
11. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam iekaisuma stāvoklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no čūlainā kolīta (UC), Krona slimības (CD), reimatoīdā artrīta, psoriāzes, emfizēmas, astmas un hroniskas obstruktīvas plaušu slimības (COPD).
12. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētais oligonukleotīds satur vismaz vienu nukleotīdu, kam ir galvenās ķēdes modifikācija, un minētā modifikācija ir vienam vai vairākiem nukleotīdiem jebkurā pozīcijā minētā oligonukleotīda visā garumā.
13. Izmantošana saskaņā ar 12. pretenziju, kur modifikācija ir fosfātu galvenās ķēdes modifikācija, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no fosfortioātu un fosforditioātu modifikācijas.
14. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, pie kam minētais oligonukleotīds ir oligonukleotīds, kas sastāv no DNS vai tās analoga vai DNS imitācijas, kas ir izvēlēta no metilfosfonāta, N3'->P5'-fosforamidāta, morfolīngrupas, peptīda nukleīnskābes (PNA), bloķētas nukleīnskābes (LNA), arabinozilnukleīnskābes (ANA), fluorarabinozilnukleīnskābes (FANA), metoksietilnukleīnskābes (MOE).
15. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, pie kam oligonukleotīds ir ievadāms, kombinējot ar steroidiem.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>F16D 63/00</b> <sup>(200601)</sup><br><b>B60T 1/10</b> <sup>(200601)</sup><br><b>F16D 57/00</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>2188544</b>     |
| (21) 08803069.7  | (22) 15.08.2008         |
| (43) 26.05.2010  |                         |
| (45) 14.08.2013  |                         |
| (31) 200705658   | (32) 16.08.2007 (33) TR |
| (86) PCT/EP2008/060778   | 15.08.2008              |
| (87) WO2009/022017   | 19.02.2009              |
| (73) Erke Erke Arastirmalari Ve Mühendislik A.S., Halkali Merkez Mah. Basın Ekspres Yolu No. 5/A, K.cekmece, 34303 İstanbul, TR  |                         |
| (72) ÖZTÜRK, Mustafa Naci, TR  |                         |
| (74) Köhler, Walter, Louis, Pöhlau, Lohrenz Patentanwälte, P.O. Box 30 55, 90014 Nürnberg, DE<br>Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  |                         |
| (54) <b>BREMZĒŠANAS IERĪCE UN PAŅĒMIENS<br/>BRAKING DEVICE AND METHOD</b>  |                         |
| (57) 1. Bremzēšanas paņēmiens, izmantojot bremzēšanas ierīci, kas satur ķermeni (4) un šūpoles (11, 12); paņēmiens satur tādus soļus:<br>- ķermeņa (4) iestiprināšanu šūpolēs (11, 12) tādā veidā, ka ķermenis (4) ir ierobežots tā, ka var griezties ap pirmo asi (1), otro asi (2) un trešo asi (3), turklāt pirmā ass (1) ir orientēta pret otro asi (2) slīpuma leņķī (θ), pirmā un trešā ass (1, 3) abas griežas ap otro asi (2) un ķermeņa (4) griešanās ap trešo asi (3) izsauc slīpuma leņķa (θ) izmaiņu;<br>- ķermeņa (4) griešanu ap pirmo asi (1) ar vienu vai vairākiem piedziņas spēka (10) avotiem, turklāt: |                         |

- a) otrā ass (2) tiek izmantota kā bremzes ass, ar kuru ir sajūgts piedziņas spēka avots, kas satur bremzējamo kustību, un trešā ass (3) tiek izmantota kā brīvas kustības ass, ap kuru ir atļauta griešanās, vai
  - b) trešā ass (3) tiek izmantota kā bremzes ass, ar kuru ir sajūgts piedziņas spēka avots, kas satur bremzējamo kustību, un otrā ass (2) tiek izmantota kā brīvas kustības ass, ap kuru ir atļauta griešanās,
- tāpēc, kad bremzējamā kustība ir sajūgta ar bremzes asi, griezes moments tiek pielikts ķermenim (4), lai izsauktu tā griešanos ap bremzes asi, sakarā ar ko gan ķermeņa (4) griešanās ap pirmo asi (1), gan pie ķermeņa (4) ap bremzes asi pieliktā griezes momenta rezultātā ķermenis (4) sāk griezties arī ap brīvas kustības asi, šo kustību sauc par precesiju, un tajā pašā laikā ķermeņa (4) griešanās ap abām asīm, ap pirmo asi (1) un brīvas kustības asi, veido bremzējošu griezes momentu ap bremzes asi virzienā, kas ir pretējs bremzējamajai kustībai,
- kas raksturīgs ar to, ka paņēmiens vēl satur šādu soli: gadījumā a) trešās ass (3) pievienošanu pie piedziņas spēka avota, kurš satur bremzējamo kustību, lai palielinātu ķermeņa (4) griešanās ātrumu ap trešo asi (3), un gadījumā b) otrās ass (2) pievienošanu pie piedziņas spēka avota, kurš satur bremzējamo kustību, lai palielinātu ķermeņa (4) griešanās ātrumu ap otro asi (2).
2. Bremzēšanas paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, kur paņēmiens satur papildu soli: bremzēšanas spēka lieluma kontrolēšanu.
  3. Bremzēšanas paņēmiens atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, kur paņēmiens satur papildu soli: ķermeņa griešanās ātruma ap pirmo asi kontrolēšanu.
  4. Bremzēšanas paņēmiens atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur paņēmiens satur papildu soli: slīpuma leņķa diapazona pieregulēšanu.
  5. Bremzēšanas paņēmiens atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur paņēmiens satur papildu soli: pārvades attiecības pielāgošanu bremzējamajai kustībai (A) pret ķermeņa griešanos (B) ap vismaz vienu no asīm, pirmo, otro un trešo.
  6. Bremzēšanas paņēmiens atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur paņēmiens satur papildu soli: korpusa griešanās apturēšanu ap pirmo asi.
  7. Bremzēšanas paņēmiens atbilstoši jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur paņēmiens satur papildu soli: pirmās ass, otrās ass un trešās ass pievienošanu pie piedziņas spēka avota, kurš satur bremzējamo kustību.



- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>B32B 27/32</b> <sup>(200601)</sup><br><b>A01F 15/07</b> <sup>(200601)</sup><br><b>B29C 55/02</b> <sup>(200601)</sup><br><b>A61J 1/03</b> <sup>(200601)</sup><br><b>B32B 27/08</b> <sup>(200601)</sup><br><b>B32B 27/20</b> <sup>(200601)</sup><br><b>B32B 27/30</b> <sup>(200601)</sup> | (11) <b>2193026</b>     |
| (21) 08834021.1   | (22) 26.09.2008         |
| (43) 09.06.2010   |                         |
| (45) 22.05.2013   |                         |
| (31) 200700466  | (32) 28.09.2007 (33) BE |
| (86) PCT/EP2008/008213  | 26.09.2008              |
| (87) WO2009/040129  | 02.04.2009              |

- (73) Combipac BV, Bruchterweg 88, 7772 BJ Hardenberg, NL  
 (72) HUYGHE, Michael, NL  
 (74) Michalík, Andrej, et al, De Clercq & Partners cvba, E. Gevaertreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **IEPRIEKŠ IZSTIEPTAS AGROTEHNISKAS STIEPJAMAS IETĪŠANAS PLĒVES LIETOŠANA IESAIŅOŠANAI  
 USE OF A PRESTRETCHED AGRICULTURAL STRETCH WRAP FILM FOR BALING**

(57) 1. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves (1) izmantošana iesaiņošanas veikšanai, kas raksturīga ar to, ka tā tiek ražota, iepriekš izstiepjot polietilēnu saturošu koekstrudētu pūstu plēvi, kura satur vismaz divus vienu ar otru kopā savienotus slāņus, gareniskā virzienā lielākais par 70 % tā, ka tai gareniskajā virzienā piemīt spēja izstiepties par vismaz 310 %, mērot atbilstoši ASTM D882, un turklāt minētās plēves biezums ir starp 13 un 30 μm.

2. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst 1. pretenzijai, kur minētās plēves skābekļa caurlaidība ir lielākais 10000 cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>-dienu-atm.

3. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst jebkurai no 1. vai 2. pretenzijas, ir raksturīga ar to, ka minētajai plēvei gareniskajā virzienā piemīt spēja izstiepties vismaz par 330 %.

4. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, ir raksturīga ar to, ka minētajai plēvei gareniskajā virzienā piemīt spēja izstiepties vismaz par 350 %.

5. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, ir raksturīga ar to, ka minētajai plēvei gareniskajā virzienā piemīt spēja izstiepties vismaz par 370 %.

6. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves (1) izmantošana, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur minētajai plēvei (1) ir jāpieliek par 6 N mazāks spēks, lai plēvi (1) gareniskā virzienā izstieptu par 75 %.

7. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst 6. pretenzijai, ir raksturīga ar to, ka minētajai plēvei ir jāpieliek, lielākais, 5,5 N liels spēks, lai plēvi gareniskā virzienā izstieptu par 75 %.

8. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst vienai no 1. līdz 7. pretenzijai, ir raksturīga ar to, ka minētā plēve ir divu slāņu koekstrudēta pūsta plēve, kas būtībā ir izgatavota no LLDPE un/vai no mLLDPE.

9. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst 8. pretenzijai, ir raksturīga ar to, ka minētā plēve papildus satur LDPE un/vai EVA, un/vai EBA, un/vai EMA, un/vai plastomērus.

10. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst jebkurai no 1. līdz 7. pretenzijai, ir raksturīga ar to, ka minētā plēve ir koekstrudēta pūsta plēve, kas satur vismaz trīs vienu pie otra pievienotus slāņus, kur pirmais slānis būtībā ir izgatavots no LDPE un/vai no LLDPE, un/vai no mLLDPE; kodola slānis (slāņi) būtībā ir izgatavots(-i) no LLDPE un/vai no mLLDPE; trešais slānis būtībā ir izgatavots no LLDPE un/vai no mLLDPE, un/vai no EVA, un/vai no EBA, un/vai no EMA, un/vai no plastomēriem, turklāt kodola slānis (slāņi) atrodas starp pirmo un trešo slāni.

11. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst jebkurai no 8. līdz 10. pretenzijai, ir raksturīga ar to, ka minētā plēve satur EVA un/vai EBA, un/vai EMA, kuru sastāvā ir kopolimēri vismaz 9 svara procentu daudzumā.

12. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, ir raksturīga ar to, ka minētā plēve tiek ražota, iepriekš izstiepjot plēvi gareniskā virzienā lielākais par 66 %.

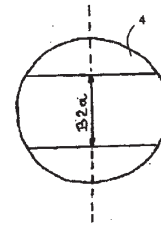
13. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, ir raksturīga ar to, ka minētā plēve tiek ražota, iepriekš izstiepjot plēvi gareniskā virzienā lielākais par 62 %.

14. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām,

ir raksturīga ar to, ka minētā plēve tiek ražota, iepriekš izstiepjot plēvi gareniskā virzienā lielākais par 58 %.

15. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, ir raksturīga ar to, ka plēves biezums (D) ir starp 16 un 23 μm.

16. Iepriekš izstieptas lauksaimniecības stiepjāmās iepakojšanas plēves izmantošana, kas atbilst jebkurai no iepriekšējām pretenzijām, kur iesaiņošanas veikšanai izvēlas vienu no sekojošajiem saīņojamajiem: zāle, kukurūza, cukurbiešu masa, iesals, salmi vai mājāsaimniecības atkritumi.



**Fig. 13**

- (51) **H04L 27/26<sup>(200601)</sup>** (11) **2216952**  
**H04L 27/34<sup>(200601)</sup>**  
**H04L 1/00<sup>(200601)</sup>**  
**H04L 5/00<sup>(200601)</sup>**
- (21) 09161871.0 (22) 03.06.2009  
 (43) 11.08.2010  
 (45) 06.11.2013  
 (31) 150327 P (32) 06.02.2009 (33) US  
 (73) LG Electronics Inc., 20, Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-721, KR  
 (72) KO, Woo Suk, KR  
 MOON, Sang Chul, KR  
 HONG, Ho Taek, KR  
 (74) Cabinet Plasseraud, 52, rue de la Victoire, 75440 Paris Cedex 09, FR  
 Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **APARĀTS SIGNĀLA PĀRRAIDĪŠANAI UN UZTVERŠANAI UN PAŅĒMIENS SIGNĀLA PĀRRAIDĪŠANAI UN UZTVERŠANAI  
 APPARATUS FOR TRANSMITTING AND RECEIVING A SIGNAL AND METHOD OF TRANSMITTING AND RECEIVING A SIGNAL**
- (57) 1. Raidītājs plašsaziņas datu pārraidīšanai uz uztvērēju, pie kam raidītājs satur:  
 - pirmo BHC-kodētāju, kas ir konfigurēts, lai ar BHC kodu kodētu slāņa 1 signalizācijas datus;  
 - pirmo LDPC-kodētāju, kas ir konfigurēts, lai ar LDPC kodu kodētu slāņa 1 signalizācijas datus un ģenerētu vismaz vienu LDPC pāriības bitu;  
 - caurumošanas līdzekli, kas ir konfigurēts, lai veiktu caurumošanu ģenerētajā LDPC pāriības bitā;  
 - pirmo bitu kompresētāju (703), kas ir konfigurēts bitu kompresēšanai ar LDPC kodu kodētajos slāņa 1 signalizācijas datos, kuros ir veikta caurumošana;  
 - pirmo QAM-kartētāju (704), kas ir konfigurēts slāņa 1 signalizācijas datu kompresēto bitu demultipleksēšanai iekšā šūnu vārdos un šūnu vārdu kartēšanai konstelācijas vērtībās;  
 - kadrētāju (711), kas ir konfigurēts signāla kadra veidošanai, kurš ietver ar QAM kartētos slāņa 1 signalizācijas datus;  
 - modulatoru (104), kas ir konfigurēts, lai modulētu signāla kadru ar frekvences ortogonālās dalīšanas un multipleksēšanas (OFDM) metodi, un  
 - līdzekli modulētā signāla kadra pārraidīšanai,  
 pie tam raidītājs ir konfigurēts, lai apstrādātu slāņa 1 signalizācijas datus, turklāt slāņa 1 signalizācijas dati ietver PLP datu sekcijas lieluma (Data\_Slice\_num\_PLP) informāciju, kas norāda PLP datu daudzumu, kas ir iekļauts asociētajā datu sekcijā, minētā datu sekcija ir OFDM šūnu grupa, kura tiek pārraidīta ar OFDM

nesēju, un datu sekciju nes vismaz viens PLP noteiktā frekvences apakšdiapazonā,

kas raksturīgs ar to, ka slāņa 1 signalizācijas dati ietver datu sekcijas frekvences informācijas lauku, kuru var izmantot, lai iegūtu frekvenci, pie kuras sākas asociētā datu sekcija, un atļautu noskaņošanu, kas nodrošina piekļuvi pie asociētās datu sekcijas, kā arī ietver datu sekcijas platuma informācijas lauku, kuru var izmantot, lai iegūtu asociētās datu sekcijas izmēru datu sekcijas frekvences informācijas laukā, pie tam:

bitu skaits, kas ir izmantots priekš datu sekcijas frekvences informācijas lauka un datu sekcijas platuma informācijas lauka, ir lielāks par aizsardzības intervāla (Guard Interval, GI) 1/64 daļu, kas izmantota 1/128 daļai no GI lieluma,

1/64 daļai no GI lieluma izklidētais pilotintervāls ir 12 nesēji un 1/128 daļai no GI lieluma izklidētais pilotintervāls ir 24 nesēji, turklāt asociētā datu sekcija sākas no izklidētās pilotpozīcijas un beidzas izklidētajā pilotpozīcijā.

2. Raidītājs saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur:

- otro BHC-kodētāju, kas ir konfigurēts, lai ar BHC kodu kodētu PLP datus un ģenerētu no kļūdām aizsargātus datus;

- otro LDPC-kodētāju, kas ir konfigurēts, lai ar LDPC kodu kodētu ar BHC kodu kodētos PLP datus;

- otro bitu kompresētāju, kas ir konfigurēts bitu kompresēšanai kodētajos PLP datus;

- otro QAM-kartētāju, kas ir konfigurēts kompresēto PLP datu demultipleksēšanai iekšā šūnu vārdos un kartētu šūnu vārdus iekšā konstelācijas vērtībās, un

- laika-frekvences kompresētāju, kas ir konfigurēts kartēto konstelācijas vērtību kompresēšanai pēc laika un frekvences.

3. Uztvērējs plašsaziņas datu apstrādei, pie tam uztvērējs satur:

- līdzekli modulētā katra uztveršanai, kurš ietver ar QAM-kartētāju iegūtos slāņa 1 signalizācijas datus, pie tam signāla kadrs ir modulēts ar frekvences ortogonālās dalīšanas un multipleksēšanas (OFDM) metodi;

- demodulatoru (r104), kas ir konfigurēts signāla katra demodulēšanai;

- QAM dekartētāju (r713), kas ir konfigurēts konstelācijas vērtību dekartēšanai, kuras atbilst slāņa 1 signalizācijas datiem, iekšā šūnu vārdos un dekartēto šūnu vārdu multipleksēšanai iekšā slāņa 1 signalizācijas datus;

- bitu dekompresētāju (r714), kas ir konfigurēts bitu dekompresēšanai multipleksētajos slāņa 1 signalizācijas datus un vismaz vienā LDPC pārības bitā;

- decaurumošanas līdzekli, kas ir konfigurēts, lai veiktu decaurumotus LDPC pārības bitos;

- LDPC-dekoderi, kas ir konfigurēti, lai ar LDPC kodu dekodētu slāņa 1 signalizācijas datus un decaurumotus LDPC pārības bitus;

- BHC-dekoderi, kas ir konfigurēti, lai ar BHC kodu dekodētu ar LDPC kodu dekodētos slāņa 1 signalizācijas datus un decaurumotus LDPC pārības bitus;

pie tam uztvērējs ir konfigurēts, lai apstrādātu slāņa 1 signalizācijas datus, slāņa 1 signalizācijas dati ietver PLP datu sekcijas lieluma (Data\_Slice\_num\_PLP) informāciju, kas norāda PLP datu daudzumu, kas ir iekļauts asociētajā datu sekcijā, minētā datu sekcija ir OFDM šūnu grupa, kura tiek pārraidīta ar OFDM nesēju, un datu sekciju nes vismaz viens PLP noteiktā frekvences apakšdiapazonā,

kas raksturīgs ar to, ka slāņa 1 signalizācijas dati ietver datu sekcijas frekvences informācijas lauku, kuru var izmantot, lai iegūtu frekvenci, pie kuras sākas asociētā datu sekcija, un atļautu noskaņošanu, kas nodrošina piekļuvi pie asociētās datu sekcijas, kā arī ietver datu sekcijas platuma informācijas lauku, kuru var izmantot, lai iegūtu asociētās datu sekcijas izmēru datu sekcijas frekvences informācijas laukā, pie tam:

bitu skaits, kas ir izmantots priekš datu sekcijas frekvences informācijas lauka un datu sekcijas platuma informācijas lauka, ir lielāks par aizsardzības intervāla (Guard Interval, GI) 1/64 daļu, kas izmantota 1/128 daļai no GI lieluma,

1/64 daļai no GI lieluma izklidētais pilotintervāls ir 12 nesēji un 1/128 daļai no GI lieluma izklidētais pilotintervāls ir 24 nesēji, turklāt asociētā datu sekcija sākas no izklidētās pilotpozīcijas un beidzas izklidētajā pilotpozīcijā.

4. Uztvērējs saskaņā ar 3. pretenziju, kas papildus satur:

- laika frekvences dekompresētāju, kas ir konfigurēts konstelācijas vērtību, kas atbilst PLP datiem, dekompresēšanai pēc laika un frekvences;

- QAM-dekartētāju, kas ir konfigurēts dekompresēto konstelācijas vērtību dekartēšanai iekšā šūnu vārdos un dekartēto šūnu vārdu multipleksēšanai iekšā PLP datus;

- bitu dekompresētāju, kas ir konfigurēts multipleksēto PLP datu bitu dekompresēšanai;

- PLP-dekoderi, kas ir konfigurēti, lai ar LDPC kodu dekodētu PLP datu dekompresētos bitos, un

- BHC-dekoderi, kas ir konfigurēti, lai ar BHC kodu dekodētu ar LDPC kodu dekodētos PLP datus.

5. Paņēmiens plašsaziņas signāla uztveršanai, pie kam paņēmiens satur:

- konstelācijas vērtību, kas atbilst slāņa 1 signalizācijas datiem, dekartēšanu iekšā šūnu vārdos;

- dekartēto šūnu vārdu demultipleksēšanu iekšā slāņa 1 signalizācijas datus;

- bitu dekompresēšanu multipleksētajos slāņa 1 signalizācijas datus un vismaz vienā LDPC pārības bitā;

- decaurumošanas veikšanu LDPC pārības bitos;

- slāņa 1 signalizācijas datu un decaurumoto LDPC pārības bitu LDPC dekodēšanu un

- ar LDPC kodu dekodēto slāņa 1 signalizācijas datu un decaurumoto LDPC pārības bitu BHC dekodēšanu,

pie tam slāņa 1 signalizācijas dati ietver PLP datu sekcijas lieluma (Data\_Slice\_num\_PLP) informāciju, kas norāda PLP datu daudzumu, kas ir iekļauts asociētajā datu sekcijā, minētā datu sekcija ir OFDM šūnu grupa, kura tiek pārraidīta ar OFDM nesēju, un datu sekciju nes vismaz viens PLP noteiktā frekvences apakšdiapazonā,

kas raksturīgs ar to, ka slāņa 1 signalizācijas dati ietver datu sekcijas frekvences informācijas lauku, kuru var izmantot, lai iegūtu frekvenci, pie kuras sākas asociētā datu sekcija, un atļautu noskaņošanu, kas nodrošina piekļuvi pie asociētās datu sekcijas, kā arī ietver datu sekcijas platuma informācijas lauku, kuru var izmantot, lai iegūtu asociētās datu sekcijas izmēru datu sekcijas frekvences informācijas laukā, pie tam:

bitu skaits, kas ir izmantots priekš datu sekcijas frekvences informācijas lauka un datu sekcijas platuma informācijas lauka, ir lielāks par aizsardzības intervāla (Guard Interval, GI) 1/64 daļu, kas izmantota 1/128 daļai no GI lieluma,

1/64 daļai no GI lieluma izklidētais pilotintervāls ir 12 nesēji un 1/128 daļai no GI lieluma izklidētais pilotintervāls ir 24 nesēji, turklāt asociētā datu sekcija sākas no izklidētās pilotpozīcijas un beidzas izklidētajā pilotpozīcijā.

6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kas papildus satur:

- konstelācijas vērtību, kas atbilst PLP datiem, dekompresēšanu pēc laika un frekvences;

- dekompresēto konstelācijas vērtību dekartēšanu iekšā šūnu vārdos;

- dekartēto šūnu vārdu multipleksēšanu iekšā PLP datus;

- bitu dekompresēšanu multipleksētajos PLP datus;

- PLP datu dekompresēto bitu LDPC dekodēšanu un

- ar LDPC kodu dekodēto PLP datu BHC dekodēšanu.

7. Paņēmiens plašsaziņas datu pārraidīšanai uz uztvērēju, pie kam paņēmiens satur:

- slāņa L1 signalizācijas datu kodēšanu, izmantojot BHC kodu;

- ar BHC kodu kodēto slāņa 1 signalizācijas datu kodēšanu ar LDPC kodu, lai ģenerētu vismaz vienu LDPC pārības bitu;

- caurumošanas veikšanu ģenerētajos LDPC pārības bitos;

- bitu kompresēšanu ar LDPC kodu kodētajos slāņa L1 signalizācijas datus, kuros ir veikta caurumošana;

- slāņa 1 signalizācijas datu kompresēto bitu demultipleksēšanu iekšā šūnu vārdos;

- šūnu vārdu kartēšanu iekšā konstelācijas vērtībās;

- signāla katra veidošanu, kurš ietver ar QAM kodu kartētos slāņa 1 signalizācijas datus;

- signāla katra modulēšanu ar frekvences ortogonālās dalīšanas un multipleksēšanas (OFDM) metodi un modulētā signāla katra pārraidīšanu,

pie tam slāņa 1 signalizācijas datus ir PLP datu sekcijas lieluma (Data\_Slice\_num\_PLP) informācija, kas norāda PLP datu daudzumu, kas ir iekļauts asociētajā datu sekcijā, minētā datu sekcija ir OFDM

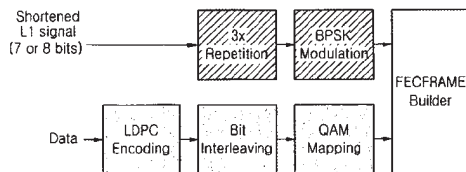
šūnu grupa, kura tiek pārraidīta ar OFDM nesēju, un datu sekciju nes vismaz viens PLP noteiktā frekvences apakšdiapazonā,

kas raksturīgs ar to, ka slēgā 1 signalizācijas dati ietver datu sekcijas frekvences informācijas lauku, kuru var izmantot, lai iegūtu frekvenci, pie kuras sākas asociētā datu sekcija, un atļautu noskaņošanu, kas nodrošina piekļuvi pie asociētās datu sekcijas, kā arī ietver datu sekcijas platuma informācijas lauku, kuru var izmantot, lai iegūtu asociētās datu sekcijas izmēru datu sekcijas frekvences informācijas laukā, pie tam:

bitu skaits, kas ir izmantots priekš datu sekcijas frekvences informācijas lauka un datu sekcijas platuma informācijas lauka, ir lielāks par aizsardzības intervāla (Guard Interval, GI) 1/64 daļu, kas izmantota 1/128 daļai no GI lieluma,

1/64 daļai no GI lieluma izkliedētais pilotintervāls ir 12 nesēji un 1/128 daļai no GI lieluma izkliedētais pilotintervāls ir 24 nesēji, turklāt asociētā datu sekcija sākas no izkliedētās pilotpozīcijas un beidzas izkliedētajā pilotpozīcijā.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kurš papildus satur:
- PLP datu BHC kodēšanu, lai ģenerētu no kļūdām aizsargātus datus;
  - ar BHC kodu kodēto PLP datu kodēšanu, izmantojot LDPC kodu;
  - ar LDPC kodu kodēto PLP datu bitu kompresēšanu;
  - kompresēto PLP datu dekompleksēšanu iekšā šūnu vārdos;
  - šūnu vārdu kartēšanu iekšā konstelācijas vērtības un
  - kartēto konstelācijas vērtību kompresēšanu pēc laika un frekvences.



- (51) **A61F 5/01**<sup>(200601)</sup> (11) **2219566**  
 (21) 08839067.9 (22) 08.10.2008  
 (43) 25.08.2010  
 (45) 14.08.2013  
 (31) 202007014602 U (32) 17.10.2007 (33) DE  
 (86) PCT/DE2008/001659 08.10.2008  
 (87) WO2009/049593 23.04.2009  
 (73) Gottinger Handelshaus oHG, Ilchinger Weg 1, 85604 Zorneding, DE  
 (72) GÜNTHER, Norbert, G., DE  
 (74) Winter, Brandl, Fürniss, Hübner, Röss, Kaiser, Polte - Partnerschaft, Bavariaring 10, 80336 München, DE  
 Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera Genca birojs, Kr. Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV

(54) **SAIŠU ORTOZE**  
**ORTHOSIS JOINT**

(57) 1. Locītavas ortoze ar dakšveida savienojumu (8), pie kam dakšas elementi (10, 12) pa vidu tiek balstīti ar izliektu savienojuma elementu (14), kura kustības amplitūdu ierobežo nomaināms kustības slēgs, kas raksturīga ar to, ka kustības slēgam ir divi ķīļi (28, 30), kas no ārpuses ir savienoti ar dakšveida savienojuma (8) vai izliektā savienojuma elementa (14) slēga nesēju (42).

2. Locītavas ortoze saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam slēga ķīļi (28, 30) kopā veido U-veida formu, ja skatās saišu ass garenvirzienā, un slēga nesējs (42), kas ir ievadīts starp slēga ķīļu (28, 30) divām drošības daļām (48, 50) tā, ka veido divus U-veida elementus.

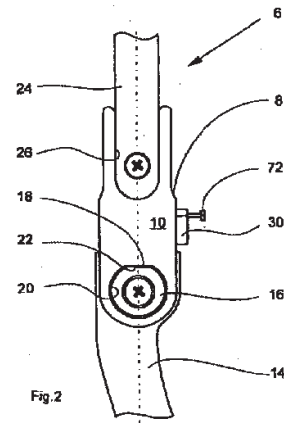
3. Locītavas ortoze saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam slēga ķīļi (28, 30) ir pieskrūvēti pie slēga nesēja (42).

4. Locītavas ortoze saskaņā ar 2. un 3. pretenziju, pie kam tā ir veidota ar atstarpī starp skrūvsavienojumiem katrā drošības daļā (48, 50), lai izveidotu caurumu (56), kurā var ieskrūvēt skrūvi (72), kas var savienot slēga nesēju (42) ar tā galu.

5. Locītavas ortoze saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam slēga ķīļu (28, 30) gala virsas priekšējās virsmas (62, 64) ir konstruētas tā, lai tās būtu ar dažādiem incidences leņķiem ( $\alpha$ ).

6. Locītavas ortoze saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā slēga ķīļi (28, 30) ir izgatavoti no misiņa.

7. Locītavas ortoze saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir izgatavota kā locītavas saite.



- (51) **B01D 53/52**<sup>(200601)</sup> (11) **2231307**  
**B01D 53/96**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 08865714.3 (22) 18.12.2008  
 (43) 29.09.2010  
 (45) 04.09.2013  
 (31) 2001111 (32) 21.12.2007 (33) NL  
 (86) PCT/NL2008/000282 18.12.2008  
 (87) WO2009/082200 02.07.2009  
 (73) Airpack Holding B.v., Groene Weegje 25, 4301 RN Zierikzee, NL

- (72) WARNAR, Jan Piet, NL  
 (74) Roelands, Olaf, Arnold & Siedsma, Sweelinckplein 1, 2517 GK Den Haag, NL  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **PAŅĒMIENS SKĀBAS GĀZES SADALIŠANAI**  
**METHOD FOR THE SEPARATION OF SOUR GAS**

(57) 1. Paņēmiens gāzu maisījuma, kura galvenās sastāvdaļas ir H<sub>2</sub>S un CO<sub>2</sub>, sadalīšanai, pie kam: gāzu maisījums pirmajā ierīcē nonāk saskarē ar šķīdinātāju, kas satur vāju Lūisa (Lewis) skābi; H<sub>2</sub>S tiek absorbēts šķīdinātājā un atlikusī CO<sub>2</sub> tiek aizvadīta; vismaz daļēji piesātinātais šķīdinātājs pēc tam tiek reģenerēts vismaz vienā otrajā ierīcē, savukārt atbrīvotais H<sub>2</sub>S tiek aizvadīts, un siltums, kas tiek atbrīvots pirmajā ierīcē absorbcijas procesa laikā, ar starpniekvielas palīdzību tiek pievadīts otrajai ierīcei.

2. Paņēmiens atbilstoši 1. pretenzijai, pie kam vājā Luisa skābe satur vara alumīnija hlorīdu (Cu[AlCl<sub>4</sub>]).

3. Paņēmiens atbilstoši 1. vai 2. pretenzijai, pie kam šķīdinātājs satur monohlorbifenilu (MCB).

4. Paņēmiens atbilstoši 3. pretenzijai, pie kam starpniekviela satur kondensējamu organisku tvaiku.

5. Paņēmiens atbilstoši 3. vai 4. pretenzijai, pie kam minētā starpniekviela pirms tās pievadīšanas otrajai ierīcei tiek saspiesta.

6. Paņēmiens atbilstoši 3., 4. vai 5. pretenzijai, pie kam starpniekviela no otrās ierīces tiek pievadīta atpakaļ pirmajai ierīcei, lai pirmo ierīci atdzēsētu, un starpniekviela pirms pievadīšanas atpakaļ tiek atdzēsēta.

7. Paņēmiens atbilstoši vienai no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam vismaz daļēji piesātinātā šķīdinātāja reģenerācijas process papildus satur šķīdinātāja desorbēšanu, ievadot vismaz daļu no CO<sub>2</sub>, kas aizvadīta no pirmās ierīces.

8. Paņēmiens atbilstoši 7. pretenzijai, pie kam no pirmās ierīces aizvadītā CO<sub>2</sub>, kas tiek izmantota šķīdinātāja desorbēšanai, pirms ievadīšanas reģenerācijas procesā tiek sakarsēta.

9. Paņēmiens atbilstoši 8. pretenzijai, pie kam no pirmās ierīces aizvadītās CO<sub>2</sub> sakarsēšana satur siltuma apmaiņu starp reģenerēto šķīdinātāju un minēto CO<sub>2</sub>.

10. Paņēmiens atbilstoši vienai no 1. līdz 9. pretenzijai, pie kam vismaz daļēji piesātinātais šķīdinātājs tiek karsēts ar reģenerēto šķīdinātāju, pirms tas pats tiek reģenerēts otrajā ierīcē.

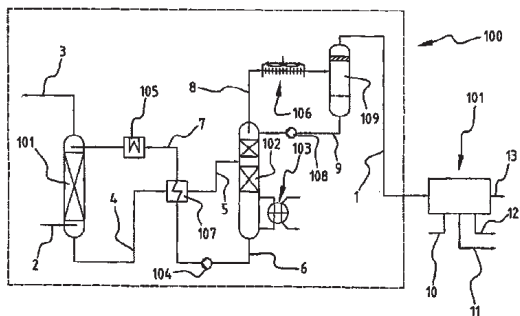
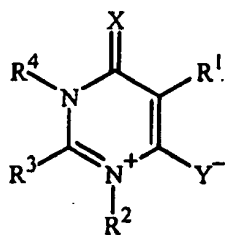


FIG. 1

- (51) **C07D 239/54**<sup>(200601)</sup> (11) **2240454**  
**C07D 401/06**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 417/06**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 471/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 487/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 498/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 513/04**<sup>(200601)</sup>  
**A01N 43/54**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09709044.3 (22) 30.01.2009  
(43) 20.10.2010  
(45) 24.04.2013  
(31) 63789 P (32) 06.02.2008 (33) US  
43428 P 09.04.2008 US  
(86) PCT/US2009/032584 30.01.2009  
(87) WO2009/099929 13.08.2009  
(73) E. I. du Pont de Nemours and Company, 1007 Market Street, Wilmington, DE 19898, US  
(72) HOLYOKE JR, Caleb, William, US  
TONG, My-hanh, Thi, US  
COATS, Reed, Aaron, US  
ZHANG, Wenming, US  
MCCANN, Stephen, Frederick, US  
CHAN, Dominic, Ming-tak, US  
(74) Beacham, Annabel Rose, Dehns, St Bride's House, 10 Salisbury Square, London EC4Y 8JD, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **MEZOJONU PESTICĪDI**  
**MESOIONIC PESTICIDES**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (1)

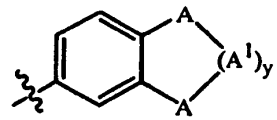


1

kur:

X ir skābekļa atoms vai sēra atoms;  
Y ir skābekļa atoms vai sēra atoms;  
R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupa, CR<sup>24</sup>=C(R<sup>24</sup>)R<sup>10</sup> grupa vai C≡CR<sup>10</sup> grupa; vai  
R<sup>1</sup> ir (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupa, (C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilalkilgrupa vai (C<sub>5</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkenilgrupa, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksigrupas, 1 ciklopropilgrupas, 1 CF<sub>3</sub> grupas un 1 OCF<sub>3</sub> grupas; vai  
R<sup>1</sup> ir fenilgrupa, naftalilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma,

ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> grupas, CHO grupas, hidroksilgrupas, OC(O)R<sup>19</sup> grupas un N(R<sup>20</sup>)C(O)R<sup>19</sup> grupas; vai  
R<sup>1</sup> ir:



vai

R<sup>1</sup> ir C(X<sup>1</sup>)R<sup>18</sup> grupa, C(=NOR<sup>23</sup>)R<sup>18</sup> grupa, C(O)NR<sup>16</sup>R<sup>18a</sup> grupa, C(=NNR<sup>20a</sup>R<sup>23</sup>)R<sup>18</sup>, C(=NNR<sup>20a</sup>C(O)R<sup>23</sup>)R<sup>18</sup> grupa, C(=NNR<sup>20a</sup>C(O)OR<sup>23a</sup>)R<sup>18</sup> grupa vai C(=NNR<sup>20a</sup>C(O)NR<sup>20a</sup>R<sup>23</sup>)R<sup>18</sup> grupa; vai

R<sup>1</sup> ir 8- līdz 10-locekļu heteroaromātiska bicikliska gredzena sistēma, kas iespējams aizvietota pie oglekļa gredzena atomiem ar līdz pat 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi aizvietoti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas, Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> grupas, CHO grupas, hidroksilgrupas, OC(O)R<sup>19</sup> grupas un N(R<sup>20</sup>)C(O)R<sup>19</sup> grupas, un iespējams papildus aizvietota pie slāpekļa gredzena atomiem ar metilgrupu; vai

R<sup>1</sup> ir fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs aizvietots ar GQ<sup>1</sup>, katrs iespējams aizvietots ar vienu Q<sup>2</sup> un katrs iespējams aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas, Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> grupas, CHO grupas, hidroksilgrupas, OC(O)R<sup>19</sup> grupas un N(R<sup>20</sup>)C(O)R<sup>19</sup> grupas; vai

R<sup>1</sup> ir fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs aizvietots ar LQ<sup>1</sup> un iespējams aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas un (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas;

katra A neatkarīgi ir C(R<sup>16</sup>)<sub>2</sub> grupa, skābekļa atoms, S(O)<sub>n</sub> grupa vai NR<sup>15</sup> grupa;

katra A<sup>1</sup> neatkarīgi ir C(R<sup>17</sup>)<sub>2</sub> grupa;

X<sup>1</sup> ir skābekļa atoms vai sēra atoms;

G ir vienkārša saite, skābekļa atoms, S(O)<sub>n</sub> grupa, NH grupa, N(CH<sub>3</sub>) grupa, CH<sub>2</sub> grupa, CH<sub>2</sub>O grupa, OCH<sub>2</sub> grupa, C(O) grupa, C(O)O grupa, OC(O) grupa, C(O)NH grupa vai NHC(O) grupa;

L ir fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, kas iespējams aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas,



(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas un (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas;

Q<sup>1</sup> ir fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> grupas, CHO grupas, hidroksilgrupas, OC(O)R<sup>19</sup> grupas un N(R<sup>20</sup>)C(O)R<sup>19</sup> grupas;

Q<sup>2</sup> ir fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas un (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas; R<sup>2</sup> ir CR<sup>5</sup>R<sup>6</sup>Q grupa;

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupa vai C≡CR<sup>10</sup> grupa; vai

R<sup>3</sup> ir (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa vai (C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilalkilgrupa, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas, 1 ciklopropilgrupas un 1 CF<sub>3</sub> grupas; vai

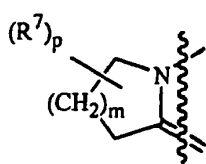
R<sup>3</sup> ir fenilgrupa, naftalīnigrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas un (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas,

R<sup>4</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupa vai C≡CR<sup>10</sup> grupa; vai

R<sup>4</sup> ir (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa vai (C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilalkilgrupa, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas, vienas ciklopropilgrupas un vienas CF<sub>3</sub> grupas; vai

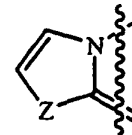
R<sup>4</sup> ir fenilgrupa, naftalīnigrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas un (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas;

R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir ņemtas kopā ar blakus esošiem slāpekļa un oglekļa atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veidojot iespējams aizvietotu gredzenu R-1:



R-1

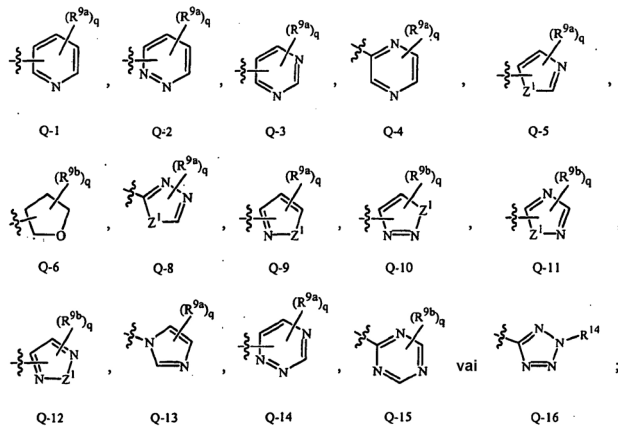
vai gredzenu R-2:



R-2 ;

Z ir C(R<sup>8a</sup>)=C(R<sup>8b</sup>) grupa, sēra atoms, skābekļa atoms vai NCH<sub>3</sub> grupa, ar nosacījumu, ka C(R<sup>8a</sup>)=C(R<sup>8b</sup>) grupa ir orientēta tā, lai oglekļa atomu, kas saistīts ar R<sup>8b</sup>, piesaistītu kā R<sup>3</sup> formulā 1; katra R<sup>5</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, fluora atoms, hlora atoms, ciāngrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa; katra R<sup>6</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, fluora atoms, hlora atoms vai CH<sub>3</sub> grupa;

Q ir:



Z<sup>1</sup> ir skābekļa atoms, sēra atoms vai NR<sup>14</sup> grupa; katra R<sup>7</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, ciāngrupa, CF<sub>3</sub> grupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa;

R<sup>8a</sup> ir ūdeņraža atoms vai fluora atoms;

R<sup>8b</sup> ir ūdeņraža atoms, fluora atoms, CF<sub>2</sub>H grupa vai CF<sub>3</sub> grupa;

katra R<sup>9a</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, ciāngrupa, nitrogrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkinilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksikarbonilgrupa, C(O)NH<sub>2</sub> grupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupa, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilaminokarbonilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)halogēndialkilaminokarbonilgrupa, SF<sub>5</sub> grupa, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupa vai S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupa; vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa vai (C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilalkilgrupa, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas, 1 ciklopropilgrupas un 1 CF<sub>3</sub> grupas; vai fenilgrupa vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas un (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas; katra R<sup>9b</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, ciāngrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupa; vai fenilgrupa vai piridinilgrupa, katra iespējams aizvietota ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas un S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas; katra R<sup>10</sup> neatkarīgi ir Si(R<sup>11</sup>)<sub>3</sub> grupa; vai fenilgrupa vai piridinilgrupa, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas,

(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkililgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)halogēnalkoksigrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas un (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas;

katra R<sup>11</sup> neatkarīgi ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

katra R<sup>12</sup> neatkarīgi ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas;

katra R<sup>13</sup> neatkarīgi ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas vai -N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupa;

R<sup>14</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupa, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupa vai S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup>-grupa; vai fenilgrupas vai piridinilgrupas, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas un S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas;

katra R<sup>15</sup> neatkarīgi ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

katra R<sup>16</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

katra R<sup>17</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, fluora atoms vai CH<sub>3</sub> grupa; R<sup>18</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilaminogrupas vai (C<sub>2</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminogrupas; vai fenilgrupas vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas un S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas; R<sup>18a</sup> ir fenilgrupas vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas un S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas;

katra R<sup>19</sup> neatkarīgi ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

katra R<sup>20</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

katra R<sup>20a</sup> neatkarīgi ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

katra R<sup>21</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas;

R<sup>23</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupas vai CH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>R<sup>21</sup> grupa; vai

R<sup>23</sup> ir (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas vai (C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilalkilgrupas, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas, vienas ciklopropilgrupas un vienas CF<sub>3</sub> grupas; vai

R<sup>23</sup> ir fenilgrupas vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas un (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas; R<sup>23a</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas;

katra R<sup>24</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, fluora atoms vai CH<sub>3</sub> grupa; m ir 0, 1, 2 vai 3;

katra n neatkarīgi ir 0, 1 vai 2;

p ir 0, 1, 2, 3 vai 4;

katra q neatkarīgi ir 0, 1 vai 2;

y ir 1 vai 2; un

katra Z<sup>2</sup> neatkarīgi ir CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub> grupa, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub> grupa vai CH<sub>2</sub>OCH<sub>2</sub> grupa.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur:

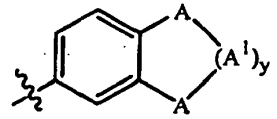
X ir skābekļa atoms;

Y ir skābekļa atoms;

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

R<sup>1</sup> ir fenilgrupas vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas,

(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> grupas, CHO grupas, hidroksilgrupas, OC(O)R<sup>19</sup> grupas un N(R<sup>20</sup>)C(O)R<sup>19</sup> grupas, vai R<sup>1</sup> ir:



vai

R<sup>1</sup> ir C(X<sup>1</sup>)R<sup>18</sup> grupa vai C(=NOR<sup>23</sup>)R<sup>18</sup> grupa; vai

R<sup>1</sup> ir 8- līdz 10-locekļu heteroaromātiska bicikliska gredzena sistēma, kas iespējams aizvietota pie oglekļa gredzena atomiem ar līdz pat 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas, Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> grupas, CHO grupas, hidroksilgrupas, OC(O)R<sup>19</sup> grupas un N(R<sup>20</sup>)C(O)R<sup>19</sup> grupas un iespējams aizvietotas pie slāpekļa gredzena atomiem ar metilgrupu; vai

R<sup>1</sup> ir fenilgrupas vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs aizvietots ar GQ<sup>1</sup>, katrs iespējams aizvietots ar vienu Q<sup>2</sup> un katrs iespējams aizvietots ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas, Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> grupas, CHO grupas, hidroksilgrupas, OC(O)R<sup>19</sup> grupas un N(R<sup>20</sup>)C(O)R<sup>19</sup> grupas;

G ir vienkārša saite;

Q<sup>1</sup> ir fenilgrupas vai 5- vai 6-locekļu heteroaromātisks gredzens, katrs iespējams aizvietots ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> grupas, CHO grupas, hidroksilgrupas, OC(O)R<sup>19</sup> grupas un N(R<sup>20</sup>)C(O)R<sup>19</sup> grupas;

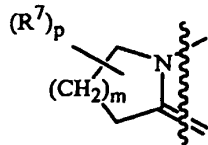
R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupas vai C≡CR<sup>10</sup> grupa; vai

R<sup>3</sup> ir (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas vai (C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilalkilgrupas, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas, 1 ciklopropilgrupas un 1 CF<sub>3</sub> grupas;

R<sup>4</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkinilgrupas vai C≡CR<sup>10</sup> grupa; vai

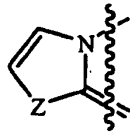
R<sup>4</sup> ir (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas vai (C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilalkilgrupas, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas, vienas ciklopropilgrupas un vienas CF<sub>3</sub> grupas; vai

R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir ņemtas kopā ar blakus esošiem slāpekļa un oglekļa atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veidojot iespējams aizvietotu gredzenu R-1



**R-1**

vai gredzenu R-2



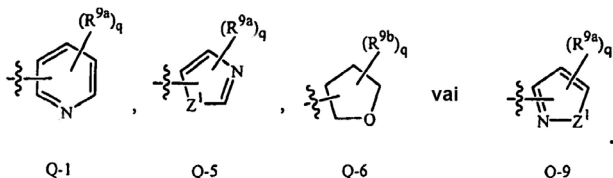
**R-2** ;

Z ir C(R<sup>8a</sup>)=C(R<sup>8b</sup>) grupa vai sēra atoms, ar nosacījumu, ka C(R<sup>8a</sup>)=C(R<sup>8b</sup>) grupa ir orientēta tā, lai oglekļa atomu, kas saistīts ar R<sup>8b</sup>, piesaistītu kā R<sup>3</sup> formulā 1;

katra R<sup>5</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, fluora atoms, hlora atoms, ciāngrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa;

katra R<sup>6</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, fluora atoms, hlora atoms vai CH<sub>3</sub> grupa; un

Q ir:



3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur: R<sup>3</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupa; un R<sup>4</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)halogēnalkilgrupa.

4. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur: R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir ņemtas kopā ar blakus esošiem slāpekļa un oglekļa atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veidojot iespējams aizvietotu gredzenu R-2; un Z ir CH=CH grupa vai CH=CF grupa, ar nosacījumu, ka CH=CF grupa ir orientēta tā, lai oglekļa atomu, kas saistīts ar fluora atomu, piesaistītu kā R<sup>3</sup> formulā 1.

5. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur: R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir ņemtas kopā ar blakus esošiem slāpekļa un oglekļa atomiem, kuriem ir pievienotas šīs grupas, veidojot iespējams aizvietotu gredzenu R-2; un Z ir sēra atoms.

6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 5. pretenzijai, kur: R<sup>1</sup> ir fenilgrupa vai piridilgrupa, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 3 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilaminokarbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> grupas, CHO grupas, hidroksilgrupas, OC(O)R<sup>19</sup> grupas un N(R<sup>20</sup>)C(O)R<sup>19</sup> grupas.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 5. pretenzijai, kur: R<sup>1</sup> ir fenilgrupa vai piridilgrupa, katra iespējams aizvietota ar GQ<sup>1</sup> un iespējams papildus aizvietota ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, SF<sub>5</sub> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkinilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilkarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminokarbonilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)dialkilamino-

karbonilgrupas, C(O)N(CH<sub>2</sub>Z<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>) grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksialkilgrupas, S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupas, S(O)<sub>2</sub>R<sup>13</sup> grupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilaminogrupas, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)dialkilaminogrupas, Si(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub> grupas, CHO grupas, hidroksilgrupas, OC(O)R<sup>19</sup> grupas un N(R<sup>20</sup>)C(O)R<sup>19</sup> grupas.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 3. līdz 5. pretenzijai, kur:

Q ir Q-1, Q-5, Q-6 vai Q-9;

R<sup>5</sup> ir ūdeņraža atoms vai metilgrupa;

R<sup>6</sup> ir ūdeņraža atoms;

katra R<sup>9a</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms halogēna atoms, ciāngrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupa, SF<sub>5</sub> grupa vai S(O)<sub>n</sub>R<sup>12</sup> grupa; vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa vai (C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilalkilgrupa, katra iespējams aizvietota ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas, 1 ciklopropilgrupas un 1 CF<sub>3</sub> grupas; un

katra R<sup>9b</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, ciāngrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)halogēnalkoksigrupa.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

1-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-3-(2,4-difluorfenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-3-(4-fluorfenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

3-(3-hlorfenil)-1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-3-[3-(trifluormetil)fenil]-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-3-[3-(trifluorometoksi)fenil]-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-(4-fluorfenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-3-fenil-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-(2,4-difluorfenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-3-(4-metoksifenil)-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-3-(3-metoksifenil)-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(6-fluor-3-piridinil)metil]-3-(4-fluorfenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

3-(3-bromfenil)-1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

3-(3-bromfenil)-1-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-2-hidroksi-4-okso-3-[3-(trifluorometoksi)fenil]-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-3-[4-(trifluormetil)-2-piridinil]-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-(2-ciānfenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

8-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-7-hidroksi-5-okso-6-fenil-5H-tiazolo[3,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

8-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-6-(4-fluorfenil)-7-hidroksi-5-okso-5H-tiazolo[3,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

8-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-7-hidroksi-5-okso-6-[3-(trifluorometoksi)fenil]-5H-tiazolo[3,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

8-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-7-hidroksi-5-okso-6-fenil-5H-tiazolo[3,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

8-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-6-(4-fluorfenil)-7-hidroksi-5-okso-5H-tiazolo[3,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

8-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-7-hidroksi-5-okso-6-[3-(trifluorometoksi)fenil]-5H-tiazolo[3,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

3-[3-(6-hlor-3-piridinil)fenil]-1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(6-fluor-3-piridinil)metil]-2-hidroksi-4-okso-3-[3-(trifluorometoksi)fenil]-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

3-(5-hlor-2-fluorfenil)-1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-[2-hlor-5-(trifluorometoksi)fenil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;

3-(4-fluorfenil)-2-hidroksi-1-[(1-metil-1H-pirazol-4-il)metil]-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 2-hidroksi-1-[(1-metil-1H-pirazol-4-il)metil]-4-okso-3-fenil-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-(3,5-dimetoksifenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-[2-fluor-5-(trifluorometoksi)fenil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-(2-hlor-4-piridinil)-1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-(2-fluor-5-(trifluorometoksi)fenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-3-(2,4,5-trifluorfenil)-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-[3-brom-5-(trifluorometoksi)fenil]-1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-[3-brom-5-(trifluorometil)fenil]-1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-[2-fluor-5-(trifluorometil)fenil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-3-(2-metoksifenil)-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-(2-fluorfenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 8-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-6-(2-fluorfenil)-7-hidroksi-5-okso-5H-tiazolo[3,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-5-(4-fluorfenil)-3,6-dihidro-4-hidroksi-1,2-dimetil-6-oksopirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-[3-(6-fluor-3-piridinil)-5-(trifluorometil)fenil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-3-(2,3-difluorfenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-3-(etoksikarbonil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-benzoil-1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-(2,4-difluorfenil)-1-[(6-fluor-3-piridinil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-2-hidroksi-3-(3-metoksifenil)-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-3-(2,3-difluorfenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-3-(2-fluor-3-metoksifenil)-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-(3,5-dimetoksifenil)-1-[(6-fluor-3-piridinil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(6-fluor-3-piridinil)metil]-2-hidroksi-4-okso-3-[3-(trifluorometil)fenil]-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-(4-fluorfenil)-2-hidroksi-1-[(2-metil-5-tiazolil)metil]-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 2-hidroksi-4-okso-3-fenil-1-[(5-tiazolil)metil]-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-(4-fluorfenil)-2-hidroksi-4-okso-1-[(5-tiazolil)metil]-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-(2-fluorfenil)-1-[(6-fluor-3-piridinil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(6-hlor-3-piridinil)metil]-3-[2-hlor-5-(trifluorometil)fenil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 3-(2-fluor-4-ciānfenil)-1-[(6-fluor-3-piridinil)metil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls;  
 1-[(6-fluor-3-piridinil)metil]-3-[2-fluor-5-(trifluorometil)fenil]-2-hidroksi-4-okso-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls; un  
 1-[(2-hlor-5-tiazolil)metil]-2-hidroksi-4-okso-3-[3-(6-trifluorometil-3-piridinil)fenil]-4H-pirido[1,2-a]pirimidinija iekšējā sāls.

10. Kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai un vismaz vienu papildu komponentu, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no virsmaktīvām vielām, cietiem atšķaidītājiem un šķidriem atšķaidītājiem, minētā kompozīcija iespējams papildus satur vismaz vienu citu bioloģiski aktīvu savienojumu vai līdzekli.

11. Kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kur vismaz viens papildu bioloģiski aktīvs savienojums vai līdzeklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no abamektīna, acefāta, acehinocila, acetamiprīda, akrinatrīna, amidoflumeta, amitrāza, avermektīna, azadiraktīna,

azinfosmetila, bifentrīna, bifenazāta, bistriflurona, borāta, 3-brom-1-(3-hlor-2-piridinil)-N-[4-ciān-2-metil-6-[(metilamino)karbonil]fenil]-1H-pirazol-5-karboksamīda (ciānraniliprola), buprofezīna, kadusafosa, karbarila, karbofurāna, kartapa, karzola, hlorantraniliprola, hlorfenapira, hlorfluazurona, hlorpirifosa, hlorpirifosmetila, hromafenozīda, klofentazīna, klotianidīna, ciflumetofēna, ciflutrīna, beta-ciflutrīna, cihalotrīna, gamma-cihalotrīna, lambda-cihalotrīna, cipermetrīna, alfa-cipermetrīna, zeta-cipermetrīna, ciromazīna, deltametrīna, diafentiurona, diazinona, dieldrīna, diflubenzurona, dimeflutrīna, dimehipo, dimetoāta, dinotefurāna, diofenolāna, emamektīna, endosulfāna, esfenvalerāta, etiprola, etofenproksa, etoksazola, fenbutatīna oksīda, fenotiokarba, fenoksikarba, fenpropatrīna, fenvalerāta, fipronila, flonikamīda, flubendiamīda, flucitrināta, flufenerīma, flufenoksurona, fluvalināta, tau-fluvalināta, fonofosa, formetanāta, fostiazāta, halofenozīda, heksaflumurona, heksitiazokska, hidrametilnona, imidakloprīda, indoksakarba, ziepēm pret insektīdiem, izofenfosa, lufenurona, malationa, metaflumizona, metaldehīda, metamidofosa, metidationa, metodikarba, metomila, metoprēna, metoksilhlorā, metoflutrīna, monokrotofosā, metoksifenozīda, nitenpirama, nitiazīna, novalurona, noviflumurona, oksamila, parationa, parationmetila, permetrīna, forāta, fozalona, fosmeta, fosfamidona, pirimikarba, profenofosa, proflutrīna, propargīta, protrifenbuta, pimetozīna, pirafluprola, piretrīna, piridabēna, piridalila, pirifluhinazona, piriprola, piriproksifēna, rotenona, rianodīna, spinetoramā, spinosāda, spirodiklofēna, spiromesifēna, spiroetramāta, sulprofosa, sulfoksafloa, tebufenozīda, tebufenpirāda, teflubenzurona, teflutrīna, terbufosa, tetrahlorvinfosā, tetrametrīna, tiakloprīda, tiametoksama, tiodikarba, tiosultapnātrija, tolfenpirāda, tralometrīna, triazamāta, trihlorfona, triflumurona, *Bacillus thuringiensis* delta-endotoksīniem, entomopatogēnajām baktērijām, entomopatogēnajiem vīrusiem un entomopatogēnajām sēnēm.

12. Kompozīcija dzīvnieku pasargāšanai no bezmugurkaulnieku parazitiskajiem kaitēkļiem, kas satur savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai daudzumu, kas ir efektīvs pret parazītiem, un vismaz vienu nesēju.

13. Neterapeitiska metode bezmugurkaulnieku kaitēkļu apkarošanai, kurā ietilpst bezmugurkaulnieku kaitēkļu vai to vides nonākšana saskarē ar savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai bioloģiski efektīvu daudzumu.

14. Apstrādātā sēkla, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai daudzumu aptuveni no 0,0001 līdz 1 masas % no sēklas pirms apstrādes.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>C12N 15/82<sup>(200601)</sup></b>  | (11) <b>2283034</b>     |
| <b>C07K 14/415<sup>(200601)</sup></b>  |                         |
| (21) 09742466.7  | (22) 08.05.2009         |
| (43) 16.02.2011  |                         |
| (45) 07.08.2013  |                         |
| (31) 51459 P   | (32) 08.05.2008 (33) US |
| (86) PCT/IB2009/005842   | 08.05.2009              |
| (87) WO2009/136293   | 12.11.2009              |
| (73) Monsanto do Brasil Ltda., Avenida das Nações Unidas 12.901, Torre Norte, 3rd, conjs. N-301 and N-302, 7th, 8th, 19th floor, conjs. N-1901 and N-1902, Brooklin Paulista, 04578-000, BR  |                         |
| (72) SILVA, Ana, Claudia, Rasera, BR   |                         |
| MONGE, Gustavo, Adolfo, Astua, BR  |                         |
| (74) von Kreisler Selting Werner, Deichmannhaus am Dom, Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE   |                         |
| Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV   |                         |
| (54) <b>GĒNI UN METODES AUGU IZTURĪBAS PRET SLIMĪBĀM PĀLIELINĀŠANAI</b>  |                         |
| <b>GENES AND METHODS FOR INCREASING DISEASE RESISTANCE IN PLANTS</b>   |                         |
| (57) 1. Struktūra, kas ietver: (i) nukleotīdu sekvenci, kas parādīta SEQ ID NO: 1, un (ii) promoteru, kas darbojas augos, pie kam nukleotīdu sekvence ir funkcionāli piesaistīta promoteram tā, lai ekspresētu polipeptīda sekvenci, kas parādīta SEQ ID NO: 14. |                         |
| 2. Struktūra saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam promoters ir izvēlēts no CaMV 35S promotera, poliubikvitīna promotera, audu specifiska promotera un audu piemērota promotera.   |                         |

3. Auga šūna, kas ietver struktūru saskaņā ar 1. pretenziju.
4. Metode augu vai šūnu izturības palielināšanai pret citrusu vēža slimību, kurā ietilpst nukleotīdu sekvences, kas parādīta SEQ ID NO: 1, pārmerīga ekspresija.
5. Metode augu vai šūnu izturības palielināšanai pret citrusu vēža slimību, kurā ietilpst:
  - (a) auga vai šūnas transformēšana ar struktūru, kas ietver nukleotīdu sekveni, kas parādīta SEQ ID NO: 1, kas funkcionāli piesaistīta augu šūnās aktīvam promoteram;
  - (b) auga reģenerēšana no minētā transformētā auga vai šūnas;
  - (c) auga vai šūnas, kam piemīt palielināta izturība pret citrusu vēža slimību, saļādzinot ar kontroles augu, selekcija.
6. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam promoters ir konstitutīvs promoters vai audu specifisks promoters.
7. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam audu specifiskais promoters ir ksilēmas specifiskais promoters, floēmas specifiskais promoters vai ksilēmas/floēmas specifiskais promoters.
8. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam promoters ir funkcionāli piesaistīts pastiprinātājam.
9. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam augs ir *Rutaceae* dzimtas loceklis.
10. Metode saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam minētais augs ir izvēlēts no *Citrus*, *Poncirus*, *Fortunella*, *Murraya*, *Microcitrus*, *Limonia* un *Eremocitrus* ģintīm.
11. Transgēnu augs vai pēcnācēji, auglis vai tā sēkla, pie kam minētā auga, pēcnācēju, augļa vai sēklas genomā ir iekļauta:
  - (i) nukleotīdu sekvenca, kas kodē pret slimību izturīgu polipeptīdu, kas parādīts SEQ ID NO: 14, un
  - (ii) promoters, kas darbojas augos un kas funkcionāli piesaistīts nukleotīdu sekvencai, pie kam minētais augs pārmerīgi ekspresē pret slimību izturīgu polipeptīdu.
12. Transgēnu augs saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam nukleotīdu sekvenca ir sekvenca, kas parādīta SEQ ID NO: 1.
13. Transgēnu augs saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam tā genomā ir papildus iekļauta: (iii) pastiprinātāja sekvenca, kas saapludināta ar promoteru.
14. Transgēnu augs saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 13. pretenzijai, pie kam promoters ir izvēlēts no CaMV 35S promotera, poliubikvitīna promotera, audu specifiska promotera un audu piemērota promotera.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>B65D 5/38</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>2331414</b>     |
| <b>B65D 5/72</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| (21) 09778773.3  | (22) 29.09.2009         |
| (43) 15.06.2011  |                         |
| (45) 27.11.2013  |                         |
| (31) 08253191  | (32) 30.09.2008 (33) EP |
| (86) PCT/EP2009/007012   | 29.09.2009              |
| (87) WO2010/037529   | 08.04.2010              |
| (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH                    |                         |
| (72) BOURGOIN, Philippe, CH  |                         |
| BENKÖ, Peter, CH   |                         |
| NÜTZI, Roger, CH   |                         |
| SAMULEWICZ, Aleksandra, CH   |                         |
| (74) Millburn, Julie Elizabeth, Reddie & Grose LLP, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB |                         |
| Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV    |                         |

(54) **KONTEINERS AR KORPUSU UN DIVU NODALĪJUMU IZBĪDĀMU ELEMENTU**  
**DUAL COMPARTMENT SLIDE AND SHELL CONTAINER**

(57) 1. Kontainers (2, 72) ar korpusu un divu nodalījumu izbīdāmu elementu, kas satur:  
 ārēju korpusu (4) un  
 iekšēju izbīdāmu elementu (6), kam ir viens nodalījums (38) ar vienu pieejas atveri un otrs nodalījums (40) ar otru pieejas atveri, kuru var bīdīt ārējā korpusā (4) starp slēgtu stāvokli, kurā pirmā un otrā pieejas atvere ir noslēgtas ar ārējo korpusu (4) tā, ka pirmā (38) un otrā (40) nodalījuma iekšpuse nav pieejama, un atvērtu stāvokli,  
 kas raksturīgs ar to, ka atvērtā stāvoklī pirmā (38) un otrā (40) nodalījuma iekšpuse ir pieejamas un iekšējā izbīdāmā elementa (6)

otrā pieejas atvere būtībā ir centrēta ar trešo pieejas atveri (20), kas ir izveidota ārējā korpusā (4) tā, ka iekšējā izbīdāmā elementa (6) otrā nodalījuma (40) iekšpuse ir pieejama caur otro un trešo (20) pieejas atveri.

2. Kontainers (2, 72) saskaņā ar 1. pretenziju, kuram atvērtā stāvoklī caur atvērtu galu (18) vismaz daļa no pirmās pieejas atveres izvērās ārpus ārējā korpusa (4) tā, ka iekšējā izbīdāmā elementa (6) pirmā nodalījuma (38) iekšpuse ir pieejama caur pirmo pieejas atveri.

3. Kontainers (2, 72) saskaņā ar 2. pretenziju, kura iekšējais izbīdāmā elements papildus satur pirmā nodalījuma vāku (42), kas slēgtā stāvoklī nosedz pirmo pieejas atveri, bet atvērtā stāvoklī ir pārvietojams stāvoklī, kurā vismaz daļa no pirmās pieejas atveres, kas izvērās ārpus ārējā korpusa (4), nav nosepta.

4. Kontainers (72) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā iekšējais izbīdāmā elements papildus satur otrā nodalījuma vāku (74), kas slēgtā stāvoklī nosedz otro pieejas atveri, bet atvērtā stāvoklī ir pārvietojams stāvoklī, kurā vismaz daļa no otrās pieejas atveres nav nosepta.

5. Kontainers (72) saskaņā ar 4. pretenziju, kuram otrā nodalījuma vāks (74) ir aprīkots ar siltuma indikatoru, kas satur vismaz vienu reversīvu termohromu materiālu.

6. Kontainers (72) saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kur siltuma indikators, kas satur vismaz vienu termohromu materiālu, ir izvietots uz ārējā korpusa (4) daļas, kura slēgtā stāvoklī nosedz otrā nodalījuma vāku (74).

7. Kontainers (2, 72) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā iekšējais izbīdāmā elements (6) ir bīdāms ārējā korpusā (4) starp slēgtu stāvokli un atvērtu stāvokli ar starpstāvokli, kurā viena nodalījuma – pirmā (38) vai otrā (40) – iekšpuse ir nepieejama, bet otrā nodalījuma – pirmā (38) vai otrā (40) – iekšpuse ir pieejama.

8. Kontainers (2, 72) saskaņā ar 7. pretenziju, kur starpstāvoklī otrā nodalījuma (40) iekšpuse ir nepieejama, bet pirmā nodalījuma (38) iekšpuse ir pieejama.

9. Kontainers (2, 72) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas papildus satur aiztures līdzekli (52, 70), lai nepieļautu iekšējā izbīdāmā elementa (6) izvilkšanu no ārējā korpusa (4).

10. Kontainers (2, 72) saskaņā ar 9. pretenziju, kurā aiztures līdzeklis (52, 70) nepieļauj iekšējā izbīdāmā elementa (6) kustību aiz atvērtā stāvokļa.

11. Kontainers (2, 72) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā gar ārējā korpusa (4) brīvo malu ir izveidots vismaz viens izgriezums (22).

12. Kontainers (2, 72) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā iekšējā izbīdāmā elementa (6) pirmais nodalījums (38) ir lielāks nekā iekšējā izbīdāmā elementa (6) otrais nodalījums (40).

13. Kontainers (2, 72) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā iekšējā izbīdāmā elementa (6) pirmais nodalījums (38) satur lielu skaitu patēriņa preču, bet iekšējā izbīdāmā elementa (6) otrais nodalījums (40) ir nodalījums atkritumiem.

14. Kontainers (72) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā iekšējā izbīdāmā elementa (6) pirmais nodalījums (38) un iekšējā izbīdāmā elementa (6) otrais nodalījums (40) ir izveidoti no atsevišķām salocītām, plakanām sagatavēm.

15. Kontainers (2, 72) saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā vismaz viens no iekšējā izbīdāmā elementa (6) pirmā (38) un otrā (40) nodalījumiem satur lielu skaitu smēķēšanas izstrādājumu.

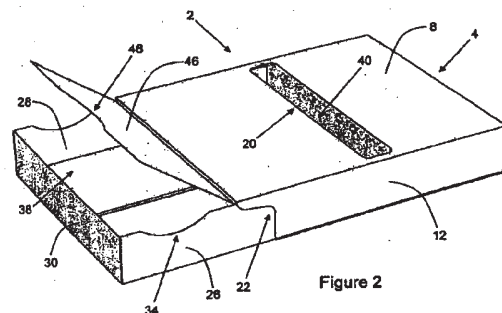
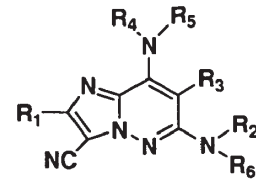


Figure 2

- (51) **C07D 403/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2338487**  
**A61K 41/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 45/06**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4164**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 401/02**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 471/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 49/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61N 5/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/41**<sup>(200601)</sup>



(I)

- (21) 11157696.3 (22) 17.01.2007  
(43) 29.06.2011  
(45) 11.09.2013  
(31) 759445 P (32) 17.01.2006 (33) US  
804112 P 07.06.2006 US  
850042 P 06.10.2006 US  
829261 P 12.10.2006 US  
867518 P 28.11.2006 US  
(62) EP07716699.9 / EP1976515  
(73) AbbVie Bahamas Ltd., Sassoon House, Shirley Street & Victoria Avenue, New Providence, Nassau, BS  
(72) WERNET, Wolfgang, DE  
PENNING, Thomas, D., US  
GIRANDA, Vincent, L., US  
(74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano & Partners, Thierschstrasse 11, 80538 München, DE  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **KOMBINĒTA TERAPIJA AR PARP (POLI(ADP-RIBOZES)POLIMERĀZES) INHIBITORU COMBINATION THERAPY WITH PARP INHIBITORS**

(57) 1. PARP inhibitors vai tā terapeitiski pieņemams sāls, pie kam PARP inhibitors ir 2-[(2R)-2-metilpirolidin-2-il]-1H-benzimidazol-4-karboksamīds, kuru izmanto vēža ārstēšanā vai audzēja augšanas inhibēšanā zīdītājam, vēzis ir CNS audzējs un minētais PARP inhibitors ir jāievada kombinācijā ar staru terapiju.

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kur:

R<sub>1</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, CN grupas un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas;

R<sub>2</sub> ir izvēlēta no arilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>2a</sub>, un heteroarilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>2a</sub>;

katrā gadījumā R<sub>2a</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, =O grupas, CN grupas, NO<sub>2</sub> grupas, -OR<sub>b</sub> grupas, -S(O)<sub>p</sub>R<sub>c</sub> grupas, -C(=O)R<sub>d</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -(CR<sub>2b</sub>R<sub>2c</sub>)C(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>C(=O)R<sub>d</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>C(=O)OR<sub>b</sub> grupas, -OC(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>C(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -(CR<sub>2b</sub>R<sub>2c</sub>)C(=O)OR<sub>b</sub> grupas, -S(O)<sub>2</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>S(O)<sub>2</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>S(O)<sub>2</sub>R<sub>c</sub> grupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, -(CR<sub>2b</sub>R<sub>2c</sub>)-C<sub>3-6</sub>karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, un -(CR<sub>2b</sub>R<sub>2c</sub>)-heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

katrā gadījumā R<sub>2b</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

katrā gadījumā R<sub>2c</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

R<sub>3</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, CN grupas, -OR<sub>b</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -C(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>S(O)<sub>2</sub>R<sub>c</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>C(=O)R<sub>d</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>C(=O)OR<sub>b</sub> grupas un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

R<sub>4</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)OR<sub>b</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)S(O)<sub>p</sub>R<sub>c</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)C(=O)R<sub>d</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)C(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)NR<sub>a</sub>C(=O)R<sub>d</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)NR<sub>a</sub>C(=O)OR<sub>b</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)NR<sub>a</sub>C(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)C(=O)OR<sub>b</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)S(O)<sub>2</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)NR<sub>a</sub>S(O)<sub>2</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)NR<sub>a</sub>S(O)<sub>2</sub>R<sub>c</sub> grupas, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)-C<sub>3-6</sub>karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>4a</sub>, -(CR<sub>4b</sub>R<sub>4c</sub>)-heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>4a</sub>;

katrā gadījumā R<sub>4a</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, NO<sub>2</sub> grupas, =O grupas, CN grupas, -SO<sub>3</sub>H grupas, -S(O)<sub>p</sub>R<sub>c</sub> grupas, -S(O)<sub>2</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>S(O)<sub>2</sub>R<sub>c</sub> grupas, -OR<sub>b</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>C(=O)R<sub>d</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>C(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -C(=O)OR<sub>b</sub> grupas, -C(=O)R<sub>d</sub> grupas, -OC(=O)R<sub>d</sub> grupas, -C(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, heterociklilgrupas un arilgrupas;

katrā gadījumā R<sub>4b</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

katrā gadījumā R<sub>4c</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

R<sub>5</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

R<sub>6</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma un C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

katrā gadījumā R<sub>a</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, CN grupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-C<sub>3-10</sub>karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, un -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

vai R<sub>a</sub> un R<sub>a</sub> kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs abas grupas, veido heterociklisku gredzenu, kas aizvietots ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

katrā gadījumā R<sub>b</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-C<sub>3-10</sub>karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, un -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

katrā gadījumā R<sub>c</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>;

- (51) **C07D 487/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2350081**  
**A61K 31/4188**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
(21) 09740573.2 (22) 08.10.2009  
(43) 03.08.2011  
(45) 03.07.2013  
(31) 104045 P (32) 09.10.2008 (33) US  
(86) PCT/US2009/059968 08.10.2009  
(87) WO2010/042699 15.04.2010  
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, P.O. Box 4000, Princeton NJ 08543-4000, US  
(72) FINK, Brian, US  
CHEN, Libing, US  
GAVALI, Ashvinikumar, US  
HE, Liqi, US  
KIM, Soong-Hoon, US  
NATION, Andrew, US  
ZHAO, Yufen, US  
ZHANG, Litai, US  
(74) Beacham, Annabel Rose, Dehns, St Bride's House, 10 Salisbury Square, London EC4Y 8JD, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(54) **IMIDAZOPIRIDAZĪNKARBONITRILI, KAS DERĪGI KĀ KINĀZES INHIBITORI IMIDAZOPYRIDAZINECARBONITRILES USEFUL AS KINASE INHIBITORS**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I):

5  $R_e$ ,  $C_{2-6}$ alkinilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $C_{3-6}$ karbociklilgrupas un heterociklilgrupas;

katrā gadījumā  $R_d$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma,  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $C_{2-6}$ alkenilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $C_{2-6}$ alkinilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $-(CH_2)_r-C_{3-10}$ karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ , un  $-(CH_2)_r$ -heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ;

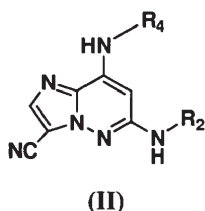
katrā gadījumā  $R_e$  ir neatkarīgi izvēlēta no  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $C_{2-6}$ alkenilgrupas,  $C_{2-6}$ alkinilgrupas,  $-(CH_2)_r-C_{3-6}$ cikloalkilgrupas, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, CN grupas,  $NO_2$  grupas, =O grupas,  $-CO_2H$  grupas,  $-(CH_2)_rOC_{1-5}$ alkilgrupas,  $-(CH_2)_rOH$  grupas, SH grupas un  $-(CH_2)_rNR_f$  grupas;

katrā gadījumā  $R_f$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma,  $C_{1-6}$ alkilgrupas,  $C_{3-6}$ cikloalkilgrupas un fenilgrupas; vai  $R_f$  un  $R_f$  kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs abas grupas, veido heterociklisku gredzenu;

katrā gadījumā p ir neatkarīgi izvēlēts no 0, 1 un 2; un

katrā gadījumā r ir neatkarīgi izvēlēts no 0, 1, 2, 3 un 4.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju ar formulu (II) vai tā sāls:



kur:

$R_2$  ir izvēlēta no arilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 4  $R_{2a}$ , un heteroarilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 4  $R_{2a}$ , kur minētā heteroarilgrupa sastāv no oglekļa atomiem un 1 līdz 4 heteroatomiem, kas izvēlēti no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un  $S(O)_p$  grupas; katrā gadījumā  $R_{2a}$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, =O grupas, CN grupas,  $-OR_b$  grupas,  $-S(O)_pR_c$  grupas,  $-C(=O)R_d$  grupas,  $-NR_aR_a$  grupas,  $-(CR_{2b}R_{2c})_rC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-NR_aC(=O)R_d$  grupas,  $-NR_aC(=O)OR_b$  grupas,  $-OC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-NR_aC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-(CR_{2b}R_{2c})_rC(=O)OR_b$  grupas,  $-S(O)_2NR_aR_a$  grupas,  $-NR_aS(O)_2NR_aR_a$  grupas,  $-NR_aS(O)_2R_c$  grupas,  $C_{1-4}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ,  $-(CR_{2b}R_{2c})_r-C_{3-6}$ karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ , un  $-(CR_{2b}R_{2c})_r$ -heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ;

katrā gadījumā  $R_{2b}$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un  $C_{1-4}$ alkilgrupas;

katrā gadījumā  $R_{2c}$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un  $C_{1-4}$ alkilgrupas;

$R_4$  ir izvēlēta no ūdeņraža atoma,  $C_{1-4}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rOR_b$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rS(O)_pR_c$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rC(=O)R_d$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rNR_aR_a$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rNR_aC(=O)R_d$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rNR_aC(=O)OR_b$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rOC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rNR_aC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rC(=O)OR_b$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_rNR_aS(O)_2R_c$  grupas,  $-(CR_{4b}R_{4c})_r-C_{3-6}$ karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 4  $R_{4a}$ ,  $-(CR_{4b}R_{4c})_r$ -heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 4  $R_{4a}$ ;

katrā gadījumā  $R_{4a}$  ir neatkarīgi izvēlēta no fluora atoma, hlora atoma, broma atoma,  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ,  $C_{2-6}$ alkinilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ,  $-SR_c$  grupas,  $-S(O)_2R_c$  grupas,  $-S(O)_2NR_aR_a$  grupas,  $-NR_aS(O)_2R_c$  grupas,  $-OR_b$  grupas,  $-NR_aR_a$  grupas,  $-NR_aC(=O)R_d$  grupas,  $-NR_aC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-C(=O)OR_b$  grupas,  $-C(=O)R_d$  grupas,  $-OC(=O)R_d$  grupas,  $-C(=O)NR_aR_a$  grupas,  $C_{3-6}$ cikloalkilgrupas, heterociklilgrupas un arilgrupas;

katrā gadījumā  $R_{4b}$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un  $C_{1-4}$ alkilgrupas;

katrā gadījumā  $R_{4c}$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un  $C_{1-4}$ alkilgrupas; un

katrā gadījumā r ir neatkarīgi izvēlēts no 0, 1, 2 un 3.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur:

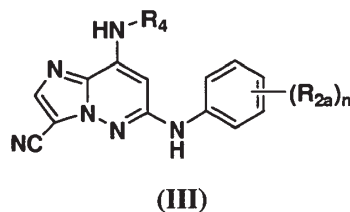
$R_2$  ir izvēlēta no 4- līdz 7-locekļu monocikliskas grupas vai 8- līdz 12-locekļu bicikliskas arilgrupas, kas aizvietota ar 1 līdz 4  $R_{2a}$ , un 4- līdz 7-locekļu monocikliskas grupas vai 7- līdz 12-locekļu bicikliskas heteroarilgrupas, kas aizvietota ar 1 līdz 4  $R_{2a}$ ;

katrā gadījumā  $R_{2a}$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, =O grupas, CN grupas,  $-OR_b$  grupas,  $-S(O)_pR_c$  grupas,  $-C(=O)R_d$  grupas,  $-NR_aR_a$  grupas,  $-(CH_2)_rC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-NHC(=O)R_d$  grupas,  $-NHC(=O)OR_b$  grupas,  $-OC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-NHC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-(CH_2)_rC(=O)OR_b$  grupas,  $-S(O)_2NR_aR_a$  grupas,  $-NHS(O)_2NR_aR_a$  grupas,  $-NHS(O)_2R_c$  grupas vai  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ,  $-(CH_2)_r-C_{3-6}$ karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ , un  $-(CH_2)_r$ -heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ;

$R_4$  ir izvēlēta no ūdeņraža atoma,  $C_{1-4}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $-(CH_2)_rOR_b$  grupas,  $-(CH_2)_rS(O)_pR_c$  grupas,  $-(CH_2)_rC(=O)R_d$  grupas,  $-(CH_2)_rNR_aR_a$  grupas,  $-(CH_2)_rC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-(CH_2)_rNR_aC(=O)R_d$  grupas,  $-(CH_2)_rNR_aC(=O)OR_b$  grupas,  $-(CH_2)_rOC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-(CH_2)_rNR_aC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-(CH_2)_rC(=O)OR_b$  grupas,  $-(CH_2)_rNR_aS(O)_2R_c$  grupas,  $-(CH_2)_r-C_{3-6}$ cikloalkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_{4a}$ ,  $-(CH_2)_r$ -arilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_{4a}$ ,  $-(CH_2)_r$ -heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ;

katrā gadījumā  $R_{4a}$  ir neatkarīgi izvēlēta no  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ,  $-SR_c$  grupas,  $-S(O)_2R_c$  grupas,  $-S(O)_2NR_aR_a$  grupas,  $-NHS(O)_2R_c$  grupas,  $-OR_b$  grupas,  $-NR_aR_a$  grupas,  $-NHC(=O)R_d$  grupas,  $-NHC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-C(=O)OR_b$  grupas,  $-C(=O)R_d$  grupas,  $-OC(=O)R_d$  grupas,  $-C(=O)NR_aR_a$  grupas,  $C_{3-6}$ cikloalkilgrupas, heterociklilgrupas un arilgrupas.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju ar formulu (III) vai tā sāls:



kur:

katrā gadījumā  $R_{2a}$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, =O grupas, CN grupas,  $-OR_b$  grupas,  $-S(O)_pR_c$  grupas,  $-C(=O)R_d$  grupas,  $-NR_aR_a$  grupas,  $-(CH_2)_rC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-NHC(=O)R_d$  grupas,  $-NHC(=O)OR_b$  grupas,  $-OC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-NHC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-(CH_2)_rC(=O)OR_b$  grupas,  $-S(O)_2NR_aR_a$  grupas,  $-NHS(O)_2NR_aR_a$  grupas,  $-NHS(O)_2R_c$  grupas vai  $C_{1-4}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ,  $-(CH_2)_r-C_{3-6}$ karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ , un  $-(CH_2)_r$ -heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ;

$R_4$  ir izvēlēta no ūdeņraža atoma,  $C_{1-4}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $-(CH_2)_rOR_b$  grupas,  $-(CH_2)_rNR_aR_a$  grupas,  $-(CH_2)_r-C_{3-6}$ cikloalkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_{4a}$ ,  $-(CH_2)_r$ -arilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_{4a}$ , un  $-(CH_2)_r$ -heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_{4a}$ ;

katrā gadījumā  $R_{4a}$  ir neatkarīgi izvēlēta no  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3  $R_e$ ,  $-SR_c$  grupas,  $-S(O)_2NR_aR_a$  grupas,  $-NHS(O)_2R_c$  grupas,  $-OR_b$  grupas,  $-NR_aR_a$  grupas,  $-NHC(=O)R_d$  grupas,  $-NHC(=O)NR_aR_a$  grupas,  $-C(=O)OR_b$  grupas,  $-C(=O)R_d$  grupas,  $-OC(=O)R_d$  grupas,  $-C(=O)NR_aR_a$  grupas,  $C_{3-6}$ cikloalkilgrupas, heterociklilgrupas un arilgrupas;

katrā gadījumā  $R_a$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, CN grupas,  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $-(CH_2)_r-C_{3-10}$ karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ , un  $-(CH_2)_r$ -heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ; vai  $R_a$  un  $R_a$  kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs abas grupas, veido heterociklisku gredzenu, kas aizvietots ar 0 līdz 5  $R_e$ ;

katrā gadījumā  $R_b$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma,  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $-(CH_2)_r-C_{3-10}$ karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ , un  $-(CH_2)_r$ -heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ;

katrā gadījumā  $R_c$  ir neatkarīgi izvēlēta no  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $C_{3-6}$ karbociklilgrupas un heterociklilgrupas; katrā gadījumā  $R_d$  ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma,  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $-(CH_2)_r-C_{3-10}$ karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ , un  $-(CH_2)_r$ -heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ;

katrā gadījumā  $R_e$  ir neatkarīgi izvēlēta no  $C_{1-6}$ alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5  $R_e$ ,  $-(CH_2)_r-C_{3-6}$ cikloalkilgrupas, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, CN grupas,  $NO_2$  grupas, =O grupas,

CO<sub>2</sub>H grupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OC<sub>1-5</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OH grupas, SH grupas un -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>b</sub> grupas;

katrā gadījumā R<sub>f</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, C<sub>1-5</sub>alkilgrupas un fenilgrupas, vai R<sub>f</sub> un R<sub>g</sub> kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs abas grupas, veido heterociklisku gredzenu; un katrā gadījumā n ir neatkarīgi izvēlēts no 0, 1, 2, 3 un 4.

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kur:

R<sub>4</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OR<sub>b</sub> grupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>, arilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>, 4-, 5- vai 6-locekļu nearomātiskas monocikliskas heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>, un 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>;

katrā gadījumā R<sub>4a</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, -S(O)<sub>2</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NHS(O)<sub>2</sub>R<sub>c</sub> grupas, -OR<sub>b</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NHC(=O)R<sub>d</sub> grupas, -NHC(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -C(=O)OR<sub>b</sub> grupas, -C(=O)R<sub>d</sub> grupas, -OC(=O)R<sub>d</sub> grupas, -C(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, heterociklilgrupas un arilgrupas;

katrā gadījumā R<sub>a</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, CN grupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>; vai R<sub>a</sub> un R<sub>b</sub> kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs abas grupas, veido monociklisku heterociklisku gredzenu, kas aizvietots ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>;

katrā gadījumā R<sub>b</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, un heterociklilgrupas; katrā gadījumā R<sub>c</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, un heterociklilgrupas;

katrā gadījumā R<sub>d</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-C<sub>3-10</sub>karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, un -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>;

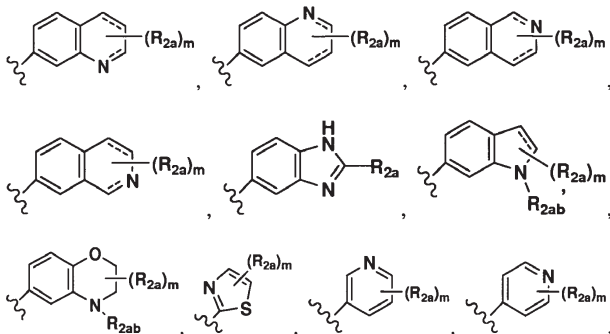
katrā gadījumā R<sub>e</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 4 R<sub>f</sub>, fluora atoma, hlorā atoma, bromā atoma, CN grupas, NO<sub>2</sub> grupas, =O grupas, CO<sub>2</sub>H grupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OC<sub>1-5</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OH grupas, SH grupas un -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>b</sub> grupas; katrā gadījumā R<sub>f</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas vai R<sub>f</sub> un R<sub>g</sub> kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs abas grupas, veido heterociklisku gredzenu.

6. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kur:

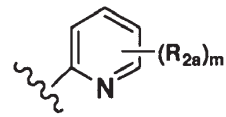
katrā gadījumā R<sub>2a</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, fluora atoma, hlorā atoma, bromā atoma, CN grupas, =O grupas, O-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, -O(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>NR<sub>a</sub>C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -O(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -O(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-heterociklilgrupas, -S(O)<sub>2</sub>C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -C(=O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -NH<sub>2</sub> grupas, -N(C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>2</sub> grupas, -NHCN grupas, -NR<sub>a</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>NR<sub>a</sub>C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -NR<sub>a</sub>(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -NH(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-heterociklilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>C(=O)NH<sub>2</sub> grupas, -C(=O)NH-heterociklilgrupas, -C(=O)NH(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>N(C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>2</sub> grupas, -C(=O)-heterociklilgrupas, -NHC(=O)C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -NHC(=O)OC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -NHC(=O)NHC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C(=O)OC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>C(=O)OH grupas, -S(O)<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupas, -S(O)<sub>2</sub>NH-heterociklilgrupas, -S(O)<sub>2</sub>NHC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -S(O)<sub>2</sub>-heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, -NH<sub>2</sub>S(O)<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupas, -NHS(O)<sub>2</sub>C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, CF<sub>3</sub>-alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OH grupas, C<sub>3-6</sub>karbociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, nearomātiskas heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, un 5- vai 6-locekļu heteroarilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>.

7. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kur:

R<sub>2</sub> ir izvēlēta no:



un



--- apzīmē iespējamu saiti;

katrā gadījumā R<sub>2ab</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, -S(O)<sub>p</sub>R<sub>c</sub> grupas, -C(=O)R<sub>d</sub> grupas, C(=O)OR<sub>b</sub> grupas; un

katrā gadījumā m ir neatkarīgi izvēlēts no 0, 1, 2 un 3.

8. Savienojums saskaņā ar 7. pretenziju, kur:

R<sub>4</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OR<sub>b</sub> grupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-arilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>, un -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>;

9. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur:

R<sub>2</sub> ir izvēlēta no fenilgrupas, kas aizvietota ar 1 līdz 3 R<sub>2a</sub>, un heteroarilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>2a</sub>;

katrā gadījumā R<sub>2a</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, fluora atoma, hlorā atoma, bromā atoma, =O grupas, CN grupas, -OR<sub>b</sub> grupas, -S(O)<sub>2</sub>R<sub>c</sub> grupas, -C(=O)R<sub>d</sub> grupas, -NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>C(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NHC(=O)R<sub>d</sub> grupas, -NHC(=O)OR<sub>b</sub> grupas, -NHC(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>C(=O)OR<sub>b</sub> grupas, -S(O)<sub>2</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NHS(O)<sub>2</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas, -NHS(O)<sub>2</sub>R<sub>c</sub> grupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, nearomātiskas heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, un heteroarilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>;

R<sub>4</sub> ir izvēlēta no ūdeņraža atoma, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OR<sub>b</sub> grupas, -C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>, arilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>, 4-, 5- vai 6-locekļu piesātinātas monocikliskas heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>, un -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>- 5- līdz 6-locekļu heteroarilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>4a</sub>;

katrā gadījumā R<sub>4a</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, -OR<sub>b</sub> grupas un C(=O)NR<sub>a</sub>R<sub>a</sub> grupas; katrā gadījumā R<sub>a</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, CN grupas, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 5 R<sub>e</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-heterociklilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>; vai R<sub>a</sub> un R<sub>b</sub> kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs abas grupas, veido heterociklisku gredzenu ar 1 līdz 3 heteroatomiem, kas izvēlēti no slāpekļa atoma, skābekļa atoma, sēra atoma, un kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>;

katrā gadījumā R<sub>b</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>, un heterociklilgrupas; katrā gadījumā R<sub>c</sub> neatkarīgi ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>;

katrā gadījumā R<sub>d</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 3 R<sub>e</sub>;

katrā gadījumā R<sub>e</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 0 līdz 4 R<sub>f</sub>, fluora atoma, hlorā atoma, bromā atoma, =O grupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OC<sub>1-5</sub>alkilgrupas, -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>OH grupas un -(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>NR<sub>a</sub>R<sub>b</sub> grupas; un

katrā gadījumā R<sub>f</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no ūdeņraža atoma un C<sub>1-3</sub>alkilgrupas vai R<sub>f</sub> un R<sub>g</sub> kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs abas grupas, veido heterociklisku gredzenu; katrā gadījumā r ir neatkarīgi izvēlēts no 0, 1, 2 un 3; un katrā gadījumā m ir neatkarīgi izvēlēts no 0, 1, 2 un 3.

10. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vienu vai vairākus savienojumus saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

11. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vienu vai vairākus savienojumus saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai kopā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju un vienu vai vairākus citus pretvēža vai citotoksiskus līdzekļus.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kuru izmanto terapijā.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kuru izmanto angiogēnēzes inhibēšanā.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kuru izmanto vēža, psoriāzes un reimatoidā artrīta ārstēšanā.

15. Savienojums saskaņā ar 13. pretenziju izmantošanai, kur vēzis ir prostatas karcinoma, aizkuņģa dziedzera duktālā adenokarcinoma, krūts vēzis, resnās zarnas vēzis, plaušu vēzis, olnīcu



vēzis, aizkuņģa dziedzera un vairogdziedzera vēzis, neiroblastoma, glioblastoma, meduloblastoma, melanoma, multiplā mieloma un/vai akūtā mielogēnā leikēmija (AML).

- (51) **E04B 1/64**<sup>(200601)</sup> (11) **2365146**  
**E04B 1/68**<sup>(200601)</sup>  
**E04C 2/20**<sup>(200601)</sup>  
**E04F 13/10**<sup>(200601)</sup>  
**E04B 1/61**<sup>(200601)</sup>
- (21) 11156910.9 (22) 04.03.2011  
(43) 14.09.2011  
(45) 30.10.2013  
(31) 20105222 (32) 05.03.2010 (33) FI  
(73) Finnfoam Oy, Satamakatu 5, 24100 Salo, FI  
(72) NIEMINEN, Henri, FI  
(74) Turun Patentitoimisto Oy, P.O. Box 99, 20521 Turku, FI  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **MITRU TELPU SIENAS KONSTRUKCIJA UN TĀS IZVEIDOŠANAS PAŅĒMIENS**  
**WALL STRUCTURE FOR WET-ROOMS AND METHOD OF PRODUCING IT**

(57) 1. Mitru telpu, tādu kā vannasistabu, saunu un veļas mazgāšanas telpu, sienas konstrukcija, kas satur:

- pamatkonstrukciju (5), kuras augstums definē telpas augstumu vertikālā virzienā,

- pirmo un otro sienas plātnes (2, 2'), kas veido telpas konstrukcijas virsmu, pie kam katras sienas plātnes garās sānu malas lielā virsmā ciešā sēžā ir piestiprināta pie pamatkonstrukcijas (5) tā, ka pirmās un otrās sienas plātņu (2, 2') garās sānu malas būtībā ir horizontālas attiecībā pret telpas augstuma virzienu, un garās sānu malas ciešā sēžā ir sastiprinātas kopā tā, ka tās savā starpā veido rievsvienojumu, pie tam minētais rievsvienojums satur būtībā vertikālu gaisa spraugu (4),

kas raksturīga ar to, ka:

- pirmā un otrā sienas plātnes (2, 2') ir izgatavotas no ekstrudēta polistirola, t.i., no XPS-plātnes,

- pirmās sienas plātnes (2') garās sānu malas un otrā sienas plātne (2) ciešā sēžā ir piestiprinātas kopā tā, ka ierievis, kas atrodas pirmās sienas plātnes (2') augšējā malā, ir vērsts pret pamatkonstrukciju (5), pie tam sienas plātne (2') atrodas zem otrās sienas plātnes (2) telpas augstuma virzienā, un ierievis, kas atrodas otrās sienas plātnes (2) augšējā malā, atrodas plātnes malā, kuru ir domāts vērsts uz telpu, un

- pirmā un otrā sienas plātnes (2, 2') ir piestiprinātas pie pamatkonstrukcijas (5) ar savienotājelementu (12), kuri atrodas ierīvē, palīdzību, pie tam savienotājelementi (12) paliek rievsvienojuma starp divām sienas plātnēm iekšpusē.

2. Sienas konstrukcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pamatkonstrukcija (5) ir tiešā kontaktā ar pirmo un otro sienas plātnēm (2, 2') un starp tām nav mitrumizturīga segslāņa.

3. Sienas konstrukcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sienas plātnes (2, 2'), kas veido telpas sienas virsmu, plešas horizontālā virzienā no sienas virsmas pirmās malas līdz tās otrajai malai.

4. Sienas konstrukcija saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka starp sienas plātņu garajām sānu malām ir uzklāts hermētiķis.

5. Sienas konstrukcija saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka telpas sienas virsmā starp tās malām nav šuvju vai savienojumu, kas stiepjas telpas augstuma virzienā.

6. Paņēmiens mitru telpu, tādu kā vannasistabu, saunu un veļas mazgāšanas telpu, sienas konstrukcijas izveidošanai, pie kam paņēmiens satur:

- pamatkonstrukcijas (5) izveidošanu, kuras augstums definē telpas augstumu vertikālā virzienā, un

- pirmās un otrās sienas plātņu (2, 2') piestiprināšanu pie pamatkonstrukcijas (5), pie tam katrai no minētajām sienas plātnēm garās sānu malas tiek orientētas tā, ka pirmās un otrās sienas plātņu garās sānu malas tiek izvietotas būtībā horizontāli attiecībā pret telpas augstuma virzienu, un sienas plātņu (2, 2') garās sānu malas ciešā sēžā tiek sastiprinātas kopā tā, ka rievsvienojumā

starp garajām sānu malām tiek veidota būtībā vertikāla gaisa sprauga (4),

kas raksturīgs ar to, ka:

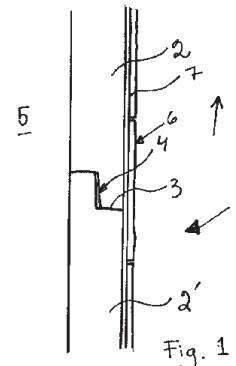
- pirmā un otrā sienas plātnes (2, 2') tiek izgatavotas no ekstrudēta polistirola, t.i., no XPS-plātnes,

- pirmās sienas plātnes (2') garās sānu malas un otrā sienas plātne (2) tiek sastiprinātas kopā ciešā sēžā tā, ka ierievis, kas atrodas pirmās sienas plātnes (2') augšējā malā, tiek vērsts pret pamatkonstrukciju (5), pie tam sienas plātne (2') atrodas zem otrās sienas plātnes (2) telpas augstuma virzienā, un ierievis, kas atrodas otrās sienas plātnes (2) augšējā malā, atrodas plātnes malā, kuru ir domāts vērsts uz telpu, un

- pirmā un otrā sienas plātnes (2, 2') tiek piestiprinātas pie pamatkonstrukcijas (5) ar savienotājelementu (12), kas atrodas ierīvē, palīdzību, pie tam savienotājelementi (12) paliek rievsvienojuma starp divām sienas plātnēm iekšpusē.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kontaktvirsmas starp pamatkonstrukciju (5) un sienas plātnēm (2, 2') tiek atstātas bez mitrumizturīga segslāņa.

8. Paņēmiens saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojumā starp pirmo un otro sienas plātni tiek izvietots hermētiķis.



- (51) **B60P 1/28**<sup>(200601)</sup> (11) **2384288**  
(21) 09774665.5 (22) 09.12.2009  
(43) 09.11.2011  
(45) 02.10.2013  
(31) 102008063419 (32) 31.12.2008 (33) DE  
(86) PCT/EP2009/066711 09.12.2009  
(87) WO2010/076137 08.07.2010  
(73) Schmitz Cargobull Gotha GmbH, Kindleber Strasse 99, 99867 Gotha, DE  
(72) VOLZ, Siegfried, DE  
(74) Baur & Weber Patentanwälte, Rosengasse 13, 89073 Ulm, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **TRANSPORTLĪDZEKĻA ATGĀZAMĀ VIRSBŪVE UN TĀS IZGATAVOŠANAS PAŅĒMIENS**  
**DUMP BODY FOR VEHICLES AND CORRESPONDING MANUFACTURING METHOD**

(57) 1. Transportlīdzekļa pašizgāzēja komplekta izgatavošanas paņēmiens, kurā pašizgāzēja korpusu sastāv no dibena, divām sānu sienām un priekšējās sienas un tās ir saslēgtas savā starpā caur aizmugurējo daļu, turklāt transportlīdzekļa pašizgāzēja komplekta izgatavošanas pirmajā stadijā vispirms izgatavo daļu pašizgāzēja kravas kastes, un iepriekš izgatavotās pašizgāzēja kravas kastes daļas, saliktas krautnē, transportē citā vietā, un šajā citā vietā otrajā izgatavošanas stadijā tās savieno transportlīdzekļa pašizgāzēja komplektā, kas raksturīgs ar to, ka pirmajā izgatavošanas stadijā tiek izgatavotas šķērsprofilā U-formas pašizgāzēja kravas kastes (TM, TS) daļas ar dibenu (BO) un slīpām sānu sienām (WR, WL) bez aizmugurējās daļas (HE) un kopā ar sakrītošām diametrālām plaknēm (MLE) tās tiek transportētas, sakrautas cita citā.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka izgatavošanas pirmajā stadijā pašizgāzēja kravas kastes (TM) daļas tiek aprīkotas ar priekšējo sienu (VV).

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka izgatavošanas pirmajā stadijā korpusa dibena un/vai sānu sienu plāksņveida daļu aizmugurējo malū zonā piestiprina sastiprināšanas elementus (HS, HU, HB).

4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka sastiprināšanas elementus piestiprina dibena un/vai sānu sienu plāksņveida daļu ārējām virsmām.

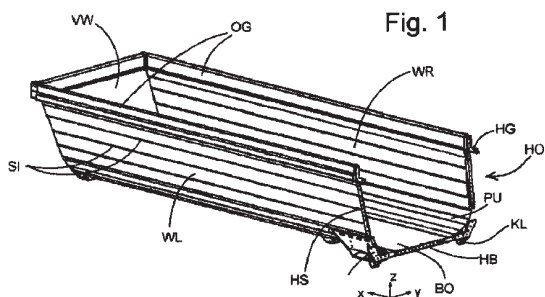
5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pašizgāzēja kravas kastes daļas sakrauj krautnē un transportē ar nobīdi vienu pret otru gareniskā virzienā tādā veidā, ka katras nākamās pašizgāzēja kravas kastes daļas aizmugurējais gals izvirzās virs zem tās izvietotās iepriekšējās pašizgāzēja kravas kastes daļas aizmugurējā gala.

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka pašizgāzēja kravas kastes daļas sakrauj krautnē un transportē ar vertikālē blakus esošo pašizgāzēja kravas kastu daļu vertikālu pārsegumu (TZ), pārседzot vismaz 60 %, galvenokārt 75 % no pašizgāzēja kravas kastes daļas augstuma.

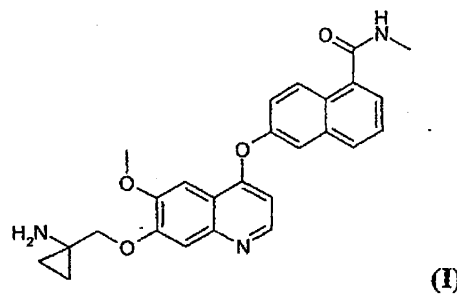
7. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pirmajā izgatavošanas stadijā pašizgāzēja kravas kastes (TS) daļas tiek izgatavotas bez priekšējās sienas.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pašizgāzēja kravas kastes (TS) daļas tiek sakrautas krautnē ar vertikālē blakus esošo pašizgāzēja kravas kastu daļu vertikālu pārsegumu, pārседzot pašizgāzēja kravas kastes daļu vismaz 80 % augstumā.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka otrajā izgatavošanas stadijā pašizgāzēja kravas kastes daļai piestiprina aizmugurējo daļu (HE), izmantojot aukstā salaiduma savienojumus, galvenokārt, ar izjaucamo sastiprināšanas elementu palīdzību.

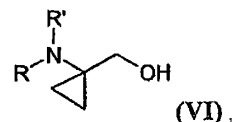


- (51) **C07C 271/24**<sup>(200601)</sup> (11) **2408739**  
**C07D 215/22**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 10712320.0 (22) 11.03.2010  
 (43) 25.01.2012  
 (45) 14.08.2013  
 (31) MI20090397 (32) 16.03.2009 (33) IT  
 (86) PCT/EP2010/001519 11.03.2010  
 (87) WO2010/105761 23.09.2010  
 (73) EOS Ethical Oncology Science S.p.A. in abbreviated form EOS S.p.A., Via Monte di Pietà 1/A, 20121 Milano, IT  
 (72) SPINELLI, Silvano, IT  
 LIVI, Valeria, c/o EOS Ethical Oncology Science S.p.A., IT  
 (74) Minoja, Fabrizio, Bianchetti Bracco Minoja S.r.l., Via Plinio 63, 20129 Milano, IT  
 Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera Genca birojs, Kr. Valdemāra iela 21, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **PAŅĒMIENS 6-(7-((1-AMINOCIKLOPROPIL)METOKSI)-6-METOKSIHINOLĪN-4-ILOKSI)-N-METIL-1-NAFTAMĪDA UN TĀ SINTĒTISKO STARPPRODUKTU IEGŪŠANAI A PROCESS FOR THE PREPARATION OF 6-(7-((1-AMINOCYCLOPROPYL)(METHOXY)-6-METHOXYQUINOLIN-4-YLOXY)-N-METHYL-1-NAPHTHAMIDE AND SYNTHETIC INTERMEDIATES THEREOF**  
 (57) 1. Paņēmiens savienojuma 6-(7-((1-aminociklopropil)metoksi)-6-metoksihinolīn-4-iloksi)-N-metil-1-naftamīda ar formulu (I):

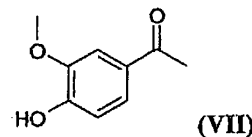


vai tā farmaceutiski pieņemama sāls iegūšanai, kas ietver šādus soļus:

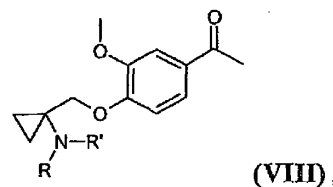
a) aminogrupā aizsargāta 1-amino-1-hidroksimetilciklopropāna ar formulu (VI):



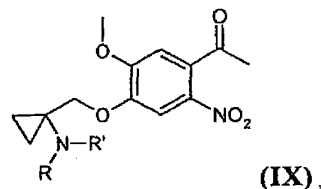
kur R un R' kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tie ir saistīti, veido aizsargātu primāro aminogrupu, reakcija ar 4-hidroksi-3-metoksiacetofenonu ar formulu (VII):



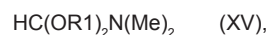
Mitsunobi reakcijas apstākļos, lai iegūtu savienojumu ar formulu (VIII):



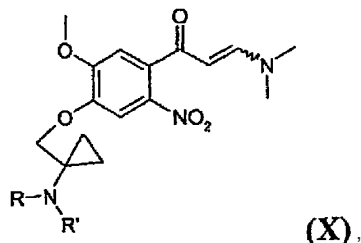
kur R un R' ir saskaņā ar iepriekš minēto;  
 b) savienojuma ar formulu (VIII) nitrēšana, lai iegūtu savienojumu ar formulu (IX):



kur R un R' ir saskaņā ar iepriekš minēto;  
 c) savienojuma ar formulu (IX) reakcija ar savienojumu ar formulu (XV):

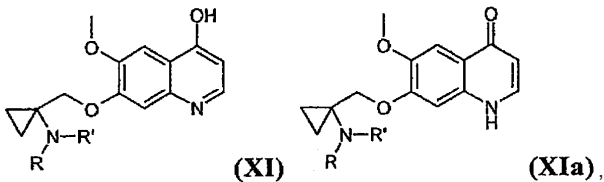


kur R1 ir lineāra vai sazarota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa, lai iegūtu savienojumu ar formulu (X):



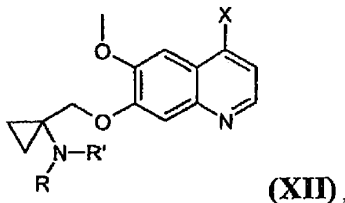
kur R un R' ir saskaņā ar iepriekš minēto un saite ..... nozīmē, ka beta-enaminoketongrupa var būt *cis* vai *trans* konfigurācijā;

d) savienojuma ar formulu (X) nitrogrupas reducēšana un vienlaikus arī ciklizēšana, lai iegūtu savienojumu ar formulu (XI), kas var būt līdzsvarā ar tā tautomēru (XIa):



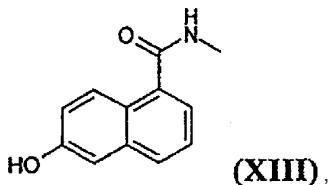
kur R un R' ir saskaņā ar iepriekš minēto;

e) savienojuma ar formulu (XI) vai (XIa) pārvēršana savienojumā ar formulu (XII):

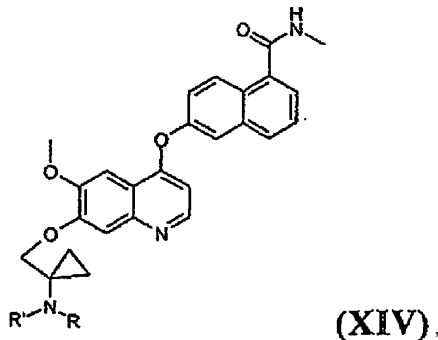


kur X ir izvēlēts no grupas: Cl, Br vai I un R un R' ir saskaņā ar iepriekš minēto;

f) savienojuma ar formulu (XII) reakcija ar 6-hidroksi-N-metil-1-naftamīdu ar formulu (XIII):



lai iegūtu savienojumu ar formulu (XIV):



kur R un R' ir saskaņā ar iepriekš minēto;

g) savienojuma ar formulu (XIV) aizsargātās primārās aminogrupas aizsardzības noņemšana, lai iegūtu savienojumu ar formulu (I);

h) savienojuma ar formulu (I) pārvēršana, pēc izvēles, par farmaceutiski pieņemamu sāli ar iepriekš zināmu metodi.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R' ir ūdeņraža atoms un R ir izvēlēts no grupas, kas ietver benzilgrupu, kas aromātiskajā gredzenā pēc izvēles aizvietota ar līdz pat 3 aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas: halogēna atoms, cianogrupa, trifluorometilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)acilgrupa, (C<sub>7</sub>-C<sub>11</sub>)aroilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilsulfonilgrupa, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilsulfonilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupa, benziloksikarbonilgrupa, kas aromātiskajā gredzenā pēc izvēles aizvietota ar līdz pat 3 aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas: halogēna atoms, cianogrupa, trifluorometilgrupa.

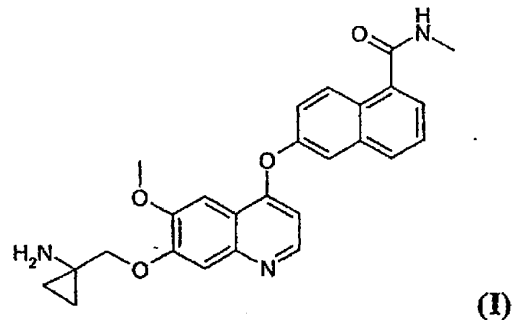
3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kurā R ir izvēlēts no grupas: benzilgrupa, acetilgrupa, benzoilgrupa, trifluorometānsulfonilgrupa, benzolsulfonilgrupa, p-toluolsulfonilgrupa, metoksikarbonilgrupa, etoksikarbonilgrupa, *tert*-butoksikarbonilgrupa, aliloksikarbonilgrupa, benziloksikarbonilgrupa.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R' ir tri((C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil)sililgrupa un R ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupa vai benziloksikarbonilgrupa, kas aromātiskajā gredzenā pēc izvēles aizvietota ar līdz pat trim aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas: halogēna atoms, cianogrupa, trifluorometilgrupa.

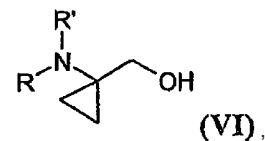
5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kurā R' ir trimetilsililgrupa un R ir *tert*-butoksikarbonilgrupa.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R un R' kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tie ir saistīti, veido ftalimidogrupu.

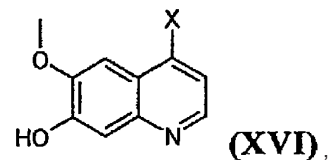
7. Paņēmiens savienojuma 6-(7-((1-aminociklopropil)metoksi)-6-metoksihinolin-4-iloksi)-N-metil-1-naftamīda ar formulu (I)



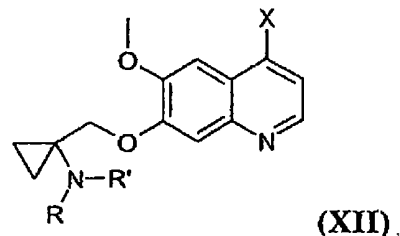
vai tā farmaceutiski pieņemama sāls iegūšanai, kas ietver reakciju starp savienojumu ar formulu (VI):



kur R un R' kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tie ir saistīti, veido aizsargātu primāro aminogrupu, ar savienojumu ar formulu (XVI):



kur X ir izvēlēts no: Cl, Br vai I Mitsunobi reakcijas apstākļos, lai iegūtu savienojumu ar formulu (XII):



kur X, R un R' ir saskaņā ar iepriekš minēto.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kurā savienojumā ar formulu (VI) R' ir ūdeņraža atoms un R ir izvēlēts no grupas, kas ietver benzilgrupu, kas aromātiskajā gredzenā pēc izvēles aizvietota ar līdz pat trim aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas: halogēna atoms, cianogrupa, trifluorometilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)acilgrupa, (C<sub>7</sub>-C<sub>11</sub>)aroilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilsulfonilgrupa, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilsulfonilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupa, benziloksikarbonilgrupa, kas aromātiskajā gredzenā pēc izvēles aizvietota ar līdz pat trim aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas: halogēna atoms, cianogrupa, trifluorometilgrupa.

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kurā R ir izvēlēts no grupas, kas ietver: benzilgrupu, acetilgrupu, benzoilgrupu, trifluorometānsulfonilgrupu, benzolsulfonilgrupu, p-toluolsulfonilgrupu, metoksikarbonilgrupu, etoksikarbonilgrupu, *tert*-butoksikarbonilgrupu, aliloksikarbonilgrupu, benziloksikarbonilgrupu.

10. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kurā savienojumā ar formulu (VI) R' ir tri((C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil)sililgrupa un R ir (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupa vai benziloksikarbonilgrupa, kas aromātiskajā gredzenā pēc izvēles aizvietota ar līdz pat trim aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas: halogēna atoms, cianogrupa, trifluorometilgrupa.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kurā R ir *tert*-butoksikarbonilgrupa.

12. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kurā savienojumā ar formulu (VI) R un R' kopā ar slāpekļa atomu, ar kuru tie ir saistīti, veido ftalimidogrupu.

13. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kurā savienojumā ar formulu (XVI) X ir hlora atoms.

- (51) **E05C 7/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2411608**  
**E05B 9/08**<sup>(200601)</sup>  
**E05C 9/20**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10716372.7 (22) 23.03.2010  
(43) 01.02.2012  
(45) 09.10.2013  
(31) 20095321 (32) 27.03.2009 (33) FI  
(86) PCT/FI2010/050228 23.03.2010  
(87) WO2010/109070 30.09.2010  
(73) Abloy Oy, Wahlforssinkatu 20, 80100 Joensuu, FI  
(72) RAATIKAINEN, Juha, FI  
(74) Berggren Oy Ab, P.O. Box 16, Antinkatu 3 C, 00101 Helsinki, FI  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **AIZSLĒGŠANAS SISTĒMA SATUR IZVELKAMO STIEŅU (23, 24) GALOS, KAS TUVĀKI SLĒDZENES KORPUSAM (20), PIESTIPRINĀŠANAS GALUS (25) UN SLĒDZENES KORPUSĀ (20) PIESTIPRINĀŠANAS ELEMENTUS (30), KAS RAKSTURĪGA AR TO, KA SISTĒMA PAPILDUS SATUR SLĒDZENES KORPUSA (20) MONTĒŠANAS RĀMI (14, 44), TURKLĀT MONTĒŠANAS RĀMIS (14, 44) IR APRĪKOTS AR PIESTIPRINĀŠANAS ELEMENTIEM (16, 45) MONTĒŠANAS RĀMJA PIESTIPRINĀŠANAI PIE PASĪVĀS DURVJU VĒRTNES, KĀ ARĪ AR ATBALSTA DAĻĀM (18) VELKAMO STIEŅU (23, 24) PIESTIPRINĀŠANAS GALIEM (25); PIESTIPRINĀŠANAS ELEMENTI (30) IR IERĪKOTI PĀRVIETOJAMĀ VEIDĀ SLĒDZENES KORPUSA (20) AUGSTUMA VIRZIENĀ UN PIESTIPRINĀŠANAS ELEMENTI (30) SATUR SAJŪGŠANAS VIRSMAS (31, 40) PIESTIPRINĀŠANAS GALIEM (25).**

(57) 1. Aizslēgšanas sistēma divvērtņu durvju pasīvajai durvju vērtnei, kur sistēma satur slēdzenes korpusu (20) un divus izvelkamus stieņus (23, 24), turklāt slēdzenes korpusā (20) ir izveidots tā, ka ir piestiprināts pie pasīvās durvju vērtnes malas un ir vērst pret aktīvo durvju vērtni, izvelkamie stieņi (23, 24) ir izveidoti tā, ka tie ir iebūvēti pasīvajā durvju vērtņē virs un zem slēdzenes korpusa (20), turklāt sistēma satur izvelkamo stieņu (23, 24) galos, kas tuvāki slēdzenes korpusam (20), piestiprināšanas galus (25) un slēdzenes korpusā (20) piestiprināšanas elementus (30), kas raksturīga ar to, ka sistēma papildus satur slēdzenes korpusa (20) montēšanas rāmi (14, 44), turklāt montēšanas rāmis (14, 44) ir aprīkots ar piestiprināšanas elementiem (16, 45) montēšanas rāmja piestiprināšanai pie pasīvās durvju vērtnes, kā arī ar atbalsta daļām (18) velkamo stieņu (23, 24) piestiprināšanas galiem (25); piestiprināšanas elementi (30) ir ierīkoti pārvietojamā veidā slēdzenes korpusa (20) augstuma virzienā un piestiprināšanas elementi (30) satur sajūgšanas virsmas (31, 40) piestiprināšanas galiem (25).

2. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka abas atbalsta detaļas (18) satur atveri (19), kas izveidota tā, ka ir saderīga ar piestiprināšanas gala (25) ārējās virsmas kontūru, kamēr piestiprināšanas gala ārējā virsma veido virsmu atbalstam pret atveres malu un piestiprināšanas gals (25) satur gala tapiņu (27) un gala tapiņas platāko daļu (28), kur platākā daļa (28) ir izveidota tā, ka sader kopā ar piestiprināšanas gala (30) sajūgšanas virsmām (31, 40).

3. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši 2. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piestiprināšanas elements (30) satur atbalsta daļas (32, 38), kas izveidotas tā, ka tās kustīgā veidā atbalsta slēdzenes korpusā (20), un izgriezumā (39), kura malās ir ierīkotas minētās sajūgšanas virsmas (31, 40), turklāt sajūgšanas virsmas veido izgriezuma (39) paplašinājumu perpendikulāri izgriezuma (39) gareniskajam virzienam, turklāt tā no sajūgšanas virsmām (31, 40), kas paralēla izgriezuma (39) gareniskajai asij, ir izveidota tādā veidā, ka tā ved un ir pozicionēta pret gala tapiņas (27) platākās daļas (28) malu paralēli gala tapiņas (27) asij, un sajūgšanas virsma (31), kas perpendikulāra izgriezuma (39) gareniskajam virzienam, ir izveidota tā, ka tā ved un ir pozicionēta pret gala tapiņas (27) platākās daļas (28) sānu malām.

4. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piestiprināšanas elementi (16) ir ieliktni, kas stiepjas no montēšanas rāmja priekšējās puses (17) uz iekšu, virzienā uz montēšanas rāmja (14) pārējo daļu, turklāt ieliktni (16) ir salāgoti ar stiprināšanas skrūvēm (15).

5. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piestiprināšanas elementi (16) ir ieliktni, kas stiepjas no montēšanas rāmja priekšējās puses (17) uz āru, projām no montēšanas rāmja (14) pārējās daļas, turklāt ieliktni ir salāgoti ar gremdgalvas skrūvēm (15) un to forma ir izveidota kā gremdgalvas skrūvju (15) iegremdētās galvas.

6. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka ieliktni (16) ir ierīkoti tā, ka ir salāgoti ar slēdzenes korpusa (20) priekšējās plātes (21) stiprināšanas caurumiem (22), tādējādi ļaujot slēdzenes korpusu (20) piemontēt pie montēšanas rāmja (14) un piestiprināt pie pasīvajām durvīm ar minēto gremdgalvas skrūvju (15) palīdzību.

7. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piestiprināšanas elementi (45) ir caurumi montēšanas rāmja (44) priekšējā pusē.

8. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka montēšanas rāmja (44) priekšējā pusē ir ierīkoti divi caurumi (46) slēdzenes korpusa (20) piestiprināšanai.

9. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši jebkurai no 2. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piestiprināšanas galā (25) ir izveidots vismaz viens noslīpinājums (26).

10. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piestiprināšanas gala (25) noslīpinājuma (26) gals, kas tuvāks izvelkamā stieņa (23, 24) galam, beidzas ar sliekšni.

11. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši jebkurai no 2. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piestiprināšanas gala (25) ārējā virsma ir daļēji koniska virsma.

12. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši jebkurai no 3. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka slēdzenes korpusā (20) satur sviru (34), kas sviras vidusdaļā ir grozāmā veidā piestiprināta pie slēdzenes korpusa (20), turklāt sviras pirmās gals (37), skatoties no slēdzenes korpusa (20) vidus, atrodas slēdzenes korpusa (20) priekšējās plātes (21) pusē un otrais gals (36) ir savienojumā ar piestiprināšanas elementu (30).

13. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši jebkurai no 3. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka izgriezuma (39) apakšdaļa ir šaurāka nekā izgriezuma (39) atvere.

14. Aizslēgšanas sistēma atbilstoši jebkurai no 3. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka piestiprināšanas elementa (30) atbalsta daļas (32, 38) ir izvīrtījumi, kas izveidoti tā, lai tos atbalstītu slēdzenes korpusa (20) rievas (33).

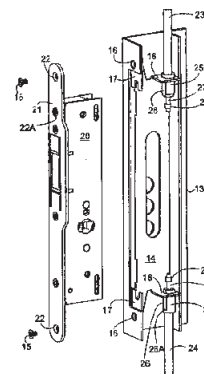


FIG. 7

- (51) **A61K 9/14**<sup>(200601)</sup> (11) **2419086**  
(21) 10714413.1 (22) 12.04.2010  
(43) 22.02.2012  
(45) 26.06.2013  
(31) 169066 P (32) 14.04.2009 (33) US  
(86) PCT/US2010/030679 12.04.2010  
(87) WO2010/120662 21.10.2010  
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 05843-4000, US  
(72) HARTLEY, Ruiling, F., US  
HADDADIN, Raja, M., US  
QIAN, Feng, US  
(74) Reitstötter - Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE  
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **AMORFA ALFA-(N-SULFONAMIDO)ACETAMĪDA SAVIENOJUMA BIOPIEĒJAMS SASTĀVS BIOAVAILABLE COMPOSITIONS OF AMORPHOUS ALPHA-(N-SULFONAMIDO)ACETAMIDE COMPOUND**

(57) 1. Amorfs ciets disperss sastāvs, kas satur (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīdu un polivinilpirolidona-vinilacetāta kopolimēru (PVP-VA).

2. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur 10 līdz 50 % (masa/tilp.) (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīda un 90 līdz 50 % (masa/tilp.) PVP-VA.

3. Sastāvs saskaņā ar 2. pretenziju, kas satur 20 līdz 40 % (masa/tilp.) (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīda un 80 līdz 60 % (masa/tilp.) PVP-VA.

4. Sastāvs saskaņā ar 3. pretenziju, kas satur 25 % (masa/tilp.) (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīda un 75 % (masa/tilp.) PVP-VA.

5. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais sastāvs ir fiziski un ķīmiski stabils vismaz 3 mēnešu laikā.

6. Sastāvs saskaņā ar 5. pretenziju, kur minētais sastāvs ir fiziski un ķīmiski stabils vismaz 6 mēnešu laikā.

7. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kur minēto sastāvu iegūst, izmantojot karsta kausējuma ekstrūziju vai izsmidzināšanas žāvēšanu.

8. Sastāvs saskaņā ar 7. pretenziju, kur minēto sastāvu presē tabletēs.

9. Sastāvs saskaņā ar 8. pretenziju, kur minētais sastāvs ir perorāli biopieejams.

10. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kur minētais sastāvs ir perorāli biopieejams.

11. Amorfs ciets disperss sastāvs, kas satur (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīdu un hidroksipropilmetilcelulozes acetāta sukcinātu (HPMC-AS).

12. Sastāvs saskaņā ar 11. pretenziju, kas satur 10 līdz 50 % (masa/tilp.) (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīda un 90 līdz 50 % (masa/tilp.) HPMC-AS.

13. Sastāvs saskaņā ar 12. pretenziju, kas satur 20 līdz 40 % (masa/tilp.) (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīda un 80 līdz 60 % (masa/tilp.) HPMC-AS.

14. Sastāvs saskaņā ar 13. pretenziju, kas satur 25 % (masa/tilp.) (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīda un 75 % (masa/tilp.) HPMC-AS.

15. Sastāvs saskaņā ar 11. pretenziju, kur minētais sastāvs ir fiziski un ķīmiski stabils vismaz 3 mēnešu laikā.

16. Sastāvs saskaņā ar 15. pretenziju, kur minētais sastāvs ir fiziski un ķīmiski stabils vismaz 6 mēnešu laikā.

17. Sastāvs saskaņā ar 11. pretenziju, kur minēto sastāvu iegūst, izmantojot izsmidzināšanas žāvēšanu.

18. Sastāvs saskaņā ar 17. pretenziju, kur minēto sastāvu presē tabletēs.

19. Sastāvs saskaņā ar 18. pretenziju, kur minētais sastāvs ir perorāli biopieejams.

20. Sastāvs saskaņā ar 11. pretenziju, kur minētais sastāvs ir perorāli biopieejams.

21. Farmaceutiska tablete, kas ietver amorfu cietu dispersu sastāvu, kas satur (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīdu un vienu komponentu, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no PVP-VA un HPMC-AS.

22. Amorfa cieta dispersa sastāva iegūšanas paņēmieni, kurā ietilpst (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīda kopā ar PVP-VA karsta kausējuma ekstrūzija.

23. Amorfa cieta dispersa sastāva iegūšanas paņēmieni, kurā ietilpst (2R)-2-[[[4-hlorfenil)sulfonil][[2-fluor-4-(1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]amino]-5,5,5-trifluorpentānamīda kopā ar HPMC-AS izsmidzināšanas žāvēšana.

(21) 11189346.7 (22) 11.04.2006

(43) 22.02.2012

(45) 10.07.2013

(31) 670204 P

(32) 11.04.2005 (33) US

(62) EP06749882.4 / EP1869011

(73) Abbott Laboratories, 100 Abbott Park Road, Abbott Park, Illinois 60064-6008, US

(72) ZHU, Guidong, US

GONG, Jianchun, US

GANDHI, Virajkumar, B., US

PENNING, Thomas, D., US

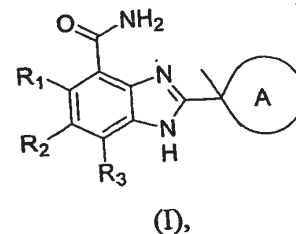
GIRANDA, Vincent, US

(74) Modiano, Micaela Nadia, Modiano & Partners (DE), Thierschstrasse 11, 80538 München, DE

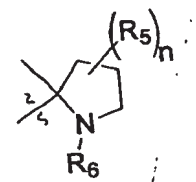
Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **AR ČETRAIZVIETOTA OGLEKĻA ATOMU 2. POZĪCIJĀ AIZVIETOTI 1H-BENZIMIDAZOL-4-KARBOKSAMĪDI KĀ PARP (POLI(ADENOZĪNIDIFOSFĀTRIBOZES)POLIMERĀZES) INHIBITORI, KURUS IZMANTO VĒŽA ĀRSTĒŠANĀ 1H-BENZIMIDAZOLE-4-CARBOXAMIDES SUBSTITUTED WITH A QUATERNARY CARBON AT THE 2-POSITION AS PARP INHIBITORS FOR USE IN TREATING CANCER**

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



vai tā terapeitiski pieņemams sāls, kuru izmanto vēža ārstēšanā zīdītājam, kam šāda ārstēšana ir atzīta par nepieciešamu, kur: R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkenilgrupas, alkoksigrupas, alkoksikarbonilgrupas, alkilgrupas, alkinilgrupas, ciāngrupas, halogēnalkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, halogēna atoma, hidroksilgrupas, hidroksialkilgrupas, nitrogrupas, NR<sub>A</sub>R<sub>B</sub>-grupas un (NR<sub>A</sub>R<sub>B</sub>)karbonilgrupas; A ir



R<sub>5</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no alkenilgrupas, alkoksigrupas, alkoksikarbonilgrupas, alkilgrupas, alkinilgrupas, halogēnalkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, halogēna atoma, hidroksilgrupas, hidroksialkilgrupas, NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub> grupas un (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)karbonilgrupas; n ir 0, 1, 2 vai 3;

R<sub>6</sub> ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkenilgrupas, alkoksialkilgrupas, alkoksikarbonilgrupas, alkoksikarbonilalkilgrupas, alkilgrupas, alkinilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikliskas grupas, heterocikloalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, hidroksialkilgrupas, (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)alkilgrupas, (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)karbonilgrupas, (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)karbonilalkilgrupas un (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)sulfonilgrupas;

R<sub>A</sub> un R<sub>B</sub> ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas un alkilkarbonilgrupas; un R<sub>C</sub> un R<sub>D</sub> ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un alkilgrupas.

2. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 1. pretenziju, kur: R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atomi; n ir 0;

R<sub>6</sub> ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, arilalkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikliskas grupas, heteroarilalkilgrupas un (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)sulfonilgrupas; un R<sub>C</sub> un R<sub>D</sub> ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un alkilgrupas.

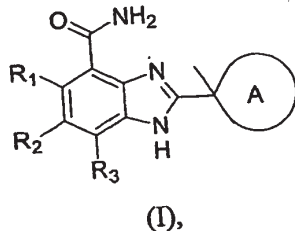
(51) **A61K 31/4184**<sup>(200601)</sup> (11) **2420234**  
**A61K 31/454**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/55**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/10**<sup>(200601)</sup>

3. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur savienojums ar formulu (I) ir:

2-(2-metilpirolidin-2-il)-1H-benzimidazol-4-karboksamīds;  
2-[(2R)-2-metilpirolidin-2-il]-1H-benzimidazol-4-karboksamīds;  
2-[(2S)-2-metilpirolidin-2-il]-1H-benzimidazol-4-karboksamīds;  
vai tā terapeitiski pieņemams sāls.

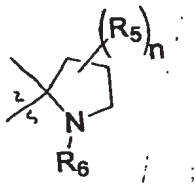
4. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur vēža slimības ir leukēmija, resnās zarnas vēzis, glioblastomas, limfomas, melanomas, krūts dziedzera karcinomas vai dzemdes kakla karcinomas.

5. Savienojums ar formulu (I):



vai tā terapeitiski pieņemams sāls, kuru izmanto citotoksiskas vēža terapijas potenciēšanā zīdītājam, kam šāda ārstēšana ir atzīta par nepieciešamu, kur:

R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkenilgrupas, alkoksigrupas, alkoksikarbonilgrupas, alkilgrupas, alkinilgrupas, ciāngrupas, halogēnalkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, halogēna atoma, hidroksilgrupas, hidroksialkilgrupas, nitrogrupas, NR<sub>A</sub>R<sub>B</sub> grupas un (NR<sub>A</sub>R<sub>B</sub>)karbonilgrupas; A ir



R<sub>5</sub> ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no alkenilgrupas, alkoksigrupas, alkoksikarbonilgrupas, alkilgrupas, alkinilgrupas, halogēnalkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, halogēna atoma, hidroksilgrupas, hidroksialkilgrupas, NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub> grupas un (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)karbonilgrupas; n ir 0, 1, 2 vai 3;

R<sub>6</sub> ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkenilgrupas, alkoksialkilgrupas, alkoksikarbonilgrupas, alkoksikarbonilalkilgrupas, alkilgrupas, alkinilgrupas, arilgrupas, arilalkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikliskas grupas, heterocikloalkilgrupas, heteroarilgrupas, heteroarilalkilgrupas, hidroksialkilgrupas, (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)alkilgrupas, (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)karbonilgrupas, (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)karbonilalkilalkilgrupas un (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)sulfonilgrupas;

R<sub>A</sub> un R<sub>B</sub> ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas un alkilkarbonilgrupas; un

R<sub>C</sub> un R<sub>D</sub> ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un alkilgrupas.

6. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 5. pretenziju, kur: R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atomi; n ir 0;

R<sub>6</sub> ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, arilalkilgrupas, cikloalkilgrupas, cikloalkilalkilgrupas, heterocikliskas grupas, heteroarilalkilgrupas un (NR<sub>C</sub>R<sub>D</sub>)sulfonilgrupas; un R<sub>C</sub> un R<sub>D</sub> ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un alkilgrupas.

7. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, kur savienojums ar formulu (I) ir:

2-(2-metilpirolidin-2-il)-1H-benzimidazol-4-karboksamīds;  
2-[(2R)-2-metilpirolidin-2-il]-1H-benzimidazol-4-karboksamīds;  
2-[(2S)-2-metilpirolidin-2-il]-1H-benzimidazol-4-karboksamīds;  
vai tā terapeitiski pieņemams sāls.

8. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, kur citotoksiska vēža terapija ir apstarošana.

9. Savienojums, kuru izmanto saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, kur citotoksiska vēža terapija ir ķīmijterapija.

(51) **C07H 19/23**<sup>(200601)</sup> (11) **2421879**

**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>

**A61K 31/7064**<sup>(200601)</sup>

(21) 10734433.5

(22) 19.04.2010

(43) 29.02.2012

(45) 04.09.2013

(31) 171656 P

(32) 22.04.2009 (33) US

(86) PCT/CZ2010/000050

19.04.2010

(87) WO2010/121576

28.10.2010

(73) Institute Of Organic Chemistry And Biochemistry As CR, V.V.I., Flemingovo nam. 2, 16610 Praha 6, CZ

(72) BOURDERIOUX, Aurelie, FR

HOCEK, Michal, CZ

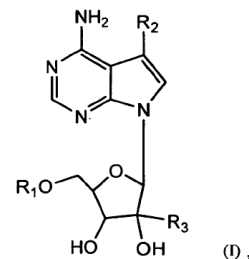
NAUS, Petr, CZ

(74) Reitstötter - Kinzebach, Patentanwälte, Sternwartstrasse 4, 81679 München, DE

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

(54) **JAUNI 7-DEAZAPURĪNA NUKLEOZĪDI TERAPEITISKĀM IZMANTOŠANĀM**  
**NOVEL 7-DEAZAPURINE NUCLEOSIDES FOR THERAPEUTIC USES**

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



kur:

R<sub>1</sub> ir ūdeņraža atoms, mono-, di- vai trifosfāts;

R<sub>2</sub> ir arilgrupa, kas ir neobligāti aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no alkoksigrupas, alkiltiogrupas vai halogēna atoma;

R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa; vai

tā farmaceutiski pieņemams sāls; vai tā optisks izomērs; vai optisku izomēru maisījums.

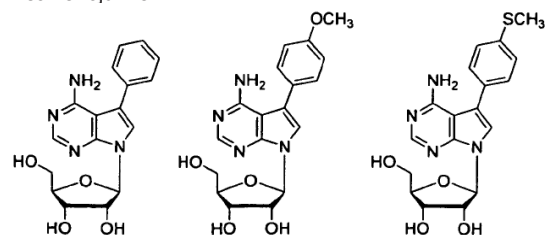
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>2</sub> ir arilgrupa, kas ir neobligāti aizvietota ar vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no alkoksigrupas, alkiltiogrupas vai halogēna atoma; R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls; vai tā optisks izomērs; vai optisku izomēru maisījums.

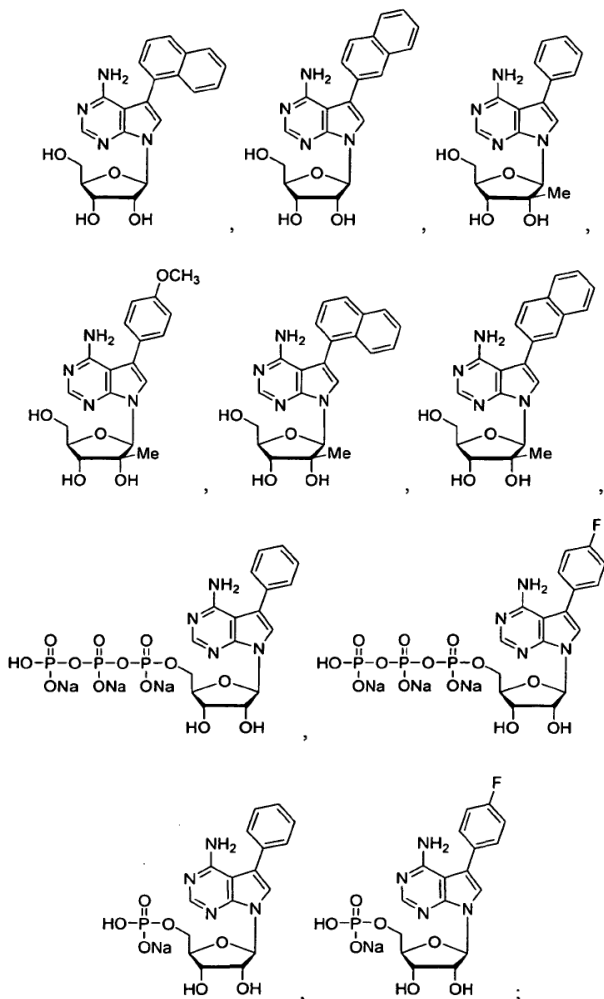
3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>1</sub> ir ūdeņraža atoms, R<sub>2</sub> ir fenilgrupa, kas ir neobligāti aizvietota ar vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-4</sub>alkiltiogrupas vai halogēna atoma; R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls; vai tā optisks izomērs; vai optisku izomēru maisījums.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>3</sub> ir alkilgrupa; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls; vai tā optisks izomērs; vai optisku izomēru maisījums.

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>1</sub> ir ūdeņraža atoms, R<sub>2</sub> ir fenilgrupa, kas ir neobligāti aizvietota ar vienu aizvietotāju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-4</sub>alkiltiogrupas vai halogēna atoma; R<sub>3</sub> ir C<sub>1-4</sub>alkilgrupa; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls; vai tā optisks izomērs; vai optisku izomēru maisījums.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no šādiem savienojumiem:





vai tā farmaceutiski pieņemams sāls; vai tā optisks izomērs; vai optisku izomēru maisījums.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai izmantošanai audzēja/vēža augšanas inhibēšanas paņēmienā pacientam.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai izmantošanai šūnu proliferācijas audzēja/vēža šūnās inhibēšanas paņēmienā pacientam.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai izmantošanai šūnu proliferācijas slimības ārstēšanas paņēmienā pacientam.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai izmantošanai audzēja slimības ārstēšanas paņēmienā pacientam.

11. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai izmantošanai audzēja vai vēža ārstēšanas paņēmienā pacientam.

12. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur terapeitiski iedarbīgu savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai daudzumu un vienu vai vairākus farmaceutiski pieņemamus nesējus.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur terapeitiski iedarbīgu savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai daudzumu un otru terapeitisku līdzekli, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no antracilīniem, DNS interkalatoriem, alkilēšanas līdzekļiem, hormonāliem līdzekļiem, LHRH agonistiem un antagonistiem, aromatāzes inhibitoriem, antiandrogēniem, ķīmijterapijas profilakses līdzekļiem, šūnu cikla ķīmijterapijas profilaktiskiem līdzekļiem, antineoplastiskiem līdzekļiem, antimiotiskiem līdzekļiem, augu alkaloīdiem, topoizomerāzes I inhibitoriem, topoizomerāzes II inhibitoriem, proteosomu inhibitoriem, nukleozīdu analogiem, citokīniem, augšanas faktoriem, anti-angiogēniem faktoriem, un vienu vai vairākus farmaceutiski pieņemamus nesējus.

(51) B02C 15/04<sup>(200601)</sup>  
B02C 23/26<sup>(200601)</sup>

(11) 2427271

(21) 11715869.1

(22) 21.03.2011

(43) 14.03.2012

(45) 04.12.2013

(31) 102010018046

(32) 23.04.2010

(33) DE

(86) PCT/EP2011/001396

21.03.2011

(87) WO2011/131278

27.10.2011

(73) Loesche GmbH, Hansaallee 243, 40549 Düsseldorf, DE

(72) BUCHANENKO, Michael, DE

(74) Heim, Hans-Karl, et al, Weber & Heim, Patentanwälte, Irmgardstrasse 3, 81479 München, DE

Anda BORISOVA, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **MAĻAMĀ MATERIĀLA SASMALCINĀŠANAS METODE  
METHOD FOR GRINDING MATERIAL TO BE GROUND**

(57) 1. Maļamā materiāla sasmalcināšanas metode, it sevišķi cementa rūpniecībai, kur maļamais materiāls (2) tiek samalts un izžāvēts dzirnavās (3), pievadot karstu gāzi (4), tiek sašķiroti un putekļu-gāzes maisījuma (6) veidā novadīts uz filtra (7), lai atdalītu putekļus; un kur aiz filtra (7) un dzirnavu ventilatora (8) karstā gāze (4) tiek atdalīta nost kā karstā izplūdes gāze (9) un pa dūmeju (21) izvadīta apkārtējā vidē, kamēr daļa karstās izplūdes gāzes (9) pēc tam, kad tai tiek pievienots svaigs gaiss vai citas procesa gāzes (12), tiek novadīta atpakaļ uz dzirnavām (3) kā recirkulācijas gāze (11); kur daļa vai viss svaigais gaiss, vai citas procesa gāzes (12) tiek iepriekš uzsildītas pirms ievadīšanas maļšanas ciklā, it sevišķi, kad tas tiek pievienots recirkulācijas gāzei (11); kas raksturīgs ar to, ka, lai iepriekš uzsildītu svaigo gaisu vai procesa gāzes (12), tiek izmantota vismaz daļa vai visa dūmejā (21) ievadāmā karstā izplūdes gāze (9), un karstā izplūdes gāze (9), kuru izmanto, lai sasildītu svaigo gaisu vai citas procesa gāzes (12), pa dūmeju (21) tiek izvadīta pie zemākas temperatūras apkārtējā vidē.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka svaigais gaiss vai pārējās procesa gāzes (12) un karstā izplūdes gāze (9) tiek pievadītas ierīcei (10) karstās izplūdes gāzes (9) siltuma enerģijas pārnesēi uz svaigo gaisu vai pārējām procesā iesaistītajām gāzēm (12).

3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka svaigais gaiss vai pārējās procesa gāzes (12) un karstā izplūdes gāze (9) tiek pievadītas siltummainim (10) kā paralēla plūsma, šķērsplūsma vai pretplūsma, un tiek uzsildītas vai atdzesētas.

4. Metode saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka cementa klinkers un/vai piedevas, un/vai vertikālās kurtuves graudainie slāņi kā maļamais materiāls (2) tiek samalts un izžāvēts gaisa strūkļas valču dzirnavās (13), pievadot karstu gāzi (4); kā karstā gāze tiek pievadīts karsts gaiss (4); daļa karstā izplūdes gaisa plūsmas (9) tiek novirzīta aiz dzirnavu ventilatora (8), izmantojot vismaz vienu regulējošo aizbīdņi (14, 15), un novadīta uz siltummaini (10), lai iepriekš uzsildītu svaigo gaisu (12), kura kā aptverošā gaisa temperatūra un mitrums ir atkarīgi no ārējās vides apstākļiem.

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka siltummainim (10) tiek pievadīta un tajā sasildīta regulējama apjoma svaiga gaisa plūsma (12); un iepriekš uzsildītais svaigais gaiss (16) tiek aizvadīts uz ierīci (18), lai sasildītu recirkulācijas gaisu (11) kā degšanas zonā iepļūstošo gaisu (17), un/vai tiek pievienots recirkulācijas gaisam (11) aiz ierīces (18) vai tās priekšā.

6. Metode saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vismaz daļa karstā izplūdes gaisa plūsmas (9) tiek novirzīta uz siltummaini (10), izmantojot divus paralēli pieslēgtus regulējošos aizbīdņus (14, 15).

7. Metode saskaņā ar vienu no 4. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka par ierīci recirkulācijas gaisa (11) sildīšanai izmanto karstās gāzes ģeneratoru (18) ar degli (22), kuram, izmantojot tā paša degļa svaigā gaisa ventilatoru (19), pievada iepriekš sasildīto svaigo gaisu (16) kā degšanas zonā iepļūstošo gaisu (17).

8. Metode saskaņā ar vienu no 4. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka par siltummaini (10) izmanto rotora tipa siltummaini ar siltuma uzkrājēju jeb plākšņu siltummaini, bet izplūdes gaisa (9) kondensātu, savāc zem siltummaiņa (10).

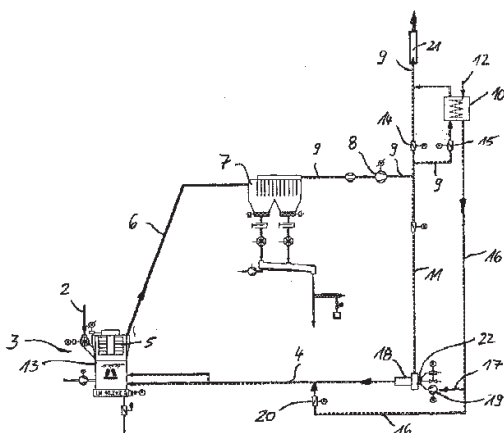
9. Metode saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka savāktais kondensāts tiek ievadīts notekūdeņu savākšanas un aizvadīšanas sistēmā vai atkārtoti izmantots kā dzirnavās iesmidzinātais dzesēšanas ūdens.

10. Metode saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka nolūkā samazināt karstās gāzes (6) rāsas punktu un temperatūru aiz šķīrotāja (5) un/vai samazināt gāzes (4) mitruma saturu pirms ieejas dzirnavās (3) recirkulācijas gāzi (11) daļēji aizstāj ar svaigo gaisu (16), kas iepriekš uzsildīts siltummainī (10).

11. Metode saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka karstā gāze vai karstais gaiss (4) tiek pievadīts dzirnavām (3, 13) ar temperatūru, lielāku par 150 °C.

12. Metode saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka svaigais gaiss (12), kas tiek pievadīts siltummainim (10) ar apkārtējās vides temperatūru aptuveni 10 °C un relatīvo mitrumu aptuveni 70 %; tiek iepriekš uzkarsēts līdz apmēram 80 °C temperatūrai un 1 % relatīvajam mitrumam, vienlaicīgi atdzesējot izplūdes gaisu (9) siltummainī (10) no aptuveni 109 °C līdz aptuveni 90 °C.

13. Metode saskaņā ar vienu no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka mākslīgais gaiss, kas iekļūst samazināta spiediena dēļ dzirnavās (3), šķīrotājā (5), filtrā (7) un savienotājdados, vismaz daļēji tiek aizstāts ar iepriekš uzsildītu svaigo gaisu (16).



- (51) **G09F 7/18**<sup>(200601)</sup> (11) **2427877**  
**F16B 2/10**<sup>(200601)</sup>  
**G09F 15/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10772331.4 (22) 26.03.2010  
 (43) 14.03.2012  
 (45) 24.07.2013  
 (31) 0900598 (32) 04.05.2009 (33) SE  
 (86) PCT/SE2010/050336 26.03.2010  
 (87) WO2010/128929 11.11.2010  
 (73) Hammar, Lars, Box 15, 790 21 Bjursås, SE  
 (72) ANDERSSON, Mats, SE  
 (74) Löfgren, Jonas, et al, Bjerkéns Patentbyrå KB, Box 1274, 801 37 Gävle, SE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **PAKARINĀŠANAS IERĪCE**  
**SUSPENSION DEVICE**

(57) 1. Pakarināšanas ierīce izkārtnes vai cita garena objekta tāda kā, piemēram, kabeļa, stieples vai caurules, izstrādājuma pakarināšanai, kur pakarināšanas ierīce (1) satur:

- pamatdaļu (4);
- turētāju (3), kas savienots ar pamatdaļu (4) un pie kura priekšmets, tāds kā izkārtnes vai līdzīgs, ir piestiprināts vai to ir paredzēts piestiprināt;
- pirmo satveršanas ķepu (10) un otro satveršanas ķepu (20), kas grozāmā veidā piestiprinātas pie pamatdaļas (4) un ir grozāmas viena attiecībā pret otru starp atvērtu stāvokli, kurā satveršanas ķepas (10, 20) ir pagrieztas projām viena no otras, lai ļautu garena objektu ievietot starp satveršanas ķepām, un aizvērtu stāvokli, kurā satveršanas ķepas (10, 20) ir pagrieztas viena otrai pretī, lai ļautu satveršanas ķepām (10, 20) satvert objektu, kas saņemts starp satveršanas ķepām (10, 20), un tādējādi piespiež pakarināšanas ierīci (1) pie objekta;

- vismaz vienu atsperi (5a), kas darbojas starp satveršanas ķepām (10, 20), pret kuras darbību satveršanas ķepas (10, 20) ir griežamas no aizvērtā stāvokļa uz atvērtu stāvokli, kas raksturīga ar to,

- ka pirmā satveršanas ķepa (10) ir grozāma attiecībā pret pamatdaļu (4) ap pirmo griešanās asi (S1);
- ka otrā satveršanas ķepa (20) ir grozāma attiecībā pret pamatdaļu (4) ap otro griešanās asi (S2), kas stiepjas paralēli pirmajai griešanās asij (S1) un atrodas atstatos no tās;
- ka pakarināšanas ierīce (1) satur vismaz vienu zobrata mehānismu (6a), kurš satur ar pirmo satveršanas ķepu (10) nekustīgi savienotu pirmo zobrata elementu (15a) un ar otro satveršanas ķepu (20) nekustīgi savienotu otru zobrata elementu (25a), turklāt minētie pirmais un otrais zobratu elementi (15a, 25a) ir sakabināti viens ar otru un ir ierīkoti tā, ka tiek griezti viens attiecībā pret otru, kad satveršanas ķepas (10, 20) tiek grieztas viena attiecībā pret otru.

2. Pakarināšanas ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētais zobratu mehānisms (6a) veido pakarināšanas ierīces (1) pirmo zobratu mehānismu; ka pakarināšanas ierīce (1) satur arī otru zobratu mehānismu (6b), kurš satur ar pirmo satveršanas ķepu (10) nekustīgi savienotu pirmo zobratu elementu (15b) un ar otro satveršanas ķepu (20) savienotu otru zobrata elementu (25b), turklāt minētie otrā zobratu mehānisma pirmais un otrais zobratu elements (15b, 25b) ir sakabināti viens ar otru un ir ierīkoti tā, lai tiktu griezti viens attiecībā pret otru, kad satveršanas ķepas (10, 20) tiek grieztas viena attiecībā pret otru; un ka pirmais zobratu mehānisms (6a) un otrais zobratu mehānisms (6b) ir ierīkoti paralēli viens otram pamatdaļas (4) pretējās pusēs.

3. Pakarināšanas ierīce atbilstoši 2. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka pakarināšanas ierīce (1) satur divas noseglāksnes (7a, 7b), kas ierīkotas viena otrai pretī, turklāt pirmo zobratu mehānismu (6a) uz āru vērstaļā pusē nosedz pirmā (7a) no šīm noseglāksnēm un otro zobratu mehānismu (6b) uz āru vērstaļā pusē nosedz otrā noseglāksne (7b); un ka šīs divas noseglāksnes (7a, 7b) ir savienotas viena ar otru ar divām tapām (17, 27), kuras stiepjas starp noseglāksnēm un cauri pamatdaļai (4), turklāt pirmā satveršanas ķepa (10) ir grozāmā veidā uzmontēta uz pirmās (17) no šīm tapām un otrā satveršanas ķepa (20) ir grozāmā veidā uzmontēta uz otrās tapas (27).

4. Pakarināšanas ierīce atbilstoši 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka attiecīgā tapa (17, 27) ir cieši savienota ar vienu no minētajām noseglāksnēm (7a, 7b) un ir ierīkota tā, lai sakabinātos ar otrās noseglāksnes fiksēšanas elementu (8a, 8b), turklāt fiksējošais elements ir pielāgots pie tapas tā, lai piestiprinātu noseglāksnes vienu pie otras.

5. Pakarināšanas ierīce atbilstoši jebkurai no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka attiecīgā satveršanas ķepa (10, 20) un ar šo satveršanas ķepu savienotais zobratu elements vai zobratu elementi (15a, 15b, 25a, 25b) ir izgatavoti no viena gabala.

6. Pakarināšanas ierīce atbilstoši jebkurai no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka attiecīgā zobratu mehānisma (6a, 6b) pirmais zobratu elements (15a, 15b) ir grozāms ap pirmo griešanās asi (S1) un ka attiecīgā zobratu mehānisma (6a, 6b) otrais zobratu elements (15a, 15b) ir grozāms ap otro griešanās asi (S2).

7. Pakarināšanas ierīce atbilstoši jebkurai no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka turētājs (3) ir nekustīgi savienots ar pamatdaļu (4), turklāt turētājs un pamatdaļa, vēlāmāk, ir izveidoti no viena gabala.

8. Pakarināšanas ierīce atbilstoši jebkurai no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētā atspere (5a) veido pakarināšanas ierīces (1) pirmo atsperi; ka pakarināšanas ierīce (1) satur arī otru atsperi (5b), kas darbojas starp satveršanas ķepām, pret kuru darbojoties satveršanas ķepas (10, 20) ir griežamas no aizvērtā stāvokļa uz atvērtu stāvokli; un ka pirmā atspere (5a) un otrā atspere (5b) ir ierīkotas paralēli viena otrai pamatdaļas (4) pretējās pusēs.

9. Pakarināšanas ierīce atbilstoši jebkurai no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka attiecīgā atspere (5a, 5b) ir stiepes atspere.

10. Pakarināšanas ierīce atbilstoši 9. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka attiecīgā atspere (5a, 5b) stiepjas starp pirmās satveršanas ķepas (10) piestiprināšanas punktu (13) un otrās satveršanas



ķepas (20) piestiprināšanas punktu (23); un ka minētie piestiprināšanas punkti (13, 23) ir izvietoti uz satveršanas ķepām (10, 20) tādā veidā, ka tie atrodas virs minētajām griešanās asīm (S1, S2), kad satveršanas ķepas (10, 20) ir aizvērtā stāvoklī, un zem griešanās asīm (S1, S2), kad satveršanas ķepas (10, 20) ir atvērtā stāvoklī.

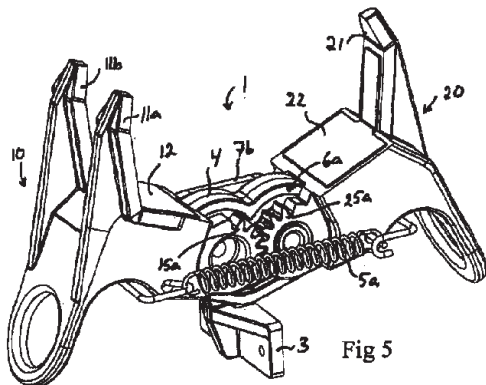


Fig 5

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>G06F 13/28</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>2430552</b>     |
| (21) 10775816.1  | (22) 08.11.2010         |
| (43) 21.03.2012  |                         |
| (45) 08.01.2014  |                         |
| (31) 821174  | (32) 23.06.2010 (33) US |
| (86) PCT/EP2010/067024   | 08.11.2010              |
| (87) WO2011/160708   | 29.12.2011              |
| (73) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, NY 10504, US   |                         |
| (72) CRADDOCK, David, US<br>GREGG, Thomas, US<br>RAISCH, Christoph, DE   |                         |
| (74) Williams, Julian David, IBM United Kingdom Ltd, Intellectual Property Dept, Mail Point 110, Hursley Park, GB-Winchester, Hants SO21 2JN, GB<br>Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV |                         |
| (54) <b>VAIRĀKU ADRESĒS TELPU IZMANTOŠANA VIENAM ADAPTERIM</b>   |                         |
| <b>MULTIPLE ADDRESS SPACES PER ADAPTER</b>   |                         |

(57) 1. Metode sistēmas atmiņas pārvaldības atvieglošanai skaitļošanas vidē, pie kam metode ietver sekojošas darbības:

- reaģējot uz instrukcijas (1000) izpildīšanu, t.i., instrukciju izsaukt loģisko procesoru (Call Logical Process Instruction), kas turpmāk saīsināti tiek saukta par CLP instrukciju, lai iespējotu adapteri (110) un pieprasītu tiešās piekļuves atmiņas (Direct Memory Access, DMA) adresu telpu skaitu (1030), kas ir jāpiešķir adapterim, CLP instrukcija satur funkcijas tūri, kas identificē adapteri, turklāt funkcijas turis, kurā ir adaptera neiespējots indikators, iespējo vairākas DMA adresu telpas, ko pieprasa CLP instrukcija priekš adaptera, un minēto adresu telpu skaits ir lielāks par vienu un notiek atgriešanās pie funkciju tūra ar iespējotu adaptera indikatoru, pie tam vienai DMA adresu telpai, kas ir iespējota priekš adaptera, ir viens ar to saistīts translācijas tabulu komplekts un otrai DMA adresu telpai, kas ir iespējota priekš adaptera, ir cits ar to saistīts translācijas tabulu komplekts, kas atšķiras no minētā pirmā translācijas tabulu komplekta;

- reaģējot uz instrukcijas (600) izpildīšanu, t.i., instrukciju modificēt kopnes funkciju vadības parametrus (Modify PCI Function Controls), kas turpmāk saīsināti tiek saukta par MPFC instrukciju, kura specifīcē reģistra adreses translācijas parametru darbību, tiek definēta viena vai vairākas adresu telpas, kas ir iespējotas priekš adaptera;

- tiek saņemts pieprasījums no adaptera piekļūt sistēmas atmiņai,

- izmantojot pieprasītāja identifikatoru un adresu telpas identifikatoru, kas tiek piegādāti pieprasījumā, lai izvēlētos adreses telpu, kas ir jāizmanto piekļuves nodrošināšanai, tiek definēta pirmā DMA adresu telpa, kas tiek izvēlēta no vienas vai vairākām DMA adresu telpām, kas ir iespējotas priekš adaptera.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam adresu telpas identifikators satur vienu vai vairākus bitus, un metode, lai, reaģējot uz CLP instrukciju, izpildītu vaicājumu pēc grupas, papildus satur operāciju, kurā tiek noteikts, vai viens vai vairāki adreses biti, ko nodrošina adapteris, ir viens vai vairāki adreses telpas identifikatora biti.

3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam tā satur vaicātāja identifikatora un adreses telpas identifikatora izmantošanu, lai ievietotu ieeju datu struktūrā, kas saistīta ar adapteri, pie tam ieeja nodrošina vienu vai vairākus raksturojumus, kas attiecas uz adreses telpu.

4. Metode saskaņā ar 3. pretenziju, pie kam ieeja tiek ievietota ievades/izvades centrmezgla ierīces, kas savienota ar adapteri un sistēmas atmiņu, tabulā.

5. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam metode papildus satur vienas vai vairāku adresu translācijas tabulu asociācijas veidošanu ar adreses telpu, un viena vai vairākas adresu translācijas tabulas ir pirmā formāta tabulas.

6. Metode saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam metode papildus satur citas adaptera adresu telpas izvēli un vienas vai vairāku adresu translācijas tabulu asociācijas veidošanu ar citu adresu telpu, pie tam viena vai vairākas citas adresu translācijas tabulas ir otrā formāta tabulas, un otrais formāts ir atšķirīgs no pirmā formāta.

7. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam pirmais formāts satur adresu translācijas tabulas formāta pirmo variāciju, un otrais formāts satur adresu translācijas formāta otro variāciju.

8. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam adresu translācijas otrais formāts ir atšķirīga tipa formāts, salīdzinot ar pirmo formātu.

9. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam adapteris satur adaptera funkciju, un pieprasījums tiek saņemts no adaptera funkcijas, kurai ir vairākas tai piesaistītas adresu telpas.

10. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam adresu telpas identifikators satur adreses bitu, kas tiek uzdots vaicājumā, un pirmā bita vērtība kombinācijā ar vaicātāja identifikatoru norāda pirmo adresu telpu, bet otrā bita vērtība kombinācijā ar vaicātāja identifikatoru norāda otro adresu telpu.

11. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam adreses telpas identifikators satur vienu vai vairākus adreses bitus, kas ir norādīti vaicājumā.

12. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam metode papildus satur:

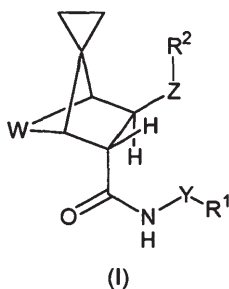
- otra vaicājuma saņemšanu no adaptera un vaicātāja otra identifikatora un adreses izmantošanu, kas tiek norādīti otrajā vaicājumā izvēlēties citu adresu telpu, pie tam pirmajai adresu telpai ir pirmais ar to saistītais adreses translācijas formāts, un otrajai adresu telpai ir otrais ar to saistītais adreses translācijas formāts, turklāt pirmais adresu translācijas formāts ir atšķirīgs no otrā adresu translācijas formāta.

13. Sistēma, kas satur līdzekļus visu metodes darbību izpildei saskaņā ar jebkuru iepriekšējo metodes pretenziju.

14. Datorprogramma, kas satur instrukcijas metodes darbību realizēšanai saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kad minētā datorprogramma tiek izpildīta datorsistēmā.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| (51) <b>C07C 233/58</b> <sup>(200601)</sup> | (11) <b>2432760</b> |
| <b>C07C 233/60</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07C 233/63</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 207/09</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 211/26</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 213/40</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 231/12</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 233/64</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 235/14</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 239/30</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 249/08</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 277/28</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 277/62</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 307/52</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| <b>C07D 319/12</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |
| (21) 10723342.1                             | (22) 17.05.2010     |
| (43) 28.03.2012                             |                     |
| (45) 17.07.2013                             |                     |

- (31) PCT/IB2009/052056 (32) 18.05.2009 (33) WO  
 (86) PCT/IB2010/052170 17.05.2010  
 (87) WO2010/134014 25.11.2010  
 (73) Actelion Pharmaceuticals Ltd., Gewerbestrasse 16, 4123 Allschwil, CH  
 (72) BUR, Daniel, CH  
 CORMINBOEUF, Olivier, CH  
 CREN, Sylvaine, CH  
 GRISOSTOMI, Corinna, CH  
 LEROY, Xavier, CH  
 RICHARD-BILDSTEIN, Sylvia, CH  
 (74) Velker, Jörg, et al, Actelion Pharmaceuticals Ltd, Gewerbestrasse 16, 4123 Allschwil, CH  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (54) **ATVASINĀJUMI AR SPIRO[2.4]HEPTĀNA TILTIŅGRUPU KĀ ALX RECEPTORS UN/VAI FPRL2 AGONISTI BRIDGED SPIRO[2.4]HEPTANE DERIVATIVES AS ALX RECEPTOR AND/OR FPRL2 AGONISTS**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



kur:

W apzīmē -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>- grupu vai -CH=CH- grupu;

Y apzīmē saiti vai (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkānīdīlgrupu; un

R<sup>1</sup> apzīmē:

- arilgrupu vai heteroarilgrupu, kura ir neatkarīgi neaizvietota, mono-, di- vai tri-aizvietota, kur aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilkarbonilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)fluoralkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)fluoralkoksigrupas, nitrogrupas, ciāngrupas un fenilgrupas, kur fenilgrupa ir neaizvietota vai monoaizvietota ar halogēna atomu; vai

• benzo[d][1,3]dioksolilgrupu; vai

• ariloksigrupu; vai

• cikloheksilgrupu vai cikloheksenilgrupu, kura ir neatkarīgi neaizvietota vai monoaizvietota ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu; vai

• (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilkarbonilgrupu; vai

• (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksikarbonilgrupu;

vai Y kopā ar R<sup>1</sup> apzīmē (C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu vai amino-(C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu;

Z apzīmē -C(O)NR<sup>3</sup>-\* grupu vai -CH<sub>2</sub>NR<sup>4</sup>C(O)-\* grupu, kur zvaigznīte apzīmē saiti, kas piesaista R<sup>2</sup>;

R<sup>2</sup> apzīmē:

• (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupu, kas ir neaizvietota vai monoaizvietota ar hidroksilgrupu, hidroksimetilgrupu, R<sup>5</sup>R<sup>6</sup>N-CH<sub>2</sub>- grupu, heterociklilmetilgrupu vai -CONH<sub>2</sub> grupu, vai

• (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kas ir neaizvietota vai monoaizvietota ar fluora atomu, trifluometilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkiltiogrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksikarbonilgrupu, hidroksilgrupu, ciāngrupu, -NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup> grupu, -COOH grupu, -C(O)NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup> grupu vai iespējams monoaizvietotu (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu, kur aizvietotājs ir izvēlēts no hidroksilgrupas un heterociklilgrupas; vai

• (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kas ir monoaizvietota

◊ ar (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupu, kur cikloalkilgrupa ir neaizvietota vai monoaizvietota ar -NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup> grupu vai hidroksilgrupu;

◊ ar heterociklilgrupu, kur heterociklilgrupa ir neaizvietota vai monoaizvietota pie slāpekļa atoma ar (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilkarbonilgrupu vai *tert*-butoksikarbonilgrupu, un/vai mono- vai di-aizvietota pie viena vai diviem oglekļa atomiem ar aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupas; vai

◊ ar arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas ir neatkarīgi neaizvietota, mono-, di- vai tri-aizvietota, kur aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti

no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>NHR<sup>9</sup> grupas, -SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupas un fenilgrupas; vai

• (C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)fluoralkilgrupu, kas ir monoaizvietota ar heterociklilgrupu, kur heterociklilgrupa ir neaizvietota vai mono- vai di-aizvietota pie viena vai diviem oglekļa atomiem ar aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no halogēna atoma un (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas; vai

• heterociklilgrupu, kas ir neaizvietota vai monoaizvietota pie slāpekļa atoma ar (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, benzilgrupu vai *tert*-butoksikarbonilgrupu vai monoaizvietota pie oglekļa atoma ar pīrolidīn-1-il-metilgrupu; vai

• arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas ir neatkarīgi neaizvietota, mono-, di- vai tri-aizvietota, kur aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un fenilgrupas; vai

• grupu, kas izvēlēta no 1-karbamoil-2-feniletilgrupas, 1-metoksi-metil-2-feniletilgrupas, 2-morfolino-2-feniletilgrupas, 2-fenilvinilgrupas, 2,2-dihlor-1-metilciklopropilgrupas;

R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu vai 2-metoksietilgrupu; vai

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs grupas, veido 5- līdz 7-locekļu gredzenu, kur gredzens ir aizvietots ar amino-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu;

R<sup>4</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai metilgrupu;

R<sup>5</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu vai *tert*-butoksikarbonilgrupu;

R<sup>6</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu;

R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> neatkarīgi viena no otras apzīmē ūdeņraža atomu vai metilgrupu; vai

R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kuram ir pievienotas šīs grupas, veido pīrolidīna vai piperidīna gredzenu; un

R<sup>9</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai *tert*-butoksikarbonilgrupu;

vai šāda savienojuma sāls.

2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur:

W apzīmē -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>- grupu vai -CH=CH- grupu;

Y apzīmē saiti;

R<sup>1</sup> apzīmē arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas ir neatkarīgi neaizvietota, mono-, di- vai tri-aizvietota, kur aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilkarbonilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)fluoralkilgrupas;

Z apzīmē -C(O)NR<sup>3</sup>-\* grupu; kur zvaigznīte apzīmē saiti, kas piesaista R<sup>2</sup>;

R<sup>2</sup> apzīmē:

• (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupu, kas ir neaizvietota vai monoaizvietota ar hidroksilgrupu, vai pīrolidīn-1-il-metilgrupu; vai

• (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kas ir neaizvietota vai monoaizvietota ar fluora atomu, trifluometilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkiltiogrupu, hidroksilgrupu, ciāngrupu, -NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup> grupu, -C(O)NH<sub>2</sub> grupu vai iespējams monoaizvietotu (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkoksigrupu, kur aizvietotājs ir izvēlēts no hidroksilgrupas, heterociklilgrupas; vai

• (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu, kas ir monoaizvietota:

◊ ar heterociklilgrupu, kur heterociklilgrupa ir neaizvietota vai monoaizvietota pie slāpekļa atoma ar metilgrupu vai etilgrupu, vai mono- vai di-aizvietota pie viena vai diviem oglekļa atomiem ar aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no fluora atoma, metilgrupas un metoksimetilgrupas; vai

◊ ar arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas ir neatkarīgi neaizvietota, mono- vai di-aizvietota, kur aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un -CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupas; vai

• (C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>)fluoralkilgrupu, kas ir monoaizvietota ar heterociklilgrupu; vai

• heterociklilgrupu, kas ir neaizvietota vai monoaizvietota pie oglekļa atoma ar pīrolidīn-1-il-metilgrupu;

R<sup>3</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu vai 2-metoksietilgrupu;

R<sup>5</sup> apzīmē ūdeņraža atomu, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu vai *tert*-butoksikarbonilgrupu; un

R<sup>6</sup> apzīmē ūdeņraža atomu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupu;

vai šāda savienojuma sāls.

3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. vai 2. pretenzijas, kur:

Y apzīmē saiti;

vai šāda savienojuma sāls.

4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur:

R<sup>1</sup> apzīmē arilgrupu vai heteroarilgrupu, kas ir neatkarīgi neaizvietota vai monoaizvietota, kur aizvietotājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilkarbonilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)fluoralkilgrupas; vai šāda savienojuma sāls.

5. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur:

Z apzīmē -C(O)NR<sup>3</sup>-\* grupu, kur zvaigznīte apzīmē saiti, kas piesaista R<sup>2</sup>;

vai šāda savienojuma sāls.

6. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur:

R<sup>2</sup> apzīmē:

(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupu, kas ir neaizvietota vai monoaizvietota ar hidroksilgrupu vai pirolidin-1-il-metilgrupu; vai

(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupu, kas ir neaizvietota vai monoaizvietota ar fluora atomu, trifluormetilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkiltiogrupu, hidroksilgrupu, ciāngrupu, -NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup> grupu, -C(O)NH<sub>2</sub> grupu vai iespējams monoaizvietotu (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu, kur aizvietotājs ir izvēlēts no hidroksilgrupas un heterociklilgrupas; vai

(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupu, kas ir monoaizvietota ar heterociklilgrupu, kur heterociklilgrupa ir neaizvietota vai monoaizvietota pie slāpekļa atoma ar metilgrupu vai etilgrupu, vai mono- vai di-aizvietota pie viena vai diviem oglekļa atomiem ar aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no fluora atoma, metilgrupas un metoksimetilgrupas; vai

(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilgrupu, kas ir monoaizvietota ar arilgrupu vai heteroarilgrupu, kur grupas ir neatkarīgi neaizvietotas, mono- vai di-aizvietotas, kur aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un -CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupas; vai (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)fluoralkilgrupu, kas ir monoaizvietota ar heterociklilgrupu; vai heterociklilgrupu, kas ir neaizvietota vai monoaizvietota pie oglekļa atoma ar pirolidin-1-il-metilgrupu; vai šāda savienojuma sāls.

7. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur:

R<sup>2</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu, kas ir neaizvietota vai monoaizvietota ar fluora atomu, trifluormetilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkiltiogrupu, hidroksilgrupu, ciāngrupu, -NR<sup>5</sup>R<sup>6</sup> grupu, -C(O)NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup> grupu vai iespējams monoaizvietotu (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupu, kur aizvietotājs ir izvēlēts no hidroksilgrupas un heterociklilgrupas; vai šāda savienojuma sāls.

8. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur:

R<sup>2</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, kas ir monoaizvietota ar heterociklilgrupu, kur heterociklilgrupa ir neaizvietota vai monoaizvietota pie slāpekļa atoma ar metilgrupu vai etilgrupu, vai mono- vai di-aizvietota pie viena vai diviem oglekļa atomiem ar aizvietotājiem, kas ir neatkarīgi izvēlēti no fluora atoma, metilgrupas, un metoksimetilgrupas; vai šāda savienojuma sāls.

9. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur:

R<sup>2</sup> apzīmē (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupu, kas ir monoaizvietota ar arilgrupu vai heteroarilgrupu, kur grupas ir neatkarīgi neaizvietotas, mono-aizvietotas vai divaizvietotas, kur aizvietotāji ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupas un -CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> grupas; vai šāda savienojuma sāls.

10. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(5-aminopentil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(piperidin-4-il)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-izobutil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-aminobutil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(2-N,N-dimetilaminoetil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-aminometilfenil)metil-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-piperidilmetil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(pirolidin-3-il)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2,2-dimetil-3-aminopropil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-(N,N-dietilamino)butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(3-hidroksipropil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(2-karbamoil-etil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(N-terc-butoksikarbonil-pirolidin-3-il)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(ciklopentil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-aminopropil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-etoksipropil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-pirolidilmetil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2,2,2-trifluoetil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-fluoretil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-(N-metilamino)etil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-tetrahidrofuranil-metil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-hidroksicikloheksil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-etilsulfaniletil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(5-(N,N-dietilamino)pent-2-il)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(piperidin-3-il)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-terc-butoksikarbonil-aminoetil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(1-hidroksiprop-2-il)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-imidazolīn-2-on-1-il-etil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-pirolidin-1-il-propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(2-metoksietil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-(1H-benzoimidazol-2-il)propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-(1-metilpirolidin-2-il)etil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-hidroksietil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-bis-(2-metoksietil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(ciānmetil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-1H-pirazol-1-il-propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-[(4-aminometilfenil)metil]-[4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-etil-N<sup>6</sup>-(2-dietilaminoetil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-1H-imidazol-1-il-propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-[1,4]-dioksan-2-il-metil-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-hidroksibutil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-(4-metilpiperazin-1-il)propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-aminoetil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-metil-N<sup>6</sup>-(2-dimetilaminoetil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;





(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-6-[(butanoilamino)metil]-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5-karboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-6-[(3-(4-fluorfenil)-propionilamino)metil]-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5-karboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-6-[(3-fenilakriloilamino)metil]-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5-karboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-6-[(5-hlor-1,3-dimetil-1H-pirazol-4-karbonil)amino]metil]-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5-karboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-acetiltiazol-2-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-acetilfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(5-metiltiazol-2-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(5-acetilfuran-2-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2-(4,5-dimetil-1H-imidazol-2-il)-etil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-bromfenil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-jodfenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(5-(izobutil)-izoksazol-3-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2-bromtiofen-4-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda; un  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2-fluor-4-bromfenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 vai šāda savienojuma sāls.

11. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

(5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-dimetilamino-3-oksopropil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-amino-4-oksobutil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-pirolidino-3-oksopropil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(2-amino-2-oksotel)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-(4-etilpiperazin-1-il)butil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-piperidinobutil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-(azetidīn-1-il)butil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-morfolinobutil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-(4-metil-1,4-diazepan-1-il)butil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-(4-metilpiperazin-1-il)butil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidino-4-oksobutil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(2-(2-(pirolidin-1-il)etoksi)etil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(3-(1H-benzoimidazol-2-il)propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-(1H-benzoimidazol-2-il)propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2-metoksipirid-5-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2-brompirazin-5-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(5-trifluormetil-piridin-2-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-(3S)-fluorpirolidino)butil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-((3S)-fluorpirolidino)butil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;

(5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(5-pirolidinopentil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(trans-4-(pirolidin-1-il-metil)cikloheksil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-metilamino-3-oksopropil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2-acetiltiazol-5-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2,6-difluor-4-metoksifenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2,3-difluor-4-metoksifenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(3-fluor-4-metoksifenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(3,5-difluor-4-metoksifenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-hlorfenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-fluorfenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-trifluormetoksifenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-izopropoksifenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromtiazol-2-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2-acetiloksazol-4-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-pirolidin-1-il-propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-pirolidin-1-il-propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(3-amino-3-oksopropil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(3-amino-3-oksopropil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenilmetil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(3-amino-3-oksopropil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R)-N<sup>5</sup>-(2-brompirid-5-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(3-amino-3-oksopropil)-(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-acetiloksazol-2-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-acetiltiazol-2-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(izobutil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(izobutil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(izobutil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-acetiltiazol-2-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-(1H-benzoimidazol-2-il)propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-(1H-benzoimidazol-2-il)propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenilmetil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(3-(1H-benzoimidazol-2-il)propil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2-metoksipirid-5-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(2-brompirazin-5-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(5-trifluormetil-piridin-2-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(benzo[d]oksazol-6-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(5-metilizoksazol-3-il-metil)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
 (5R\*)-N<sup>5</sup>-(4-metiltiazol-2-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;







(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-hidroksibutil)-(4S,7R)-[4,7-  
etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(2-metil-3-hidroksiprop-2-il)-  
(4S,7R)-[4,7-etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(2-(2-hidroksietoksi)etil)-(4S,7R)-  
[4,7-etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(4-hidroksicikloheksil)-(4S,7R)-  
[4,7-etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-[(1-hidroksicikloheksil)metil]-  
(4S,7R)-[4,7-etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(3-(4-hidroksimetil)cikloheks-  
il)-(4S,7R)-[4,7-etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(cis-4-(hidroksimetil)cikloheksil)-  
(4S,7R)-[4,7-etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(pirolidin-3-il)-(4S,7R)-[4,7-etilēn-  
spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(2-(N-metilamino)etil)-(4S,7R)-  
[4,7-etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(3-(N-metilamino)propil)-(4S,7R)-  
[4,7-etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(piperidin-3-il)-(4S,7R)-[4,7-etilēn-  
spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-[(pirolidin-2-il)metil]-[4S,7R]-[4,7-  
etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-[(piperidin-2-il)metil]-[4S,7R]-[4,7-  
etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-[(piperidin-3-il)metil]-[4S,7R]-[4,7-  
etilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(5-bromtiazol-2-il)-(6R)-N<sup>6</sup>-(azetidīn-3-il)-(4S,7R)-[4,7-etilēn-  
spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(aminometil)cikloheksil-(4S,7R)-  
[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
(5R)-N<sup>5</sup>-(4-bromfenil)-(6R)-N<sup>6</sup>-(trans-4-(aminometil)cikloheksil)-  
(4S,7R)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda; un  
(5R\*)-N<sup>5</sup>-(2-trifluorometil-piridin-5-il)-(6R\*)-N<sup>6</sup>-(4-pirolidin-1-il-butil)-  
(4S\*,7R\*)-[4,7-etenilēn-spiro[2.4]heptān]-5,6-dikarboksamīda;  
vai šāda savienojuma sāls.

12. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kuru var izmantot kā medikamentu.

13. Farmaceutiska kompozīcija, kas kā aktīvu komponentu satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli un vismaz vienu terapeitiski inerti pildvielu.

14. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemama sāls izmantošana medikamenta ražošanai slimībās, kas izvēlēta no iekaisuma slimībām, obstruktīvām elpceļu slimībām, alerģiskām saslimšanām, ar HIV saistītām retrovirālām infekcijām, sirds un asinsvadu saslimšanām, neiroiekaisuma, neiroloģiskām saslimšanām, sāpēm, prionu un amiloīdu saistītām saslimšanām, novēršanai vai ārstēšanai; un imūnās atbildes modulācijai.

15. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai slimībās, kas izvēlēta no iekaisuma slimībām, obstruktīvām elpceļu slimībām, alerģiskām saslimšanām, HIV pastarpinātām retrovirālām infekcijām, sirds un asinsvadu alerģiskām saslimšanām, neiroiekaisuma, neiroloģiskām saslimšanām, sāpēm, prionu slimībām un amiloīdu pastarpinātām saslimšanām, novēršanai vai ārstēšanai; kā arī imūnās atbildes modulācijai.

(51) **A61K 9/20**<sup>(200601)</sup> (11) **2448561**  
**A61K 9/50**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4178**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4422**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/12**<sup>(200601)</sup>

(21) 09744185.1 (22) 17.09.2009  
(43) 09.05.2012  
(45) 14.08.2013  
(31) DE13412009 (32) 30.06.2009 (33) IN  
(86) PCT/IB2009/007027 17.09.2009  
(87) WO2011/001202 06.01.2011  
(73) SANOFI, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR

(72) KHULLAR, Praveen, IN  
KOLHE, Vinay, IN  
KULKARNI, Amol, IN  
PATEL, Shirishbay, IN  
PHADKE, Yashwant, IN  
SARAVANAN, D., IN  
SHINGTE, Mansing, IN

(74) Taravella, Brigitte, et al, Sanofi, Département Brevets, 54, rue La Boétie, 75008 Paris, FR  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

(54) **IRBESARTĀNU UN AMLODIPĪNU SATUROŠAS CIETAS ZĀĻU FIKSĒTĀS DEVAS KOMPOZĪCIJAS, TO IEGŪŠANA UN TO TERAPEITISKA IZMANTOŠANA SOLID PHARMACEUTICAL FIXED DOSE COMPOSITIONS COMPRISING IRBESARTAN AND AMLODIPINE, THEIR PREPARATION AND THEIR THERAPEUTIC APPLICATION**

(57) 1. Stabila cieta perorāla zāļu fiksētā devas kompozīcija vienslāņa tabletes formā, kas satur irbesartānu, amlodipīna bezilātu un farmaceutiski pieņemamas palīgvielas, kur irbesartāns ir fiziski atdalīts no amlodipīna bezilāta un kur irbesartāns zem apvalkotu granulu formas ir iespiests ekstragranulārā matricē, kas satur amlodipīna bezilātu.

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kur tablete ir ar plēvi apvalkota.

3. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai, kur irbesartāns ir 20 līdz 70 masas % no kopējās kompozīcijas masas.

4. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur amlodipīna bezilāts ir 1 līdz 20 masas % no kopējās kompozīcijas masas.

5. Kompozīcija, saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur farmaceutiski pieņemamas palīgvielas ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no šķīdinātāja, irīdinātāja, pretsāļes vielas, saistvielas, zieļvielas un to maisījuma.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kur minētā cietā kompozīcija ir bez laktozes.

7. Cietā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kur irbesartāna daudzums ir 150 līdz 300 mg no kopējās tabletes masas, labāk 300 vai 150 mg.

8. Cietā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kur amlodipīna bezilāta daudzums ir 5 līdz 10 mg no kopējās tabletes masas, labāk 7 vai 14 mg.

9. Cietā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai tabletes formā, kur kopējā tabletes masa ir 400 līdz 600 mg, labāk 500 mg.

10. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kurai ir mazāk par 1,50 (masa/masa) % no kopējiem piemaisījumiem amlodipīnam un mazāk par 0,50 (masa/masa) % no kopējiem piemaisījumiem irbesartānam pēc 6 mēnešiem 40 °C temperatūrā / 75 % relatīvajā mitrumā.

11. Paņēmiens stabilas perorālas zāļu kompozīcijas iegūšanai vienslāņa tabletes formā, kas satur irbesartānu un amlodipīna bezilātu, kur paņēmiens ietver šādas stadijas:

i. irbesartāna un vienas vai vairāku farmaceutiski pieņemamu palīgvielu granulēšana ar ūdens šķīdumu, kas satur saistvielu, lai veidotu granulas,

ii. granulu žāvēšana;

iii. atsevišķi amlodipīna bezilāta samaisīšana ar farmaceutiski pieņemamām palīgvielām,

iv. irbesartāna granulu no ii) stadijas maisīšana ar amlodipīna bezilāta maisījumu no iii) stadijas;

v. maisījuma no iv) stadijas saeļļošana; neobligāti pēc pirmsaeļļošanas stadijas; un

vi. maisījuma saspiešana tabletēs.

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju, kur farmaceutiski pieņemamo palīgvielu grupa, ko izmanto paņēmiens i) un iii) stadijā, ir bez laktozes.

13. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 12. pretenzijai, kur pirmsaeļļošanas stadija ietver iv) stadijas maisījuma maisīšanu 10 līdz 25 min, labāk 20 min, pirms saeļļošanas stadijas.

14. Irbesartāna un amlodipīna bezilāta izmantošana medikamenta ražošanā hipertensijas ārstēšanai, kur minētais medikaments

ir stabilā cietā fiksētā devas kompozīcijā saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai.

15. Izmantošana saskaņā ar 14. pretenziju kā otreizēju kursu hipertensijas pacientiem, kas netiek pietiekami kontrolēti, izmantojot amlodipīnu kā kalcija kanālu blokatoru (KKB) monoterapiju vai irbesartānu kā angiotenzīna II receptora antagonistu (ARA).

- (51) **C07D 403/12**<sup>(200601)</sup> (11) **2448933**  
**A61K 31/55**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/10**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10728558.7 (22) 28.06.2010  
(43) 09.05.2012  
(45) 28.08.2013  
(31) 221708 P (32) 30.06.2009 (33) US  
(86) PCT/US2010/040125 28.06.2010  
(87) WO2011/002696 06.01.2011  
(73) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
(72) CHEN, Xinchao, US  
FRANK, Scott, Alan, US  
REMICK, David, Michael, US  
PEDERSEN, Steven, Wayne, US  
(74) Suarez-Miles, Ana Sanchiz, Eli Lilly and Company Limited, European Patent Operations, Lilly Research Centre, Erl Wood Manor, Sunninghill Road, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
Vladimirs ANOHINS, Patentū aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **TRANS-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-BIS(TRIFLUORMETIL)FENIL]METIL](2-METIL-2H-TETRAZOL-5-IL)AMINO]-2,3,4,5-TETRAHIDRO-7,9-DIMETIL-1H-1-BENZAZEPIN-1-IL]METIL]-CIKLOHEKSĀNKARBONSKĀBE**  
**TRANS-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-BIS(TRIFLUOROMETHYL)PHENYL]METHYL](2-METHYL-2H-TETRAZOL-5-YL)AMINO]-2,3,4,5-TETRAHYDRO-7,9-DIMETHYL-1H-1-BENZAZEPIN-1-YL]METHYL]-CYCLOHEXANECARBOXYLIC ACID**
- (57) 1. Savienojums, kurš ir *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābe*, minētā savienojuma hidrāts vai farmaceutiski pieņemams sāls.
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes* • hidrāts.
3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurš ir *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes* • hidrāts kristāliskajā formā, kas raksturīga ar rentgenstaru difraktogrammu, kas iegūta ar CuKa avotu ( $\lambda=1,54056$  Å), ar pīķiem pie:  
a) 7,5, 9,2, 10,7 un 15,5 +/-0,2 2 $\theta$ ; vai  
b) 7,5, 9,2, 10,7, 13,8, 15,0, 15,5 un 19,5 +/-0,2 2 $\theta$ ; vai  
c) 7,5, 9,2, 10,7, 13,8, 11,3, 15,0, 15,5, 17,7, 19,5 un 25,1 +/-0,2 2 $\theta$ .
4. Savienojums saskaņā ar jebkuru 1. vai 2. pretenziju, kurš ir *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes* • hidrāts kristāliskajā formā, kas raksturīga ar cietvielu KMR spektru, kurā standarts ir adamantāns ( $\bar{\delta}=29,5$  ppm) un pīķi pie:  
a) 175,6, 168,0, 61,1, 21,2 un 18,3 +/-0,2 ppm; vai  
b) 175,6, 168,0, 145,6, 144,8, 61,1, 45,0, 21,2 un 18,3 +/-0,2 ppm; vai  
c) 175,6, 168,0, 145,6, 144,8, 139,9, 136,3, 61,1, 53,0, 49,8, 45,0, 21,2 un 18,2 +/-0,2 ppm.
5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābe* vai minētā savienojuma farmaceutiski pieņemams sāls.
6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur farmaceutiski pieņemama sāls katjons ir izvēlēts no nātrija, kālija, magnija, kalcija, cinka vai *tert*-butilamonija.

7. Sastāvs, kas satur vairāk nekā 80 % *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes*, hidrāta vai hidrāta kristāliskajā formā saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai.

8. Sastāvs saskaņā ar 7. pretenziju, kas satur vairāk nekā 80 % *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes* • hidrāta kristāliskajā formā.

9. Sastāvs saskaņā ar 7. pretenziju, kas satur vairāk nekā 95 % *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes* • hidrāta kristāliskajā formā.

10. Savienojums, kurš ir *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābe* vai tās farmaceutiski pieņemams sāls solvāta veidā, kur solvāts ir izvēlēts no: ūdens, metanola, etanola, izopropanola, skudrskābes vai etiķskābes.

11. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kur *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābe* vai tās farmaceutiski pieņemams sāls un solvāts ir molārajā attiecībā starp 1:0,3 un 1:1 +/-0,2 (skābe vai sāls:solvāts).

12. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kurš ir *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes* • hemi-*tert*-butilamīna sāls • hemi-etanola solvāts kristāliskajā formā, kas raksturīga ar rentgenstaru difraktogrammu, kas iegūta ar CuKa avotu ( $\lambda=1,54056$  Å), ar pīķiem pie:

- a) 5,5, 9,0, 14,3, 22,0 un 22,5 +/-0,2 2 $\theta$ ; vai  
b) 5,5, 9,0, 14,3, 17,5, 18,2, 19,4, 20,6, 22,0 un 22,5 +/-0,2 2 $\theta$ ; vai  
c) 5,5, 9,0, 13,2, 13,6, 14,3, 15,2, 17,5, 18,2, 19,4, 19,8, 20,6, 22,0 un 22,5 +/-0,2 2 $\theta$ .

13. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kurš ir *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes* • skudrskābes solvāts kristāliskajā formā, kas raksturīga ar rentgenstaru difraktogrammu, kas iegūta ar CuKa avotu ( $\lambda=1,54056$  Å), ar pīķiem pie:

- a) 15,4, 16,9, 18,2 un 18,6 +/-0,2 2 $\theta$ ; vai  
b) 15,4, 15,7, 16,9, 18,2, 18,6, 19,5, 22,8, 25,7 un 25,5 +/-0,2 2 $\theta$ ; vai  
c) 13,0, 13,9, 15,4, 15,7, 16,9, 16,4, 18,2, 18,6, 19,5, 20,8, 22,8, 25,7 un 25,5 +/-0,2 2 $\theta$ .

14. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kurš ir *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes* • etiķskābes solvāts kristāliskajā formā, kas raksturīga ar rentgenstaru difraktogrammu, kas iegūta ar CuKa avotu ( $\lambda=1,54056$  Å), ar pīķiem pie:

- a) 12,9, 15,1, 18,4, 19,4 un 20,8 +/-0,2 2 $\theta$ ; vai  
b) 12,9, 13,8, 15,1, 16,4, 17,8, 18,4, 19,4, 20,1 un 20,8 +/-0,2 2 $\theta$ ; vai  
c) 11,0, 12,9, 13,8, 15,1, 15,6, 16,4, 17,8, 18,4, 19,4, 20,1, 20,8 un 21,7 +/-0,2 2 $\theta$ .

15. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, kurš ir *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes* • *tert*-butilamīna sāls • izopropanola solvāts kristāliskajā formā, kas raksturīga ar rentgenstaru difraktogrammu, kas iegūta ar CuKa avotu ( $\lambda=1,54056$  Å), ar pīķiem pie:

- a) 5,6, 11,3, 12,6 un 17,9, +/-0,2 2 $\theta$ ; vai  
b) 5,6, 8,0, 11,3, 12,6, 17,9, 20,4 un 24,1 +/-0,2 2 $\theta$ .

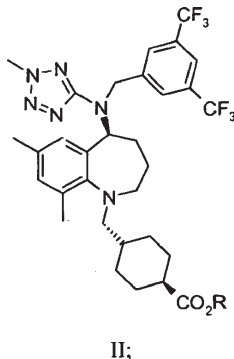
16. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu vai sastāvu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu: nesēju, pildvielu vai atšķaidītāju.

17. Farmaceutiska kompozīcija saskaņā ar 16. pretenziju, kas satur *trans-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluormetil)fenil]metil](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes* • hidrātu kristāliskajā formā.

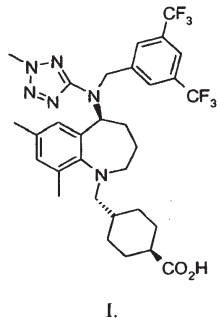
18. Savienojums vai kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai, kuru izmanto terapijā.

19. Savienojums vai kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai, kuru izmanto sirds un asinsvadu sistēmas slimības ārstēšanā.

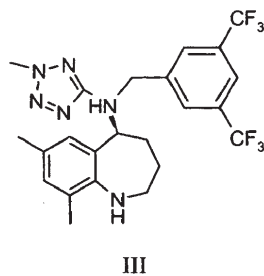
20. *Trans*-4-[[[(5S)-5-[[[3,5-bis(trifluorometil)fenil]metil]](2-metil-2H-tetrazol-5-il)amino]-2,3,4,5-tetrahidro-7,9-dimetil-1H-1-benzazepin-1-il]metil]-cikloheksānkarbonskābes vai tās farmaceutiski pieņemama sāls iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst savienojuma ar formulu II estera grupas hidrolīze:



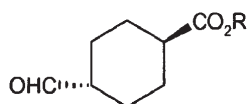
kur R ir izvēlēta no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkil-C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, fenilgrupas vai C<sub>1-6</sub>alkilfenilgrupas, iegūstot savienojumu ar formulu (I) vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli:



21. Paņēmiens saskaņā ar 20. pretenziju, kurā papildus ietilpst savienojuma ar formulu (III)

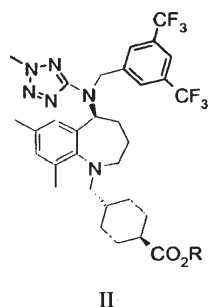


kondensācija ar



iegūstot savienojumu ar formulu I vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli.

22. Savienojums ar struktūru, kas ilustrēta zemāk:



kur R ir izvēlēta no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupas, C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkil-C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupas, fenilgrupas vai C<sub>1-6</sub>alkilfenilgrupas.

- (51) **A61K 9/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2453872**  
**A61K 31/335**<sup>(200601)</sup>
- (21) 10735130.6 (22) 15.07.2010  
 (43) 23.05.2012  
 (45) 21.08.2013  
 (31) 226469 P (32) 17.07.2009 (33) US  
 (86) PCT/US2010/042085 15.07.2010  
 (87) WO2011/008923 20.01.2011  
 (73) Alcon Research, Ltd., 6201 South Freeway, Mail Code TB4-8, Fort Worth, TX 76134-2099, US  
 (72) WALL, Michael, G., US  
 (74) Best, Michael, et al, Lederer & Keller, Patentanwälte, Unsöldstrasse 2, 80538 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **OLOPATADĪNA DEGUNA AEROSOLA IEVADĪŠANAS SHĒMA BĒRNIEM**  
**OLOPATADINE NASAL SPRAY REGIMEN FOR CHILDREN**
- (57) 1. Olopatadīna deguna aerosols, kuru izmanto aerosola ievadīšanas paņēmienā, kas ietver:  
 pirmā olopatadīna daudzuma ievadīšanu bērna nāsīs pirmajā laika periodā un  
 otrā olopatadīna daudzuma ievadīšanu bērna nāsīs otrajā laika periodā, pie kam:  
 i) katrs pirmais daudzums un katrs otrais daudzums ir vismaz aptuveni 0,9 mg un ne vairāk par aptuveni 1,5 mg;  
 ii) pirmais laika periods un otrais laika periods ir mazāks par divām minūtēm;  
 iii) pirmais laika periods un otrais laika periods ir atdalīti ar starpperiodu, kas ir vismaz četras stundas un ir mazāks par divdesmit četrām stundām, un  
 iv) bērna vecums ir vismaz 2 gadi un mazāks par 12 gadiem.
2. Olopatadīna deguna aerosols saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam pirmo daudzumu un otro daudzumu ievada nāsīs no deguna aerosola baloniņa.
3. Olopatadīna deguna aerosols saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam katru pirmo daudzumu un katru otro daudzumu ievada bērna nāsīs, izmantojot vienreizēju iesmidzināšanu no deguna aerosola baloniņa katrā nāsī.
4. Olopatadīna deguna aerosols saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, pie kam gan pirmais daudzums, gan otrais daudzums ir vismaz aptuveni 1,1 mg.
5. Olopatadīna deguna aerosols saskaņā ar 1., 2., 3. vai 4. pretenziju, pie kam gan pirmais daudzums, gan otrais daudzums ir ne lielāks par aptuveni 1,3 mg.
6. Olopatadīna deguna aerosols saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam starpperiods ir vismaz aptuveni 8 stundas.
7. Olopatadīna deguna aerosols saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam starpperiods ir ne lielāks par aptuveni 16 stundām.
8. Olopatadīna deguna aerosols saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, pie kam olopatadīna pirmo daudzumu un otro daudzumu ievada kā kompozīcijas daļu un kompozīcija galvenokārt sastāv no:  
 a) no 0,54 līdz 0,62 % (masa/tilp.) olopatadīna brīvās bāzes veidā vai olopatadīna farmaceutiski pieņemama sāls ekvivalenta daudzuma;  
 b) fosfāta sāls daudzumā, kas vienāds ar no 0,2 līdz 0,8 % (masa/tilp.) divbāziskā nātrija fosfāta, pie tam fosfāta sāls ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no: vienbāziskā nātrija fosfāta; divbāziskā nātrija fosfāta; tribāziskā nātrija fosfāta; vienbāziskā kālija fosfāta; divbāziskā kālija fosfāta; tribāziskā kālija fosfāta;  
 c) no 0,3 līdz 0,6 % (masa/tilp.) NaCl;  
 d) pH līmeņa regulēšanas līdzekļa daudzumā, kas ir pietiekams, lai kompozīcijas pH būtu no 3,6 līdz 3,8;  
 e) no 0,005 līdz 0,015 % (masa/tilp.) benzalkonija hlorīda;  
 f) no 0,005 līdz 0,015 % (masa/tilp.) dinātrija edetāta un

- g) ūdens.
9. Olopatadīna deguna aerosols saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, pie kam olopatadīna pirmo daudzumu un otro daudzumu ievada kā kompozīcijas daļu un kompozīcija galvenokārt sastāv no:
- 0,6 % (masa/tilp.) olopatadīna brīvās bāzes veidā vai olopatadīna farmaceitiski pieņemama sāls ekvivalenta daudzuma;
  - no 0,4 līdz 0,6 % (masa/tilp.) divbāziskā nātrija fosfāta;
  - no 0,35 līdz 0,45 % (masa/tilp.) NaCl;
  - pH līmeņa regulēšanas līdzekļa daudzumā, kas ir pietiekams, lai kompozīcijas pH būtu no 3,6 līdz 3,8, pie tam pH līmeņa regulēšanas līdzeklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no NaOH un HCl;
  - 0,01 % (masa/tilp.) benzalkonija hlorīda;
  - 0,01 % (masa/tilp.) dinātrija edetāta un
  - ūdens.
10. Olopatadīna farmaceitisks produkts, kas ietver:
- deguna aerosola baloniņu ar smidzinātāju, kas satur olopatadīna deguna aerosolu saskaņā ar 1. pretenziju, un
  - lietošanas instrukciju deguna aerosola ievadīšanai bērnam, izmantojot deguna aerosola baloniņu ar smidzinātāju, pie tam deguna aerosola ievadīšanu saskaņā ar instrukciju veic pēc šādas ievadīšanas shēmas:
    - pirmā olopatadīna daudzuma ievadīšana bērna nāsīs pirmajā laika periodā, pie tam: pirmais laika periods ir mazāks par divām minūtēm; bērna vecums ir vismaz 2 gadi un mazāks par 12 gadiem; pirmais daudzums ir vismaz aptuveni 0,9 mg un ne lielāks par aptuveni 1,5 mg;
    - otrā olopatadīna daudzuma ievadīšana bērna nāsīs otrajā laika periodā, pie tam: otrais laika periods ir mazāks par divām minūtēm; pirmais laika periods un otrais laika periods ir atdalīti ar starpperiodu, kas ir vismaz četras stundas un ir mazāks par divdesmit četrām stundām; otrais laika periods ir mazāks par divām minūtēm; otrais daudzums ir vismaz aptuveni 0,9 mg un ne lielāks par aptuveni 1,5 mg.
11. Produkts saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam katru pirmo daudzumu un katru otro daudzumu ievada bērna nāsīs, izmantojot vienreizēju iesmidzināšanu no deguna aerosola baloniņa katrā nāsī.
12. Produkts saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, pie kam gan pirmais daudzums, gan otrais daudzums ir vismaz aptuveni 1,1 mg.
13. Produkts saskaņā ar 10., 11. vai 12. pretenziju, pie kam gan pirmais daudzums, gan otrais daudzums ir ne lielāks par aptuveni 1,3 mg.
14. Produkts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 13. pretenzijai, pie kam starpperiods ir vismaz aptuveni 8 stundas.
15. Produkts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 14. pretenzijai, pie kam starpperiods ir ne lielāks par aptuveni 16 stundām.
16. Produkts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 15. pretenzijai, pie kam olopatadīna pirmo daudzumu un otro daudzumu ievada kā kompozīcijas daļu, un kompozīcija galvenokārt sastāv no:
- no 0,54 līdz 0,62 % (masa/tilp.) olopatadīna brīvās bāzes veidā vai olopatadīna farmaceitiski pieņemama sāls ekvivalenta daudzuma;
  - fosfāta sāls daudzumā, kas vienāds ar 0,2 līdz 0,8 % (masa/tilp.) divbāziskā nātrija fosfāta, pie tam fosfāta sāls ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no: vienbāziskā nātrija fosfāta, divbāziskā nātrija fosfāta, tribāziskā nātrija fosfāta, vienbāziskā kālija fosfāta, divbāziskā kālija fosfāta, tribāziskā kālija fosfāta;
  - no 0,3 līdz 0,6 % (masa/tilp.) NaCl;
  - pH līmeņa regulēšanas līdzekļa daudzumā, kas ir pietiekams, lai kompozīcijas pH būtu no 3,6 līdz 3,8;
  - no 0,005 līdz 0,015 % (masa/tilp.) benzalkonija hlorīda;
  - no 0,005 līdz 0,015 % (masa/tilp.) dinātrija edetāta un
  - ūdens.
17. Produkts saskaņā ar jebkuru no 10. līdz 16. pretenzijai, pie kam olopatadīna pirmo daudzumu un otro daudzumu ievada kā kompozīcijas daļu un kompozīcija galvenokārt sastāv no:
- 0,6 % (masa/tilp.) olopatadīna brīvās bāzes veidā vai olopatadīna farmaceitiski pieņemama sāls ekvivalenta daudzuma;
  - no 0,4 līdz 0,6 % (masa/tilp.) divbāziskā nātrija fosfāta;
  - no 0,35 līdz 0,45 % (masa/tilp.) NaCl;
  - pH līmeņa regulēšanas līdzekļa daudzumā, kas ir pietiekams, lai kompozīcijas pH būtu no 3,6 līdz 3,8, pie tam pH līmeņa regulēšanas līdzeklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no NaOH un HCl;

- 0,01 % (masa/tilp.) benzalkonija hlorīda;
  - 0,01 % (masa/tilp.) dinātrija edetāta un
  - ūdens.
18. Produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam olopatadīna katru pirmo daudzumu un katru otro daudzumu atkārtoti ievada ik dienas vairāku dienu laikā.
19. Produkts saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam bērns ir vismaz 6 gadus vecs.

- (51) **A61B 5/0476**<sup>(200601)</sup> (11) **2464285**  
**G06F 19/00**<sup>(201101)</sup>  
**A61N 1/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 11754911.3 (22) 26.08.2011  
 (43) 20.06.2012  
 (45) 25.09.2013  
 (31) 201014333 (32) 27.08.2010 (33) GB  
 (86) PCT/GB2011/051616 26.08.2011  
 (87) WO2012/025765 01.03.2012  
 (73) Neuropro Limited, PO Box 3136, Road Town, Tortola, VG  
 (72) JUFFALI, Walid, SA  
 EL-IMAD, Jamil, CH
- (74) Hoarton, Lloyd Douglas Charles, et al, Forresters Skygarden, Erika-Mann-Strasse 11, 80636 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
- (54) **MONITORINGA VAI PROGNOZĒŠANAS SISTĒMA UN MONITORINGA VAI PROGNOZĒŠANAS METODE A MONITORING OR PREDICTING SYSTEM AND METHOD OF MONITORING OR PREDICTING**
- (57) 1. Monitoringa vai prognozēšanas sistēma (1) neiroloģisko traucējumu epizodes sākuma atklāšanai, kas ietver:
- neiroloģisku elektrisko ievadi (2), kas ir neiroloģiski iegūta signāla digitāls atveidojums;
  - pārveidotāju (3), kas pielāgots, lai pārveidotu digitālo signālu digitālo datu virknē;
  - modeļu analizatoru (4), kas pielāgots, lai identificētu atkārtos modeļus digitālo datu virknē;
  - monitoru (5), kas pielāgots, lai izmērītu no modeļa iegūto parametru, kas saistīts ar vienu vai vairākiem sekojošiem rādītājiem:
    - iepriekšminēto atkārtos modeļu skaitu digitālo datu virknē,
    - iepriekšminēto atkārtos modeļu attiecību digitālo datu virknē,
    - iepriekšminēto atkārtos modeļu skaita izmaiņu ātrumu digitālo datu virknē un
    - iepriekšminēto atkārtos modeļu attiecības izmaiņu ātrumu digitālo datu virknē, pie kam atkarībā no parametra, kas iegūts no modeļa, izvade no monitora (5) dod indikāciju par neironālās aktivitātes sākumu vai gadījumu.
2. 1. pretenzijā aprakstītā sistēma, pie kam digitālo datu virkne ir rakstzīmju datu virkne, bināro datu virkne vai heksadecimālo datu virkne.
3. Jebkurā iepriekšējā pretenzijā aprakstītā sistēma, kas papildus ietver nervu stimulācijas ģeneratoru smadzeņu puses stimulācijai.
4. Jebkurā iepriekšējā pretenzijā aprakstītā sistēma, kurā neiroloģisku elektrisko ievadi (2) nodrošina elektrodi (10), kas atrodas uz cepures, pie kam citi sistēmas moduļi atrodas uz cepures vai viens vai vairāki moduļi ir distancēti no cepures un ir pievienoti pie tās, izmantojot vadu vai bezvadu savienojumu.
5. Jebkurā iepriekšējā pretenzijā aprakstītā sistēma, kurā monitoringa vai prognozēšanas sistēmas izvade ir vadu izvade, bezvadu izvade, Bluetooth izvade, optiskā izvade vai audio izvade.
6. Neiroloģisko traucējumu epizodes sākuma atklāšanas metode, kas ietver:
- elektriskās ievades, ko veido neiroloģiski iegūta signāla digitāls atveidojums, saņemšanu;
  - digitālā signāla pārveidošanu digitālo datu virknē;
  - atkārtos modeļu identificēšanu digitālo datu virknē;
  - no modeļa iegūta parametra monitoringu, kas saistīts ar vienu vai vairākiem sekojošiem rādītājiem:
    - iepriekšminēto atkārtos modeļu skaits digitālo datu virknē,
    - iepriekšminēto atkārtos modeļu attiecība digitālo datu virknē,

iepriekšminēto atkārtotošo modeļu skaita izmaiņu ātrums digitālo datu virknē,

atkārtotošo modeļu attiecības izmaiņu ātrums digitālo datu virknē;

- izvades nodrošināšanu atkarībā no parametra, kas iegūts no modeļa, dodot indikāciju par neironālās aktivitātes sākumu vai gadījumu.

7. 6. pretenzijā aprakstītā metode, kas papildus ietver digitālā signāla novērtēšanu, pārveidojot digitālo signālu digitālo datu virknē.

8. 6. vai 7. pretenzijā aprakstītā metode, kas papildus ietver digitālo datu virknes iztēršanu ar 6, 7, 8, 9 vai 10 bitu garumu.

9. Jebkura no 6. līdz 8. pretenzijā aprakstītajām metodēm, kas papildus ietver reaģēšanu uz īpašu, no modeļa iegūtā, parametra profilu.

10. Jebkura no 6. līdz 9. pretenzijā aprakstītajām metodēm, kas papildus ietver nozīmīgu atkārtotošo modeļu saskaitīšanu.

11. Jebkura no 6. līdz 10. pretenzijā aprakstītajām metodēm, kas papildus ietver datu virknē sastopamo modeļu, kas no nozīmīgu atkārtotošo modeļu skaita tiek identificēti kā nulles signāli, izslēgšanu.

12. Jebkura no 6. līdz 11. pretenzijā aprakstītajām metodēm, kas papildus ietver neiroloģisko traucējumu epizodes atklāšanu vai identificēšanu.

13. Jebkura no 6. līdz 12. pretenzijā aprakstītajām metodēm, pie kam izvade, kas dod indikāciju par neironālās aktivitātes sākumu vai gadījumu, tiek noteikta, balstoties uz iekšēji uzglabātajiem vēsturiskajiem datiem par modeļu skaita izmaiņu ātrumu vai balstoties uz monitoringa ierīces veikto apstrādi un salīdzināšanu ar iepriekš noteikto sliekšņa vērtību.

14. 13. pretenzijā aprakstītā metode, kurā iepriekš noteiktā sliekšņa vērtība tiek iegūta no lietotāja profila, kurā izmantota zināma heuristika, neironu tīkls un/vai mākslīgā intelekta metodes, vai tiek noteikta pēc nozīmīgu modeļu kopējā skaita un/vai atklātu nozīmīgu modeļu procentuālās attiecības.

15. Jebkura no 6. līdz 14. pretenzijā aprakstītajām metodēm, kas papildus ietver grafika izveidošanu, izmantojot digitālos datus.

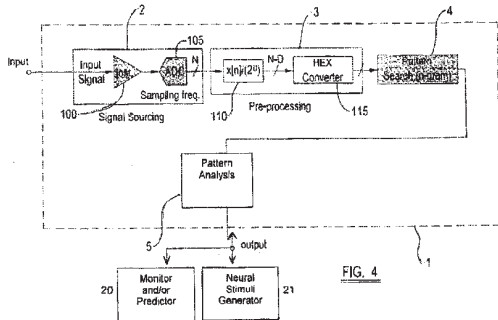


FIG. 4

- (51) **A61K 38/17**<sup>(200601)</sup> (11) **2465519**
- A61P 5/50**<sup>(200601)</sup>
- (21) 11185508.6 (22) 01.03.2007
- (43) 20.06.2012
- (45) 23.10.2013
- (62) EP07250870.8 / EP1964571
- (73) CSL Limited, 45 Poplar Road, Parkville, Victoria 3052, AU
- (72) STROES, Erik S.G., NL
- (74) Hallybone, Huw George, et al, Carpmals & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
- Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
- (54) **CUKURA DIABĒTA PACIENTU ENDOTELIĀLO DISFUNKCIJU ĀRSTĒŠANA**
- TREATMENT OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN DIABETIC PATIENTS**
- (57) 1. Augsta blīvuma lipoproteīna (ABL) izmantošana endoteliālās disfunkcijas ārstēšanā 2. tipa cukura diabēta pacientam.
- 2. Lipoproteīna izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētais pacients ir 2. tipa cukura diabēta pacients.
- 3. Lipoproteīna izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam minētā ārstēšana ir cukura diabēta, kuru izraisījuši makrovas-

kulārie traucējumi, kas izvēlēti no šādas virknes: pārejoša išēmijas lēkme, trieka, stenokardija, miokarda infarkts, sirds nepietiekamība un perifēro asinsvadu slimība, ārstēšana.

4. Lipoproteīna izmantošana saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam minētā ārstēšana ir cukura diabēta, kuru izraisījuši mikrovaskulāri traucējumi, kas izvēlēti no šādas virknes: diabētiskā retinopātija (neproliferatīvā, proliferatīvā, makulas tūska), mikroalbuminūrija, makroalbuminūrija, nieru slimība beigu stadijā, erektilā disfunkcija, autonomā neiropātija, perifērā neiropātija, osteomieliīts un apakšējo ekstremitāšu išēmija, ārstēšana.

5. Lipoproteīna izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētais ABL ir izvēlēts no virknes, kas satur nobriedušu ABL, topošu ABL, atšķaidīto ABL, ABL, kas veidots ar rekombinanto apolipoproteīnu funkcionālu peptīdu vai to citu analogu.

6. Lipoproteīna izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētais ABL ir atšķaidītais ABL.

7. Lipoproteīna izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētais ABL tiek ievadīts devā no 0,1 līdz 200 mg uz kg pacienta ķermeņa masas, labāk ir, ja ārstēšanas kursā deva ir no 10 līdz 80 mg uz kg ķermeņa masas.

8. Lipoproteīna izmantošana saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam minētā ievadīšana ir parenterāla ievadīšana.

9. Lipoproteīna izmantošana saskaņā ar 8. pretenziju, pie kam minētā parenterālā ievadīšana ir izvēlēta no virknes, kas satur intravenozas, intraarteriālas, intramuskulāras un zemādas injekcijas vai infūzijas.

10. Lipoproteīna izmantošana saskaņā ar 8. pretenziju, pie kam minētā parenterālā ievadīšana ir intravenozas injekcijas vai infūzijas.

11. Augsta blīvuma lipoproteīna (ABL) izmantošana medikamenta iegūšanai, kas paredzēts endoteliālās disfunkcijas ārstēšanā 2. tipa cukura diabēta pacientam.

- (51) **A01J 25/00**<sup>(200601)</sup> (11) **2473028**
- (21) 10739868.7 (22) 28.07.2010
- (43) 11.07.2012
- (45) 14.08.2013
- (31) TO20090675 (32) 02.09.2009 (33) IT
- (86) PCT/EP2010/004608 28.07.2010
- (87) WO2011/026542 10.03.2011
- (73) CMT Costruzioni Meccaniche e Tecnologia S.p.A., via Cuneo 130, 12016 Peveragno CN, IT
- (72) TOMATIS, Stefano, IT
- (74) Spandonari, Carlo, Spandonari & Modiano s.r.l., Corso Duca degli Abruzzi 16, 10129 Torino, IT
- Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT, Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

(54) **BIEZPIENA MĪCĪŠANAS MAŠĪNA PASTA-FILATA TIPA SIERA RAŽOŠANAI**

**A CURD KNEADING APPARATUS FOR PRODUCTION OF PASTA-FILATA CHEESE**

(57) 1. Biezpiena mīcīšanas mašīna, kas raksturīga ar to, ka tā satur:

- mīcīšanas kanālu (12), kas stiepjas slīpi uz leju no augšējā ieejas gala (23), kurš ir vaļējs mīcāmā biezpiena uzņemšanai, uz apakšējo izejas galu (24), kurš ir vaļējs minētā biezpiena izkraušanai,

- pāri vienu otram pretī novietotu gliemežskrūvju (14, 16), kas grozāmā veidā blakus viena otrai ir iestiprinātas mīcīšanas kanālā (12) un ir darbspējīgi savienotas ar motoru (18), lai tiktu grieztas pretējos virzienos un pārvietotu minēto biezpienu no minētā augšējā gala (23) uz minēto apakšējo galu (24),

- pirmo tvaika iepūšanas ierīci (25), kas ir atvērta pret minēto mīcīšanas kanālu (12),

- vismaz vienu mīcīšanas kameru (27) ar plunžeru rokām, kas ierīkotas pie minētā mīcīšanas kanāla (12) izejas gala, lai saņemtu no turienes izkrauto biezpienu.

2. Mašīna atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētais kanāls (12) ir slīps, leņķa (a) diapazons ir no 2 līdz 10°.

3. Mašīna atbilstoši 2. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētais leņķis (a) ir 4°.

4. Mašīna atbilstoši jebkurai no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka minētā pirmā tvaika iepūšanas ierīce katrā no kanāla (12) pretējām pusēm satur virkni sprauslu (25), kas ir savienojamas ar tvaika avotu un darbināmas, lai ieslēgtu/izslēgtu tvaika iepludināšanu kanālā (12).

5. Mašīna atbilstoši 4. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka katra virkne satur sešas minētās tvaika sprauslas, kas sarindotas gar attiecīgo kanāla pusi.

6. Mašīna atbilstoši 4. vai 5. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā satur pirmo temperatūras sensoru (26), kas ierīkots, lai noteiktu temperatūru minētajā kanālā (12), un ir savienots ar vadības mezglu (CU), kas ieprogrammēts, lai minētās sprauslas darbinātu ar temperatūras funkciju, kur temperatūra noteikta ar minēto pirmo temperatūras sensoru (26).

7. Mašīna atbilstoši jebkurai no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā satur otro tvaika iepūšanas ierīci (63a, 63b), kura ir atvērta pret minēto mīcīšanas kameru (27), ir pievienojama pie tvaika avota un ir darbināma, lai ieslēgtu/izslēgtu tvaika iepludināšanu kamerā (27).

8. Mašīna atbilstoši 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka tā satur otro temperatūras sensoru (65), kurš ierīkots, lai noteiktu temperatūru minētajā mīcīšanas kamerā (27) un ir savienots ar vadības mezglu (CU), kas ieprogrammēts, lai minēto otro tvaika iepūšanas ierīci (63a, 63b) darbinātu ar temperatūras funkciju, kur temperatūra noteikta ar minēto otro temperatūras sensoru (65).

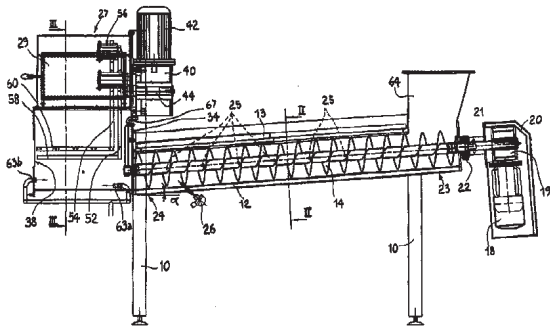


Fig. 1

- (51) **H04L 1/00<sup>(200601)</sup>** (11) **2503724**  
**H04L 27/26<sup>(200601)</sup>**
- (21) 12172468.6 (22) 03.06.2009  
(43) 26.09.2012  
(45) 23.10.2013  
(31) 151519 P (32) 11.02.2009 (33) US  
(62) EP09161880.1 / EP2222008  
(73) LG Electronics Inc., 20, Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-721, KR  
(72) KO, Woo Suk, KR  
MOON, Sang Chul, KR  
(74) Cabinet Plasseraud, 52, rue de la Victoire, 75440 Paris Cedex 09, FR  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **APARĀTS UN PAŅĒMIENS PLAŠSAZIŅAS SIGNĀLA PĀRRAIDĪŠANAI UN UZTVĒRŠANAI**  
**APPARATUS AND METHOD FOR TRANSMITTING AND RECEIVING A BROADCAST SIGNAL**
- (57) 1. Raidītājs plašsaziņas signāla pārraidīšanai uz uztvērēju, pie kam raidītājs satur:  
pirmo BHC-kodētāju (702-L1), kas ir konfigurēts, lai ar BHC kodu kodētu slāņa 1 (saīsināti L1), signalizācijas datus;  
pirmo LDPC-kodētāju (702-L1), kas ir konfigurēts, lai ar LDPC kodu kodētu iepriekš ar BHC kodu kodētos L1 signalizācijas datus un ģenerētu LDPC pārrības bitus;  
punktēšanas līdzekli, kas ir konfigurēts punktēšanas veikšanai ģenerētajos LDPC pārrības bitos;  
pirmo bitu kompresētāju (703-L1), kas ir konfigurēts ar LDPC kodu kodēto L1 signalizācijas datu bitu kompresēšanai, kuros veikta punktēšana;

pirmo QAM-kartētāju, kas ir konfigurēts, lai demultipleksētu L1 signalizācijas datu kompresētos bitus iekšā šūnu vārdos un šūnu vārdus kartētu iekšā konstelācijas vērtībās;

preambulas kartētāju (1007-L1), kas ir konfigurēts, lai vienmērīgi sadalītu bloku, kas ietver kartētās konstelācijas vērtības, kas atbilst L1 signalizācijas datiem, četros vai astoņos apakšblokos saskaņā ar L1 kompresēšanas pēc laika (Time Interleaving, TI) modas informāciju L1 TI, kas norāda kompresēšanas dziļumu pēc laika;

pirmo kompresētāju (1008-L1) pēc laika, kas ir konfigurēts, lai kompresētu pēc laika konstelācijas vērtības saskaņā ar L1 TI modas informāciju sadalītajos četros vai astoņos apakšblokos;

kadra formētāju (711), kas ir konfigurēts, lai formētu signāla kadru, kas satur preambulas simbolus, kuri satur pēc laika kompresētās konstelācijas vērtības, kas atbilst L1 signalizācijas datiem un L1 galveni, pie kam L1 galvene ietver L1 TI modas informāciju; modulatoru (712, 713), kas ir konfigurēts, lai veiktu inverso ātro Furjē transformāciju (IFFT) un iestarpinātu aizsardzības intervālu signāla kadrā un radītu plašsaziņas signālu;

pārraidīšanas līdzekli, kas ir konfigurēts plašsaziņas signāla pārraidīšanai,

pie kam raidītājs ir konfigurēts, lai apstrādātu L1 signalizācijas datus, kuri ietver kadra garuma informāciju, aizsardzības intervāla (Guard Interval, GI) informāciju, pārrāvuma sākšanās informāciju un pārrāvuma platuma informāciju, turklāt kadra garuma informācija atbilst komercdatu simbolu skaitam plašsaziņas signāla kadrā, GI informācija norāda plašsaziņas signāla kadra aizsardzības intervālu, pārrāvuma sākšanās informācija norāda pārrāvuma diapazona sākšanās pozīciju, pārrāvuma platuma informācija norāda pārrāvuma diapazona platumu,

kas raksturīgs ar to, ka pārrāvuma sākšanās informācija un pārrāvuma platuma informācija bitos tiek noteikta saskaņā ar GI informācijas vērtību.

2. Raidītājs saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus ietver:  
otro BHC-kodētāju (702-0), kas ir konfigurēts fizikālā slāņa datu (Physical Layer Pipe, PLP) kodēšanai, lai ģenerētu no kļūdām aizsargātus datus;

otro LDPC-kodētāju (702-0), kas ir konfigurēts, lai ar LDPC kodu kodētu ar BHC kodu kodētos PLP datus;

otro bitu kompresētāju (703-0), kas ir konfigurēts ar LDPC kodu kodēto PLP datu bitu kompresēšanai;

otro QAM-kartētāju (704-0), kas ir konfigurēts PLP datu kompresēto bitu demultipleksēšanai iekšā šūnu vārdos un šūnu vārdus kartēšanai konstelācijas vērtībās, kas atbilst PLP datiem;

otro kompresētāju (708-0) pēc laika, kas ir konfigurēts konstelācijas vērtību, kas atbilst PLP datiem, kompresēšanai pēc laika, un

kompresētāju (709-0) pēc frekvences, kas ir konfigurēts pēc laika kompresēto vērtību, kas atbilst PLP datiem, kompresēšanai pēc frekvences.

3. Raidītājs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam minētais bloks tiek vienmērīgi sadalīts četros apakšblokos, kad L1 TI modas informācija atbilst '10', un bloks tiek vienmērīgi sadalīts astoņos apakšblokos, kad L1 TI modas informācija atbilst '11'.

4. Uztvērējs plašsaziņas datu apstrādei, kurš satur:  
salāgošanas ierīci (r700), kas ir konfigurēta plašsaziņas signāla uztveršanai, kas satur signāla kadru, pie kam signāla kadrs satur preambulas simbolus, kas ietver konstelācijas vērtības, kas atbilst slāņa L1 signalizācijas datiem, un L1 galveni, turklāt L1 galvene ietver L1 kompresēšanas pēc laika (Time Interleaving, TI) informāciju; demodulatoru (704, 705), kas ir konfigurēts, lai demodulētu plašsaziņas signālu, veicot aizsardzības intervāla atspējošanu un plašsaziņas signāla transformēšanu ar ātro Furjē transformāciju (FFT); kadra parsētāju (r708), kas ir konfigurēts, lai no demodulētā plašsaziņas signāla parsētu signāla kadru;

pirmo dekompresētāju (r1010-L1) pēc laika, kas ir konfigurēts, lai dekompresētu pēc laika konstelācijas vērtības, kas atbilst L1 signalizācijas datiem parsētā signāla kadra četros vai astoņos apakšblokos, un izvadītu ārā bloku, kas ietver pēc laika dekompresētās konstelācijas vērtības saskaņā ar L1 TI modas informāciju, pie kam L1 TI modas informācija norāda kompresēšanas dziļumu pēc laika;

QAM-dekartētāju (r713-L1), kas ir konfigurēts konstelācijas vērtību dekartēšanai, kuras atbilst L1 signalizācijas datiem minētajā blokā,

iekšā šūnu vārdos un dekartēto šūnu vārdu multipleksēšanai iekšā signalizācijas datos;

pirmo bitu dekompresētāju (r714-L1), kas ir konfigurēts bitu dekompresēšanai multipleksētajos L1 signalizācijas datos un LDPC pārbības bitos;

pirmo depunktētāšanu līdzekli, kas ir konfigurēts, lai veiktu depunktētāšanu LDPC pārbības bitos;

pirmo LDPC-dekodētāju (r715-L1), kas ir konfigurēts, lai ar LDPC kodu dekodētu L1 signalizācijas datus, balstoties uz depunktētajiem LDPC pārbības bitiem, un

pirmo BHC-dekodētāju (r715-L1), kas ir konfigurēts, lai ar BHC kodu dekodētu ar LDPC kodu dekodētos L1 signalizācijas datus, pie kam uztvērējs ir konfigurēts, lai apstrādātu L1 signalizācijas datus, kuri ietver kadra garuma informāciju, aizsardzības intervāla (Guard Interval, GI) informāciju, pārrāvuma sākšanās informāciju un pārrāvuma platuma informāciju, turklāt kadra garuma informācija atbilst komercdatu simbolu skaitam plašsaziņas signāla kadrā, GI informācija norāda plašsaziņas signāla kadra aizsardzības intervālu, pārrāvuma sākšanās informācija norāda pārrāvuma diapazona sākšanās pozīciju, pārrāvuma platuma informācija norāda pārrāvuma diapazona platumu,

kas raksturīgs ar to, ka pārrāvuma sākšanās informācija un pārrāvuma platuma informācija bitos tiek noteikta saskaņā ar GI informācijas vērtību.

5. Uztvērējs saskaņā ar 4. pretenziju, kas papildus satur: dekompresētāju (r709) pēc frekvences, kas ir konfigurēts, lai pēc frekvences dekompresētu konstelācijas vērtības, kas atbilst fizikālā slāņa (Physical Layer Pipe, PLP) datiem;

otro dekompresētāju (r710) pēc laika, kas ir konfigurēts, lai dekompresētu pēc laika iepriekš pēc frekvences dekompresētās konstelācijas vērtības;

QAM-dekartētāju (r713-C), kas ir konfigurēts, lai dekartētu pēc laika dekompresētās konstelācijas vērtības iekšā šūnu vārdos un multipleksētu dekartētos šūnu vārdus uz PLP datiem;

otro bitu dekompresētāju (r714-C), kas ir konfigurēts bitu dekompresēšanai multipleksētajos PLP datos;

otro LDPC-dekodētāju (r715-C), kas ir konfigurēts, lai dekodētu ar LDPC kodu kodētu PLP datu dekompresētos bitus, un

otro BHC-dekodētāju (r715-C), kas ir konfigurēts, lai ar BHC kodu kodētu jau ar LDPC kodu dekodētos PLP datus.

6. Uztvērējs saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, pie kam bloks ietver konstelācijas vērtības četros apakšblokos, kad L1 TI modas informācijas vērtība atbilst '10', un bloks ietver konstelācijas vērtības astoņos apakšblokos, kad L1 TI modas informācijas vērtība atbilst '11'.

7. Paņēmiens plašsaziņas datu apstrādei uztvērējā, pie kam paņēmiens satur:

plašsaziņas signāla uztveršanu, kas satur signāla kadru, pie kam signāla kadrs satur preambulas simbolus, kas ietver konstelācijas vērtības, kas atbilst slāņa L1 signalizācijas datiem, un L1 galveni, turklāt L1 galvene ietver L1 kompresēšanas pēc laika (Time Interleaving, TI) modas informāciju;

plašsaziņas signāla demodulēšanu, veicot aizsardzības intervāla atspējošanu un plašsaziņas signālu transformējot ar ātro Furjē transformāciju (FFT);

signāla kadra parsēšanu no demodulētā plašsaziņas signāla; konstelācijas vērtību dekompresēšanu pēc laika, kuras atbilst L1 signalizācijas datiem, četros vai astoņos parsētā signāla kadra apakšblokos un bloka izvādīšanu, kurš ietver pēc laika dekompresētās konstelācijas vērtības saskaņā ar L1 TI modas informāciju, pie kam L1 TI modas informācija norāda kompresēšanas dziļumu pēc laika;

konstelācijas vērtību dekartēšanu, kuras blokā atbilst L1 signalizācijas datiem, iekšā šūnu vārdos;

dekartēto šūnu vārdu multipleksēšanu iekšā L1 signalizācijas datos;

multipleksēto L1 signalizācijas datu bitu un LDPC pārbības bitu dekompresēšanu;

depunktētāšanas veikšanu LDPC pārbības bitos;

L1 signalizācijas datu, kas bāzējas uz depunktētajiem LDPC pārbības bitiem, LDPC dekodēšanu un

ar LDPC kodu dekodēto L1 signalizācijas datu BHC dekodēšanu, pie kam L1 signalizācijas dati ietver kadra garuma informāciju, aizsardzības intervāla (Guard Interval, GI) informāciju, pārrāvuma

sākšanās informāciju un pārrāvuma platuma informāciju, turklāt kadra garuma informācija atbilst komercdatu simbolu skaitam plašsaziņas signāla kadrā, GI informācija norāda plašsaziņas signāla kadra aizsardzības intervālu, pārrāvuma sākšanās informācija norāda pārrāvuma diapazona sākšanās pozīciju, pārrāvuma platuma informācija norāda pārrāvuma diapazona platumu,

kas raksturīgs ar to, ka pārrāvuma sākšanās informācija un pārrāvuma platuma informācija bitos tiek noteikta saskaņā ar GI informācijas vērtību.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kurš papildus satur: konstelācijas vērtību, kas atbilst fizikālā slāņa (Physical Layer Pipe, PLP) datiem, dekompresēšanu pēc frekvences;

pēc frekvences dekompresēto datu konstelācijas vērtību dekompresēšanu pēc laika;

pēc laika dekompresēto konstelācijas vērtību dekartēšanu iekšā šūnu vārdos;

dekartēto šūnu vārdu multipleksēšanu uz PLP datiem;

multipleksēto PLP datu bitu dekompresēšanu;

PLP datu dekompresēto bitu dekodēšanu, izmantojot LDPC kodu, un

ar LDPC kodu dekodēto PLP datu BHC dekodēšanu.

9. Paņēmiens saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, pie kam minētais bloks ietver konstelācijas vērtības četros apakšblokos, kad L1 TI modas informācijas vērtība atbilst '10', un bloks ietver konstelācijas vērtības astoņos apakšblokos, kad L1 TI modas informācijas vērtība atbilst '11'.

10. Paņēmiens plašsaziņas datu pārraidīšanai ar raidītāju, pie kam paņēmiens satur:

slāņa L1 datu BHC kodēšanu;

ar BHC kodu kodēto L1 signalizācijas datu LDPC kodēšanu, lai ģenerētu LDPC pārbības bitus;

ģenerēto LDPC pārbības bitu punktētāšanas veikšanu;

ar LDPC kodu kodēto L1 signalizācijas datu, kuros ir veikta punktētāšana, bitu kompresēšanu;

L1 signalizācijas datu, kuros ir veikta bitu kompresēšana, demultipleksēšanu iekšā šūnu vārdos;

šūnu vārdu kartēšanu iekšā konstelācijas vērtības;

bloka, kurš ietver kartētās konstelācijas vērtības, kas atbilst L1 signalizācijas datiem, vienmērīgu sadalīšanu četros vai astoņos apakšblokos un konstelācijas vērtību kompresēšanu pēc laika četros vai astoņos sadalītajos apakšblokos saskaņā ar L1 TI modas informāciju, pie kam L1 TI modas informācija norāda kompresēšanas pēc laika dziļumu;

signāla kadra formēšanu, kurš satur preambulas simbolus, kas ietver pēc laika kompresētās konstelācijas vērtības, kas atbilst L1 signalizācijas datiem, un L1 galveni, pie kam L1 galvene ietver L1 TI modas informāciju,

inversās Furjē ātrās transformācijas (IFFT) izpildīšanu un aizsardzības intervāla iestarpināšanu signāla kadrā, lai raidītu pārraidāmo plašsaziņas signālu un

plašsaziņas signāla pārraidīšanu,

pie kam L1 signalizācijas dati ietver kadra garuma informāciju, aizsardzības intervāla (Guard Interval, GI) informāciju, pārrāvuma sākšanās informāciju un pārrāvuma platuma informāciju, turklāt kadra garuma informācija atbilst komercdatu simbolu skaitam plašsaziņas signāla kadrā, GI informācija norāda plašsaziņas signāla kadra aizsardzības intervālu, pārrāvuma sākšanās informācija norāda pārrāvuma diapazona sākšanās pozīciju, pārrāvuma platuma informācija norāda pārrāvuma diapazona platumu,

kas raksturīgs ar to, ka pārrāvuma sākšanās informācija un pārrāvuma platuma informācija bitos tiek noteikta saskaņā ar GI informācijas vērtību.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kas papildus ietver:

fizikālā slāņa (Physical Layer Pipe, PLP) datu BHC kodēšanu, lai ģenerētu no kļūdām aizsargātus datus;

ar BHC kodu kodēto PLP datu LDPC kodēšanu;

ar LDPC kodu kodēto PLP datu bitu kompresēšanu;

PLP datu, kuriem ir veikta bitu kompresēšana, demultipleksēšanu iekšā šūnu vārdos;

konstelācijas vērtību, kas atbilst PLP datiem, kompresēšanu pēc laika un

pēc laika kompresēto vērtību, kas atbilst PLP datiem, kompresēšanu pēc frekvences.

12. Paņēmiens saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, pie kam minētais bloks tiek vienmērīgi sadalīts četros apakšblokos, kad L1 TI modas informācija atbilst '10', un bloks tiek vienmērīgi sadalīts astoņos apakšblokos, kad L1 TI modas informācija atbilst '11'.

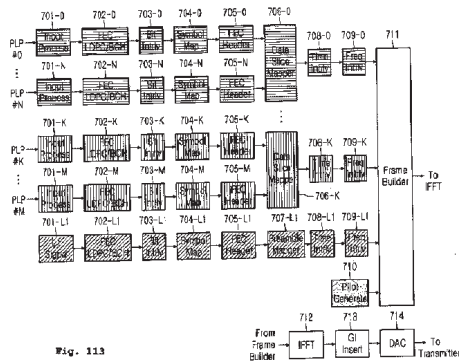


Fig. 113

- (51) **H04L 1/00<sup>(200601)</sup>** (11) **2503725**
- H04L 27/26<sup>(200601)</sup>**
- (21) 12172471.0 (22) 03.06.2009
- (43) 26.09.2012
- (45) 13.11.2013
- (31) 151519 P (32) 11.02.2009 (33) US
- (62) EP09161880.1 / EP2222008
- (73) LG Electronics Inc., 20, Yeouido-dong, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-721, KR
- (72) KO, Woo Suk, KR  
MOON, Sang Chul, KR
- (74) Cabinet Plasseraud, 52, rue de la Victoire, 75440 Paris Cedex 09, FR  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV

(54) **APARĀTS UN PAŅĒMIENS PLAŠSAZIŅAS SIGNĀLU PĀRRAIDĪŠANAI UN UZTVĒRŠANAI**  
**APPARATUS AND METHOD FOR TRANSMITTING AND RECEIVING A BROADCAST SIGNAL**

(57) 1. Raidītājs digitālo plašsaziņas videodatu pārraidīšanai uz uztvērēju, pie kam raidītājs satur:

- pirmo BHC-kodētāju (702-L1), kas ir konfigurēts, lai ar BHC kodu kodētu slāņa 1 (turpmāk izmantota arī tā saīsinātā forma L1) signalizācijas datus;
- pirmo LDPC-kodētāju (702-L1), kas ir konfigurēts, lai kodētu ar BHC kodu kodētos L1 signalizācijas datus un ģenerētu LDPC pārrības bitus;
- punktēšanas līdzekli, kas ir konfigurēts, lai veiktu punktēšanu ģenerētajos LDPC pārrības bitos;
- pirmo bitu kompresētāju (703-L1), kas ir konfigurēts, lai kompresētu ar LDPC kodu kodētos L1 signalizācijas datus, kuros ir veikta punktēšana;
- pirmo QAM-kartētāju (704-L1), kas ir konfigurēts, lai demultiplēksētu L1 signalizācijas datus iekšā šūnu vārdos un kartētu šūnu vārdus iekšā konstelācijas vērtībās;
- preambulas kartētāju (1007-L1), kas ir konfigurēts, lai vienmērīgi sadalītu bloku, kas ietver kartētās konstelācijas vērtības, kuras atbilst L1 signalizācijas datiem, četros vai astoņos apakšblokos saskaņā ar L1 kompresēšanas pēc laika (Time Interleaving, TI) modas informāciju, turklāt L1 TI modas informācija norāda kompresēšanas dziļumu pēc laika;
- pirmo kompresētāju pēc laika (1008-L1), kas ir konfigurēts, lai kompresētu pēc laika konstelācijas vērtības četros vai astoņos sadalītajos apakšblokos saskaņā ar L1 TI modas informāciju, un
- pirmo frekvences kompresētāju (709-L1), kas ir konfigurēts frekvences kompresēšanai kompresētajās pēc laika konstelācijas vērtībās, kas atbilst L1 signalizācijas datiem,

pie kam raidītājs ir konfigurēts, lai apstrādātu L1 signalizācijas datus, un L1 signalizācijas dati ietver: kadra garuma informāciju; aizsardzības intervāla (Guard Interval, GI) informāciju; pārrāvuma sākšanās informāciju un pārrāvuma platuma informāciju; kadra garuma informāciju, kas atbilst lietderīgo datu simbolu skaitam

plašsaziņas signāla kadrā; GI informāciju, kas norāda plašsaziņas signāla kadra aizsardzības intervālu; pārrāvuma sākšanās informāciju, kas norāda pārrāvuma diapazona sākšanās pozīciju; pārrāvuma platuma informāciju, kas norāda pārrāvuma diapazona platumu,

kas raksturīgs ar to, ka pārrāvuma sākšanās informācijas bitu skaits (*bit width*) un pārrāvuma platuma informācijas bitu skaits tiek noteikti saskaņā ar GI informācijas vērtību.

2. Raidītājs saskaņā ar 1. pretenziju, kurš papildus satur:

- otro BHC-kodētāju (702-0), kas ir konfigurēts, lai ar BHC kodu kodētu fizikālā slāņa (Physical Layer Pipe, PLP) datus un ģenerētu no kļūdām aizsargātus datus;
- otro LDPC-kodētāju, kas ir konfigurēts, lai ar LDPC kodu kodētu iepriekš ar BHC kodu kodētos PLP datus;
- otro bitu kompresētāju (703-0), kas ir konfigurēts, lai kompresētu bitus ar LDPC kodu kodētajos PLP datus;
- otro QAM kartētāju (704-0), kas ir konfigurēts, lai demultiplēksētu PLP datu kompresētos bitus iekšā šūnu vārdos un kartētu šūnu vārdus iekšā konstelācijas vērtībās, kas atbilst PLP datiem, un

- otro frekvences kompresētāju (709-0), kas ir konfigurēts, lai kompresētu frekvenci pēc laika kompresētajās vērtībās, kas atbilst PLP datiem.

3. Raidītājs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam bloks tiek vienmērīgi sadalīts četros apakšblokos, kad L1 TI modas informācijas vērtība atbilst '10', un bloks tiek vienmērīgi sadalīts astoņos apakšblokos, kad L1 TI modas informācijas vērtība atbilst '11'.

4. Uztvērējs digitālo plašsaziņas videodatu apstrādei, pie kam uztvērējs satur:

- pirmo frekvences dekompresētāju (r709-L1), kas ir konfigurēts, lai dekompresētu pēc frekvences konstelācijas vērtības, kas atbilst slāņa L1 signalizācijas datiem četros vai astoņos apakšblokos;
- pirmo laika dekompresētāju (r1010-L1), kas ir konfigurēts, lai dekompresētu pēc laika iepriekš pēc frekvences dekompresētās konstelācijas vērtības, kas atbilst L1 signalizācijas datiem, un izvadītu arā bloku, kas ietver pēc laika dekompresētās konstelācijas vērtības, saskaņā ar L1 TI modas informāciju, pie kam L1 TI modas informācija norāda kompresēšanas pēc laika dziļumu;
- QAM-dekartētāju (r713-L1), kas ir konfigurēts, lai dekartētu konstelācijas vērtības, kas atbilst L1 signalizācijas datiem blokā, iekšā šūnu vārdos un multipleksētu šūnu vārdus iekšā L1 signalizācijas datus;
- pirmo bitu dekompresētāju (r714-L1), kas ir konfigurēts bitu dekompresēšanai multipleksētajos L1 signalizācijas datus, un pirmo LDPC bitu dekompresētāju (r714-L1), kas ir konfigurēts bitu dekompresēšanai multipleksētajos L1 signalizācijas datus un LDPC pārrības bitos;
- depunktēšanas līdzekli, kas ir konfigurēts depunktēšanas veikšanai uz LDPC pārrības bitiem;
- pirmo LDPC-dekodētāju (r715-L1), kas ir konfigurēts, lai ar LDPC kodu dekodētu L1 signalizācijas datus, balstoties uz depunktētajiem LDPC pārrības bitiem, un
- pirmo BHC-dekodētāju (r715-L1), kas ir konfigurēts, lai ar BHC kodu dekodētu iepriekš ar LDPC kodu dekodētos L1 signalizācijas datus,

pie kam uztvērējs ir konfigurēts, lai apstrādātu L1 signalizācijas datus, kas ietver: kadra garuma informāciju; aizsardzības intervāla (Guard Interval, G1) informāciju; pārrāvuma sākšanās informāciju un pārrāvuma platuma informāciju; kadra garuma informāciju, kas atbilst lietderīgo datu simbolu skaitam plašsaziņas signāla kadrā; GI informāciju, kas norāda plašsaziņas signāla kadra aizsardzības intervālu; pārrāvuma sākšanās informāciju, kas norāda pārrāvuma diapazona sākšanās pozīciju; pārrāvuma platuma informāciju, kas norāda pārrāvuma diapazona platumu,

kas raksturīgs ar to, ka pārrāvuma sākšanās informācijas bitu skaits (*bit width*) un pārrāvuma platuma informācijas bitu skaits tiek noteikti saskaņā ar GI informācijas vērtību.

5. Uztvērējs saskaņā ar 4. pretenziju, kurš papildus satur:

- otro frekvences dekompresētāju (r709), kas ir konfigurēts, lai pēc frekvences dekompresētu konstelācijas vērtības, kas atbilst PLP datiem;
- otro laika dekompresētāju (r710), kas ir konfigurēts, lai dekompresētu pēc laika iepriekš pēc frekvences dekompresētās konstelācijas vērtības;



- QAM-dekartētāju (r713-C), kas ir konfigurēts, lai dekartētu pēc laika dekompresētās konstelācijas vērtības iekšā šūnu vārdos un multipleksētu dekartētos šūnu vārdus uz PLP datiem;

- otro bitu dekompresētāju (r714-C), kas ir konfigurēts bitu dekompresēšanai multipleksētajos PLP datos;

- otro LDPC-dekodētāju (r715-C), kas ir konfigurēts, lai ar LDPC kodu dekodētu PLP datu dekompresētos bitus, un

- otro BHC-dekodētāju (r715-C), kas ir konfigurēts, lai ar BHC kodu dekodētu ar LDPC kodu dekodētos PLP datos.

6. Uztvērējs saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, pie kam bloks ietver konstelācijas vērtības četros apakšblokos, kad L1 TI modas informācija atbilst '10', un bloks ietver konstelācijas vērtības astoņos apakšblokos, kad L1 TI modas informācija atbilst '11'.

7. Paņēmiens plašsaziņas digitālo videodatu apstrādei uztvērējā, pie kam paņēmiens satur:

- konstelācijas vērtību dekompresēšanu pēc frekvences, kuras atbilst slāņa 1, resp., L1, signalizācijas datiem četros vai astoņos apakšblokos;

- pēc frekvences dekompresēto konstelācijas vērtību, kuras atbilst L1 signalizācijas datiem, dekompresēšanu pēc laika un bloka izvadīšanu ārā, kurš ietver pēc laika dekompresētās konstelācijas vērtības saskaņā ar L1 kompresēšanas pēc laika (Time Interleaving, TI) modas informāciju, pie kam L1 TI modas informācija norāda kompresēšanas dziļumu pēc laika;

- konstelācijas vērtību, kuras atbilst L1 signalizācijas datiem blokā, dekartēšanu iekšā šūnu vārdos;

- dekartēto šūnu vārdu multipleksēšanu iekšā L1 signalizācijas datos;

- multipleksēto L1 signalizācijas datu un LDPC pārbas bitu dekompresēšanu;

- depunktēšanas veikšanu LDPC pārbas bitiem;

- L1 signalizācijas datu, kas balstās uz depunktētajiem LDPC pārbas bitiem, LDPC dekodēšanu un

- ar LDPC kodu dekodēto L1 signalizācijas datu BHC dekodēšanu,

pie kam L1 signalizācijas dati ietver: kadra garuma informāciju; aizsardzības intervāla (Guard Interval, G1) informāciju; pārrāvuma sākšanās informāciju un pārrāvuma platuma informāciju; kadra garuma informāciju, kas atbilst lietderīgo datu simbolu skaitam plašsaziņas signāla kadrā; GI informāciju, kas norāda plašsaziņas signāla kadra aizsardzības intervālu; pārrāvuma sākšanās informāciju, kas norāda pārrāvuma diapazona sākšanās pozīciju; pārrāvuma platuma informāciju, kas norāda pārrāvuma diapazona platumu,

kas raksturīgs ar to, ka pārrāvuma sākšanās informācijas bitu skaits (*bit width*) un pārrāvuma platuma informācijas bitu skaits tiek noteikti saskaņā ar GI informācijas vērtību.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kurš papildus satur:

- konstelācijas vērtību, kas atbilst PLP datiem, dekompresēšanu pēc frekvences;

- pēc frekvences dekompresēto konstelācijas vērtību dekompresēšanu pēc laika;

- pēc laika dekompresēto konstelācijas vērtību dekartēšanu iekšā šūnu vārdos;

- dekartēto šūnu vārdu multipleksēšanu uz PLP datiem;

- multipleksēto PLP datu bitu dekompresēšanu;

- PLP datu dekompresēto bitu LDPC dekodēšanu un

- ar LDPC kodu dekodēto PLP datu BHC dekodēšanu.

9. Paņēmiens saskaņā ar 7. vai 8. pretenziju, pie kam bloks ietver konstelācijas vērtības četros apakšblokos, kad L1 TI modas informācija atbilst '10', un bloks ietver konstelācijas vērtības astoņos apakšblokos, kad L1 TI modas informācija atbilst '11'.

10. Paņēmiens plašsaziņas digitālo videodatu pārraidīšanai ar raidītāju, pie kam paņēmiens satur:

- slāņa 1, resp., L1, signalizācijas datu BHC kodēšanu;

- ar BHC kodu kodēto L1 signalizācijas datu LDPC kodēšanu, lai ģenerētu LDPC pārbas bitus;

- punktēšanas veikšanu ģenerētajos LDPC pārbas bitos;

- ar LDPC kodu kodēto L1 signalizācijas datu, kuros ir veikta punktēšana, bitu kompresēšanu;

- L1 signalizācijas datu kompresēto bitu demultipleksēšanu iekšā šūnu vārdos;

- šūnu vārdu kartēšanu iekšā konstelācijas vērtībās;

- bloka, kas ietver kartētās konstelācijas vērtības, kas atbilst L1 signalizācijas datiem, vienmērīgu sadalīšanu četros vai astoņos

apakšblokos saskaņā ar L1 kompresēšanas pēc laika (Time Interleaving, TI) modas informāciju, pie kam L1 TI modas informācija norāda kompresēšanas dziļumu pēc laika, un

- pēc laika kompresēto konstelācijas vērtību, kas atbilst L1 signalizācijas datiem, kompresēšanu pēc frekvences,

pie kam L1 signalizācijas dati ietver: kadra garuma informāciju; aizsardzības intervāla (Guard Interval, G1) informāciju; pārrāvuma sākšanās informāciju un pārrāvuma platuma informāciju; kadra garuma informāciju, kas atbilst lietderīgo datu simbolu skaitam plašsaziņas signāla kadrā; GI informāciju, kas norāda plašsaziņas signāla kadra aizsardzības intervālu; pārrāvuma sākšanās informāciju, kas norāda pārrāvuma diapazona sākšanās pozīciju; pārrāvuma platuma informāciju, kas norāda pārrāvuma diapazona platumu,

kas raksturīgs ar to, ka pārrāvuma sākšanās informācijas bitu skaits (*bit width*) un pārrāvuma platuma informācijas bitu skaits tiek noteikti saskaņā ar GI informācijas vērtību.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kurš papildus satur:

- PLP datu BHC kodēšanu, lai ģenerētu no kļūdām aizsargātus datus;

- ar BHC kodu kodēto PLP datu kodēšanu ar LDPC kodu;

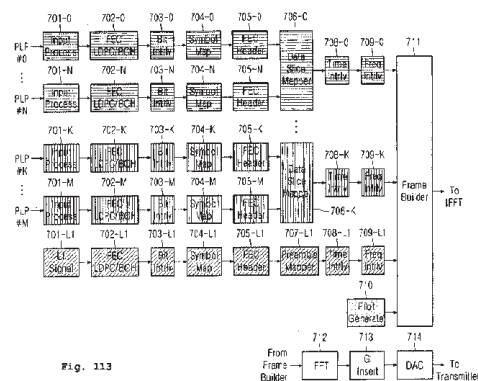
- ar LDPC kodu kodēto PLP datu bitu kompresēšanu;

- PLP datu kompresēto bitu demultipleksēšanu iekšā šūnu vārdos;

- šūnu vārdu kartēšanu konstelācijas vērtībās, kas atbilst PLP datiem, un

- pēc laika kompresēto vērtību, kas atbilst PLP datiem, kompresēšanu pēc frekvences.

12. Paņēmiens saskaņā ar 10. vai 11. pretenziju, pie kam bloks tiek vienmērīgi sadalīts četros apakšblokos, kad L1 TI modas informācijas vērtība atbilst '10', un bloks tiek vienmērīgi sadalīts astoņos apakšblokos, kad L1 TI modas informācijas vērtība atbilst '11'.



(51) **H04L 1/00<sup>(200601)</sup>** (11) **2568645**  
**H04L 5/00<sup>(200601)</sup>**  
(21) 12195561.1 (22) 05.08.2009  
(43) 13.03.2013  
(45) 04.12.2013  
(31) 114069 P (32) 13.11.2008 (33) US  
(62) EP09167280.8 / EP2187556  
(73) LG Electronics, Inc., 20, Yeouido-dong, Yeoungdeungpo-gu, Seoul, 150-721, KR  
(72) KO, Woo Suk, KR  
MOON, Sang Chul, KR  
(74) Cabinet Plasseraud, 52, rue de la Victoire, 75440 Paris Cedex 09, FR  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV  
(54) **APARĀTS SIGNĀLA PĀRRAIDĪŠANAI UN UZTVERŠANAI UN METODE SIGNĀLA PĀRRAIDĪŠANAI UN UZTVERŠANAI**  
**APPARATUS FOR TRANSMITTING AND RECEIVING A SIGNAL AND METHOD OF TRANSMITTING AND RECEIVING A SIGNAL**  
(57) 1. Metode digitālā plašsaziņas videosignāla pārraidīšanai kabeļu sistēmā uz uztvērēju, kura satur:

- fizikālā slāņa (Physical Layer Pipe, PLP) datu bitu kodēšanu, izmantojot zema blīvuma pārrības pārbaudes (LDPC) kodēšanas shēmu;
- preambulas datu bitu kartēšanu iekšā preambulas datu simbolos un kodēto PLP datu bitu kartēšanu iekšā PLP datu simbolos;
- vismaz vienas datu sekcijas formēšanu, balstoties uz PLP datu simboliem, pie kam datu sekcija nes vienu vai vairākus PLP;
- PLP datu simbolu kompresēšanu (saspiešanu) pēc laika datu sekcijā;
- pēc laika kompresēto PLP datu simbolu datu sekcijā kompresēšanu pēc frekvences;
- signāla kadra formēšanu, balstoties uz preambulas datu simboliem un pēc frekvences kompresētajiem PLP datu simboliem datu sekcijā, pie kam preambulas datu simboli satur slāņa 1 (turpmāk izmantots arī saīsināts tā apzīmējums L1) signalizācijas informāciju, lai signalizētu datu sekciju;
- pilotsignālu iestarpināšanu signāla kadrā;
- signāla kadra modulēšanu, kurā ir iestarpināti pilotsignāli, ar frekvences ortogonālās dalīšanas un multipleksēšanas (OFDM) metodi un
  1. metode saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam L1 signalizācijas informācijā ir datu sekcijas ID informācija, kas identificē datu sekciju.
  2. metode saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam datu sekcijas ID informācijas garums ir 8 biti.
  3. metode saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam L1 signalizācijas informācija papildus satur PLP PAYLOAD TYPE informāciju, kas ietver komerciālus datus, ko nes asociētais PLP.
  4. metode digitālā plašsaziņas videosegnāla uztveršanai kabeļu sistēmā, pie kam metode satur:
    - signāla demodulēšanu, kurš nes signāla kadru, izmantojot frekvences ortogonālās dalīšanas un multipleksēšanas metodi, resp. OFDM metodi;
    - pilotsignālu dzēšanu no signāla kadra demodulētajā signālā;
    - signāla kadra iegūšanu, no kura ir dzēsti pilotsignāli, no demodulētā signāla, pie kam signāla kadrs satur preambulas simbolus un vismaz vienu datu sekciju, pie kam datu sekcija ietver vienu vai vairāku fizikālo slāņu PLP datu simbolus, un preambulas simbolos ir ietverta slāņa L1 signalizācijas informācija, lai signalizētu datu sekciju;
    - PLP datu simbolu datu sekcijas dekompresēšanu pēc frekvences;
    - pēc frekvences dekompresēto PLP datu simbolu datu sekcijā dekompresēšanu pēc laika;
    - pēc frekvences dekompresēto PLP datu simbolu dekartēšanu iekšā PLP datu bitos un
      - PLP datu bitu dekodēšanu, izmantojot zema blīvuma pārrības pārbaudes dekodēšanas shēmu, resp. LDPC shēmu.
  5. metode saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam L1 signalizācijas informācijā ir datu sekcijas ID informācija, kas identificē datu sekciju.
  6. metode saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam datu sekcijas ID informācijas garums ir 8 biti.
  7. metode saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam L1 signalizācijas informācija papildus satur PLP PAYLOAD TYPE informāciju, kas ietver komerciālus datus, ko nes asociētais PLP.
  8. Raidītājs digitālā plašsaziņas videosegnāla pārraidīšanai kabeļu sistēmā uz uztvērēju, pie kam raidītājs satur:
    - kodētāju (303), kas ir konfigurēts, lai kodētu fizikālā slāņa (Physical Layer Pipe, PLP) datu bitus, izmantojot zema blīvuma pārrības pārbaudes (LDPC) kodēšanas shēmu;
    - pirmo kartētāju (306), kas ir konfigurēts preambulas datu bitu kartēšanai iekšā preambulas datu simbolos;
    - otro kartētāju (306-1), kas ir konfigurēts kodēto PLP datu bitu kartēšanai iekšā PLP datu simbolos;
    - datu sekcijas formētāju, kas ir konfigurēts, lai formētu vismaz vienu datu sekciju, kas balstās uz PLP datu simboliem, pie kam datu sekcija nes vienu vai vairākus PLP;
    - laika kompresētāju, kas ir konfigurēts, lai kompresētu pēc laika PLP datu simbolus datu sekcijā;
    - frekvences kompresētāju (403), kas ir konfigurēts, lai kompresētu pēc frekvences iepriekš pēc laika kompresētos PLP datu simbolus datu sekcijā;
    - kadra formētāju (103), kas ir konfigurēts, lai formētu signāla kadru, kas balstās uz preambulas datu simboliem un uz pēc frek-

- vences kompresētajiem PLP datu simboliem datu sekcijā, pie kam preambulas datu simboli satur slāņa L1 signalizācijas informāciju, lai signalizētu datu sekciju;
- pilotsignālu iestarpinātāju (404), kas ir konfigurēts pilotsignālu iestarpināšanai iekšā signāla kadrā;
- modulatoru (104), kas ir konfigurēts, lai modulētu signāla kadru, kurā ir iestarpināti pilotsignāli, ar frekvences ortogonālās dalīšanas un multipleksēšanas (OFDM) metodi, un
  - raidīšanas bloku, kas ir konfigurēts signāla pārraidīšanai, kas ietver modulēto signāla kadru.
- 10. Raidītājs saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam L1 signalizācijas informācijā ir datu sekcijas ID informācija, kas identificē datu sekciju.
- 11. Raidītājs saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam datu sekcijas ID informācijas garums ir 8 biti.
- 12. Raidītājs saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam L1 signalizācijas informācija papildus satur PLP PAYLOAD TYPE informāciju, kas ietver komerciālus datus, ko nes asociētais PLP.
- 13. Uztvērējs digitālā plašsaziņas videosegnāla uztveršanai kabeļu sistēmā, pie kam uztvērējs satur:
  - demodulatoru (r104), kas ir konfigurēts, lai demodulētu signālu, kas nes signāla kadru, izmantojot frekvences ortogonālās dalīšanas un multipleksēšanas (OFDM) metodi;
  - pilotsignālu aizvākšanas moduli (r404), kas ir konfigurēts pilotsignālu dzēšanai no signāla kadra demodulētajā signālā;
  - kadra parsētāju (r103), kas ir konfigurēts, lai iegūtu signāla kadru, no kura ir dzēsti pilotsignāli, no demodulētā signāla, pie kam signāla kadrs satur preambulas simbolus un vismaz vienu datu sekciju, pie kam datu sekcija ietver vienu vai vairāku fizikālo slāņu (Physical Layer Pipes, PLPs) datu simbolus, un preambulas simbolos ir ietverta slāņa L1 signalizācijas informācija, lai signalizētu datu sekciju;
  - frekvences dekompresētāju (r403), kas ir konfigurēts, lai dekompresētu pēc frekvences PLP datu simbolus datu sekcijā;
  - laika dekompresētāju, kas ir konfigurēts, lai dekompresētu pēc laika iepriekš pēc frekvences dekompresētos PLP datu simbolus datu sekcijā;
  - dekartētāju (r306), kas ir konfigurēts, lai dekartētu pēc frekvences dekompresētos PLP datu simbolus iekšā PLP datu bitos, un
    - dekoderi (r102), kas ir konfigurēts, lai dekodētu PLP datu bitus, izmantojot zema blīvuma pārrības kontroles (LDPC) dekodēšanas shēmu.
- 14. Uztvērējs saskaņā ar 13. pretenziju, pie kam L1 signalizācijas informācijā ir datu sekcijas ID informācija, kas identificē datu sekciju.
- 15. Uztvērējs saskaņā ar 14. pretenziju, pie kam datu sekcijas ID informācijas garums ir 8 biti.

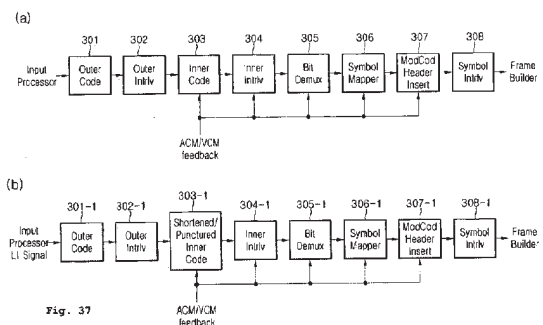


Fig. 37

(51) <b>G06F 13/42</b> (200601)	(11) <b>2593878</b>	
(21) 12716322.8	(22) 11.04.2012	
(43) 22.05.2013		
(45) 29.01.2014		
(31) 201113173772	(32) 30.06.2011	(33) US
(86) PCT/EP2012/056534	11.04.2012	
(87) WO2013/000596	03.01.2013	
(73) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, NY 10504, US		

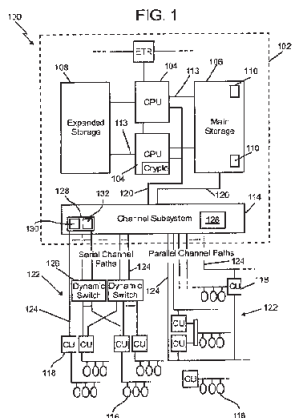
- (72) HATHORN, Roger, US  
 FLANAGAN, John, US  
 RICCI, Louis, William, US  
 CARLSON, Scott, US  
 KALOS, Matthew, Joseph, US  
 YUDENFRIEND, Harry, US  
 RIEDY, Dale, US  
 CASPER, Daniel, Francis, US
- (74) Williams, Julian David, IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law, Mailpoint 110, Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB  
 Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga, LV-1084, LV
- (54) **IEVADES/IZVADES INFORMĀCIJAS TRANSPORTĒŠANAS REŽĪMA ATVIEGLOŠANA, VEICOT IEVADES/IZVADES OPERĀCIJAS STARP KANĀLA APAKŠSISTĒMĀM UN IEVADES/IZVADES IERĪCĒM FACILITATING TRANSPORT MODE INPUT/OUTPUT OPERATIONS BETWEEN A CHANNEL SUBSYSTEM AND INPUT/OUTPUT DEVICES**
- (57) 1. Paņēmiens ievades/izvades (I/O) operāciju veikšanai, kuras iniciē I/O operācijas instrukcija hostdatora sistēmā, kas ir konfigurēta komunikācijai ar vadības bloku (118), pie kam paņēmiens satur sekojošas operācijas:
- procesa pieteikuma (PRLI) ziņojuma nosūtīšanu, ko veic kanāla apakšsistēma (114) hostdatora sistēmā, uz vadības bloku inicializēt saiti starp kanāla apakšsistēmu un vadības bloku, pie kam PRLI pieprasījuma ziņojums (400) ietver lauku, kura lielums norāda, vai kanāla apakšsistēma atbalsta divvirzienu datu pārsūtīšanu;
  - PRLI atbildes ziņojuma (420) saņemšanu no vadības bloka, pie kam PRLI atbildes ziņojums ietver lauku, kura lielums norāda, vai vadības bloks atbalsta divvirzienu datu pārsūtīšanu;
  - indikācijas nodrošināšanu hostdatora operētājsistēmā, ka divvirzienu datu pārsūtīšana tiek atbalstīta, un,
  - reaģējot uz I/O izpildīšanas instrukcijas saņemšanu no hostdatora sistēmas, tiek izpildīts paņēmiens, kas satur:
    - daudzu komandu (202) uzkrāšanu, kas saistītas ar I/O operācijas instrukciju, kas saņemta no hostdatora sistēmas, pie kam vismaz viena no daudzajām komandām specifīcē ievades datu pārsūtīšanu un vismaz vienu no daudzajām komandām specifīcē izvades datu pārsūtīšanu;
    - minēto daudzo komandu pārsūtīšanu uz vadības bloku;
    - vismaz viena ievades datu ziņojuma nosūtīšanu uz vadības bloku, kas ietver izvades datus, kurus ir jānosūta uz vadības bloku, pie kam izvades datu ziņojums ir saistīts vismaz ar vienu no daudzajām komandām, kas specifīcē ievades datu pārsūtīšanu, un
    - vismaz viena ievades ziņojuma saņemšanu no vadības bloka, kas ietver ievades datus, kuri ir jāsauglabā hostdatora sistēmas galvenajā atmiņā (106), pie kam ievades datu ziņojums ir saistīts vismaz ar vienu no daudzajām komandām, kas specifīcē ievades datu pārsūtīšanu.
2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētās daudzās komandas ir daudzu ierīču komandvārdi (DCW) (202), katrs no kuriem ir saistīts ar I/O komandu, un minētā uzkrāšana ietver transportēšanas komandvārda (TWC) (140) iegūšanu hostdatora sistēmas kanāla apakšsistēmā priekš I/O operācijas, pie kam: TWC ietver transportēšanas komandas vadības bloka (TCCB) adreses lauku (148), kas ietver TCCB adresi (170) hostdatora sistēmas galvenajā atmiņā; TCCB ietver daudzus komandvārdus DWC; vismaz viens no komandvārdiem DWC specifīcē ievades datu pārsūtīšanu, un vismaz viens no komandvārdiem DWC specifīcē izvades datu pārsūtīšanu.
3. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam daudzu komandu pārsūtīšana ietver TCCB pārsūtīšanu, kas ietver daudzus komandvārdus DWC vadības blokam.
4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, pie kam indikācija tiek konfigurēta, lai specifīcētu, vai spēkā ir pirmais transportēšanai gatavs atspējots stāvoklis (first-transfer-ready disabled condition), pie kam paņēmiens papildus satur:
- reaģējot uz to, ka spēkā ir pirmais transportēšanai gatavs atspējots stāvoklis, pēc TCCB nosūtīšanas, pirms tiek saņemts vismaz viens ziņojums no vadības bloka, tiek nosūtīts vismaz viens ievades datu paziņojums uz vadības bloku, un,
  - reaģējot uz to, ka spēkā nav pirmais transportēšanai gatavs atspējots stāvoklis, no vadības bloka, pirms tiek nosūtīts vismaz viens ievades datu paziņojums, tiek saņemts vismaz viens paziņojums.
5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam ziņojums no vadības bloka ietver vienu no „transportēšanai gatavs” paziņojumiem, kas prasa kanāla apakšsistēmai nosūtīt izvades datus un ievades datu paziņojumu.
6. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam TCCB tiek iekļauti transportēšanas komandas informācijas blokā (IU) (172), kas tiek nosūtīts uz vadības bloku, pie kam transportēšanas komanda IU ietver transportēšanas komandas galveni (THC) (176), un THC ietver lauku, kas norāda, vai kanāla apakšsistēma prasa divvirzienu datu pārsūtīšanu.
7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam TCCB ietver ierakstāmo datu garuma (DL) lauku (186), kas specifīcē izvades datu daudzumu, kas ir jāpārsūta, un divvirzienu nolasāmo datu garuma (BRDL) lauku (188), kas specifīcē ievades datu daudzumu, kas ir jāpārsūta.
8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam tas papildus satur, reaģējot uz vadības bloku, kas neatbalsta divvirzienu datu operācijas, transportēšanas atbildes ziņojuma (330) saņemšanu no vadības bloka, kas norāda, ka I/O operācija ir pabeigta, pie kam transportēšanas atbildes ziņojums ietver THC saturu kļūdas indikāciju, reaģējot vismaz uz vienu no konstatējumiem:
- vadības bloks konstatē, ka nolasāmais (R) (192) bits un ierakstāmais (W) bits transportēšanas komandas galvenē (THC) abi ir savietoti vienā un ka TCCB neietver BRDL;
  - vadības bloks konstatē, ka R-bits un W-bits abi ir savienoti vienā un vadības bloks neatbalsta divvirzienu datu pārsūtīšanu.
9. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam tas papildus satur transportēšanas atbildes ziņojuma (330) saņemšanu no vadības bloka, kas norāda, ka I/O operācija ir pabeigta, pie kam transportēšanas atbildes ziņojums ietver:
- datu garuma atlikuma uzskaites (DLRC) lauku (340), kas specifīcē diferenci starp DL lauka lielumu TCCB adreses laukā un izvades datu daudzumu, ko saņēmis vadības bloks, un
  - BRDL atlikuma uzskaites lauku (342), kas specifīcē diferenci starp BRDL lauka lielumu TCCB adreses laukā un ievades datu daudzumu, ko nosūtījis vadības bloks.
10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam kanāla apakšsistēma atbildē detektē vismaz vienu no kļūdām:
- DLRC lielums nesakrīt ar diferenci starp DL lauka lielumu blokā TCCB un izvades datu daudzumu, kas nosūtīts uz vadības bloku, un
  - BRDL atlikuma uzskaites lauka lielums nesakrīt ar diferenci starp BRDL lauka lielumu un ievades datu daudzumu, kas saņemti no vadības bloka.
11. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam procesa pieteikuma PRLI ziņojums (400) indicē pieprasījumu vadības blokam norādīt, vai vadības bloks atbalsta transportēšanas režīma protokolu, pie kam transportēšanas režīma protokols atbalsta transportēšanas komandvārda TWC un TCCB izmantošanu, un PRLI atbildes ziņojums ietver lauku, kas norāda, vai vadības bloks atbalsta transportēšanas režīma protokolu.
12. Datorprogrammas produkts, lai izpildītu ievades/izvades operāciju, ko iniciē I/O operācijas instrukcija hostdatora sistēmā, kas ir konfigurēta komunikācijai ar vadības bloku (118), pie kam datorprogrammas produkts satur:
- reālu atmiņas vidi, kas ir nolasāma ar apstrādes shēmu (104), un uzkrāšanas instrukcijas, lai apstrādes shēma izpildītu paņēmienu, kas ir definēts jebkurā no 1. līdz 11. pretenzijai.
13. Iekārta ievades/izvades (I/O) operācijas izpildei, ko iniciē I/O operācijas instrukcija hostdatora sistēmā (102), kas ir konfigurēta komunikācijai ar vadības bloku (118), pie kam hostdatora sistēma ir konfigurēta, lai izpildītu sekojošas operācijas:
- procesa pieteikuma (PRLI) ziņojuma (400) nosūtīšanu, ko veic kanāla apakšsistēma (114) hostdatora sistēmā, uz vadības bloku inicializēt saiti starp kanāla apakšsistēmu un vadības bloku, pie kam PRLI pieprasījuma ziņojums ietver lauku, kura lielums norāda, vai kanāla apakšsistēma atbalsta divvirzienu datu pārsūtīšanu;
  - PRLI atbildes ziņojuma (420) saņemšanu no vadības bloka, pie kam PRLI atbildes ziņojums ietver lauku, kura lielums norāda, vai vadības bloks atbalsta divvirzienu datu pārsūtīšanu;

- indikācijas nodrošināšanu hostdatora operētājsistēmai, ka divvirzienu datu pārsūtīšana tiek atbalstīta, un,
- reaģējot uz I/O izpildīšanas instrukcijas saņemšanu no hostdatora sistēmas, tiek izpildīts paņēmieni, kas satur:
  - daudzu komandu (202) uzkrāšanu, kas saistītas ar I/O operācijas instrukciju, kas saņemta no hostdatora sistēmas, pie kam vismaz viena no daudzajām komandām specificē ievades datu pārsūtīšanu, un vismaz viena no daudzajām komandām specificē ievades datu pārsūtīšanu;
  - minēto daudzo komandu pārsūtīšanu uz vadības bloku;
  - vismaz viena ievades datu ziņojuma nosūtīšanu uz vadības bloku, kas ietver izvades datus, kurus ir jānosūta uz vadības bloku, pie kam izvades datu ziņojums ir saistīts vismaz ar vienu no daudzajām komandām, kas specificē ievades datu pārsūtīšanu, un
  - vismaz viena ievades ziņojuma saņemšanu no vadības bloka, kas ietver ievades datus, kuri ir jā saglabā hostdatora sistēmas galvenajā atmiņā (106), pie kam ievades datu ziņojums ir saistīts vismaz ar vienu no daudzajām komandām, kas specificē ievades datu pārsūtīšanu.

14. Iekārta saskaņā ar 13. pretenziju, pie kam minētās daudzās komandas ir daudzu ierīču komandvārdi (DCW) (202), katrs no kuriem ir saistīts ar I/O komandu, un minētā uzkrāšana ietver transportēšanas komandvārda (TWC) (140) iegūšanu hostdatora sistēmas kanāla apakšsistēmā priekš I/O operācijas, pie kam: TWC ietver transportēšanas komandas vadības bloka (TCCB) adreses lauku (148), kas ietver TCCB adresi (170) hostdatora sistēmas galvenajā atmiņā; TCCB ietver daudzus komandvārdus DWC; vismaz viens no komandvārdiem DWC specificē ievades datu pārsūtīšanu un vismaz viens no komandvārdiem DWC specificē ievades datu pārsūtīšanu.

15. Iekārta saskaņā ar 14. pretenziju, pie kam indikācija ir konfigurēta, lai specificētu, vai spēkā ir „pirmais transportēšanai gatavs atspējots stāvoklis”, un hostdatora sistēma ir konfigurēta, lai papildus izpildītu sekojošas operācijas:

- reaģējot uz to, ka spēkā ir „pirmais transportēšanai gatavs atspējots stāvoklis”, pēc TCCB nosūtīšanas, pirms tiek saņemts vismaz viens ziņojums no vadības bloka, tiek nosūtīts vismaz viens izvades datu paziņojums uz vadības bloku, un,
- reaģējot uz to, ka spēkā nav „pirmais transportēšanai gatavs atspējots stāvoklis”, no vadības bloka, pirms tiek nosūtīts vismaz viens izvades datu paziņojums, tiek saņemts vismaz viens paziņojums.



## 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) **C/LV2014/0007/z** (22) **04.03.2014**  
 (54) Dipeptidilpeptidāzes inhibitoru ievadīšana  
 (71) TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED, 1-1, Doshomachi 4-chome Chuo-ku Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP  
 (74) Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (92) EU/1/13/842/001-036, 19.09.2013  
 (93) EU/1/13/842/001-036, 19.09.2013  
 (95) Alogliptīna un pioglitazona kombinācija (INCRESYNC)  
 (96) 06803523.7, 13.09.2006  
 (97) EP1931350, 20.11.2013
- 

- (21) **C/LV2014/0008/z** (22) **04.03.2014**  
 (54) Dipeptidilpeptidāzes inhibitori  
 (71) TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED, 1-1, Doshomachi 4-chome Chuo-ku Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP  
 (74) Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (92) EU/1/13/844/001-027, 19.09.2013  
 (93) EU/1/13/844/001-027, 19.09.2013  
 (95) Alogliptīns (VIPIDIA)  
 (96) 04258153.8, 21.12.2004  
 (97) EP1586571, 16.07.2008
- 

- (21) **C/LV2014/0009/z** (22) **04.03.2014**  
 (54) Dipeptidilpeptidāzes inhibitoru ievadīšana  
 (71) TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED, 1-1, Doshomachi 4-chome Chuo-ku Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP  
 (74) Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (92) EU/1/13/843/001-024, 19.09.2013  
 (93) EU/1/13/843/001-024, 19.09.2013  
 (95) Alogliptīna un metformīna kombinācija (VIPDOMET)  
 (96) 06803523.7, 13.09.2006  
 (97) EP1931350, 20.11.2013
- 

- (21) **C/LV2014/0010/z** (22) **06.03.2014**  
 (54) Jauni medikamenti hronisku obstruktīvu plaušu slimību ārstēšanai  
 (71) BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA GmbH&CO.KG, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (92) LV 13-0232, 06.11.2013  
 (93) EEZ-MT MA211/00401, 18.09.2013;  
 (95) Olodaterols (hidrohlorīda veidā) (STRIVERDI)  
 (96) 03778312.3, 11.11.2003  
 (97) EP1562603, 06.05.2009
- 

- (21) **C/LV2014/0011/z** (22) **14.03.2014**  
 (54) Fenilpiperazīna atvasinājumi kā serotonīna atpakaļsaistīšanās inhibitori  
 (71) H. LUNDBECK A/S, Ottiliavej 9, 2500 Valby-Copenhagen, DK  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (92) EU/1/13/891/001-036, 18.12.2013  
 (93) EU/1/13/891/001-036, 18.12.2013  
 (95) Vortiooksetīns (BRINTELLIX)  
 (96) 02800051.1, 10.02.2002  
 (97) EP1436271, 20.02.2008
- 

- (21) **C/LV2014/0012/z** (22) **17.03.2014**  
 (54) Aizvietoti hinazolīna atvasinājumi un to izmantošana par tirozīna kināzes inhibitoriem  
 (71) WYETH HOLDINGS LLC, 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, US  
 (74) Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga, LV-1082, LV  
 (92) EU/1/13/879/001-012, 25.09.2013  
 (93) EU/1/13/879/001-012, 25.09.2013  
 (95) Afatinibs (GIOTRIF)  
 (96) 98937275.0, 29.07.1998  
 (97) EP1000039, 09.06.2004
-

## Papildu aizsardzības sertifikāti

(Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 469/2009 (06.05.2009) par papildu aizsardzības sertifikātu zālēm 11. panta pirmā daļa; un Eiropas Parlamenta un Padomes regulas (EK) Nr. 1610/96 (23.06.1996) par papildu aizsardzības sertifikāta ieviešanu attiecībā uz augu aizsardzības līdzekļiem 11. pants). Sertifikāta numurā „z” nozīmē zāles, bet „a” – augu aizsardzības līdzekli.

---

- (21) **C/LV2012/0019/z** (22) **12.12.2012**  
(54) 3-[(2-[[4-(heksiloksikarbonilaminoiminometil)-fenilamino]-metil]-1-metil-1H-benzimidazol-5-karbonil)-piridin-2-il-amino]propionskābes etilestera vai tā sāļu zāļu forma perorālai ievadīšanai  
(73) BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GmbH, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(92) EU/1/08/442/009-014, 01.08.2011  
(93) EU/1/08/442/009-014, 01.08.2011  
(94) 18.03.2023  
(95) Dabigatrāna eteksilāta mezilāts (PRADAXA)  
(96) 03743368.7, 03.03.2003  
(97) EP1485094, 04.07.2012
- 

- (21) **C/LV2013/0009/z** (22) **10.05.2013**  
(54) Pretaudzēju kompozīcija, kas satur VEGF-slazdu un 5FU vai vienu no tā atvasinājumiem  
(73) AVENTIS PHARMA S.A., 92160 Antony, FR  
(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(92) EU/1/12/814/001-003, 01.02.2013  
(93) EU/1/12/814/001-003, 01.02.2013  
(94) 01.02.2028  
(95) Afibercept (ZALTRAP)  
(96) 05824581.2, 12.02.2005  
(97) EP1824504, 25.03.2009
- 

- (21) **C/LV2013/0010/z** (22) **10.05.2013**  
(54) Pretaudzēju kompozīcija, kas satur VEGF-slazdu un 5FU vai vienu no tā atvasinājumiem  
(73) AVENTIS PHARMA S.A., 92160 Antony, FR  
(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
(92) EU/1/12/814/001-003, 01.02.2013  
(93) EU/1/12/814/001-003, 01.02.2013  
(94) 01.02.2028  
(95) Afibercepta un 5-fluoruracila kombinācija (ZALTRAP)  
(96) 05824581.2, 12.02.2005  
(97) EP1824504, 25.03.2009
-

## 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>Izgudrojumu patentu publikācijas</b>		
<b>C</b>						<b>A</b>		
CĀLĪTIS, Ints	P-12-155	E06B1/70		P-14-11	A01H1/04	ADZHIENKO, Vladislav	P-12-83	C02F9/00
-	-	E06B5/20		-	A01H4/00	-	-	C02F3/02
CHEN, Ming-Te	P-14-02	B29D35/06	<b>P</b>	P-13-82	F23G7/06	ARŠA, Frīda	P-13-114	C12N7/02
-	P-14-03	B29D35/06	POĻAKOVS, Aleksandrs	P-13-163	G01N33/18	-	-	C12N5/0775
CVETKOVŠ, Andris	P-12-155	E06B1/70	PŪCKINS, Aleksandrs	-	G01N21/64	ARTAVS.LV, SIA	P-13-192	E04B1/82
-	-	E06B5/20	-	P-14-11	A01H1/04	-	-	C08J9/00
<b>D</b>			<b>R</b>			<b>B</b>		
DAUGAVPILS			RĀVIŅA, Iriša	P-13-188	C07D239/72	BAITIMIROVA, Margarita	P-13-212	B82B3/00
UNIVERSITĀTE	P-13-163	G01N33/18	-	-	C07D249/08	-	-	B01J16/00
-	-	G01N21/64	RĪGAS TEHNISKĀ	P-13-211	C07D239/72	BĒRZIŅŠ, Armands	P-12-117	F03B13/18
			UNIVERSITĀTE	-	C07D239/72	BĒRZIŅŠ, Jānis	P-12-117	F03B13/18
			-	P-13-211	C07D271/10	BĒRZIŅŠ, Uldis	P-13-114	C12N7/02
<b>G</b>			-	P-13-84	C04B33/02	BGS, SIA	P-12-83	C12N5/0775
GORSKIS, Mihails	P-13-163	G01N33/18	-	-	C04B14/10	-	-	C02F9/00
-	-	G01N21/64	<b>S</b>			-	-	C02F3/02
GOSPODARYK, Alina	P-14-11	A01H1/04	SAMSONE, Ineta	P-14-10	A01H4/00	<b>D</b>		
-	-	A01H4/00	-	-	A01H1/04	DAUGAVPILS		
			SEDMALE, Gaida	P-13-84	C04B33/02	UNIVERSITĀTE	P-12-29	G01N33/533
			-	-	C04B14/10	-	-	C07K14/435
<b>H</b>			<b>Š</b>			-	P-13-135	F02B47/02
HOUZVICKA, Jiri	P-13-214	C02F9/00	ŠPERBERGA, Ingunda	P-13-84	C04B33/02	-	-	F02B47/04
-	-	C02F9/02	-	-	C04B14/10	DOBELE, Gaļina	P-13-123	F02D19/12
-	-	C02F9/14				-	-	C07J75/00
			<b>T</b>			-	-	C07J53/00
<b>I</b>			TETERE, Zenta	P-13-188	C07D239/72	-	-	C07J63/00
IVANOVA, Irēna	P-13-163	G01N33/18	-	-	C07D249/08	<b>E</b>		
-	-	G01N21/64	-	P-13-211	C07D239/72	ERTS, Donāts	P-13-212	B82B3/00
			TUKIŠS, Normunds	-	C07D271/10	-	-	B01J16/00
			-	P-12-155	E06B1/70	<b>G</b>		
<b>J</b>			TURKS, Māris	P-13-188	E06B5/20	GALKINS, Ilja	P-13-197	G05F1/10
JURČENKO, Andrejs	P-13-82	F23G7/06	-	-	C07D239/72	GORBENKO, Gaļina	P-12-29	G01N33/533
			<b>V</b>			-	-	C07K14/435
<b>K</b>			VOLKOVA, Anna	P-13-163	G01N33/18	<b>H</b>		
KIRILOVA, Jeļena	P-13-163	G01N33/18	-	-	G01N21/64	HELDS, Andrejs	P-12-47	A61K36/18
-	-	G01N21/64	VUCĀNS, Māris	P-12-155	E06B1/70	-	-	A61P9/00
KIRILOVS, Georgijs	P-13-163	G01N33/18	-	-	E06B5/20	<b>J</b>		
-	-	G01N21/64	<b>Z</b>			JURKJĀNE, Vilhelmine	P-13-123	C07J75/00
KĻAVIŅŠ, Jānis	P-13-84	C04B33/02	ZICĀNE, Daina	P-13-188	C07D239/72	-	-	C07J53/00
-	-	C04B14/10	-	-	C07D249/08	-	-	C07J63/00
KOROĻOVŠ, Nikolajs	P-14-22	E06B3/964	-	P-13-211	C07D239/72	<b>K</b>		
-	-	E06B1/60			C07D271/10	KALNIŅA, Inta	P-12-29	G01N33/533
KOROVKINS, Artūrs	P-13-84	C04B33/02				-	-	C07K14/435
-	-	C04B14/10				KATKEVIČS, Juris	P-13-212	B82B3/00
KOTA-DOMBROVSKA, Irita	P-14-10	A01H4/00				-	-	B01J16/00
-	-	A01H1/04				KEIŠS, Jāzeps	P-13-114	C12N7/02
						-	-	C12N5/0775
<b>L</b>						KIRILOVA, Jeļena	P-12-29	G01N33/533
LATVIJAS VALSTS						-	-	C07K14/435
AUGĻKOPĪBAS	P-14-10	A01H4/00				KIRILOVS, Georgijs	P-12-29	G01N33/533
INSTITŪTS	-	A01H1/04				-	-	C07K14/435
-	P-14-11	A01H1/04				KOZLOVSKA, Tatjana	P-13-114	C12N7/02
-	-	A01H4/00				-	-	C12N5/0775
LATVIJAS VALSTS						<b>L</b>		
MEŽZINĀTNES	P-13-70	A01G3/08				LADNER, Igor	P-12-83	C02F9/00
INSTITŪTS 'SILAVA'	P-14-10	A01H4/00				-	-	C02F3/02
LĀCIS, Gunārs	-	A01H1/04				LATVIJAS		
-	P-14-10	A01H4/00				BIOMEDICĪNAS		
LEPSE, Līga	-	A01H1/04				PĒTĪJUMU UN		
-	P-14-11	A01H1/04				STUDIJU CENTRS,		
-	-	A01H4/00				APP	P-13-114	C12N7/02
LIEPIŅŠ, Kaspars	P-13-70	A01G3/08				-	-	C12N5/0775
LORENCE, Sintija	P-13-214	C02F9/00				LATVIJAS		
-	-	C02F9/02				UNIVERSITĀTES		
-	-	C02F9/14				ĶĪMISKĀS FIZIKAS		
LORENCS, Ainars	P-13-214	C02F9/00				INSTITŪTS	P-13-212	B82B3/00
-	-	C02F9/02						
-	-	C02F9/14						
<b>M</b>								
MOROČKO-BIČEVSKA, Inga	P-14-10	A01H4/00						
-	-	A01H1/04						

(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase
-	-	B01J16/00
LATVIJAS VALSTS KOKSNES ĶĪMIJAS INSTITŪTS, Atvasināta publiska persona	P-13-123	C07J75/00 C07J53/00
-	-	C07J63/00
LEGZDIŅA, Diāna	P-13-114	C12N7/02
-	-	C12N5/0775
<b>O</b>		
OLALEX, SIA	P-12-47	A61K36/18
-	-	A61P9/00
<b>P</b>		
PĀŽE, Aigars	P-13-123	C07J75/00 C07J53/00
-	-	C07J63/00
PRIKULIS, Juris	P-13-212	B82B3/00
-	-	B01J16/00
PUMPĒNS, Pauls	P-13-114	C12N7/02
-	-	C12N5/0775
<b>R</b>		
RIŽIKOVŠ, Jānis	P-13-123	C07J75/00 C07J53/00
-	-	C07J63/00
RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE	P-13-197	G05F1/10
<b>S</b>		
SILIŅŠ, Uldis	P-13-135	F02B47/02 F02B47/04
-	-	F02D19/12
SOMINSKA, Irīna	P-13-114	C12N7/02
-	-	C12N5/0775
SONDORE, Valentīna	P-13-114	C12N7/02 C12N5/0775
-	-	C07J75/00
SPRINCE, Baiba	P-13-123	C07J53/00
-	-	C07J63/00
<b>Š</b>		
ŠTĀLE, Valda	P-12-117	F03B13/18
<b>T</b>		
TARDENAKA, Ausma	P-13-123	C07J75/00 C07J53/00
-	-	C07J63/00
TETERVENOKS, Oļegs	P-13-197	G05F1/10
TĒRAUDS, Jānis	P-12-83	C02F9/00 C02F3/02
-	-	C02F3/02
TRĀČUKS, Sergejs	P-12-122	G01N33/533
TRUSOVA, Valērija	P-12-29	C07K14/435
-	-	E04B1/82
TUKIŠS, Normunds	P-13-192	C08J9/00
-	-	
<b>V</b>		
VĪKSNA, Ludmila	P-13-114	C12N7/02
-	-	C12N5/0775
<b>Z</b>		
ZAJAKINA, Anna	P-13-114	C12N7/02
-	-	C12N5/0775
ZANDERSONS, Jānis	P-13-123	C07J75/00 C07J53/00
-	-	C07J63/00
ZILS, Jevgeņijs	P-13-25	F42B12/74



## 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 patentu publikācijas</b>			<b>Izgudrojumu pieteikumu publikācijas</b>		
P-12-155	14842	E06B1/70	P-12-29	14726	G01N33/533
-		E06B5/20	-		C07K14/435
P-13-70	14833	A01G3/08	P-12-47	14738	A61K36/18
P-13-82	14844	F23G7/06	-		A61P9/00
P-13-84	14839	C04B33/02	P-12-83	14777	C02F9/00
-		C04B14/10	-		C02F3/02
P-13-163	14845	G01N33/18	P-12-117	14763	F03B13/18
-		G01N21/64	P-12-122	14790	C02F3/02
P-13-188	14840	C07D239/72	P-13-25	14815	F42B12/74
-		C07D249/08	P-13-114	14760	C12N7/02
P-13-211	14841	C07D239/72	-		C12N5/0775
-		C07D271/10	P-13-123	14759	C07J75/00
P-13-214	14838	C02F9/00	-		C07J53/00
-		C02F9/02	-		C07J63/00
-		C02F9/14	P-13-135	14762	F02B47/02
P-14-02	14836	B29D35/06	-		F02B47/04
P-14-03	14837	B29D35/06	-		F02D19/12
P-14-10	14835	A01H4/00	P-13-192	14829	E04B1/82
-		A01H1/04	-		C08J9/00
P-14-11	14834	A01H1/04	P-13-197	14796	G05F1/10
-		A01H4/00	P-13-212	14812	B82B3/00
P-14-22	14843	E06B3/964	-		B01J16/00
-		E06B1/60			

## 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 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:

- (111) Reģistrācijas numurs  
Registration number
- (116) Reģistrācijas atjaunojuma numurs, ja tas atšķiras no sākotnējā reģistrācijas numura  
Renewal number where different from initial registration number
- (141) Reģistrācijas darbības pārtraukšanas datums  
Date of the termination of the registration
- (151) Reģistrācijas datums  
Registration date
- (210) Pieteikuma numurs  
Application number
- (220) Pieteikuma datums  
Filing date of the application
- (230) Izstādes prioritātes dati  
Exhibition priority data
- (300) Konvencijas prioritātes dati:  
pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods  
Convention priority data:  
application number, filing date, code of country
- (350) Senioritātes dati (attiecībā uz Latviju):  
reģistrācijas numurs, reģistrācijas datums  
Seniority data (in relation to Latvia):  
registration number, registration date
- (399) Ziņas par pārreģistrēto dokumentu, kas bija spēkā PSRS (pārreģistrētajām zīmēm)  
Data relating to the registration previously in force in SU (for re-registered marks)
- (511) Preču un pakalpojumu starptautiskās klasifikācijas (Nicas klasifikācijas) indeksi; preču un/vai pakalpojumu saraksts  
Indication of the International Classification of Goods and Services (Nice Classification); list of goods and/or services
- (526) Zīmes elementi, kas izslēgti no aizsardzības (disklamācija)  
Elements excluded from protection (disclaimer)
- (531) Zīmju figurālo elementu starptautiskās klasifikācijas (Vīnes klasifikācijas - CFE) indeksi  
Indication of the International Classification of the Figurative Elements of Marks (Vienna Classification - CFE)
- (540) Zīmes attēls  
Reproduction of the mark
- (551) Norāde, ka šī zīme ir kolektīvā preču zīme  
Indication that the mark is a collective mark
- (554) Telpiska zīme  
Three-dimensional mark
- (555) Hologrāfiska zīme  
Hologram mark
- (556) Skaņu zīme, tās raksturojums  
Sound mark, including characteristics
- (571) Zīmes apraksts  
Description of mark

- (580) 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.)
- (591) Norāde par zīmes aizsardzību krāsās  
Indication concerning colours claimed
- (600) 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  
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
- (641) Sākotnējā pieteikuma dati (sadalīta pieteikuma gadījumā)  
Initial application data (in case of divided application)
- (646) Sākotnējās reģistrācijas dati (sadalītas reģistrācijas gadījumā)  
Initial registration data (in case of divided registration)
- (732) Zīmes īpašnieks, adrese, valsts kods  
Name and address of the owner of the mark, code of country
- (740) Pārstāvis (patentpilnvarotais, preču zīmju aģents), adrese  
Representative (patent attorney, trademark agent), address
- (791) Licenciāts, adrese, valsts kods  
Name and address of the licensee, code of country
- (881) Nacionālās reģistrācijas, kas aizstāta ar starptautisko reģistrāciju, numurs un datums  
Number and date of the national registration replaced by an international registration
- (885) Starptautiskās reģistrācijas, kas pārveidota par nacionālo reģistrāciju, numurs un datums  
Number and date of the international registration transformed into a national registration

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 295                      (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014
- (210) **Pieteik.** M-12-1541                  (220) **Pieteik.dat.** 21.12.2012
- (531) **CFE ind.** 1.1.5; 1.5.1; 1.5.5; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** oranžs, gaiši pelēks, tumši pelēks
- (732) **Īpašn.** MONO, SIA; Katlakalna iela 1, Rīga LV-1073, LV
- (740) **Pārstāvis** Rūta OLMANE; a/k 49, Rīga LV-1006

- (511) **3** parfimērijas izstrādājumi; kosmētiskie līdzekļi; ķermeņa un matu kopšanas līdzekļi  
**8** manikīra piederumi; skuveklī  
**9** fotoierīces, audio un videoierīces un optiskās ierīces; televizori, datori, dator tehnika un datoru programmatūra; saulesbrilles  
**18** āda un ādas imitācijas, izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; ceļasomas un čemodāni; lietussargi un saulesargi  
**21** mājturības un virtuves piederumi un ierīces  
**33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)  
**34** tabaka; cigaretes; smēķēšanas piederumi  
**35** parfimērijas izstrādājumu, kosmētisko līdzekļu, ķermeņa un matu kopšanas līdzekļu, manikīra piederumu, skuveklī, fotoierīču, audio un videoierīču, optisko ierīču, televizoru, datoru, dator tehnikas un datorprogrammatūras mazumtirdzniecības pakalpojumi; saulesbrīļi, ādas un ādas imitāciju un izstrādājumu no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs, mazumtirdzniecības pakalpojumi; ceļasomu un čemodānu, lietussargu un saulesargu, mājturības un virtuves piederumu un ierīču mazumtirdzniecības pakalpojumi; alkoholisko dzērienu, tabakas, cigarešu un smēķēšanas piederumu mazumtirdzniecības pakalpojumi; visu minēto preču mazumtirdzniecības pakalpojumi, tostarp nodokļu samazinātās likmes vai beznodokļu tirdzniecības vietās, arī izmantojot preču pasūtīšanu pa pastu vai ar elektronisko saziņas līdzekļu un Interneta starpniecību  
**39** preču piegādes pakalpojumi; preču uzglabāšanas pakalpojumi; noliktavu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 296 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-73 (220) **Pieteik.dat.** 15.06.2012

## DURACELL DAYLITE

- (600) Kopienas preču zīmes 010968841 konversija  
 (732) **Īpašn.** DURACELL BATTERIES BVBA; Nijverheidslaan 7, B-3200 Aarschot, BE  
 (740) **Pārstāvis** Natālija ANOHINA, Aģentūra "TRIA ROBIT"; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **11** apgaismošanas aparāti un ierīces, lukturi, zibspuldzes

(111) **Reģ. Nr.** M 67 297 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-544 (220) **Pieteik.dat.** 17.10.2013

## Lennewarden alus

- (732) **Īpašn.** LENNEWARDEN, SIA; Parka iela 6, Lielvārde, Lielvārdes nov. LV-5070, LV  
 (511) **32** alus

(111) **Reģ. Nr.** M 67 298 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-648 (220) **Pieteik.dat.** 31.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 3.7.3; 3.7.24; 27.5.14; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, brūns, balts  
 (732) **Īpašn.** LEOPARD, SIA; Lielirbes iela 17A-10, Rīga LV-1046, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 299 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-649 (220) **Pieteik.dat.** 31.05.2013

## TECI TECI

- (732) **Īpašn.** LEOPARD, SIA; Lielirbes iela 17A-10, Rīga LV-1046, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 300 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-735 (220) **Pieteik.dat.** 20.06.2013

## Bank M2M Europe AS

- (732) **Īpašn.** LATVIJAS BIZNESA BANKA, AS; Antonijas iela 3, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **9** zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti, ierīces un instrumenti elektriskās strāvas pārvadei, komutācijai, pārveidošanai, uzkrāšanai, regulēšanai vai kontrolei; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai; magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; kompaktdiski, DVD diski un citi digitālie datu nesēji; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; ugunsdzēsības ierīces  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 67 301 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-736 (220) **Pieteik.dat.** 20.06.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.2; 26.4.5; 26.4.22; 27.7.11; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši pelēks, sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** LATVIJAS BIZNESA BANKA, AS; Antonijas iela 3, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **9** zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti, ierīces un instrumenti elektriskās strāvas pārvadei, komutācijai, pārveidošanai, uzkrāšanai, regulēšanai vai kontrolei; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai; magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; kompaktdiski, DVD diski un citi digitālie datu nesēji; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; ugunsdzēsības ierīces  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 67 302 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-770 (220) **Pieteik.dat.** 03.07.2013

## VERNERS DE SELECT

(732) **Īpašn.** Verners SURVILO; Koku iela 11, Ādaži, Ādažu nov. LV-2164, LV  
(511) **35** sadzīves tehnikas vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 67 303 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-777 (220) **Pieteik.dat.** 05.07.2013  
(531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.5; 26.4.22; 26.4.24



(732) **Īpašn.** TIRDZNICĪBAS CENTRS PLESKODĀLE, SIA; Lielirbes iela 29, Rīga LV-1046, LV  
(740) **Pārstāvis** Sandija IESALNIECE, REKLĀMAS AĢENTŪRA ADELL, SIA; Elizabetes iela 15, Rīga LV-1010  
(511) **35** pārtikas, dzērienu, mēbeļu un interjera priekšmetu, apavu, somu, apģērbu, bērnu preču, mājsaimniecības preču, kosmētikas un parfimērijas izstrādājumu, ziedu, grāmatu, sadzīves preču, elektronikas un auto piederumu lielveikalu mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 304 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-778 (220) **Pieteik.dat.** 05.07.2013

## Pasaule mājai

(732) **Īpašn.** MKEE, SIA; Lielirbes iela 29, Rīga LV-1046, LV  
(740) **Pārstāvis** Sandija IESALNIECE, REKLĀMAS AĢENTŪRA ADELL, SIA; Elizabetes iela 15, Rīga LV-1010  
(511) **35** pārtikas, dzērienu, mēbeļu un interjera priekšmetu, apavu, somu, apģērbu, bērnu preču, mājsaimniecības preču, kosmētikas un parfimērijas izstrādājumu, ziedu, grāmatu, sadzīves preču, elektronikas un auto piederumu lielveikalu mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 305 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-779 (220) **Pieteik.dat.** 05.07.2013

## Мир для дома

(732) **Īpašn.** MKEE, SIA; Lielirbes iela 29, Rīga LV-1046, LV  
(740) **Pārstāvis** Sandija IESALNIECE, REKLĀMAS AĢENTŪRA ADELL, SIA; Elizabetes iela 15, Rīga LV-1010  
(511) **35** pārtikas, dzērienu, mēbeļu un interjera priekšmetu, apavu, somu, apģērbu, bērnu preču, mājsaimniecības preču, kosmētikas un parfimērijas izstrādājumu, ziedu, grāmatu, sadzīves preču, elektronikas un auto piederumu lielveikalu mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 306 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-780 (220) **Pieteik.dat.** 05.07.2013

## Pasaule ģimenei

(732) **Īpašn.** TIRDZNICĪBAS CENTRS PLESKODĀLE, SIA; Lielirbes iela 29, Rīga LV-1046, LV  
(740) **Pārstāvis** Sandija IESALNIECE, REKLĀMAS AĢENTŪRA ADELL, SIA; Elizabetes iela 15, Rīga LV-1010  
(511) **35** pārtikas, dzērienu, mēbeļu un interjera priekšmetu, apavu, somu, apģērbu, bērnu preču, mājsaimniecības preču, kosmētikas un parfimērijas izstrādājumu, ziedu, grāmatu, sadzīves preču, elektronikas un auto piederumu lielveikalu mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 307 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-781 (220) **Pieteik.dat.** 05.07.2013

## Мир для всей семьи

(732) **Īpašn.** TIRDZNICĪBAS CENTRS PLESKODĀLE, SIA; Lielirbes iela 29, Rīga LV-1046, LV  
(740) **Pārstāvis** Sandija IESALNIECE, REKLĀMAS AĢENTŪRA ADELL, SIA; Elizabetes iela 15, Rīga LV-1010  
(511) **35** pārtikas, dzērienu, mēbeļu un interjera priekšmetu, apavu, somu, apģērbu, bērnu preču, mājsaimniecības preču, kosmētikas un parfimērijas izstrādājumu, ziedu, grāmatu, sadzīves preču, elektronikas un auto piederumu lielveikalu mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 308 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-794 (220) **Pieteik.dat.** 10.07.2013  
(531) **CFE ind.** 2.9.15; 29.1.13



splitmassage®

(591) **Krāsu salikums** gaiši zaļš, zils, melns  
(732) **Īpašn.** Larisa VITVINOVA; Dārza iela 16, Langstiņi, Garkalnes nov. LV-2137, LV  
(511) **44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

(111) **Reģ. Nr.** M 67 309 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-849 (220) **Pieteik.dat.** 24.07.2013  
(531) **CFE ind.** 5.3.13; 24.17.4

Spice  
Сначала шопинг!

(732) **Īpašn.** TIRDZNICĪBAS CENTRS PLESKODĀLE, SIA; Lielirbes iela 29, Rīga LV-1046, LV  
(740) **Pārstāvis** Sandija IESALNIECE, REKLĀMAS AĢENTŪRA ADELL, SIA; Elizabetes iela 15, Rīga LV-1010  
(511) **35** pārtikas, dzērienu, mēbeļu un interjera priekšmetu, apavu, somu, apģērbu, bērnu preču, mājsaimniecības preču, kosmētikas un parfimērijas izstrādājumu, ziedu, grāmatu, sadzīves preču, elektronikas un auto piederumu lielveikalu mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 310 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-850 (220) **Pieteik.dat.** 24.07.2013  
(531) **CFE ind.** 5.3.13; 24.17.4; 27.5.7

Spice  
Shopping first!

(732) **Īpašn.** TIRDZNICĪBAS CENTRS PLESKODĀLE, SIA; Lielirbes iela 29, Rīga LV-1046, LV

- (740) **Pārstāvis** Sandija IESALNIECE, REKLĀMAS AĢENTŪRA ADELL, SIA; Elizabetes iela 15, Rīga LV-1010  
 (511) **35** pārtikas, dzērienu, mēbeļu un interjera priekšmetu, apavu, somu, apģērbu, bērnu preču, mājsaimniecības preču, kosmētikas un parfimērijas izstrādājumu, ziedu, grāmatu, sadzīves preču, elektronikas un auto piederumu lielveikalu mazumtirdzniecības pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 314 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-932 (220) **Pieteik.dat.** 14.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 2.9.23; 5.5.1; 5.5.21



- (111) **Reģ. Nr.** M 67 311 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-892 (220) **Pieteik.dat.** 02.08.2013

**SLEEPEX**

- (732) **Īpašn.** PRIMEA, SIA; Ģertrūdes iela 7, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **5** farmaceutiskie un veterinārie preparāti; uztura bagātinātāji; diētiskie produkti medicīniskiem nolūkiem, mazu bērnu uzturs

- (732) **Īpašn.** S2 PRO, SIA; Dzelzavas iela 76-169, Rīga LV-1082, LV  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 312 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-913 (220) **Pieteik.dat.** 12.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 2.1.1; 2.1.30; 11.1.2; 11.7.7; 25.1.17; 29.1.15

- (511) **9** zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti, ierīces un instrumenti elektriskās strāvas pārvadei, komutācijai, pārveidošanai, uzkrāšanai, regulēšanai vai kontrolei; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai; magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; kompaktdiski, DVD diski un citi digitālie datu nesēji; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; ugunsdzēsības ierīces  
**16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiešanas produkcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; materiāli māksliniekiem; otas; rakstāmmašīnas un kancelejas preces (izņemot mēbeles); mācību un uzskates līdzekļi (izņemot aparatūru); sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs); iespieburti; klišejas; bukleti, brošūras, plakāti, muzikālas apsveikuma kartītes  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; menedžmenta pakalpojumi mūzikas jomā audzināšana; apmācība; izpriece; sporta un kultūras pasākumi; informācijas sniegšana par atpūtu un izklaidi; videoierakstu montāža; mūzikas producēšanas pakalpojumi; koncertu rīkošanas un vadīšanas pakalpojumi; mūziķu pakalpojumi (ciktāl tie attiecas uz šo klasi); videofilmu uzņemšana; mūzikas sacerēšanas pakalpojumi; šovu rīkošanas pakalpojumi



- (591) **Krāsu salikums** zelta krāsa, sudrabains, balts, gaiši brūns, brūns, melns, sarkans  
 (732) **Īpašn.** Vadims SOKOLOVS; Bulduru prospekts 33-12, Jūrmala LV-2010, LV  
 (740) **Pārstāvis** Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu), proti, degvīns

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 315 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-936 (220) **Pieteik.dat.** 16.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.4; 26.4.5; 27.5.14; 29.1.12

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 313 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-929 (220) **Pieteik.dat.** 14.08.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.1.2; 26.1.3; 26.1.16



- (732) **Īpašn.** AMBERSSENSE COSMETICS, SIA; Gobas iela 24-2, Rīga LV-1016, LV  
 (511) **3** ziepes; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie un matu kopšanas līdzekļi; sejas krēmi, acu krēmi, serumi, tonālie krēmi, dekoratīvā kosmētika



**Klienta Kartes**

- (591) **Krāsu salikums** dzeltenzaļš, zilpelēks  
 (732) **Īpašn.** LURSOFT IT, SIA; Matīsa iela 8, Rīga LV-1001, LV  
 (511) **9** zinātniskie, kuģniecības, ģeodēziskie, fotogrāfiskie, kinematogrāfiskie, optiskie, svēršanas, mērīšanas, signalizācijas, kontroles (pārbaudes), glābšanas un mācību aparāti, ierīces un instrumenti; aparāti,

ierīces un instrumenti elektriskās strāvas pārvadei, komutācijai, pārveidošanai, uzkrāšanai, regulēšanai vai kontrolei; aparāti skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai; magnētiskās informācijas vides, ieraksta diski; kompaktdiski, DVD diski un citi digitālie datu nesēji; mehānismi ar naudu iedarbināmiem aparātiem; kases aparāti, rēķināšanas mašīnas, informācijas apstrādes ierīces, datori; datoru programmatūra; ugunsdzēsības ierīces

- 35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**38** telesakari

(111) **Reģ. Nr.** M 67 316 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-974 (220) **Pieteik.dat.** 29.08.2013

## PRIMEKSS

- (732) **Īpašn.** PRIMETEH, AS; Šmerļa iela 3, Rīga LV-1006, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050  
(511) **19** lietošanai gatavs betons; betons; betona grīdas; betona paneli; betona pāļi; betona sijas; betona sienas; betona bloki  
**37** betona liešana un formēšana ēku un citu komerciālu vai sabiedrisku betona konstrukciju celtniecībai; betona klāšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 317 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-975 (220) **Pieteik.dat.** 29.08.2013

## PRIMECOMPOSITE

- (732) **Īpašn.** PRIMETEH, AS; Šmerļa iela 3, Rīga LV-1006, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050  
(511) **19** lietošanai gatavs betons; betons; betona grīdas; betona paneli; betona pāļi; betona sijas; betona sienas; betona bloki  
**37** betona liešana un formēšana ēku un citu komerciālu vai sabiedrisku celtnu būvniecības nolūkiem; betona klāšana

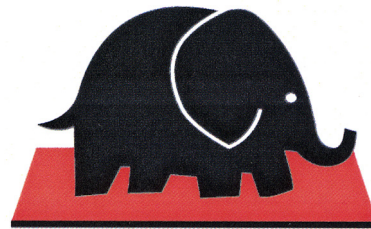
(111) **Reģ. Nr.** M 67 318 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-976 (220) **Pieteik.dat.** 29.08.2013  
(531) **CFE ind.** 3.2.1; 3.2.24; 3.2.26; 26.4.5; 26.4.22; 29.1.13



**PRIMEKSS**

- (591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
(732) **Īpašn.** PRIMETEH, AS; Šmerļa iela 3, Rīga LV-1006, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050  
(511) **19** lietošanai gatavs betons; betons; betona grīdas; betona paneli; betona pāļi; betona sijas; betona sienas; betona bloki  
**37** betona liešana un formēšana ēku un citu komerciālu vai sabiedrisku celtnu būvniecības nolūkiem; betona klāšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 319 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-977 (220) **Pieteik.dat.** 29.08.2013  
(531) **CFE ind.** 3.2.1; 3.2.24; 3.2.26; 26.4.4; 26.4.15; 29.1.13



**PRIME  
COMPOSITE**

- (591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
(732) **Īpašn.** PRIMETEH, AS; Šmerļa iela 3, Rīga LV-1006, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050  
(511) **19** lietošanai gatavs betons; betons; betona grīdas; betona paneli; betona pāļi; betona sijas; betona sienas; betona bloki  
**37** betona liešana un formēšana ēku un citu komerciālu vai sabiedrisku celtnu būvniecības nolūkiem; betona klāšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 320 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-998 (220) **Pieteik.dat.** 03.09.2013  
(531) **CFE ind.** 1.15.14; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.16; 26.4.22; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, balts  
(732) **Īpašn.** AQUA FITNESS, SIA; Vecā Jūrmalas gatve 7-11, Rīga LV-1083, LV  
(511) **41** apmācība  
**44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam

(111) **Reģ. Nr.** M 67 321 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-999 (220) **Pieteik.dat.** 03.09.2013

## aircom

- (732) **Īpašn.** AIRCOM, SIA; 18. novembra iela 168, Daugavpils LV-5417, LV  
(511) **37** elektronisko sakaru tīklu ierīkošana un būvniecība; iekārtu uzstādīšana  
**38** elektronisko sakaru pakalpojumi; datu centru pakalpojumi; datu sakaru pakalpojumi  
**42** elektronisko sakaru tīklu projektēšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 322 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-1000 (220) **Pieteik.dat.** 03.09.2013  
(531) **CFE ind.** 26.7.25; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** pelēcīgi zils, gaiši pelēcīgi zils  
 (732) **Īpašn.** AIRCOM, SIA; 18. novembra iela 168, Daugavpils LV-5417, LV  
 (511) **37** elektronisko sakaru tīklu ierīkošana un būvniecība; iekārtu uzstādīšana  
**38** elektronisko sakaru pakalpojumi; datu centru pakalpojumi; datu sakaru pakalpojumi  
**42** elektronisko sakaru tīklu projektēšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 323 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1001 (220) **Pieteik.dat.** 03.09.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.3.13; 5.3.14; 26.2.12; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, gaiši zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** Jānis KĀRKLIŅŠ; Puķu iela 8-7, Rīga LV-1048, LV Kristaps SKOTELIS; Puķu iela 8-7, Rīga LV-1048, LV Ģirts VINTERS; Puķu iela 8-7, Rīga LV-1048, LV Edgars AUGSTKALNS; Puķu iela 8-7, Rīga LV-1048, LV  
 (511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 67 324 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1049 (220) **Pieteik.dat.** 17.09.2013  
 (531) **CFE ind.** 24.15.21; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.16; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, melns  
 (732) **Īpašn.** SALES HOUSE, SIA; Rīgas iela 13, Valmiera LV-4201, LV  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**38** telesakari

(111) **Reģ. Nr.** M 67 325 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1056 (220) **Pieteik.dat.** 18.09.2013  
 (531) **CFE ind.** 29.1.13



**DZIRNAVU IELĀ 67**

- (591) **Krāsu salikums** zaļš, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** PATOLLO, SIA; Blaumaņa iela 10-9, Rīga LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jekaterina ZILPAUŠA; Blaumaņa iela 10-9, Rīga LV-1011  
 (511) **35** parfimērijas izstrādājumu, kosmētisko un matu kopšanas līdzekļu, ēterisko eļļu, ziepju, dezodorantu cilvēkam, ķemmju, farmaceutisko preparātu, higiēnas līdzekļu ķermeņa kopšanai un skaistumkopšanai, juvelierizstrādājumu, rotaslietu, dārgakmeņu, pulksteņu, datoru, aparātu skaņas vai attēlu ierakstam, pārraidei vai reproducēšanai, kompaktdisku, DVD disku un citu digitālo datu nesēju, apgaismošanas ierīču un aparātu, papīra, kartona, izstrādājumu no papīra un kartona, iespaidprodukcijas, rakstāmlietu, līmvielu kancelejas vai mājturības nolūkiem, kancelejas preču, mācību un uzskates līdzekļu, mēbeļu, spoguļu, rāmju, audumu un tekstilpreču, gultas pārklāju, galda pārklāju, ādas, ādas imitāciju, izstrādājumu no ādas un ādas imitācijām, ceļasomu un čemodānu, lietussargu un saulesargu, pārvietošanās līdzekļu pa sauszemi, mājturības un virtuves piederumu, ierīču, tilpņu un trauku, izstrādājumu no stikla, porcelāna, fajansa un keramikas, spēļu un rotaļlietu, rokassomu, apģērbu, apavu, galvassegu, augu un ziedu, mākslīgo ziedu, alkoholisko dzērienu, alus, minerālūdeņu, gāzētu ūdeņu un citu bezalkoholisko dzērienu, augļu dzērienu un augļu sulu, graudu, lauksaimniecības un dārzkopības produkcijas tirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 67 326 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1067 (220) **Pieteik.dat.** 19.09.2013  
 (531) **CFE ind.** 4.3.3; 26.1.2; 26.1.3; 26.1.15; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, dzeltens  
 (732) **Īpašn.** ZAĻAIS VILNIS, SIA; "Mežmalas", Garkalne, Garkalnes nov. LV-2137, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vera LASINSKA; "Mežmalas", Garkalne, Garkalnes nov. LV-2137  
 (511) **29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti  
**30** rīsi; milti un labības produkti; maize, maizes un konditorejas izstrādājumi  
**43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 327 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1074 (220) **Pieteik.dat.** 20.09.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.1.3; 26.4.6; 26.4.24; 26.7.5; 27.5.24



(732) **Īpašn.** Baiba RĒDERE; Vecaines iela 9, Rīga LV-1029, LV  
(511) **25** apģērbi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 328 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-1101 (220) **Pieteik.dat.** 27.09.2013

## Kurland Sailors Spirit

(732) **Īpašn.** ALTIA LATVIA, SIA; Kuldīgas iela 36a, Rīga LV-1083, LV  
(740) **Pārstāvis** Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma juridiskā firma 'LATISS'; Stabu iela 44-21, Rīga LV-1011  
(511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 67 329 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-1107 (220) **Pieteik.dat.** 30.09.2013

## FORMULA CLEANING

(732) **Īpašn.** CHEMI GROUP HOLDING, SIA; Juglas iela 43-18, Rīga LV-1064, LV  
(740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
(511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes  
**5** dezinfekcijas līdzekļi  
**37** telpu uzkopšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 330 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-1108 (220) **Pieteik.dat.** 30.09.2013

## TUTSI

(732) **Īpašn.** CHEMI GROUP HOLDING, SIA; Juglas iela 43-18, Rīga LV-1064, LV  
(740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
(511) **3** mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes  
**5** dezinfekcijas līdzekļi  
**37** telpu uzkopšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 331 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-1110 (220) **Pieteik.dat.** 30.09.2013

## LATVELLO

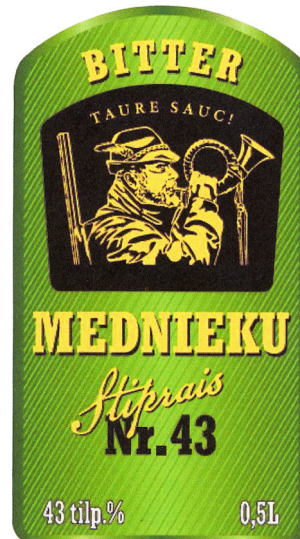
(732) **Īpašn.** Guntis SEREGINS; Rīgas iela 44A, Saulkrasti, Saulkrastu nov. LV-2160, LV  
(511) **12** velosipēdi un to piederumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 332 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-1132 (220) **Pieteik.dat.** 08.10.2013  
(531) **CFE ind.** 26.11.1; 26.11.12; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** zaļš, balts  
(732) **Īpašn.** KLĪNIKA EGV, SIA; Ģertrūdes iela 3, Rīga LV-1010, LV  
(740) **Pārstāvis** Jurgita SPĪGULE, Zvērinātu advokātu birojs "SPĪGULIS, KUKAINIS & AZANDA"; Valņu iela 3, Rīga LV-1050  
(511) **44** ārstnieciskā aprūpe; veselības pakalpojumi cilvēkam; slimību diagnostika un ārstēšana; laboratoriju pakalpojumi, kas ietverti šajā klasē

(111) **Reģ. Nr.** M 67 333 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-1136 (220) **Pieteik.dat.** 08.10.2013  
(531) **CFE ind.** 2.1.2; 2.1.9; 25.1.17; 25.7.15; 27.7.11; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** zaļš, dzeltens, melns, balts  
(732) **Īpašn.** ALTIA LATVIA, SIA; Kuldīgas iela 36a, Rīga LV-1083, LV  
(740) **Pārstāvis** Svetlana MAKEJEVA, Intelektuālā īpašuma juridiskā firma 'LATISS'; Stabu iela 44-21, Rīga LV-1011  
(511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 67 334 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-1145 (220) **Pieteik.dat.** 10.10.2013

## LECOLUX

(732) **Īpašn.** Verners SURVILO; Koku iela 11, Ādaži, Ādažu nov. LV-2164, LV  
(511) **7** automātiskās veļas mazgājamās mašīnas  
**11** apgaismošanas, apsildes, tvaika ražošanas, ēdiena termiskās apstrādes, dzesēšanas, žāvēšanas, vēdināšanas, ūdensapgādes un sanitārtehniskās ierīces un aparāti; ledusskapji; saldēšanas iekārtas  
**35** sadzīves tehnikas vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; reklāma

(111) **Reģ. Nr.** M 67 335 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
(210) **Pieteik.** M-13-1198 (220) **Pieteik.dat.** 17.10.2013  
(531) **CFE ind.** 3.7.3; 3.7.24; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.15; 26.11.1; 26.11.7; 29.1.13





- (591) **Krāsu salikums** zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** LURSOFT IT, SIA; Matīsa iela 8, Rīga LV-1001, LV  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiedprodukcija; grāmatu iesiešanas materiāli; fotogrāfijas; rakstāmlietas; līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām; materiāli māksliniekiem; otas; rakstāmmašīnas un kancelejas preces (izņemot mēbeles); mācību un uzskates līdzekļi (izņemot aparāturu); sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs); iespiedburti; klišejas  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 336 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1206 (220) **Pieteik.dat.** 21.10.2013

## BRĪVĪBAS GARŠA

- (732) **Īpašn.** SOCIÉTÉ DES PRODUITS NESTLÉ S.A.; 1800 Vevey, CH  
 (740) **Pārstāvis** Arnolds ZVIRGZDS, Agency ARNOPATENTS, SIA; Brīvības iela 162 k-2-17, Rīga LV-1012  
 (511) **30** kafija, kafijas ekstrakti, kafijas izstrādājumi un dzērieni uz kafijas bāzes; ar ledu atdzesēta kafija; kafijas aizstājēji; kafijas aizstājēju ekstrakti, produkti un dzērieni ar kafijas aizstājējiem; cigoriņi (kafijas aizstājējs); tēja, tējas ekstrakti, produkti un dzērieni uz tējas bāzes; ar ledu atdzesēta tēja; izstrādājumi uz iesala bāzes (pārtikai); kakao, kakao produkti un dzērieni uz kakao bāzes; šokolāde, šokolādes produkti, izstrādājumi un dzērieni uz šokolādes bāzes  
**32** negāzēts ūdens, gāzēts ūdens, apstrādāts dzeramais ūdens, avota ūdens, minerālūdens, aromatizēts ūdens; dzērieni ar augļu aromātu un dzērieni uz augļu bāzes; augļu sulas un dārzenu sulas, nektāri, limonādes, sodas dzērieni un citi bezalkoholiskie dzērieni; sīrupi, ekstrakti, esences un citas sastāvdaļas bezalkoholisko dzērienu pagatavošanai (izņemot ēteriskās eļļas); dzērieni ar piena fermentiem; dzērieni uz sojas bāzes; dzērieni uz iesala bāzes; izotoniskie dzērieni

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 337 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1216 (220) **Pieteik.dat.** 24.10.2013

## PANORAMA

- (732) **Īpašn.** ROSSEL, SIA; Ģertrūdes iela 7, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 338 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1217 (220) **Pieteik.dat.** 24.10.2013

## PANORAMA DEVELOPMENT

- (732) **Īpašn.** ROSSEL, SIA; Ģertrūdes iela 7, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas  
**37** būvniecība; remonts; labiekārtošanas (iekārtu uzstādīšanas) darbi

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 339 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1218 (220) **Pieteik.dat.** 24.10.2013

## PANORAMA RESIDENCE

- (732) **Īpašn.** ROSSEL, SIA; Ģertrūdes iela 7, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 340 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1248 (220) **Pieteik.dat.** 29.10.2013  
 (531) **CFE ind.** 1.15.15; 15.7.1; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, dzeltenbrūns, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** VA MOTORS, SIA; Bukultu iela 5c, Rīga LV-1005, LV  
 (511) **1** ķīmikālijas 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  
**4** tehniskās eļļas un ziedes; smērvielas; putekļu absorbcijas, mitrināšanas un piesaistīšanas līdzekļi; kurināmie (arī motoru degvielas) un vielas apgaismošanas nolūkiem; sveces un daktis apgaismošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 341 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1250 (220) **Pieteik.dat.** 29.10.2013  
 (531) **CFE ind.** 2.1.23; 5.7.13; 5.7.15; 25.1.5; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, oranžs, brūns, sarkans, melns  
 (732) **Īpašn.** HERBE, SIA; Aleksandra Čaka iela 107, Rīga LV-1011, LV  
 (511) **5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti; uztura bagātinātāji cilvēkam un dzīvniekiem; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; milti un labības produkti; sāļš; garšvielas  
**32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 342 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1251 (220) **Pieteik.dat.** 29.10.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.1.2; 26.1.5; 26.1.20; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, sudrabains, zeltains  
 (732) **Īpašn.** ES SAULE, SIA; Aleksandra Čaka iela 107, Rīga LV-1011, LV  
 (511) **3** ziepes; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie un matu kopšanas līdzekļi; zobu kopšanas līdzekļi  
**5** uztura bagātinātāji cilvēkam  
**30** kafija, tēja, kakao, kafijas aizstājēji; milti un labības produkti; sāls; garšvielas  
**32** minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

(111) **Reģ. Nr.** M 67 343 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1252 (220) **Pieteik.dat.** 29.10.2013

## NOVADOX

- (732) **Īpašn.** LIVORNO PHARMA, SIA; Vīlandes iela 17-1, Rīga LV-1010, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgēnija ZIŅĒ; Krišjāņa Valdemāra iela 33-29, Rīga LV-1010  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem nolūkiem, uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; uztura bagātinātāji cilvēkam; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai un zobu nospiedumu izgatavošanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi, herbicīdi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 344 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1253 (220) **Pieteik.dat.** 29.10.2013

## LIVODOX

- (732) **Īpašn.** LIVORNO PHARMA, SIA; Vīlandes iela 17-1, Rīga LV-1010, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgēnija ZIŅĒ; Krišjāņa Valdemāra iela 33-29, Rīga LV-1010  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem, uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; uztura bagātinātāji cilvēkam un dzīvniekiem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai un zobu nospiedumu izgatavošanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi, herbicīdi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 345 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1254 (220) **Pieteik.dat.** 29.10.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.5; 26.4.19; 29.1.13



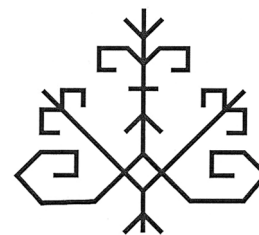
- (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, tumši pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** ART8, SIA; Marijas iela 16-113, Rīga LV-1011, LV  
 (511) **37** būvniecība; remonts; labiekārtošanas darbi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 346 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1260 (220) **Pieteik.dat.** 30.10.2013

## STARAZOLIN

- (732) **Īpašn.** SWISS PHARMA INTERNATIONAL AG; Waldmannstrasse 8, 8001 Zürich, CH  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti

(111) **Reģ. Nr.** M 67 347 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1286 (220) **Pieteik.dat.** 06.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 24.11.18; 24.17.25



OZOLI  
NELIECAS

- (732) **Īpašn.** Ivars ŠMITS; Dārznieku iela 16, Ķekava, Ķekavas pag., Ķekavas nov. LV-2123, LV  
 (511) **25** apģērbi, apavi, galvassegas  
**41** audzināšanas pakalpojumi; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 348 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1288 (220) **Pieteik.dat.** 06.11.2013

## Karlsons

- (732) **Īpašn.** KARLSON PLUS, SIA; Druvienas iela 17-5, Rīga LV-1079, LV  
 (740) **Pārstāvis** Norberts ANDERSONS; Druvienas iela 17-5, Rīga LV-1079  
 (511) **41** audzināšana; apmācība; bērnodārzu un bērnu silišu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 349 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1289 (220) **Pieteik.dat.** 06.11.2013

## Karlson

- (732) **Īpašn.** KARLSON PLUS, SIA; Druvienas iela 17-5, Rīga LV-1079, LV  
 (740) **Pārstāvis** Norberts ANDERSONS; Druvienas iela 17-5, Rīga LV-1079  
 (511) **41** audzināšana; apmācība; bērnodārzu un bērnu silišu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 350 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1297 (220) **Pieteik.dat.** 07.11.2013

## VOLUPTÉ

- (732) **Īpašn.** OSCAR DE LA RENTA LLC; 550 Seventh Avenue, New York, NY 10018, US  
 (740) **Pārstāvis** Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra 'INTELS LATVIJA'; Akadēmijas laukums 1, Rīga LV-1050  
 (511) **3** tualetes ziepes; smaržas, smaržūdeņi, tualetes ūdeņi un aromātiskie krēmi; kosmētiskie līdzekļi; kosmētiskie pieniņi, losjoni un pūderi ķermenim; kosmētiskie līdzekļi vannai un dušai; ķermeņa dezodoranti

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 351 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1300 (220) **Pieteik.dat.** 08.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.5; 26.4.16; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** melns, oranžs, balts  
 (732) **Īpašn.** RARE DARBNĪCA, SIA; Brīvības gatve 273, Rīga LV-1006, LV  
 (511) **35** reklāma

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 352 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1303 (220) **Pieteik.dat.** 11.11.2013

## POLAR FOX

- (732) **Īpašn.** NOVINVEST PLUS, SIA; Baznīcas iela 26a, Rīga LV-1010, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **12** transporta līdzekļi, to skaitā motocikli, kvadracikli un motorizētie ratiņi; minēto preču sastāvdaļas un piederumi  
**37** transporta līdzekļu tehniskā apkope un remonts

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 353 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1307 (220) **Pieteik.dat.** 11.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 29.1.12



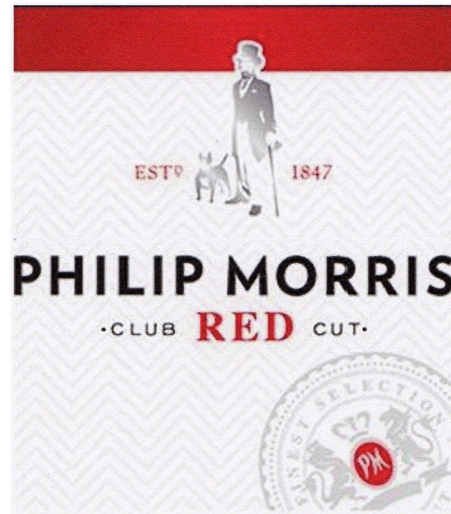
- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, pelēks  
 (732) **Īpašn.** NOVIUS, SIA; "Toņi", Inčukalna, Inčukalna pag., Inčukalna nov. LV-2141, LV  
 (511) **35** darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; grāmatvedības pakalpojumi  
**36** finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas  
**45** juridiskie pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 354 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1310 (220) **Pieteik.dat.** 12.11.2013

## KŪMIŅŠ

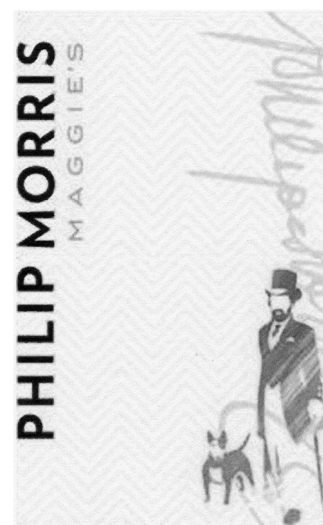
- (732) **Īpašn.** Ita MELDZERE; Duglāzijas iela 5, Katlakalna, Ķekavas pag., Ķekavas nov. LV-2111, LV  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiedprodukcija  
**41** audzināšana; apmācība; sporta un kultūras pasākumu pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 355 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1315 (220) **Pieteik.dat.** 13.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 2.1.5; 2.1.22; 3.1.8; 24.3.13; 25.1.15; 25.7.23; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, pelēks, melns, sudrabains, sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** PHILIP MORRIS BRANDS SARL; Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **34** tabaka; neapstrādāta vai apstrādāta tabaka; tabakas izstrādājumi, to skaitā cigāri, cigaretes, cigarillas; tabaka cigarešu uztīšanai, pīpju tabaka, košļājamā tabaka, šņaucamā tabaka, tabaka ar krustnagliņu piedevu, zelējamā tabaka zviedru gaumē "snus"; tabakas aizstājēji (ne medicīniskiem nolūkiem); smēķēšanas piederumi, to skaitā cigarešu papīrs un cigarešu sagataves, cigarešu filtri; kārbas tabakai; cigarešu etvijas un pelnu trauki; pīpes; ierīces cigarešu uztīšanai; šķiltavas; sērkokčiņi

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 356 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1316 (220) **Pieteik.dat.** 13.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 2.1.5; 2.1.22; 3.1.8; 25.1.15; 25.7.23; 27.5.13; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** pelēks, sudrabains, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** PHILIP MORRIS BRANDS SARL; Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH

- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010
- (511) **34** tabaka; neapstrādāta vai apstrādāta tabaka; tabakas izstrādājumi, to skaitā cigāri, cigaretes, cigarillas; tabaka cigarešu uztīšanai, pīpju tabaka, košļājamā tabaka, šņaucamā tabaka, tabaka ar krustnagliņu piedevu, zelējamā tabaka zviedru gaumē "snus"; tabakas aizstājēji (ne medicīniskiem nolūkiem); smēķēšanas piederumi, to skaitā cigarešu papīrs un cigarešu sagataves, cigarešu filtri; kārbas tabakai; cigarešu etvijas un pelnu trauki; pīpes; ierīces cigarešu uztīšanai; šķiltavas; sērkociņi

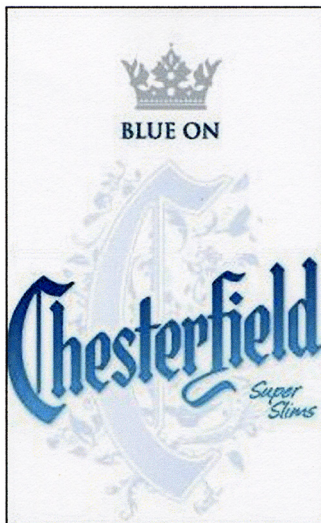
- (111) **Reģ. Nr.** M 67 359 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1357 (220) **Pieteik.dat.** 27.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 11.1.4; 11.3.2; 12.1.9; 24.17.21; 26.1.1; 26.1.16; 26.1.22; 29.1.15



**F K U S N O**

B I S T R O

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 357 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1317 (220) **Pieteik.dat.** 13.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 24.9.5; 24.9.12; 25.1.15; 27.5.4; 27.5.21; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, zils, zaļš, dzeltens, melns  
 (732) **Īpašn.** REATON, LTD, SIA; Viskaļu iela 21, Rīga LV-1026, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jeļena VĪTOLA; Ūnijas iela 24-100, Rīga LV-1084  
 (511) **43** ēdināšanas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 360 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-14-30 (220) **Pieteik.dat.** 08.01.2014  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

**AURORA**  
*light*

- (732) **Īpašn.** Alexey TROFIMOV; Novomitšinsky prospekt 39/2-186, 141018 Mitšči, Moskovsky region, RU  
 (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
 (511) **35** elektriskās strāvas pārvades, komutācijas, pārveidošanas, uzkrāšanas, regulēšanas vai kontroles aparātu, ierīču un instrumentu, apgaismošanas ierīču un aparātu, sadzīves tehnikas un elektrotehnikas, mājsaimniecības elektroierīču, sadzīves elektronikas un visu minēto preču rezerves daļu un piederumu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi

- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, sudrabains, pelēks, zils, gaiši zils, balts  
 (732) **Īpašn.** PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.; Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **34** tabaka; neapstrādāta vai apstrādāta tabaka; tabakas izstrādājumi, to skaitā cigāri, cigaretes, cigarillas; tabaka cigarešu uztīšanai, pīpju tabaka, košļājamā tabaka, šņaucamā tabaka, tabaka ar krustnagliņu piedevu, zelējamā tabaka zviedru gaumē "snus"; tabakas aizstājēji (ne medicīniskiem nolūkiem); smēķēšanas piederumi, to skaitā cigarešu papīrs un cigarešu sagataves, cigarešu filtri; kārbas tabakai; cigarešu etvijas un pelnu trauki; pīpes; ierīces cigarešu uztīšanai; šķiltavas; sērkociņi

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 361 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-14-40 (220) **Pieteik.dat.** 10.01.2014  
 (531) **CFE ind.** 2.1.5; 2.1.16; 2.3.7; 2.3.16; 14.5.3; 24.9.5; 24.9.10; 24.9.24; 29.1.13



**MIS UN MISTERS**  
**RĪGA**

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 358 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1328 (220) **Pieteik.dat.** 15.11.2013

**ALUNĀDE**

- (732) **Īpašn.** VALMIERMUIŽAS ALUS, SIA; Dzirnau iela 2, Valmiermuiža, Valmieras pag., Burtnieku nov. LV-4219, LV  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

- (526) **Disklamācija** izņēmuma tiesības neattiecas uz vārdisko daļu 'MIS UN MISTERS RĪGA'  
 (591) **Krāsu salikums** melns, sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** Inga TROICE; Lāčplēša iela 26-14, Rīga LV-1011, LV  
 (511) **41** audzināšana; apmācība; kultūras pasākumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 362 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-14-53 (220) **Pieteik.dat.** 15.01.2014  
 (531) **CFE ind.** 26.1.16; 26.4.2; 26.4.9; 26.4.10; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** brūns, zilganpelēks, zils, sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Jevgenijs OKUNCOVS; Mēmeles iela 28, Mārupe, Mārupes nov. LV-2167, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010  
 (511) **42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi; inženiertehnoloģiskā izpēte uz sauszemes un akvatorijās, grunts laboratoriskā izpēte, ģeodēziskā izpēte, hidroģeoloģiskā izpēte, hidrometeoroloģiskā izpēte, ekoloģiskie pētījumi; konsultāciju sniegšana minētajās jomās

(111) **Reģ. Nr.** M 67 363 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-586 (220) **Pieteik.dat.** 16.05.2013

## SLOW CAFE

(732) **Īpašn.** GOLDDUST COMPANY, SIA; Piejūras iela 1a-9, Jūrmala LV-2008, LV  
 (511) **41** izklaidējoša rakstura pasākumu rīkošana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 364 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-670 (220) **Pieteik.dat.** 21.10.2013

## Indutek

(732) **Īpašn.** INDUTEK LV, SIA; Katoļu iela 15-3a, Rīga LV-1003, LV  
 (511) **35** dažādu preču atlase un izvietošana citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties; mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi attiecībā uz šādām precēm: virsmu apstrādes iekārtas un materiāli, rūpnieciskās gaisa attīrīšanas un nosūces iekārtas, rūpnieciskās augstspiediena mazgāšanas iekārtas, metālapstrādes griezējinstrumenti, gaisa kompresori un saspiesta gaisa sistēmas, ventilācijas iekārtas, gaisa kondicionēšanas iekārtas, dzesēšanas un sildīšanas iekārtas, attīrīšanas iekārtas, gaisa sausināšanas un mitrināšanas iekārtas, ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu materiāli, iekārtas un instrumenti, rūpnieciskā cauruļvadu armatūra, proti, aizbīdņi ūdensapgādei, aizbīdņi gāzei, puspagrieziena vārsti, nažveida aizbīdņi, aizvāri, lodveida ventiļi, pretvārsti ūdenim un kanalizācijai, atloku filtri, atgaisošanas vārsti ūdenim un kanalizācijai, spiediena regulēšanas vārsti, kaļamā ķeta caurules ārējiem ūdensvada un kanalizācijas tīkliem, ķeta caurules iekšējiem kanalizācijas tīkliem, polietilēna caurules ūdensapgādei, atloku veidgabali, uzmavu veidgabali, seglu pievienojumi (uzmavas), ugunsdzēsības pazemes un virszemes hidranti, materiāli cauruļvadu remontam, lietusūdens savākšanas sistēmas, sūkņi notekūdeņiem, skrūves un stiprinājumi, krāsu uzklāšanas iekārtas, hidroizolācijas un siltināšanas materiālu uzklāšanas iekārtas, hidroizolācijas un siltināšanas materiāli

**37** būvniecība; inženiersistēmu ierīkošana un iekārtu uzstādīšana; palīgpakalpojumi būvniecībā; iekārtu un darbarīku nomas un remonta pakalpojumi  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās

(111) **Reģ. Nr.** M 67 365 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-744 (220) **Pieteik.dat.** 26.06.2013

## CELLARTE

(732) **Īpašn.** CV LAB, SIA; Mazcenu aleja 6a, Jaunmārupe, Mārupes nov. LV-2166, LV  
 (740) **Pārstāvis** Mārtiņš ĒRGLIS; Mazcenu aleja 6a, Jaunmārupe, Mārupes nov. LV-2166  
 (511) **5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti; higiēnas līdzekļi medicīniskiem nolūkiem; diētiskā pārtika un vielas medicīniskiem vai veterināriem nolūkiem, uzturs zīdaiņiem un maziem bērniem; uztura bagātinātāji cilvēkam un dzīvniekiem; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai un zobu nospiedumu izgatavošanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi, herbicīdi  
**10** ķirurģijas, medicīnas, zobārstniecības un veterinārijas aparāti, ierīces un instrumenti, locekļu, acu un zobu protēzes; ortopēdiskās preces; ķirurģiskie šuvju materiāli  
**29** gaļa, zivis, mājputni un medījumi; gaļas ekstrakti; konservēti, saldēti, žāvēti (kaltēti) un termiski apstrādāti augļi un dārzeņi; želejas, ievārijumi, kompoti; olas; piens un piena produkti; pārtikas eļļas un tauki  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās; rūpnieciskā izpēte un izstrādes; datoru aparātūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana  
**44** ārstnieciskā aprūpe; veterinārie pakalpojumi; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam; lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 366 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1048 (220) **Pieteik.dat.** 16.09.2013  
 (531) **CFE ind.** 28.1

(732) **Īpašn.** Eyad Abdulah MASHAT; P.O. Box 48188, Jeddah 21572, Fad Int. Building, Mohammed Albakri Street, Alandalus Dist., Jeddah, SA  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **25** apģērbi, apavi, galvassegas

(111) **Reģ. Nr.** M 67 367 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1084 (220) **Pieteik.dat.** 15.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 2.9.14; 5.5.20; 5.5.21



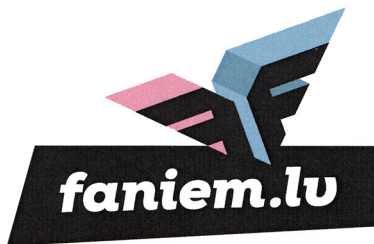
- (732) **Īpašn.** Andrejs SEMJONOVŠ; Nometņu iela 44-22, Salaspils, Salaspils nov. LV-2121, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandrs BOGDANOVŠ; Andrejostas iela 1a-11, Rīga LV-1045  
 (511) **44** masāžas pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 368 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1165 (220) **Pieteik.dat.** 11.10.2013

## Злата България

- (732) **Īpašn.** LIVIKO, SIA; Duntē iela 23a, Rīga LV-1005, LV  
 (511) **33** Bulgārijas izcelsmes alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 67 369 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1220 (220) **Pieteik.dat.** 24.10.2013  
 (531) **CFE ind.** 3.7.17; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.24; 27.5.14; 27.5.24; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** melns, balts, gaiši zils, rozā, pelēcīgi zils  
 (732) **Īpašn.** OLIMPISKAIS SPORTA CENTRS, SIA; Grostonas iela 6b, Rīga LV-1013, LV  
 (740) **Pārstāvis** Agnese RŪTENA; Struktur iela 9-10, Rīga LV-1039  
 (511) **25** apģērbi, apavi, galvassegas  
**28** spēles un rotaļlietas; vingrošanas un sporta preces, kas nav ietvertas citās klasēs

(111) **Reģ. Nr.** M 67 370 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1324 (220) **Pieteik.dat.** 14.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.5; 26.4.24; 26.5.4; 27.5.24; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** melns, zaļš, balts

- (732) **Īpašn.** SKONTO METĀLS, SIA; Eksporta iela 15 k-1, Rīga LV-1045, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ebe BLŪMA; Andrejostas iela 6, Rīga LV-1045  
 (511) **39** transporta pakalpojumi; preču iesaiņošana un uzglabāšana; dzelzceļa kravu ekspedīcijas pakalpojumi, proti, ogļu kravu ekspedīcijas pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 371 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1327 (220) **Pieteik.dat.** 14.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.4; 26.4.5; 29.1.13



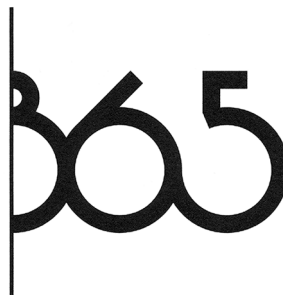
- (591) **Krāsu salikums** zaļš, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Kaspars MŪCENIEKS; Ventspils iela 65-22, Rīga LV-1046, LV  
 (511) **28** izglītojošas spēles  
**35** reklāma

(111) **Reģ. Nr.** M 67 372 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1247 (220) **Pieteik.dat.** 29.10.2013

## Izbaudi labo laiku garšu!

- (732) **Īpašn.** CIDO GRUPA, SIA; Ostas iela 4, Rīga LV-1005, LV  
 (740) **Pārstāvis** Santa KLEINŠMITE; Ostas iela 4, Rīga LV-1005  
 (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai

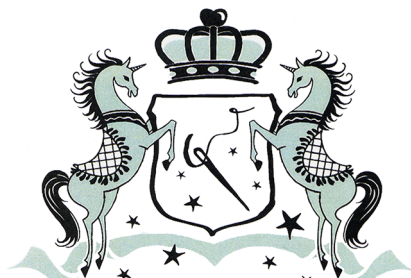
(111) **Reģ. Nr.** M 67 373 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1439 (220) **Pieteik.dat.** 20.12.2013  
 (531) **CFE ind.** 27.7.1



- (732) **Īpašn.** LATTELECOM, SIA; Dzirnau iela 105, Rīga LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **35** reklāma, arī televīzijas reklāma un reklāma ar Interneta starpniecību  
**38** telesakari; telekomunikāciju pakalpojumi, arī digitālās televīzijas pieslēguma nodrošināšana; šajā klasē ietvertie Interneta pakalpojumi; šajā klasē ietvertie pakalpojumi, kas saistīti ar interaktīvo elektronisko sakaru nodrošināšanu, audio un vizuālo sakaru nodrošināšanu pa lokālajiem, teritoriālajiem un globālajiem datoru informatīvajiem tīkliem; sociālo tīklu tērzētavu nodrošināšana tiešsaistes režīmā; Interneta tērzētavu darbības nodrošināšana  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; televīzijas un radio raidījumu veidošana; televīzijas izklaides programmu sagatavošana un producēšana; ziņu reportieru pakalpojumi; fotografēšana; reportāžu gatavošana televīzijai; fotoreportāžu veidošana; raidījumu

videoierakstu veikšana; elektronisko publikāciju nodrošināšana tiešsaistē  
**45** sociālo tīklu pakalpojumi personu individuālo vajadzību apmierināšanai, arī tiešsaistē

(111) **Reģ. Nr.** M 67 374 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1127 (220) **Pieteik.dat.** 07.10.2013  
 (531) **CFE ind.** 4.3.9; 24.1.5; 24.1.17; 24.1.19; 24.9.1; 29.1.13



**ARISTOCRAT KIDS**  
 A Royal Tale

(591) **Krāsu salikums** gaiši zaļš, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Dace ZVIRBULE; Kāpu iela 105, Jūrmala LV-2008, LV  
 (511) **24** audumi un tekstilpreces, kas nav ietvertas citās klasēs; gultas pārklāji; galda pārklāji; gultas veļa, arī gultas segas, gultas apmalītes no auduma, spilvendrānas; baldahīni (auduma pārklāji); guļammaisi  
**25** bērnu apavi, galvassegas un apģērbi, to skaitā priekšautiņi, kleitiņas-priekšautiņi, kaklauti, auduma autiņi, naktstērpi, zīdaiņu drēbītes, zeķītes  
**26** mežģīnes un izšuvumi, lentes un pītas lentes, to skaitā matu lentes; matu sprādzes; piespraudes (tērupiederumi, izņemot piespraudes no cēlmetāliem); matu rotas (izņemot rotas no cēlmetāliem); apģērbu un galvassegu rotājumi (izņemot rotājumus no cēlmetāliem)

(111) **Reģ. Nr.** M 67 375 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1283 (220) **Pieteik.dat.** 06.11.2013

**BARONS FON WOLFS**

(732) **Īpašn.** ALUS NAMS, SIA; "Ojāri", Inčukalna pag., Inčukalna nov. LV-2136, LV  
 (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni  
**33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 67 376 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1323 (220) **Pieteik.dat.** 14.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.3.13; 5.3.14; 27.5.8; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** tumši zils, gaiši zaļš, pelēks, balts, melns  
 (732) **Īpašn.** RIGA FERTILIZER TERMINAL, SIA; Vesetas iela 7, Rīga LV-1013, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ebe BLŪMA; Andrejostas iela 6, Rīga LV-1045  
 (511) **39** transporta pakalpojumi; preču iesaiņošana un uzglabāšana; ostas terminālu pakalpojumi; minerālmēsļu pārkraušana un īslaicīga uzglabāšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 377 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1322 (220) **Pieteik.dat.** 14.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.7.2; 7.1.14; 26.1.1; 26.1.4; 26.1.15; 26.1.16; 29.1.12



**RĪGAS OSTAS ELEVATORS**

(591) **Krāsu salikums** tumši sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS OSTAS ELEVATORS, AS; Andrejostas iela 4, Rīga LV-1045, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ebe BLŪMA; Andrejostas iela 6, Rīga LV-1045  
 (511) **39** transporta pakalpojumi, arī beramo kravu un apaļkoku kravu transporta pakalpojumi; preču iesaiņošana un uzglabāšana; ostas terminālu pakalpojumi; graudu un graudu produktu pārkraušana un uzglabāšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 378 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1259 (220) **Pieteik.dat.** 30.10.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.2; 26.4.9; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** oranžs, aveņsarkans, zils, zaļš, melns  
 (732) **Īpašn.** RAITA ELEKTRONIKA, SIA; Maskavas iela 265, Rīga LV-1063, LV  
 (511) **35** dažādu preču atlase un izvietošana citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības veikalos, pēc katalogiem pa pastu vai ar elektronisko saziņas līdzekļu starpniecību, izmantojot tīmekļa vietnes vai iepirkšanās programmas televīzijā  
**36** nekustamā īpašuma lietas; telpu iznomāšana veikalām

(111) **Reģ. Nr.** M 67 379 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1200 (220) **Pieteik.dat.** 18.10.2013  
 (531) **CFE ind.** 1.3.12; 1.3.15; 1.17.11; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.13; 26.1.16; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** dzeltens, zaļš, sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** Pēteris MAJORS; Sporta iela 5-19, Pociems, Katvaru pag., Limbažu nov. LV-4061, LV  
 (511) **35** velosipēdu un to rezerves daļu mazumtirdzniecības pakalpojumi  
**37** remonts

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 380 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-576 (220) **Pieteik.dat.** 15.05.2013

## STOPTUSSIN FYTO

- (732) **Īpašn.** TEVA CZECH INDUSTRIES S.R.O.; Ostravska 29, č.p. 305, 747 70 Opava, Komarov, CZ  
 (740) **Pārstāvis** Kristīne OSTROVSKA, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti



- (111) **Reģ. Nr.** M 67 381 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-940 (220) **Pieteik.dat.** 19.08.2013

## PEEK & CLOPPENBURG

- (732) **Īpašn.** PEEK & CLOPPENBURG KG; Berliner Allee 2, 40212 Düsseldorf, DE  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **18** āda un ādas imitācijas, izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; neizstrādātas un izstrādātas dzīvnieku ādas; ceļojumu lādes un ceļojumu somas, koferi, somas, rokassomas, kabatas portfeļi, maki, atslēgu maciņi, mugursomas, maisiņi; lietussargi un saulesargi; spieķi; pātagas, zirglietas un seglinieku izstrādājumi  
**25** apģērbi, apavi, galvassegas  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; mazumtirdzniecības pakalpojumi, arī izmantojot tīmekļa vietnes un televeikalus, attiecībā uz apģērbiem, apaviem, galvassegām, balinātājiem un citiem mazgāšanas līdzekļiem, tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīviem līdzekļiem, ziepēm, parfimērijas izstrādājumiem, ēteriskām eļļām, kosmētiskiem un matu kopšanas līdzekļiem, zobu pulveriem un pastām, ādu un ādas imitācijām, izstrādājumiem no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs, neizstrādātām un izstrādātām dzīvnieku ādām, ceļojumu lādēm un ceļojumu somām, koferiem, somām, rokassomām, kabatas portfeļiem, makiem, atslēgu maciņiem, mugursomām, maisiņiem, lietussargiem, saulesargiem un spieķiem, pātagām, zirglietām un seglinieku izstrādājumiem; reklāmas pasākumu un klientu lojalitātes programmu organizēšana un realizēšana

- (591) **Krāsu salikums** zaļš, balts, sarkans, melns, gaiši zaļš, gaiši brūns, dzeltenīgi zaļš  
 (732) **Īpašn.** SPILVA, SIA; Zvaigžņu iela 1, Spilve, Babītes pag., Babītes nov. LV-2101, LV  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **30** majonēze

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 384 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-632 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.5; 26.1.24; 26.7.4; 29.1.13



# SPĒKS

- (591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** LATVIJAS DZELZCEĻŠ, Valsts AS; Gogoļa iela 3, Rīga LV-1547, LV  
 (511) **41** sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 385 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-637 (220) **Pieteik.dat.** 28.05.2013

## ALDIK

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 382 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1223 (220) **Pieteik.dat.** 25.10.2013

## TO THE LIFE LESS ORDINARY

- (732) **Īpašn.** FINLANDIA VODKA WORLDWIDE LTD.; Porkkalan-  
 katu 24, FI-00180 Helsinki, FI  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK';  
 Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni, to skaitā destilēti stiprie  
 alkoholiskie dzērieni

- (732) **Īpašn.** MAXIMA GROUP, UAB; Kirtimų g. 47, LT-02244 Vilnius, LT  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņija GAINUTDINOVA; Tomsona iela 24-15, Rīga LV-1013  
 (511) **35** reklāmas un tirgvedības pakalpojumi, pārdošanas veicināšanas pakalpojumi; vairākiem uzņēmumiem kopīgu klientu karšu programmu un klientu lojalitātes programmu izstrāde, ieviešana, administrēšana un uzraudzība; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; preču un pakalpojumu komerciālā pārvaldīšana trešajām personām; informācijas pakalpojumi ar Interneta starpniecību, proti, informācijas nodrošināšana par plaša patēriņa precēm, patērētāju konsultēšanu un klientu apkalpošanu; importa-eksporta aģentūru pakalpojumi; iegādes pasūtījumu apstrāde; pakalpojumu sniegšanas darījumu slēgšana un starpniecība minēto darījumu slēgšanā trešajām personām; vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar preču katalogu un pasta starpniecību, ar telekomunikāciju

- (111) **Reģ. Nr.** M 67 383 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1290 (220) **Pieteik.dat.** 07.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 5.9.15; 6.19.9; 25.1.15; 26.1.2; 26.4.2; 26.7.5; 29.1.15



palīdzību vai izmantojot tīmekļa vietnes Internetā, ļaujot klientiem ērti aplūkot un iegādāties šādas preces: pārtikas preces, alkoholiskos un bezalkoholiskos dzērienus, sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai, ķīmikālijas izmantošanai fotogrāfijā, lauksaimniecībā, dārzkopībā un mežsaimniecībā, mēslojumus, ķīmiskos ugunsdzēsšanas līdzekļus, ķīmiskās vielas pārtikas produktu konservēšanai, krāsas, pernicas, lakas, konservantus pret koroziju un koka bojāšanos, tonējošos materiālus, kodinātājus, lokšņveida un pulverveida metālus gleznotājiem, dekoratoriem, iespaidējiem un māksliniekiem, balināšanas līdzekļus un citas veļas mazgāšanas vielas, tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvus līdzekļus, ziepes, parfimērijas izstrādājumus, ēteriskās eļļas, kosmētiskos līdzekļus, matu losjonus, zobu pulverus un pastas, eļļas un ziedes rūpnieciskiem nolūkiem, smērvielas, putekļus absorbējošus, mitrinošus un saistošus savienojumus, apgaismes ķermeņus, sveces, daktis apgaismošanai, farmaceutiskos un veterināros produktus, vitamīnu preparātus un pārtikas piedevas, medicīnā lietojamus sanitāros līdzekļus, diētiskos produktus medicīniskiem nolūkiem, mazu bērnu uzturu, plāksterus, pārsienamos materiālus, zobu plombēšanas materiālus un zobu vasku, dezinfekcijas līdzekļus, kaitēkļu iznīcināšanas produktus, fungicīdus, herbicīdus, celtniecības materiālus no metāla, metāla troses un stieples (ne elektriskiem nolūkiem), atslēdznieku izstrādājumus, nelielus metāla izstrādājumus, cauruļvadus un metāla caurules, seifus, no parastiem metāliem izgatavotas preces, darbarīkus un ar roku darbināmus instrumentus, galda piederumus, rīkus ēdiena gatavošanai, skuveklus, fotogrāfiskos, kinematogrāfiskos, optiskos, svēršanas, mērīšanas, paziņojumu sūtīšanas, kontroles, glābšanas un mācību aparātus un instrumentus, ierīces un instrumentus elektriskās strāvas vadīšanai, sadalei, transformēšanai, akumulēšanai, regulēšanai vai kontrolei, iekārtas skaņas vai attēlu ierakstīšanai, pārraidīšanai un reproducēšanai, magnētiskos datu nesējus, ieraksta diskus, rēķināšanas ierīces, datu apstrādes ierīces un datorus, ugunsdzēsamos aparātus, ortopēdiskās preces, apgaismošanas, apsildes, tvaika ģenerēšanas, ēdienu gatavošanas, saldēšanas, žāvēšanas, ventilēšanas un ūdensapgādes aparātus un sanitārtehniskās iekārtas, velosipēdus, automobiļiem un velosipēdiem paredzētās preces, transportlīdzekļu aksesuārus, rezerves daļas un piederumus, cēlmetālus un to sakausējumus, kā arī no cēlmetāliem izgatavotas vai ar tiem pārklātas preces, juvelierizstrādājumus, dārgakmeņus, pulksteņus un hronometriskos instrumentus, mūzikas instrumentus, papīru, kartonu un preces, kas izgatavotas no papīra un kartona, iespaidprodukciju, fotogrāfijas, kancelejas preces, līmi mājsaimniecības vai kancelejas vajadzībām, materiālus māksliniekiem, otas, rakstāmmašīnas un biroja piederumus, apmācības un mācību materiālus, plastmasas materiālus iesaiņošanai, drīvēšanas, blīvēšanas un izolācijas materiālus, elastīgas caurules, ādu un mākslīgo ādu, no ādas un mākslīgās ādas izgatavotus izstrādājumus, ceļojumu un rokas koferus, lietussargus, saulesargus un spieķus, būvmateriālus, caurules būvniecībai, mēbeles, to daļas un piederumus, interjera piederumus un aksesuārus, mājsaimniecības vai virtuves piederumus un konteinerus, ķemmes un sūkļus, suku un suku izgatavošanas materiālus, tīrīšanai paredzētus izstrādājumus, stikla traukus, porcelāna un māla izstrādājumus, auklas, virves, tīklus, teltis, nojumes, brezentu, buras, maisus un somas, tekstilizstrādājumus izmantojamus diegus un dziju, tekstilpreces un tekstila izstrādājumus, gultas un galda pārklājumus, apģērbus, apavus, galvassegas, šūšanas komplektus, kā arī piederumus un materiālus šūšanai, tepiķus, grīdas segumus, paklājumus un pītus paklājumus, linoleju un citus grīdu pārklājumu materiālus, pakaramos

(sienas), rotaļlietas, spēļlietas un spēles, vingrošanas un sporta piederumus, eglīšu rotājumus, dārza piederumus, lauksaimniecības, dārzkopības, mežkopības preces un labību, dzīvniekus, svaigus augļus un dārzeņus, sēklas, augus un ziedus, dzīvnieku barību, iesalu, tabaku, smēķēšanas piederumus, ballīšu piederumus, svētku piederumus un preces sezonas svētkiem; visu iepriekš minēto preču apkopošana trešajām personām (izņemot to pārvadāšanu), lai patērētāji var tās viegli aplūkot un iegādāties

(111) **Reģ. Nr.** M 67 386(151) **Reģ. dat.** 20.04.2014(210) **Pieteik.** M-13-924(220) **Pieteik.dat.** 06.06.2012

## greenlux

(600) Kopienas preču zīmes 010941672 konversija

(732) **Īpašn.** GREENLUX FINLAND OY; Töölönkatu 8E, FI-00100 Helsinki, FI(740) **Pārstāvis** Aleksandra FORTŪNA, "FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra", SIA; a/k 98, Rīga LV-1050(511) **11** apgaismes ierīces; gaismekļi(111) **Reģ. Nr.** M 67 387(151) **Reģ. dat.** 20.04.2014(210) **Pieteik.** M-13-1117(220) **Pieteik.dat.** 02.10.2013(531) **CFE ind.** 24.17.3; 29.1.12

## vanilla

(591) **Krāsu salikums** zaļš, melns(732) **Īpašn.** VANILLA TRAVEL, SIA; Dzirnava iela 74/76, Rīga LV-1050, LV(740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010(511) **39** ceļojumu organizēšana; tūrisma aģentūru pakalpojumi(111) **Reģ. Nr.** M 67 388(151) **Reģ. dat.** 20.04.2014(210) **Pieteik.** M-13-1118(220) **Pieteik.dat.** 02.10.2013(531) **CFE ind.** 24.17.3; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.16; 29.1.12

## VANILLA TRAVELER

(591) **Krāsu salikums** zaļš, melns(732) **Īpašn.** VANILLA TRAVEL, SIA; Dzirnava iela 74/76, Rīga LV-1050, LV(740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010(511) **39** ceļojumu organizēšana; tūrisma aģentūru pakalpojumi(111) **Reģ. Nr.** M 67 389(151) **Reģ. dat.** 20.04.2014(210) **Pieteik.** M-13-1131(220) **Pieteik.dat.** 07.10.2013

## FORECAST

(732) **Īpašn.** ACTIVIDADES RETAIL, S.L.; Camino de la Maguilla, S/N Llerena, 06900 Badajoz, ES(740) **Pārstāvis** Jevgeņija GAINUTDINOVA; Tomsona iela 24-15, Rīga LV-1013(511) **25** apģērbi, apavi, galvassegas

35 apģērbu un apģērbu aksesuāru mazumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību; franšīzes pakalpojumi, ciktāl tie attiecas uz šo klasi

(111) **Reģ. Nr.** M 67 390 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1221 (220) **Pieteik.dat.** 24.10.2013  
 (531) **CFE ind.** 29.1.13



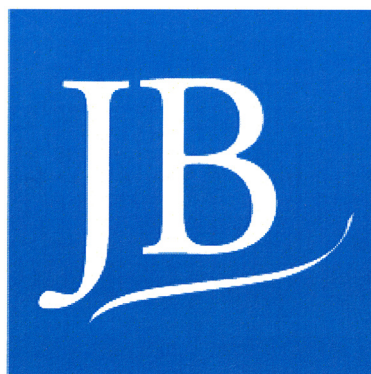
(591) **Krāsu salikums** tumši zils, gaiši zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** Deniss KISELOVS; Uzvaras bulvāris 5-49, Rīga LV-1048, LV  
 (740) **Pārstāvis** Maksims MINAJEVs; Zeltiņu iela 9-49, Rīga LV-1035  
 (511) **35** gaismu izstarojošu elementu, to piederumu un daļu mazumtirdzniecība un vairumtirdzniecība; apgaismošanas iekārtu, to piederumu un daļu reklāma gaismu izstarojošu elementu, to piederumu un daļu būvniecība, uzstādīšana, atjaunošana un remonts; gaismu izstarojošu elementu inženierkomunikāciju būvniecība, uzstādīšana, atjaunošana un remonts; visu iepriekšminēto būvdarbu uzraudzība un pārbaude  
**42** gaismu izstarojošu elementu un iekārtu izstrāde, izpēte, projektēšana un dizains; gaismas dizaina izpēte, projektēšana un izstrāde; ar gaismu izstarojošiem elementiem saistīto inženiertīklu izstrāde, izpēte, projektēšana un dizains; profesionālas konsultācijas gaismu izstarojošu elementu jomā, ciktāl tās attiecas uz šo klasi; pārbaudes, izpētes, novērtēšanas un atzinumu sagatavošanas darbi ar gaismu izstarojošiem elementiem saistītu iekārtu jomā; gaismu izstarojošu elementu darbībai nepieciešamas datoru aparatūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 391 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1295 (220) **Pieteik.dat.** 07.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 3.9.15; 3.9.24; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** rozā, gaiši rozā, tumši rozā, violets, sarkans  
 (732) **Īpašn.** Ieva LĪBĶENA; Artilērijas iela 3-25, Rīga LV-1001, LV  
 (511) **35** reklāmas un reklāmas materiālu izplatīšana Internetā; reklāmas materiālu un laukumu noma sakaru medijos; reklāmas ideju izstrādāšana; preču demonstrēšana; starpniecības pakalpojumi tirdzniecības jomā; pētījumi tirdzniecības jomā; dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties; apģērbu, apavu, galvassegu un apģērbu aksesuāru mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību  
**41** izglītojošu konkursu rīkošana; izklaidējošu konkursu rīkošana; tiešsaistes spēļu pakalpojumi; informācijas pakalpojumi izglītības un izklaides jomās; izklaides pasākumu plānošana un organizēšana

(111) **Reģ. Nr.** M 67 392 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1336 (220) **Pieteik.dat.** 19.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.11.1; 26.11.12; 27.5.22; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** zils, balts  
 (732) **Īpašn.** Juris BAIBAKOVs; Ūdru iela 4, Mārupe, Mārupes novads LV-2167, LV  
 (511) **45** juridiskie pakalpojumi, arī juridiskā palīdzība un mediācijas pakalpojumi; profesionālas konsultācijas juridisko jautājumu jomā

(111) **Reģ. Nr.** M 67 393 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1372 (220) **Pieteik.dat.** 29.11.2013  
 (531) **CFE ind.** 27.5.7



(732) **Īpašn.** JĀNIS ROZE, SIA; Kr. Barona iela 3, Rīga LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga LV-1050  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; 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 aparatūru); sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs); iespaidburti; klišejas  
**35** iespaidprodukcijas, papīra, kartona, kancelejas preču, elektroniskās informācijas nesēju, audioierakstu, videoierakstu, elektroniskā veidā saglabātu tekstu un attēlu, galda spēļu, rotaļlietu, trauku, somu, portfeļu, mapju, skolas piederumu un svētku rīkošanai paredzētu preču, it īpaši svētku galda, telpu un apģērba dekorēšanas piederumu, svētku tērpu, brīnumsvēciņu, kā arī preču mazuļiem, it īpaši grabuļu, knipiņu un ķemmju, mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi; grāmatnīcu pakalpojumi; suvenīru tirdzniecības pakalpojumi; iespaidprodukcijas, kancelejas preču, galda spēļu un rotaļlietu tirdzniecība ar Interneta starpniecību

(111) **Reģ. Nr.** M 67 394 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1378 (220) **Pieteik.dat.** 02.12.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.5; 26.4.22; 26.5.1; 26.5.22; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** FIRMA BF-ESSE, SIA; Juglas iela 2, Rīga LV-1024, LV

- (740) **Pārstāvis** Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA; p/k 98, Rīga LV-1050  
 (511) **5** diētiskie produkti medicīniskiem nolūkiem, uztura bagātinātāji; veselības uzlabošanai un slimību profilaksei paredzēti pārtikas produkti, kas ietverti šajā klasē

(111) **Reģ. Nr.** M 67 395 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1379 (220) **Pieteik.dat.** 02.12.2013  
 (531) **CFE ind.** 26.4.5; 26.4.22; 26.5.1; 26.5.22; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** FIRMA BF-ESSE, SIA; Juglas iela 2, Rīga LV-1024, LV  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA; p/k 98, Rīga LV-1050  
 (511) **5** diētiskie produkti medicīniskiem nolūkiem, uztura bagātinātāji; veselības uzlabošanai un slimību profilaksei paredzēti pārtikas produkti, kas ietverti šajā klasē

(111) **Reģ. Nr.** M 67 396 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1358 (220) **Pieteik.dat.** 27.11.2013

## IBUVIT

- (732) **Īpašn.** SWISS PHARMA INTERNATIONAL AG; Waldmannstrasse 8, 8001 Zürich, CH  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **5** pārtikas piedevas medicīniskiem nolūkiem un diētiskās piedevas

(111) **Reģ. Nr.** M 67 397 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1359 (220) **Pieteik.dat.** 27.11.2013

## BOBOTIC

- (732) **Īpašn.** SWISS PHARMA INTERNATIONAL AG; Waldmannstrasse 8, 8001 Zürich, CH  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **5** pārtikas piedevas medicīniskiem nolūkiem un diētiskās piedevas

(111) **Reģ. Nr.** M 67 398 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1360 (220) **Pieteik.dat.** 27.11.2013

## KIDO GARDO

- (732) **Īpašn.** SWISS PHARMA INTERNATIONAL AG; Waldmannstrasse 8, 8001 Zürich, CH  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **5** pārtikas piedevas medicīniskiem nolūkiem un diētiskās piedevas

(111) **Reģ. Nr.** M 67 399 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1365 (220) **Pieteik.dat.** 28.11.2013

## ADIDAS OUTLET

- (732) **Īpašn.** ADIDAS AG; Adi-Dassler-Strasse 1, 91074 Herzogenaurach, DE

- (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010

- (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; mazumtirdzniecības veikalu pakalpojumi, arī tiešsaistes režīmā; preču noieta veicināšana; visi iepriekšminētie pakalpojumi attiecas uz apģērbiem, apaviem, sporta precēm, ādas izstrādājumiem, somām, apģērba aksesuāriem, galvassegām un apavu kopšanu

(111) **Reģ. Nr.** M 67 400 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2014  
 (210) **Pieteik.** M-13-1332 (220) **Pieteik.dat.** 19.11.2013

## AMBELIKA

- (732) **Īpašn.** Inga LAŠENKO; Ilūkstes iela 107 k-1-16, Rīga LV-1082, LV

- (511) **3** Baltijas izcelsmes dzeltenā dzintara (sukcinīta) pulveris kosmētisko līdzekļu ražošanai; kosmētiskie līdzekļi, kuru sastāvā ir Baltijas izcelsmes dzeltenā dzintara (sukcinīta) pulveris  
**24** audumi, kas nav ietverti citās klasēs; gultas pārklāji; gultas veļa

## Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs

(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs	(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs
M-12-1541	M 67 295	M-13-1289	M 67 349
M-13-73	M 67 296	M-13-1290	M 67 383
M-13-544	M 67 297	M-13-1295	M 67 391
M-13-576	M 67 380	M-13-1297	M 67 350
M-13-586	M 67 363	M-13-1300	M 67 351
M-13-632	M 67 384	M-13-1303	M 67 352
M-13-637	M 67 385	M-13-1307	M 67 353
M-13-648	M 67 298	M-13-1310	M 67 354
M-13-649	M 67 299	M-13-1315	M 67 355
M-13-670	M 67 364	M-13-1316	M 67 356
M-13-735	M 67 300	M-13-1317	M 67 357
M-13-736	M 67 301	M-13-1322	M 67 377
M-13-744	M 67 365	M-13-1323	M 67 376
M-13-770	M 67 302	M-13-1324	M 67 370
M-13-777	M 67 303	M-13-1327	M 67 371
M-13-778	M 67 304	M-13-1328	M 67 358
M-13-779	M 67 305	M-13-1332	M 67 400
M-13-780	M 67 306	M-13-1336	M 67 392
M-13-781	M 67 307	M-13-1357	M 67 359
M-13-794	M 67 308	M-13-1358	M 67 396
M-13-849	M 67 309	M-13-1359	M 67 397
M-13-850	M 67 310	M-13-1360	M 67 398
M-13-892	M 67 311	M-13-1365	M 67 399
M-13-913	M 67 312	M-13-1372	M 67 393
M-13-924	M 67 386	M-13-1378	M 67 394
M-13-929	M 67 313	M-13-1379	M 67 395
M-13-932	M 67 314	M-13-1439	M 67 373
M-13-936	M 67 315	M-14-30	M 67 360
M-13-940	M 67 381	M-14-40	M 67 361
M-13-974	M 67 316	M-14-53	M 67 362
M-13-975	M 67 317		
M-13-976	M 67 318		
M-13-977	M 67 319		
M-13-998	M 67 320		
M-13-999	M 67 321		
M-13-1000	M 67 322		
M-13-1001	M 67 323		
M-13-1048	M 67 366		
M-13-1049	M 67 324		
M-13-1056	M 67 325		
M-13-1067	M 67 326		
M-13-1074	M 67 327		
M-13-1084	M 67 367		
M-13-1101	M 67 328		
M-13-1107	M 67 329		
M-13-1108	M 67 330		
M-13-1110	M 67 331		
M-13-1117	M 67 387		
M-13-1118	M 67 388		
M-13-1127	M 67 374		
M-13-1131	M 67 389		
M-13-1132	M 67 332		
M-13-1136	M 67 333		
M-13-1145	M 67 334		
M-13-1165	M 67 368		
M-13-1198	M 67 335		
M-13-1200	M 67 379		
M-13-1206	M 67 336		
M-13-1216	M 67 337		
M-13-1217	M 67 338		
M-13-1218	M 67 339		
M-13-1220	M 67 369		
M-13-1221	M 67 390		
M-13-1223	M 67 382		
M-13-1247	M 67 372		
M-13-1248	M 67 340		
M-13-1250	M 67 341		
M-13-1251	M 67 342		
M-13-1252	M 67 343		
M-13-1253	M 67 344		
M-13-1254	M 67 345		
M-13-1259	M 67 378		
M-13-1260	M 67 346		
M-13-1283	M 67 375		
M-13-1286	M 67 347		
M-13-1288	M 67 348		

## Preču zīmju īpašnieku rādītājs

(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs	(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs
ACTIVIDADES RETAIL, S.L.	M-13-1131	ROSSEL, SIA	M-13-1216
ADIDAS AG	M-13-1365		M-13-1217
AIRCOM, SIA	M-13-999		M-13-1218
	M-13-1000	S2 PRO, SIA	M-13-932
ALTIA LATVIA, SIA	M-13-1101	SALES HOUSE, SIA	M-13-1049
	M-13-1136	SEMJONOVŠ, Andrejs	M-13-1084
ALUS NAMS, SIA	M-13-1283	SEREGINS, Guntis	M-13-1110
AMBERSENSE COSMETICS, SIA	M-13-929	SKONTO METĀLS, SIA	M-13-1324
AQUA FITNESS, SIA	M-13-998	SKOTELIS, Kristaps	M-13-1001
ART8, SIA	M-13-1254	SOCIÉTÉ DES PRODUITS	
AUGSTKALNS, Edgars	M-13-1001	NESTLÉ S.A.	M-13-1206
BAIBAKOVŠ, Juris	M-13-1336	SOKOLOVŠ, Vadims	M-13-913
CHEMI GROUP HOLDING, SIA	M-13-1107	SPILVA, SIA	M-13-1290
	M-13-1108	SURVILO, Verners	M-13-770
CIDO GRUPA, SIA	M-13-1247		M-13-1145
CV LAB, SIA	M-13-744	SWISS PHARMA INTERNATIONAL	
DURACELL BATTERIES BVBA	M-13-73	AG	M-13-1260
ES SAULE, SIA	M-13-1251		M-13-1358
FINLANDIA VODKA WORLDWIDE			M-13-1359
LTD.	M-13-1223		M-13-1360
FIRMA BF-ESSE, SIA	M-13-1378	ŠMITS, Ivars	M-13-1286
	M-13-1379	TEVA CZECH INDUSTRIES S.R.O.	M-13-576
GOLDDUST COMPANY, SIA	M-13-586	TIRDZNIECĪBAS CENTRS	
GREENLUX FINLAND OY	M-13-924	PLESKODĀLE, SIA	M-13-777
HERBE, SIA	M-13-1250		M-13-780
INDUTEK LV, SIA	M-13-670		M-13-781
JĀNIS ROZE, SIA	M-13-1372		M-13-849
KARLSON PLUS, SIA	M-13-1288		M-13-850
	M-13-1289	TROFIMOV, Alexey	M-14-30
KĀRKLIŅŠ, Jānis	M-13-1001	TROICE, Inga	M-14-40
KISELOVŠ, Deniss	M-13-1221	VA MOTORS, SIA	M-13-1248
KLĪNIKA EGV, SIA	M-13-1132	VALMIERMUIŽAS ALUS, SIA	M-13-1328
LATTELECOM, SIA	M-13-1439	VANILLA TRAVEL, SIA	M-13-1117
LATVIJAS BIZNESĀ BANKA, AS	M-13-735		M-13-1118
	M-13-736	VINTERS, Ģirts	M-13-1001
LATVIJAS DZELZCEĻŠ, Valsts AS	M-13-632	VITVINOVA, Larisa	M-13-794
LENNEWARDEN, SIA	M-13-544	ZĀLAIS VILNIS, SIA	M-13-1067
LEOPARD, SIA	M-13-648	ZVIRBULE, Dace	M-13-1127
	M-13-649		
LIVIKO, SIA	M-13-1165		
LIVORNO PHARMA, SIA	M-13-1252		
	M-13-1253		
LĪBKENA, Ieva	M-13-1295		
LURSOFT IT, SIA	M-13-936		
	M-13-1198		
ĻAŠENKO, Inga	M-13-1332		
MAJORS, Pēteris	M-13-1200		
MASHAT, Eyad Abdulah	M-13-1048		
MAXIMA GROUP, UAB	M-13-637		
MELDZERE, Ita	M-13-1310		
MKEE, SIA	M-13-778		
	M-13-779		
MONO, SIA	M-12-1541		
MUCENIEKS, Kaspars	M-13-1327		
NOVINVEST PLUS, SIA	M-13-1303		
NOVIUS, SIA	M-13-1307		
OKUNCOVŠ, Jevgenijs	M-14-53		
OLIMPISKAIS SPORTA CENTRS,			
SIA	M-13-1220		
OSCAR DE LA RENTA LLC	M-13-1297		
PATOLLO, SIA	M-13-1056		
PEEK & CLOPPENBURG KG	M-13-940		
PHILIP MORRIS BRANDS SARL	M-13-1315		
	M-13-1316		
PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.	M-13-1317		
PRIMEA, SIA	M-13-892		
PRIMETEĻ, AS	M-13-974		
	M-13-975		
	M-13-976		
	M-13-977		
RAITA ELEKTRONIKA, SIA	M-13-1259		
RARE DARBNĪCA, SIA	M-13-1300		
REASON, LTD, SIA	M-13-1357		
RĒDERE, Baiba	M-13-1074		
RĪGA FERTILIZER TERMINAL, SIA	M-13-1323		
RĪGAS OSTAS ELEVATORS, AS	M-13-1322		

## 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 67 340	33	M 67 295	39	M 67 377
3	M 67 295		M 67 312		M 67 387
	M 67 313		M 67 328		M 67 388
	M 67 329		M 67 333	41	M 67 314
	M 67 330		M 67 368		M 67 320
	M 67 342		M 67 375		M 67 347
	M 67 350		M 67 382		M 67 348
	M 67 400	34	M 67 295		M 67 349
4	M 67 340		M 67 355		M 67 354
5	M 67 311		M 67 356		M 67 361
	M 67 329		M 67 357		M 67 363
	M 67 330	35	M 67 295		M 67 373
	M 67 341		M 67 300		M 67 384
	M 67 342		M 67 301		M 67 391
	M 67 343		M 67 302	42	M 67 321
	M 67 344		M 67 303		M 67 322
	M 67 346		M 67 304		M 67 362
	M 67 365		M 67 305		M 67 364
	M 67 380		M 67 306		M 67 365
	M 67 394		M 67 307		M 67 390
	M 67 395		M 67 309	43	M 67 298
	M 67 396		M 67 310		M 67 299
	M 67 397		M 67 314		M 67 326
	M 67 398		M 67 315		M 67 359
7	M 67 334		M 67 324	44	M 67 308
8	M 67 295		M 67 325		M 67 320
9	M 67 295		M 67 334		M 67 332
	M 67 300		M 67 335		M 67 365
	M 67 301		M 67 351		M 67 367
	M 67 314		M 67 353	45	M 67 353
	M 67 315		M 67 360		M 67 373
10	M 67 365		M 67 364		M 67 392
11	M 67 296		M 67 365		
	M 67 334		M 67 371		
	M 67 386		M 67 373		
12	M 67 331		M 67 378		
	M 67 352		M 67 379		
16	M 67 314		M 67 381		
	M 67 335		M 67 385		
	M 67 354		M 67 389		
	M 67 393		M 67 390		
18	M 67 295		M 67 391		
	M 67 381		M 67 393		
19	M 67 316		M 67 399		
	M 67 317	36	M 67 300		
	M 67 318		M 67 301		
	M 67 319		M 67 323		
21	M 67 295		M 67 337		
24	M 67 374		M 67 338		
	M 67 400		M 67 339		
25	M 67 327		M 67 353		
	M 67 347		M 67 378		
	M 67 366	37	M 67 316		
	M 67 369		M 67 317		
	M 67 374		M 67 318		
	M 67 381		M 67 319		
	M 67 389		M 67 321		
26	M 67 374		M 67 322		
28	M 67 369		M 67 329		
	M 67 371		M 67 330		
29	M 67 326		M 67 338		
	M 67 365		M 67 345		
30	M 67 326		M 67 352		
	M 67 336		M 67 364		
	M 67 341		M 67 379		
	M 67 342		M 67 390		
	M 67 383	38	M 67 315		
32	M 67 297		M 67 321		
	M 67 336		M 67 322		
	M 67 341		M 67 324		
	M 67 342		M 67 373		
	M 67 358	39	M 67 295		
	M 67 372		M 67 370		
	M 67 375		M 67 376		

## Reģistrētie dizainparaugi

Šajā sadaļā Patentu valde turpina publicēt oficiālos paziņojumus par dizainparaugu reģistrācijām, kas veiktas atbilstoši 2004. gada 28. oktobra *Dizainparaugu likumam*. Publikācijas ir sakārtotas reģistrācijas numuru secībā. Katra publikācija satur datus, kas dizainparauga reģistrācijas brīdī iekļauti Valsts reģistra ziņās, kā arī dizainparauga attēlu vai attēlus.

Dizainparauga reģistrācija ir spēkā piecus gadus, skaitot no pieteikuma datuma. Šim termiņam beidzoties, reģistrāciju var atjaunot ikreiz uz jaunu piecu gadu periodu līdz dizainparaugu aizsardzības maksimālajam termiņam - 25 gadiem no pieteikuma datuma (*Dizainparaugu likums*, 31. pants). Ar dienu, kad reģistrētais dizainparaugs publicēts (datums, kas norādīts katras lappuses augšmalā), pilnā apjomā stājas spēkā dizainparauga īpašnieka tiesības (*Dizainparaugu likums*, 12. pants).

Ar publikācijas dienu iestājas iebildumu periods. Iebildumu var iesniegt triju mēnešu laikā pēc publikācijas, pamatojoties uz *Dizainparaugu likuma* 37. panta pirmās daļas 1., 2., 4., 5., 6., 7. vai 8. punkta noteikumiem (*Dizainparaugu likums*, 28. pants).

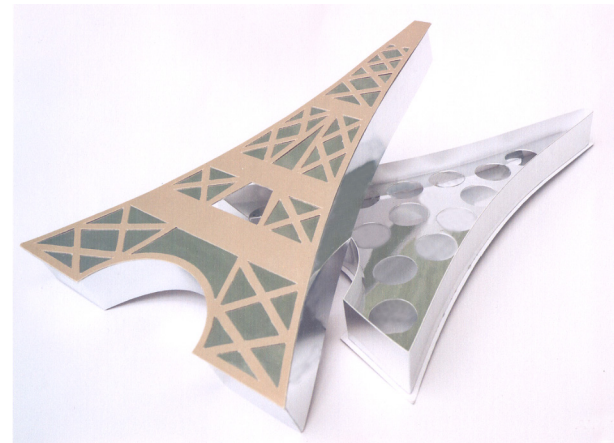
### Starptautiski pieņemtie kodi (INID kodi), kas izmantoti dizainparaugu bibliogrāfisko datu identificēšanai:

- |  |  |
|--|--|
| <p>(11) Reģistrācijas numurs<br/>Registration number</p> <p>(15) Reģistrācijas datums<br/>Registration date</p> <p>(21) Pieteikuma numurs<br/>Application number</p> <p>(22) Pieteikuma datums<br/>Filing date of the application</p> <p>(23) Izstādes prioritātes dati<br/>Exhibition priority data</p> <p>(28) Dizainparaugu skaits kompleksā reģistrācijā<br/>Number of designs included (in case of multiple registration)</p> <p>(30) Konvencijas prioritātes dati:<br/>pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods<br/>Convention priority data:<br/>application number, filing date, code of country</p> <p>(46) Publikācijas atlikšanas termiņš<br/>Deferment expiration term</p> <p>(51) Dizainparaugu starptautiskās klasifikācijas<br/>(Lokarno klasifikācijas, saīs. LOC) indeksi: klase,<br/>apakšklase<br/>Indication of International Classification for Industrial<br/>Designs (Locarno Classification - LOC): class, subclass</p> <p>(54) Izstrādājuma nosaukums / izstrādājumu nosaukumi<br/>Indication of product(s) covered</p> <p>(58) Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību<br/>pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs,<br/>reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)<br/>Date of recording of a transaction in respect of the<br/>registration (change in ownership, change in name or<br/>address, termination of protection, etc.)</p> <p>(62) Dati par sākotnējo pieteikumu, no kura šis pieteikums<br/>nodalīts<br/>Data of the initial application from which the present<br/>application has been divided up</p> <p>(72) Dizainers / dizaineri, valsts kods<br/>Designer(s), code of country</p> <p>(73) Īpašnieks / Īpašnieki, adrese, valsts kods<br/>Name and address of the owner(s), code of country</p> <p>(74) Pārstāvis (patentpilnvarotais, dizainparaugu aģents), adrese<br/>Representative (attorney), address</p> <p>(78) Jaunais īpašnieks / jaunie īpašnieki, adrese, valsts kods<br/>(īpašumtiesību maiņas gadījumā)<br/>Name and address of the new owner(s), code of country<br/>(in case of change in ownership)</p> | <p>(51) <b>LOC kl.</b> 9-03, 32-00</p> <p>(11) <b>Reģ. Nr.</b> D 15 524      (15) <b>Reģ. dat.</b> 20.04.2014</p> <p>(21) <b>Pieteik.</b> D-13-63      (22) <b>Pieteik.dat.</b> 28.11.2013</p> <p>(72) <b>Dizainers</b> Nadežda DUNDERE (LV)</p> <p>(73) <b>Īpašnieks</b> AIMAX, SIA; Ventspils iela 58, Daugavpils<br/>LV-5404, LV</p> <p>(54) <b>KARTONA KĀRBA</b></p> <p>(28) <b>Dizainparaugu skaits</b> 4</p> |
|--|--|

1.01



2.01



3.01



(11) Reģ. Nr. D 15 526 (15) Reģ. dat. 20.04.2014  
 (21) Pieteik. D-14-10 (22) Pieteik.dat. 04.04.2014  
 (72) Dizainers Miķelis BAŠTIKS (LV)  
 (73) Īpašnieks ASKETIC, SIA; Apuzes iela 24, Rīga LV-1046, LV  
 (74) Pārstāvis Ingrīda KARIŅA-BĒRZIŅA, Zvērinātu advokātu birojs „Raidla Lejiņš & Norcoux”; Krišjāņa Valdemāra iela 20, Rīga LV-1010, LV  
 (54) BURTVEIDOLS

1.01

Aa Āā Bb Cc Čč Dd Ee Ēē  
 Ff Gg Ģģ Hh Ii Īī Jj Kk Ķķ  
 Ll Łł Mm Nn Ņņ Oo Pp Qq  
 Rr Ss Šš Tt Uu Ūū Vv Ww  
 Xx Yy Zz

Ää Ää Áá Ââ Ãã Ää Åå Ēē Ēē Éé  
 Êê Èè Ìì Íí Îî Ïï Õõ Öö Óó  
 Ôô Òò Øø Üü Ūū Úú Ûû Ûû  
 Ÿÿ Ýý Ññ Ññ Çç fl fi Œœ ÆÆ  
 Đđ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 € \$ £ ¥ ¢ %  
 ° º ¼ ½ & ( ) / [ \ ] { } ! , . : ; ? i ú ...  
 \* @ § © ® ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ + - < = > ^ ~ x ÷  
 µ ° º ´ ¸ « » “ ” „ < > \_ - -

Maza ķilava ceha  
 dūmos žāvē ļoti  
 čīkstošu brūno  
 pludiņu zāģi?

4.01



(51) LOC kl. 14-04, 32-00

(11) Reģ. Nr. D 15 525 (15) Reģ. dat. 20.04.2014  
 (21) Pieteik. D-14-5 (22) Pieteik.dat. 05.03.2014  
 (72) Dizainers JJ & Q, SIA (LV)  
 (73) Īpašnieks JJ & Q, SIA; „Surimi”, Mucenieki, Ropažu novads LV-2137, LV  
 (74) Pārstāvis Marija TERTIŠNAJA; Vīlandes iela 7-22, Rīga LV-1010, LV  
 (54) DISPLEJA IKONA

1.01





**GROZĪJUMI PATENTU REĢISTRĀ****Patenta īpašnieka maiņa**

(LR Patentu likuma 51. panta otrā daļa)

- (11) **EP 2047857**  
 (73) Link Genomics, Inc.; 2-1-8/4F, Nihombashi-Horidomecho, Chuo-ku, Tokyo 103-0012, JP  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, PĒTERSONA PATENTS; a/k 61, Rīga, LV-1010, LV

*Ieraksts valsts reģistrā:* 17.03.2014

- (11) **EP 1869011, EP 2018380, EP 2069310, EP 2203430, EP 2203431**  
 (73) AbbVie Bahamas Ltd.; Sassoon House, Shirley Street & Victoria Avenue, New Providence, Nassau, BS  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

*Ieraksts valsts reģistrā:* 17.03.2014

- (11) **EP 1345595**  
 (73) AbbVie B.V.; Wegalaan 9, 2132 JD Hoofddorp, NL  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

*Ieraksts valsts reģistrā:* 17.03.2014

- (11) **EP 0991658, EP 1996163**  
 (73) AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG; Max-Planck-Ring 2a, 65205 Wiesbaden, DE  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

*Ieraksts valsts reģistrā:* 17.03.2014

- (11) **EP 1045686, EP 1663183, EP 1771451, EP 1868581, EP1901973**  
 (73) AbbVie Inc.; 1 North Waukegan Road, North Chicago, IL 60064, US  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

*Ieraksts valsts reģistrā:* 17.03.2014

- (11) **EP 1940772**  
 (73) Fournier Laboratories Ireland Limited., 70 Sir John Rogerson's Quay, Dublin 2, IE  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

*Ieraksts valsts reģistrā:* 17.03.2014

- (11) **EP 2239002**  
 (73) Arven Ilac Sanayi Ve Ticaret A.S.; Balabandere Cad. Ilac Sanayi Yolu, No: 14, Istinye, Istanbul 34460, TR  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Patentu aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV

*Ieraksts valsts reģistrā:* 19.03.2014

- (11) **EP 2326332**  
 (73) Ampio Pharmaceuticals, Inc.; 5445 DTC Parkway, Suite 925, Greenwood Village, CO 80111, US  
 (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV

*Ieraksts valsts reģistrā:* 24.03.2014

- (11) **EP 1919869, EP 1919474, EP 2300424**  
 (73) INVENTIVA; 50, rue de Dijon, 21121 Daix, FR  
 (74) Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS; a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

*Ieraksts valsts reģistrā:* 03.04.2014

- (11) **EP 2004892**  
 (73) Welspun India Limited; Welspun House, 6th Floor, Kamala City, Senapati Bapat Marg, Lower Parel, Mumbai 400013, IN  
 (74) Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS; a/k 109, Rīga, LV-1082, LV

*Ieraksts valsts reģistrā:* 07.04.2014**Licences**

(LR Patentu likuma 52. panta ceturtā daļa)

- (11) **LV 13977**  
 (54) VERTIKĀLAS GAISA STRŪKLAS ĢENERATORS CILVĒKA BRĪVAJAM LIDOJUMAM  
 (73) Rīgas Tehniskā universitāte; Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, LV

Licenciāts: Aerodium Technologies, SIA; Aleksandra Čaka iela 149, Rīga LV-1012, LV

Licences veids: vienkāršā licence

Licences darbības laiks:

no 10.02.2014

līdz 04.06.2029

*Ieraksts Valsts reģistrā:* 20.03.2014**Patenta īpašnieka nosaukuma maiņa**  
(LR Patentu likuma 47. panta trešā daļa)

- (11) **EP 2099826**  
 (73) UNIVERSITY OF ZURICH; Prorektorat Forschung Rämistrasse 71, 8006 Zürich, CH

*Ieraksts valsts reģistrā:* 01.04.2014**Patenta īpašnieka adreses maiņa**  
(LR Patentu likuma 47. panta trešā daļa)

- (11) **EP 1000039**  
 (73) Wyeth Holdings LLC; 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, US

*Ieraksts valsts reģistrā:* 19.03.2014**Patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu**  
(LR Patentu likuma 55. panta pirmās daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

<b>LV 11088</b>	12.04.2013
<b>LV 11273</b>	26.04.2013
<b>LV 11803</b>	13.04.2013
<b>LV 12087</b>	06.04.2013
<b>LV 12533</b>	11.05.2013
<b>LV 13228</b>	22.06.2013
<b>LV 13335</b>	13.05.2013
<b>LV 13379</b>	25.05.2013
<b>LV 13502</b>	13.05.2013
<b>LV 13634</b>	02.05.2013
<b>LV 13642</b>	09.05.2013
<b>LV 13653</b>	26.04.2013
<b>LV 13748</b>	06.05.2013
<b>LV 13792</b>	10.04.2013
<b>LV 13812</b>	14.05.2013
<b>LV 13821</b>	26.04.2013
<b>LV 13822</b>	18.05.2013
<b>LV 13837</b>	15.06.2013
<b>LV 13844</b>	25.05.2013
<b>LV 13856</b>	28.06.2013
<b>LV 13866</b>	27.06.2013
<b>LV 14048</b>	05.05.2013

LV 14050	20.04.2013
LV 14202	26.05.2013
LV 14203	12.05.2013
LV 14326	18.05.2013
LV 14378	03.05.2013
LV 14397	29.04.2013
LV 14404	30.05.2013
LV 14416	01.04.2013
LV 14417	12.04.2013
LV 14425	11.05.2013
LV 14431	13.06.2013
LV 14454	21.05.2013

---

**Eiropas patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu**  
(LR Patentu likuma 73. panta pirmā daļa un  
55. panta pirmās daļas 2. punkts)

---

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

---

EP 0812845	04.06.2013
EP 0820468	09.04.2013
EP 0824530	11.04.2013
EP 0826051	16.04.2013
EP 0832082	03.06.2013
EP 0914158	03.04.2013
EP 0916675	04.06.2013
EP 0933993	13.06.2013
EP 0965343	08.06.2013
EP 0975214	15.04.2013
EP 0983264	07.05.2013
EP 0988307	13.05.2013
EP 0994728	09.04.2013
EP 0996629	25.06.2013
EP 1075281	28.04.2013
EP 1086093	08.06.2013
EP 1089950	15.04.2013
EP 1148065	21.04.2013
EP 1151676	01.05.2013
EP 1173441	01.05.2013
EP 1183015	13.06.2013
EP 1185253	13.06.2013
EP 1187530	05.06.2013
EP 1189929	27.05.2013
EP 1260511	07.05.2013
EP 1274709	03.04.2013
EP 1282398	12.05.2013
EP 1284767	14.05.2013
EP 1290762	30.05.2013
EP 1294382	29.06.2013
EP 1305009	26.06.2013
EP 1319007	20.06.2013
EP 1354804	08.04.2013
EP 1362153	24.04.2013
EP 1379739	04.04.2013
EP 1381431	17.04.2013
EP 1383578	17.04.2013
EP 1384726	08.04.2013
EP 1399270	13.06.2013
EP 1411064	08.04.2013
EP 1421956	28.04.2013
EP 1496902	09.04.2013
EP 1497289	09.04.2013
EP 1506041	02.05.2013
EP 1509232	22.05.2013
EP 1515990	03.06.2013
EP 1534237	04.06.2013
EP 1539802	20.06.2013
EP 1591445	29.04.2013
EP 1597049	04.06.2013
EP 1598274	21.05.2013
EP 1603580	13.05.2013
EP 1615902	13.04.2013
EP 1623093	12.05.2013

EP 1623094	12.05.2013
EP 1623095	12.05.2013
EP 1626720	02.04.2013
EP 1646311	18.06.2013
EP 1710241	06.04.2013
EP 1729599	01.04.2013
EP 1744756	22.04.2013
EP 1753757	17.05.2013
EP 1753776	04.05.2013
EP 1756096	26.04.2013
EP 1758860	20.06.2013
EP 1760153	18.05.2013
EP 1765404	31.05.2013
EP 1773621	28.06.2013
EP 1775346	25.06.2013
EP 1847259	13.04.2013
EP 1859665	18.05.2013
EP 1869185	18.04.2013
EP 1873152	26.06.2013
EP 1874761	21.04.2013
EP 1876316	20.04.2013
EP 1880481	28.04.2013
EP 1883387	18.05.2013
EP 1885336	08.05.2013
EP 1885695	29.05.2013
EP 1890956	24.05.2013
EP 1891974	31.05.2013
EP 1893589	06.06.2013
EP 1896019	06.06.2013
EP 1899321	14.06.2013
EP 1902037	30.06.2013
EP 1905451	31.05.2013
EP 1906916	08.05.2013
EP 1914087	31.05.2013
EP 1971862	10.04.2013
EP 1980169	07.04.2013
EP 1990420	10.05.2013
EP 1990566	08.05.2013
EP 1997978	19.05.2013
EP 2000569	04.06.2013
EP 2004149	12.04.2013
EP 2004610	11.04.2013
EP 2010498	11.04.2013
EP 2012969	18.04.2013
EP 2015813	09.05.2013
EP 2019680	19.04.2013
EP 2024748	11.06.2013
EP 2026779	21.05.2013
EP 2032163	15.06.2013
EP 2032521	25.06.2013
EP 2032575	29.05.2013
EP 2035385	12.06.2013
EP 2037887	30.05.2013
EP 2039364	08.06.2013
EP 2044552	11.05.2013
EP 2105349	28.06.2013
EP 2128170	28.05.2013
EP 2135014	03.04.2013
EP 2138667	25.06.2013
EP 2146041	29.05.2013
EP 2152560	16.05.2013
EP 2152561	16.05.2013
EP 2152872	21.05.2013
EP 2155758	08.05.2013
EP 2158199	11.06.2013
EP 2160223	11.06.2013
EP 2162220	28.04.2013
EP 2170891	28.05.2013
EP 2300472	03.06.2013
EP 2321286	25.06.2013
EP 2321295	25.06.2013
EP 2393911	05.02.2013

---

**GROZĪJUMI VALSTS DIZAINPARAUGU REĢISTRĀ****Dizainparauga īpašnieka maiņa**  
(LR Dizainparaugu likuma 42. pants)

(11) **D 15 266**  
 (78) PRO FASHION, SIA; Krišjāņa Barona iela 119,  
 Rīga, LV-1012, LV  
 (58) 21.03.2014

**Reģistrācijas atjaunošana**

(LR Dizainparaugu likuma 31. pants, Pārejas noteikumu 7. punkts)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums

**D 15 007** 21.04.2014  
**D 15 008** 21.04.2014  
**D 15 009** 21.04.2014  
**D 15 010** 21.04.2014  
**D 15 258** 26.03.2014  
**D 15 266** 15.05.2014  
**D 15 282** 28.05.2014

**Dizainparauga izslēgšana no reģistra**  
(LR Dizainparaugu likuma 40. pants)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas beigu datums

**D 10 791** 17.07.2013

**GROZĪJUMI VALSTS PREČU ZĪMJU REĢISTRĀ****Zīmes īpašnieka maiņa**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 25. pants)

(111) **M 15 559, M 19 451, M 19 452, M 36 880, M 67 118**  
 (732) VALEANT SP. Z O.O. SP. J.;  
 ul. Przemysłowa 2, 35-959 Rzeszów, PL  
 (740) Ieva ŠTĀLA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”;  
 Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 02.04.2014

(111) **M 15 749, M 33 689, M 33 691, M 33 693, M 34 300, M 47 298, M 47 299**  
 (732) COATINGS FOREIGN IP CO. LLC;  
 c/o The Corporation Trust Company, Corporation  
 Trust Center, 1209 Orange Street, Wilmington,  
 DE 19801, US  
 (740) Aleksandra FORTŪNA, „FORAL Intelektuālā  
 īpašuma aģentūra”, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (580) 07.04.2014

(111) **M 31 494**  
 (732) COATINGS FOREIGN IP CO. LLC;  
 c/o The Corporation Trust Company, Corporation  
 Trust Center, 1209 Orange Street, Wilmington,  
 DE 19801, US  
 (740) Aleksandra FORTŪNA, „FORAL Intelektuālā  
 īpašuma aģentūra”, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (580) 07.04.2014

(111) **M 32 892, M 32 893**  
 (732) RENAISSANCE CAPITAL CORPORATION;  
 One Dole Drive, Westlake Village, CA 91362-7300,  
 US  
 (740) Baiba KRAVALE, Patentu birojs „ALFA-PATENTS”;  
 Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
 (580) 28.03.2014

(111) **M 34 671**  
 (732) THE FOLGER COFFEE COMPANY;  
 One Strawberry Lane, Orrville, OH 44667, US  
 (740) Baiba KRAVALE, Patentu birojs „ALFA-PATENTS”;  
 Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
 (580) 09.04.2014

(111) **M 35 856**  
 (732) COATINGS FOREIGN IP CO. LLC;  
 c/o The Corporation Trust Company, Corporation  
 Trust Center, 1209 Orange Street, Wilmington,  
 DE 19801, US  
 (740) Aleksandra FORTŪNA, „FORAL Intelektuālā  
 īpašuma aģentūra”, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (580) 07.04.2014

(111) **M 37 696, M 40 042, M 40 043**  
 (732) DIRECTED, LLC; One Viper Way, Vista, CA 92081,  
 US  
 (740) Aleksandra FORTŪNA, „FORAL Intelektuālā  
 īpašuma aģentūra”, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV  
 (580) 09.04.2014

(111) **M 38 621, M 38 624, M 38 909, M 42 079, M 42 080, M 42 081, M 42 082, M 42 350, M 44 678, M 48 234, M 50 116, M 50 729, M 55 418, M 55 838, M 58 982**  
 (732) LATVERIJA, SIA; Ernesta Birnieka-Upīša iela 12,  
 Rīga, LV-1050, LV  
 (740) Ieva ŠTĀLA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”;  
 Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 26.03.2014

(111) **M 38 622, M 38 623, M 38 907, M 38 908, M 46 295, M 47 971**  
 (732) RANDERS SALLING S.A.;  
 #7 New Road, Belize City, BZ  
 (740) Vladimirs ANOHINS, Aģentūra „TRIA ROBIT”;  
 Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 25.03.2014

(111) **M 46 104**  
 (732) OLD HARBOUR AB; c/o Roschier Advokatbyrå,  
 Box 7358, 103 90 Stockholm, SE  
 (740) Natālija ANOHINA, Aģentūra „TRIA ROBIT”;  
 Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 01.04.2014

(111) **M 46 104**  
 (732) SCANDINAVIAN TOBACCO GROUP ASSENS A/S;  
 Tobaksvej 1, 5610 Assens, DK  
 (740) Natālija ANOHINA, Aģentūra „TRIA ROBIT”;  
 Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 02.04.2014

(111) **M 54 494**  
 (732) ĶEKAVAS AVOTS, SIA; Jaunsils, Ķekavas pag.,  
 Ķekavas nov., LV-2123, LV  
 (740) Baiba KRAVALE, Patentu birojs „ALFA-PATENTS”;  
 Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
 (580) 27.03.2014

(111) **M 54 901**  
 (732) VIKTURA, SIA; Zemgaļu iela 33, Bauska,  
 LV-3901, LV

(740)	Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 63 459</b>
(580)	14.03.2014	(732)	AB TRADING, SIA; Sergeja Eizenšteina iela 35-18, Rīga, LV-1079, LV
(580)		(580)	08.04.2014
(111)	<b>M 55 463</b>	(111)	<b>M 63 888</b>
(732)	Aivars JANOVSKIS; Druvienas iela 18-139, Rīga, LV-1079, LV	(732)	BROWDER COMMERCIAL INC.; Akara Bldg., 24 De Castro St., Wickhams Cay 1, Road Town, Tortola, VG
(580)	02.04.2014	(740)	Jevgeņijs FORTŪNA, „FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra”, SIA; a/k 98, Rīga, LV-1050, LV
(111)	<b>M 56 881, M 57 431</b>	(580)	02.04.2014
(732)	SUOMEN OSUUSKAUPPOJEN KESKUSKUNTA; Fleminginkatu 34, 00510 Helsinki, FI	(111)	<b>M 64 529</b>
(740)	Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV	(732)	MYEMERG, SIA; Rūpniecības iela 1-25/26, Rīga, LV-1010, LV
(580)	08.04.2014	(740)	Ieva ŠTĀLA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV
(111)	<b>M 59 833</b>	(580)	26.03.2014
(732)	SPA SCHOOL, SIA; Elizabetes iela 31, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 65 302</b>
(740)	Arnolds ZVIRGZDS, Agency ARNOPATENTS, SIA; Brīvības iela 162/2-17, Rīga, LV-1012, LV	(732)	TEXTILE HOME, SIA; Rasenes iela 6-2, Upesciems, Garkalnes nov., LV-2137, LV
(580)	07.04.2014	(580)	07.04.2014
(111)	<b>M 60 308</b>	<b>Licences</b>	
(732)	LATVIJAS SPA & WELLNESS FEDERĀCIJA, biedrība; Elizabetes iela 31, Rīga, LV-1010, LV	(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 26. pants)	
(740)	Arnolds ZVIRGZDS, Agency ARNOPATENTS, SIA; Brīvības iela 162/2-17, Rīga, LV-1012, LV	(111)	<b>M 15 966</b>
(580)	07.04.2014	(732)	GLAXO GROUP LIMITED; 980 Great West Road, Brentford, Middlesex, TW8 9GS, GB
(111)	<b>M 60 401, M 60 402, M 62 573, M 62 574, M 62 575</b>	(791)	OMEGA PHARMA INNOVATION & DEVELOPMENT NV; Venecoweg 26, 9810 Nazareth, BE
(732)	L&T RELATIONS OY; Sentnerikuja 1, P.O. Box 28, FI-00440 Helsinki, FI	Licences veids: izņēmuma licence	
(740)	Mārtiņš GAILIS, Zvērinātu advokātu birojs „LAWIN”; Elizabetes iela 15, Rīga, LV-1010, LV	Licences darbības laiks: no 31.05.2012	
(580)	27.03.2014	Licences darbības vieta: Latvijas Republikas teritorija	
(111)	<b>M 61 168</b>	(580)	19.03.2014
(732)	AP PROPERTY, SIA; Garozes iela 1, Rīga, LV-1004, LV	<b>Zīmes īpašnieka nosaukuma maiņa</b>	
(580)	28.03.2014	(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta otrā daļa)	
(111)	<b>M 61 278, M 61 974, M 63 621</b>	(111)	<b>M 35 857</b>
(732)	ASTRAZENECA AB; Västra Mälarehamnen 9, SE-151 85 Södertälje, SE	(732)	WESTFÄLISCHE FLEISCHWARENFABRIK STOCKMEYER GMBH; Ravensberger Strasse 15, 48336 Sassenberg-Füchtorf, DE
(740)	Baiba KRAVALE, Patentu birojs „ALFA-PATENTS”; Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV	(580)	03.04.2014
(580)	08.04.2014	(111)	<b>M 39 024, M 43 602, M 43 616, M 43 619, M 43 815, M 43 881, M 45 078, M 45 079, M 45 678, M 45 679, M 45 680, M 46 119, M 46 801, M 46 802, M 46 803, M 46 804, M 58 655, M 64 661</b>
(111)	<b>M 62 368</b>	(732)	BASF AGRO B.V., ARNHEM (NL), ZWEIGNIEDERLASSUNG ZÜRICH; Im Tiergarten 7, 8055 Zürich, CH
(732)	Kaspars BERGMANIS; Dīķu iela 1, Kuldīga, Kuldīgas nov., LV-3301, LV	(580)	07.04.2014
(580)	18.03.2014	(111)	<b>M 46 231, M 59 741, M 59 742</b>
(111)	<b>M 63 031</b>	(732)	ADVOKAADIBÜROO SORAINEN AS; Pāmu mnt. 15, 10141 Tallinn, EE
(732)	LONELY PLANET GLOBAL, INC; 230 Franklin Road, Building 2B, Franklin, TN 37064, US	(580)	26.03.2014
(740)	Natālija ANOHINA, Aģentūra „TRIA ROBIT”; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV	(111)	<b>M 53 795</b>
(580)	07.04.2014	(732)	ZVĒRINĀTU ADVOKĀTU BIROJS „LAWIN”; Elizabetes iela 15, Rīga, LV-1010, LV
(111)	<b>M 63 066, M 65 744</b>	(580)	08.04.2014
(732)	MIKĒLA ALUS DARĪTAVA, SIA; Skolas iela 12, Ozolnieki, Ozolnieku pag., Ozolnieku nov., LV-3018, LV		
(580)	09.04.2014		

(111)	<b>M 54 257</b>	(111)	<b>M 55 039</b>
(732)	Ilona Anna KUZNECOVA; Biķernieku iela 220-73, Rīga, LV-1079, LV	(732)	R.EVOLUTION, SIA; Mūkusalas iela 41b-8, Rīga, LV-1004, LV
(580)	28.03.2014	(580)	21.03.2014
(111)	<b>M 55 376, M 55 377, M 55 378, M 55 380, M 55 381, M 55 382, M 55 383, M 55 391, M 56 111, M 56 112</b>	(111)	<b>M 55 204</b>
(732)	KOMPANIA „MAY”, zakrytoe aktsionernee obschestvo; dom 1a Ozernaya, Fryazino Moskovskoy obl. RU-141190, RU	(732)	TYCO FIRE PRODUCTS LP (Delaware limited partnership); 1400 Pennbrook Parkway, Lansdale, PA 19446, US
(580)	31.03.2014	(580)	02.04.2014
<b>Zīmes īpašnieka adreses maiņa</b>			
(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta otrā daļa)			
(111)	<b>M 15 853, M 39 226</b>	(111)	<b>M 57 175</b>
(732)	GANT AB; P.O. Box 27021, 102 51 Stockholm, SE	(732)	BMS – BALTIJAS MARKETING SERVISS, SIA; Viestura prospekts 65, Rīga, LV-1005, LV
(580)	25.03.2014	(580)	17.03.2014
(111)	<b>M 34 945</b>	(111)	<b>M 66 902</b>
(732)	CARRIER CORPORATION; Carrier World Headquarters, One Carrier Place, Farmington, CT 06034-4015, US	(732)	BULBASH, SIA; Tērbatas iela 14-2, Rīga, LV-1011, LV
(580)	17.03.2014	(580)	26.03.2014
<b>Reģistrāciju atjaunošana</b>			
(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 21. panta otrā daļa)			
(111)	<b>M 35 310</b>	Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums	
(732)	LATVIA TOURS, SIA; Aspazijas bulvāris 24-10, Rīga, LV-1050, LV	<b>M 34 652</b>	04.04.2014
(580)	28.03.2014	<b>M 34 653</b>	04.04.2014
(111)	<b>M 35 590, M 35 591</b>	<b>M 34 660</b>	06.04.2014
(732)	ATLAS, ražošanas komercfirma, SIA; Lubānas iela 76, Rīga, LV-1073, LV	<b>M 34 669</b>	12.04.2014
(580)	19.03.2014	<b>M 34 670</b>	12.04.2014
(111)	<b>M 38 451</b>	<b>M 34 671</b>	12.04.2014
(732)	HEMPEL A/S; Lundtoftegårdsvej 91, DK-2800 Kongens Lyngby, DK	<b>M 34 691</b>	19.04.2014
(580)	03.04.2014	<b>M 34 901</b>	04.04.2014
(111)	<b>M 44 918</b>	<b>M 34 914</b>	13.04.2014
(732)	ASCOM NETWORK TESTING AB; Laboratorgränd 3, 931 62 Skellefteå, SE	<b>M 34 915</b>	14.04.2014
(580)	25.03.2014	<b>M 34 919</b>	19.04.2014
(111)	<b>M 53 560, M 53 561</b>	<b>M 34 985</b>	25.04.2014
(732)	PAYPAL, INC.; 2065 Hamilton Avenue, San Jose, CA 95125, US	<b>M 35 100</b>	25.04.2014
(580)	25.03.2014	<b>M 35 288</b>	15.03.2014
(111)	<b>M 53 606, M 53 607</b>	<b>M 35 289</b>	16.03.2014
(732)	IMMOSTATE, SIA; Alberta iela 12-2, Rīga, LV-1010, LV	<b>M 35 290</b>	16.03.2014
(580)	01.04.2014	<b>M 35 292</b>	22.03.2014
(111)	<b>M 54 790</b>	<b>M 35 293</b>	22.03.2014
(732)	FORANS, SIA; „Piepilsētas”, Krustkalni, Ķekavas pag., Ķekavas nov., LV-2111, LV	<b>M 35 303</b>	28.03.2014
(580)	27.03.2014	<b>M 35 309</b>	19.04.2014
(111)	<b>M 54 890</b>	<b>M 35 310</b>	19.04.2014
(732)	BALTTUR – R, SIA; Matīsa iela 13, Rīga, LV-1001, LV	<b>M 35 314</b>	25.04.2014
(580)	27.03.2014	<b>M 35 320</b>	29.04.2014
(111)	<b>M 55 038</b>	<b>M 35 504</b>	04.04.2014
(732)	ANVOL, SIA; „Jaunbūmaņi”, Dreiliņi, Stopiņu nov., LV-2130, LV	<b>M 35 506</b>	25.04.2014
(580)	20.03.2014	<b>M 35 507</b>	25.04.2014
		<b>M 35 590</b>	24.03.2014
		<b>M 35 591</b>	24.03.2014
		<b>M 35 629</b>	30.03.2014
		<b>M 35 633</b>	19.04.2014
		<b>M 35 749</b>	18.04.2014
		<b>M 35 750</b>	18.04.2014
		<b>M 35 988</b>	17.03.2014
		<b>M 36 009</b>	27.04.2014
		<b>M 37 049</b>	04.04.2014
		<b>M 53 358</b>	10.02.2014
		<b>M 53 473</b>	24.02.2014
		<b>M 53 480</b>	18.03.2014
		<b>M 53 606</b>	31.03.2014
		<b>M 53 607</b>	31.03.2014
		<b>M 53 742</b>	21.04.2014
		<b>M 53 743</b>	21.04.2014
		<b>M 53 744</b>	21.04.2014
		<b>M 53 745</b>	21.04.2014

M 53 746 21.04.2014  
 M 53 750 28.04.2014  
 M 53 754 28.04.2014  
 M 53 755 28.04.2014  
 M 53 756 28.04.2014  
 M 53 758 29.04.2014  
 M 53 759 29.04.2014  
 M 53 760 29.04.2014  
 M 53 763 29.04.2014  
 M 53 795 15.04.2014  
 M 53 950 29.04.2014  
 M 53 954 30.04.2014  
 M 54 257 25.03.2014  
 M 54 440 30.03.2014  
 M 54 444 30.03.2014  
 M 54 448 05.04.2014  
 M 54 452 13.04.2014  
 M 54 479 23.03.2014  
 M 54 494 06.04.2014  
 M 54 510 19.03.2014  
 M 54 583 02.04.2014  
 M 54 585 05.04.2014  
 M 54 586 05.04.2014  
 M 54 628 29.04.2014  
 M 54 640 20.04.2014  
 M 54 700 19.03.2014  
 M 54 704 16.04.2014  
 M 54 705 16.04.2014  
 M 54 726 29.04.2014  
 M 54 727 29.04.2014  
 M 54 728 29.04.2014  
 M 54 730 29.04.2014  
 M 54 746 28.04.2014  
 M 54 764 30.04.2014  
 M 54 851 31.03.2014  
 M 54 853 14.04.2014  
 M 54 901 15.03.2014  
 M 54 942 25.03.2014  
 M 54 946 14.04.2014  
 M 54 951 29.04.2014  
 M 54 965 01.04.2014  
 M 54 975 15.04.2014  
 M 54 977 22.04.2014  
 M 55 009 16.04.2014  
 M 55 038 22.04.2014  
 M 55 039 28.04.2014  
 M 55 132 29.04.2014  
 M 55 376 27.04.2014  
 M 55 377 27.04.2014  
 M 55 378 27.04.2014  
 M 55 380 27.04.2014  
 M 55 381 27.04.2014  
 M 55 382 27.04.2014  
 M 55 383 27.04.2014  
 M 55 391 02.07.2014  
 M 55 463 22.04.2014  
 M 55 523 02.04.2014  
 M 55 524 02.04.2014  
 M 55 629 23.04.2014  
 M 56 110 15.04.2014  
 M 56 111 27.04.2014  
 M 56 112 27.04.2014  
 M 56 389 07.04.2014  
 M 57 175 12.02.2014

---

**Zīmes reģistrācijas dzēšana**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 19. panta sestā daļa)

(111) M 63 792  
 (141) 20.09.2011  
 (580) 03.04.2014

---

(111) M 64 169  
 (141) 20.11.2011  
 (580) 03.04.2014

---

**Zīmes reģistrācijas izslēgšana no Reģistra**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 33. panta pirmā daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas darbības pārtraukšanas datums

---

M 18 500	03.09.2013
M 18 503	07.09.2013
M 18 507	08.09.2013
M 18 512	10.09.2013
M 18 513	10.09.2013
M 18 525	15.09.2013
M 18 528	17.09.2013
M 18 529	17.09.2013
M 18 531	21.09.2013
M 18 538	21.09.2013
M 18 551	27.09.2013
M 18 657	13.09.2013
M 18 660	27.09.2013
M 18 858	24.09.2013
M 19 008	14.09.2013
M 19 093	21.09.2013
M 31 507	13.09.2013
M 31 508	13.09.2013
M 33 197	02.09.2013
M 33 198	02.09.2013
M 33 199	03.09.2013
M 33 201	06.09.2013
M 33 217	14.09.2013
M 33 225	21.09.2013
M 33 232	23.09.2013
M 33 298	07.09.2013
M 33 302	13.09.2013
M 33 306	21.09.2013
M 33 307	21.09.2013
M 33 512	02.09.2013
M 33 620	01.09.2013
M 33 623	02.09.2013
M 33 627	07.09.2013
M 33 628	13.09.2013
M 33 630	21.09.2013
M 33 638	22.09.2013
M 33 641	28.09.2013
M 33 642	29.09.2013
M 33 852	07.09.2013
M 33 997	02.09.2013
M 34 001	06.09.2013
M 34 011	08.09.2013
M 34 012	08.09.2013
M 34 018	10.09.2013
M 34 021	13.09.2013
M 34 030	17.09.2013
M 34 048	24.09.2013
M 34 049	27.09.2013
M 34 051	29.09.2013
M 34 053	30.09.2013
M 34 057	30.09.2013
M 34 760	07.09.2013
M 35 491	21.09.2013
M 36 608	28.09.2013
M 36 826	16.09.2013
M 37 411	10.09.2013
M 37 898	01.09.2013
M 52 590	23.09.2013
M 52 710	02.09.2013
M 52 838	23.09.2013
M 52 840	26.09.2013
M 52 841	26.09.2013

**M 52 969** 15.09.2013  
**M 53 130** 01.09.2013  
**M 53 277** 12.09.2013  
**M 53 294** 15.09.2013  
**M 53 349** 01.09.2013  
**M 53 381** 02.09.2013  
**M 53 383** 02.09.2013  
**M 53 386** 02.09.2013  
**M 53 387** 02.09.2013  
**M 53 495** 03.09.2013  
**M 53 534** 01.09.2013  
**M 53 535** 05.09.2013  
**M 53 587** 03.09.2013  
**M 53 588** 10.09.2013  
**M 53 615** 01.09.2013  
**M 53 617** 30.09.2013  
**M 53 618** 30.09.2013  
**M 53 626** 30.09.2013  
**M 53 627** 30.09.2013  
**M 53 628** 30.09.2013  
**M 53 629** 30.09.2013  
**M 53 689** 01.09.2013  
**M 53 690** 01.09.2013  
**M 53 693** 10.09.2013  
**M 53 695** 05.09.2013  
**M 53 696** 15.09.2013  
**M 53 697** 15.09.2013  
**M 53 699** 16.09.2013  
**M 53 700** 17.09.2013  
**M 53 702** 18.09.2013  
**M 53 703** 18.09.2013  
**M 53 704** 18.09.2013  
**M 53 705** 18.09.2013  
**M 53 706** 19.09.2013  
**M 53 707** 19.09.2013  
**M 53 708** 29.09.2013  
**M 53 709** 29.09.2013  
**M 53 710** 29.09.2013  
**M 53 712** 30.09.2013  
**M 53 729** 17.09.2013  
**M 53 730** 17.09.2013  
**M 53 776** 03.09.2013  
**M 53 777** 05.09.2013  
**M 53 779** 16.09.2013  
**M 53 780** 16.09.2013  
**M 53 798** 19.09.2013  
**M 53 802** 01.09.2013  
**M 53 803** 04.09.2013  
**M 53 804** 24.09.2013  
**M 53 806** 24.09.2013  
**M 53 807** 26.09.2013  
**M 53 855** 09.09.2013  
**M 53 858** 10.09.2013  
**M 53 859** 10.09.2013  
**M 53 860** 10.09.2013  
**M 53 863** 19.09.2013  
**M 53 864** 19.09.2013  
**M 53 865** 19.09.2013  
**M 53 866** 19.09.2013  
**M 53 867** 19.09.2013  
**M 53 868** 19.09.2013  
**M 53 869** 22.09.2013  
**M 53 871** 23.09.2013  
**M 53 872** 23.09.2013  
**M 53 874** 29.09.2013  
**M 53 983** 11.09.2013  
**M 53 984** 11.09.2013  
**M 53 985** 11.09.2013  
**M 53 987** 12.09.2013  
**M 53 988** 15.09.2013  
**M 53 989** 16.09.2013  
**M 53 990** 16.09.2013  
**M 53 992** 18.09.2013  
**M 53 994** 23.09.2013  
**M 54 049** 05.09.2013

**M 54 050** 05.09.2013  
**M 54 051** 19.09.2013  
**M 54 052** 19.09.2013  
**M 54 053** 19.09.2013  
**M 54 054** 19.09.2013  
**M 54 055** 22.09.2013  
**M 54 068** 22.09.2013  
**M 54 100** 05.09.2013  
**M 54 103** 16.09.2013  
**M 54 104** 16.09.2013  
**M 54 105** 16.09.2013  
**M 54 106** 16.09.2013  
**M 54 107** 16.09.2013  
**M 54 108** 19.09.2013  
**M 54 109** 19.09.2013  
**M 54 112** 30.09.2013  
**M 54 148** 24.09.2013  
**M 54 149** 24.09.2013  
**M 54 170** 16.09.2013  
**M 54 185** 22.09.2013  
**M 54 187** 23.09.2013  
**M 54 218** 01.09.2013  
**M 54 219** 01.09.2013  
**M 54 348** 03.09.2013  
**M 54 350** 24.09.2013  
**M 54 483** 04.09.2013  
**M 54 501** 24.09.2013  
**M 54 653** 12.09.2013  
**M 55 363** 03.09.2013  
**M 56 250** 08.09.2013  
**M 57 604** 02.09.2013  
**M 59 217** 10.09.2013

---



---

**Grozījumi preču sarakstā**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta otrā daļa)

---

(111) **M 54 479**  
 (511) ar 23.03.2014:  
 1  
 ķīmikālijas dārzkopības un mežkopības nolūkiem  
 5  
*visas preces svītrotas*  
 (580) 27.03.2014

---

(111) **M 54 942**  
 (511) ar 25.03.2014:  
 16  
*līdzšinējā redakcija*  
 43  
*visi pakalpojumi svītroti*  
 (580) 27.03.2014

---



---

**Grozījumi preču sarakstā**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 19. panta sestā daļa)

---

(111) **M 64 080**  
 (511) 25  
 ar 20.10.2011:  
 ar rokām pēc individuāla pasūtījuma izgatavoti  
 apģērbi, apavi un galvassegas  
 (580) 03.04.2014

---

(111) **M 64 128**  
 (511) 3  
*visas preces svītrotas ar 20.11.2011*  
 8, 9, 16  
*līdzšinējā redakcija*  
 (580) 03.04.2014

---



---

**Zīmes elementu maiņa**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta otrā daļa)

---

(111) **M 53 607**

(540)

**IMMOSTATE**

(591) zils, dzeltens

(580) 01.04.2014

---

**Pārstāvja maiņa**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta otrā daļa)

---

(111) **M 32 526**

(740) Ķina DOLGICERE, Patentu aģentūra „KDK”;  
Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV

(580) 19.03.2014

---

(111) **M 51 633**

(740) Rūta OLMANE; a/k 49, Rīga, LV-1006, LV

(580) 01.04.2014

---



---

**Pamanīto kļūdu labojums Vēstnesī 11/2013**

---

1715. lappuse, Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas, pirmā sleja, EP 2403824 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (72) ... – *kā publicēts*  
(74) Clyde-Watson, Zöe, et al, D Young & Co LLP; 120 Holborn, London EC1N 2DY, GB  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga, LV-1010, LV  
(54) *un tālāk – kā publicēts*

---

**Pamanīto kļūdu labojums Vēstnesī 03/2014**

---

441. lappuse, Patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu, pirmā sleja

**jābūt:**

- LV 12050** 23.01.2013 – *kā publicēts*  
**LV 12343** 04.03.2013  
**LV 12505** 24.02.2013 *un tālāk – kā publicēts*

442. lappuse, Eiropas patenta pirmstermiņa atzīšana par spēkā neesošu, otrā sleja

**jābūt:**

- EP 2363621** 03.03.2013 – *kā publicēts*  
**EP 2379430** 09.12.2012
-

Atbildīgā par izdevumu K. Libarte  
Izdevuma reģistrācijas Nr. 000701174