



# PATENTI

## un preču zīmes

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES OFICIĀLAIS VĒSTNESIS

4 / 2011

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

Date of publication of the registered inventions, trademarks and industrial designs - April 20, 2011.

Latvijas Republikas Patentu valde

Citadeles iela 7/70, Rīga, LV - 1010  
a/k 824, Rīga, LV - 1010  
LATVIJA

Tālruni: 67 099 600  
67 099 621  
67 099 618

Fakss: 67 099 650

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

Mājaslapa: <http://www.lrpv.lv>

Patent Office of the Republic of Latvia

7/70 Citadeles iela, Rīga, LV - 1010  
P.O. Box 824, Rīga, LV - 1010  
LATVIA

Phones: 371 67 099 600  
371 67 099 621  
371 67 099 618

Fax: 371 67 099 650

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

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

# PATENTI un PREČU ZĪMES

LATVIJAS REPUBLIKAS PATENTU VALDES OFICIĀLAIS VĒSTNESIS

Latvijas Republikas Patentu valde, Rīga, Citadeles ielā 7/70  
Pasta adrese: a/k 824, Rīga, LV-1010, Latvija  
Tālrunis 67 099 618 Fakss 67 099 650

**4/2011**  
**20.aprīlis**

449. - 626. lappuse

## S A T U R S

### INFORMĀCIJA

Hronika .....	451
Informācija par Patentu valdes Apelācijas padomes lēmumiem .....	453

### IZGUDROJUMI

Izgudrojumu pieteikumu publikācijas .....	473
Izgudrojumu patentu publikācijas .....	482
Attiecināto Eiropas patentu pieteikumu publikācijas .....	492
Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (LR Patentu likuma 19. panta 2. un 4. daļa) .....	496
Attiecināto Eiropas patentu publikācijas (LR Patentu likuma 19. panta 3. daļa) .....	501
Latvijā apstiprināto Eiropas patentu publikācijas .....	503
Papildu aizsardzības sertifikāti .....	593
Pieteicēju, izgudrotāju un īpašnieku alfabētiskais rādītājs .....	594
Izgudrojumu pieteikumu un patentu numuru rādītājs .....	596

### PREČU ZĪMES

Reģistrētās preču zīmes .....	597
Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs .....	613
Preču zīmju īpašnieku rādītājs .....	614
Preču zīmju rādītājs pēc preču un pakalpojumu klasēm .....	615

### DIZAINPARAUGI

Reģistrētie dizainparaugi .....	616
---------------------------------	-----

### GROZĪJUMI VALSTS REĢISTROS

Grozījumi Patentu reģistrā .....	618
Grozījumi Papildu aizsardzības sertifikātu valsts reģistrā .....	619
Grozījumi Valsts dizainparaugu reģistrā .....	619

## C O N T E N T S

### INFORMATION

Activities of LPO .....	451
Information on the Decisions of the Board of Appeal of LPO .....	453

### INVENTIONS

Publication of Patent Applications .....	473
Publication of Invention Patents .....	482
Publication of Extended European Patent Applications .....	492
Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraphs 2 and 4) ...	496
Publication of Extended European Patents (Patent Law, Article 19, Paragraph 3) .....	501
Publication of European Patents Validated in Latvia .....	503
Supplementary Protection Certificates .....	593
Name Index of Applicants, Inventors and Owners .....	594
Application and Patent Number Index of Inventions .....	596

### TRADEMARKS

Registered Trademarks .....	597
Application Number Index of Trademarks .....	613
Name Index of Trademark Owners .....	614
Trademark Registrations Listed by Classes of Goods and Services .....	615

### INDUSTRIAL DESIGNS

Registered Industrial Designs .....	616
-------------------------------------	-----

### CHANGES IN THE STATE REGISTERS

Changes in the Patent Register .....	618
Changes in the Register of Supplementary Protection Certificates .....	619
Changes in the Industrial Designs Register .....	619

Grozījumi Valsts preču zīmju reģistrā .....	619	Changes in the Trademarks Register .....	619
Grozījumi Patentpilnvaroto reģistrā .....	624	Changes in the Register of Patent Attorneys ....	624
Pamanīto kļūdu labojums .....	625	Correction of Mistakes .....	625

## Hronika

Laikā no 14. līdz 15. martam Eiropas Savienības leikšējā tirgus saskaņošanas birojā (preču zīmju un dizainparaugu jomā) (ITSB) Alikantē (Spānija) notika Nacionālo preču zīmju un dizainparaugu iestāžu un ITSB sestā koordinācijas sanāksme par tehniskās saziņas jautājumiem.

Sanāksmē piedalījās visu Eiropas Savienības valstu intelektuālā īpašuma Nacionālo iestāžu pārstāvji, kā arī pārstāvji no Norvēģijas, Šveices, Turcijas un Pasaules Intelektuālā īpašuma organizācijas.

Latvijas Patentu valdi šajā sanāksmē pārstāvēja Juridiskās nodaļas vadītāja Ieva Viļuma un Informācijas tehnoloģiju nodaļas vadošais speciālists Andis Bērziņš.

Sanāksmes pirmās dienas darba kārtībā bija iekļauti ITSB un Nacionālo iestāžu kopējās sadarbības pārskati par 2011. gadu sekojošās jomās:

- mācību un savstarpējās pieredzes apmaiņas semināri,
- sadarbības līgumi un to atskaites,
- Informācijas tehnoloģiju kopīgie projekti („Shareipwiki”, „EuroClass”, „Harmonization”, „TMView”. Dienas otrajā pusē notika darbseminārs, kurā dalībnieki prezentēja sevis pārstāvēto nacionālo iestāžu pieredzi projektu vadībā (pielietojamā metodoloģija, projektu vadības rīki u.c.) un apmainījās ar viedokļiem projektu vadības jomā.

Otrā diena tika veltīta ITSB sadarbības fonda „programmatūras paketei”, kas šobrīd atrodas izstrādes stadijā. Šajā „programmatūras paketē” tiks iekļauti dažādi dalībvalstu vajadzībām paredzēti unificēti programmatūras moduļi (elektroniska preču zīmju un dizainparaugu pieteikumu iesniegšana, elektroniska preču zīmju iebildumu iesniegšana, elektroniska preču zīmju anulēšanas pieprasījuma iesniegšana, elektroniska dizainparaugu atzīšanas par spēkā neesošu pieprasījuma iesniegšana, elektroniska preču zīmju un dizainparaugu reģistrācijas datu izmaiņu pieprasījuma iesniegšana un elektroniska maksājumu pieņemšana). Sadarbības fonda valdes locekļi un programmas vadītājs prezentēja gada laikā paveikto un izklāstīja nākotnes plānus.

Dienas otrajā pusē atkal norisinājās darbseminārs, kurā dalībnieki sīkāk analizēja „programmatūras paketē” paredzēto programmatūru, sīkāk noformulēja savas vajadzības un apmainījās ar viedokļiem.

Analizējot paveikto, tika sniegta informācija par turpmākās sadarbības iespējām un plāniem visās minētajās jomās 2011. gadā.

\* \* \*

No 23. līdz 25. martam Patentu valdes direktora vietniece Patentu tehniskās bibliotēkas jautājumos, departamenta „Patentu tehniskā bibliotēka” direktore Agnese Buholte un Patentu tehniskās bibliotēkas Informācijas un uzziņu nodaļas vecākā speciāliste Evita Lande apmeklēja Igaunijas Patentu informācijas centru.

Darba vizītes mērķis bija iepazīties ar Igaunijas Patentu informācijas centra darbību. Darba vizīte bija Eiropas Patentu iestādes pilotprojekta „Par PATLIB centru pārorientāciju”, kuru īsteno Patentu tehniskā bibliotēka, darba plāna aktivitāte.

\* \* \*

25. martā Patentu valdes direktora p.i. Jekaterina Macuka Briselē (Beļģija) piedalījās Eiropas Savienības Padomes Intelektuālā īpašuma darba grupas sanāksmē.

Sanāksmē tika apspriestas ar Direktīvas 2004/48/EC piemērošanu saistītās problēmas un Direktīvas noteikumu uzlabošanas iespējas. Īpaša uzmanība tika pievērsta pārkāpumiem digitālajā vidē, jaunu noteikumu ieviešanai, pastiprinot starpnieku atbildību, kā arī intelektuālā īpašuma tiesību un personas datu aizsardzības tiesību kolīzijai.

Tika sniegta informācija par plānoto pētījumu saistībā ar intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzību. Pētījuma mērķis ir noteikt metodoloģiju un ietvaru, kādā veidā tiek uzskaitīti, novērtēti un analizēti intelektuālā īpašuma tiesību pārkāpumi un veidota statistika par tiem. Pašlaik nav vienotas sistēmas un metodoloģijas, pēc kuras tiek uzskaitīti intelektuālā īpašuma tiesību pārkāpumi. Tāpēc līdz 2011. gada beigām paredzēts pabeigt pētījumu un izveidot metodoloģiju, kas būtu pamatā vienotiem statistikas datiem. Sistēmas un datu uzturēšanu turpmāk nodrošinās leikšējā tirgus saskaņošanas birojs (preču zīmju un dizainparaugu jomā) (ITSB).

Sanāksmes dalībniekus informēja par Eiropas Viltošanas un pirātisma apkarošanas centra (Observatorijas) darbībām. Komisijas pārstāvji ziņoja, ka pēdējā pusgada laikā Observatorijas darbs tika vērsts uz iekšējās darba organizācijas uzlabošanu un nākotnes attīstības plāniem. Tiek apdomātas iespējas paplašināt Observatorijas funkcijas. Piemēram, Observatorija varētu veikt apmācības un pētījumus par tehniskiem līdzekļiem intelektuālā īpašuma pārkāpumu apkarošanai, kā arī nodrošināt sadarbību ar trešajām valstīm. Tomēr pašlaik Observatorijai nepietiek finansējuma un jauns finansējums netiks piešķirts, tāpēc notiek darbs pie priekšlikuma par ITSB atbalsta saņemšanu un sadarbības līguma noslēgšanu. ITSB ir gatavs uzņemties Observatorijas pasākumu daļēju finansēšanu un noslēgt ar Komisiju memorandu par savstarpējo palīdzību.

\* \* \*

29. un 30. martā Patentu valdes direktora p.i. Jekaterina Macuka un Patentu valdes direktora vietnieks rūpnieciskā īpašuma jautājumos, Izgudrojumu ekspertīzes departamenta direktors Guntis Ramāns Hāgā (Nīderlande) piedalījās 127. Eiropas Patentu iestādes (EPI) Administratīvās padomes sēdē.

Sēdē apsprieda divus svarīgus jautājumus, kurus ierosināja pēc jaunā EPI prezidenta stāšanās amatā pagājušā gada 1. jūlijā un kuri ir saistīti ar EPI finanšu un informāciju tehnoloģiju (IT) pašreizējo stāvokli un nākotnes politiku.

Finanšu sadaļā EPI informēja dalībvalstu pārstāvjus par svarīgākajiem iemesliem, kas ietekmē finanšu situāciju:

- ienākumu pieaugums galvenokārt saistīts ar Eiropas patentu gada uzturēšanas nodevu maksājumiem no dalībvalstīm, bet šie maksājumi nav pakļauti pilnīgai EPI kontrolei (dalībvalstis var grozīt šo maksājumu lielumu);
- EPI maksājumu stāvoklis pēdējos gados ir uzlabojies;
- negatīvu ietekmi uz pašu kapitālu radīja lēmums par nodokļu atmaksu pensionāriem;
- riski ir saistīti ar pastāvīgajiem darbiniekiem izmaksājamo pabalstu pašreizējo stratēģiju.

Turpmākos pētījumus veiks saskaņā ar četriem scenārijiem: „budžeta”, „pielāgotā budžeta”, „izaugsmes” un „efektivitātes”.

IT sistēmu sadaļā EPI pašlaik vēl saglabā līdera lomu pasaulē, īpaši patentmeklējumu jomā, taču citas valstis pēdējos gados ir strauji uzlabojušas savas IT sistēmas. Tāpēc nākotnē paredzams, ka EPI attīstīs savas sistēmas, un dalībvalstis būs tiesīgas tās brīvi izmantot. Taču EPI nesniegs atbalstu nevienai konkrētai dalībvalstij.

Gala ziņojumi par finansēm un IT tiks apspriesti nākamajā Administratīvās padomes sēdē jūnijā.

Padome par Patentu komitejas priekšsēdētāju vienbalsīgi ievēlēja Šonu Donehju (*Mr. Sean DENNEHEY*) Lielbritānijas Patentu iestādes vadītāja vietnieku un Patentu departamenta vadītāju.

\* \* \*

Laikā no 28. marta līdz 1. aprīlim Patentu valdes Preču zīmju un dizainparaugu departamenta direktore Dace Liberte Ženēvā (Šveice) piedalījās Pasaules Intelektuālā īpašuma organizācijas (*World Intellectual Property Organization - WIPO*) Preču zīmju, dizainparaugu un ģeogrāfisko norāžu pastāvīgās komitejas (*Standing Committee on the Law of Trademarks, Industrial Designs and Geographical Indications*) divdesmit piek-

tajā sesijā. Sesijā piedalījās vairāk nekā 80 valstu un 20 starpvaldību un nevalstisko organizāciju pārstāvji.

Sesijas gaitā delegācijas apmainījās domām par šādiem jautājumiem:

- iespēja dizainparaugu jomā radīt līgumu, kas aptvertu līdzīgus jautājumus tiem, kurus attiecībā uz preču zīmēm regulē Singapūras līgums par preču zīmēm. Vairāku gadu garumā ilgušās diskusijas par to, vai un cik lielā mērā var runāt par sakrītošām tiesību normām vai līdzīgu dalībvalstu praksi dizainparaugu aizsardzības jomā, pamazām kļūst par konkrētu normu kopumu. Normas aptver dizainparauga pieteikuma saturu, pieteikuma datuma noteikšanai nepieciešamo dokumentu kopumu, labvēlības periodu dizainparauga izpaušanai pirms pieteikuma datuma, pieteikuma sadalīšanu, publikācijas atlikšanu, pārstāvību, adresi sarakstei, atjaunošanu uz jaunu aizsardzības periodu, atvieglojumus termiņu neievērošanas gadījumā un licenču ierakstīšanu reģistrā. Atsevišķas delegācijas, to skaitā arī Eiropas Savienības pārstāvji, šajā sesijā uzsvēra, ka tuvākajā laikā būtu jāsasauca diplomātiskā konference attiecīga dizainparaugu līguma pieņemšanai. Savukārt citas delegācijas norādīja, ka vēl nepieciešams laiks diskusijām par konkrētu normu saturu, tādēļ ieteikt konkrētu laiku diplomātiskās konferences sasaukšanai vēl tomēr būtu pārāgi;

- preču zīmes un Internets. Sakarā ar to, ka Interneta vārdu un numuru piešķires korporācija (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers - ICANN*) tuvākajā laikā plāno paplašināt domēnu vārdu sistēmu, komiteja lūdza sekretariātu sagatavot pārskatu par aktivitātēm, kādas sakarā ar šo paplašināšanu tiek veiktas preču zīmju aizsardzības jomā. Aktuāls joprojām ir arī jautājums par Interneta starpnieku atbildību - primāro (tiešo) vai sekundāro (netiešo) - atsevišķos preču zīmju lietošanas gadījumos Internetā (preču zīmju lietošana Interneta izsoļu lapās, meklētāju atslēgvārdos, virtuālajā pasaulē un sociālajos medijos);

- valstu nosaukumu izmantošana preču zīmēs - pievērsties šī jautājuma apspriešanai 2009. gada jūnijā ierosināja Jamaikas delegācija. Lai apkopotu WIPO dalībvalstu praksi attiecībā uz valstu nosaukumu (gan oficiālo, gan vēsturisko, gan saīsināto nosaukumu, gan to transliterāciju un saīsinājumu) izmantošanu preču zīmēs, visām valstīm tika izsūtīta aptaujas anketa, par kurā ietvertajiem jautājumiem Preču zīmju, dizainparaugu un ģeogrāfisko norāžu pastāvīgā komiteja vienojās apmēram pirms gada. Jautājumus varētu iedalīt šādās grupās - pie kādiem apstākļiem valstu nosaukumi netiek reģistrēti kā preču zīmes, pie kādiem apstākļiem tiek aizliegta tādu preču zīmju lietošana, kurās ietverti valstu nosaukumi, un valstu nosaukumus saturošu preču zīmju reģistrācijas atteikuma procesuālie aspekti. Pastāvīgās komitejas sekretariāts ir apkopojis atbildes, kuras saņemtas no 71 dalībvalsts. Tās dalībvalstis, kuras vēl nav iesniegušas savas atbildes uz anketā ietvertajiem jautājumiem, to var vēl izdarīt līdz nākošajai pastāvīgās komitejas sesijai.

## Informācija par Patentu valdes Apelācijas padomes lēmumiem

Patentu valdes oficiālajā vēstnesī turpinām publicēt Apelācijas padomes lēmumu kopsavilkumus. Ieinteresētās personas ar lēmumu pilniem tekstiem var iepazīties Apelācijas padomē vai Patentu valdes mājaslapas sadaļā „Apelācijas padome”.

### I. IEBILDUMA LIETAS

**LATVIJAS BALZAMS, A/S** (Latvija) pret **STOLICHNY TREST, Zakritoe akcionerное obschestvo** (Krievijas Federācija) (telpiska preču zīme **Stoličnij Doktor** (kirilica))

Apelācijas padome (turpmāk - ApP) (ApP sēdes priekšsēdētājs - J. Ancītis, ApP sēdes locekļi - K. Krūmiņš un I. Plūme-Popova, ApP sekretāre - A. Nagle) 2010. gada 5. martā izskatīja iebildumu, kuru, vadoties pēc 1999. gada likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* (turpmāk - LPZ) 18. panta noteikumiem, 2008. gada 18. aprīlī Latvijas uzņēmuma **LATVIJAS BALZAMS, A/S** vārdā (pēc zvērināta advokāta J. Rozenfelda pārpilnvarojuma) iesniedzis zvērināts advokāts, patentpilnvarotais preču zīmju jomā V. Mantrovs pret telpiskas preču zīmes (turpmāk - telp.):



(preču zīmes īpašnieks - uzņēmums **STOLICHNY TREST, Zakritoe akcionerное obschestvo** (Krievijas Federācija); pieteik. Nr. M-07-1444; pieteik. dat. - 11.10.2007; reģ. Nr. M 58 625; reģ. (publ.) dat. - 20.01.2008; 33. kl. preces) reģistrāciju Latvijas Republikas Patentu valdē (turpmāk - Patentu valde).

Iebilduma motivējums: apstrīdētās preču zīmes **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) (reģ. Nr. M 58 625) būtiskā daļā ir sajaucami atveidota Latvijā plaši pazīstama preču zīme **Stoličnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.) (reģ. Nr. M 35 840):



tādēļ patērētāji apstrīdētās preču zīmes lietošanu var uztvert kā norādi uz saistību starp ar apstrīdēto zīmi marķētajām precēm un plaši pazīstamās zīmes īpašnieku, un šāda lietošana var kaitēt uzņēmuma **LATVIJAS BALZAMS, A/S** interesēm (LPZ 8. pants un *Parīzes konvencijas par rūpnieciskā īpašuma aizsardzību* 6.-bis pants).

Iebilduma kopija saskaņā ar LPZ 18. panta piektais daļas noteikumiem 18.04.2008 nosūtīta apstrīdētās preču zīmes īpašnieka pārstāvei patentpilnvarotajai A. Fortūnai, norādot atbildes iesniegšanas termiņu un kārtību. Apstrīdētās zīmes īpašnieka atbilde saņemta 19.06.2008.

Pēc iebilduma iesniegšanas uzņēmums **LATVIJAS BALZAMS, A/S** ir veicis iebildumā pretstatītās preču zīmes **Stoličnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.) (reģ. Nr. M 35 840) nodošanu citai personai. Saskaņā ar 29.07.2008 ierakstu Valsts preču zīmju reģistrā preču zīmes M 35 840 jaunais īpašnieks ir uzņēmums **SPIRITS INTERNATIONAL B.V.** (Luksemburga).

ApP sēdē piedalījās:

- no iebilduma iesniedzēja puses - uzņēmuma **SPIRITS INTERNATIONAL B.V.** (Luksemburga) pārstāvis - zvērināts advokāts J. Rozenfelds; uzņēmuma **SPIRITS INTERNATIONAL B.V.** licenciāta uzņēmuma **LATVIJAS BALZAMS, A/S** (Latvija) pārstāvis - juridiskās daļas konsultants V. Bīmanis;
- no apstrīdētās zīmes īpašnieka puses - **STOLICHNY TREST, Zakritoe akcionerное obschestvo** (Krievijas Federācija) pārstāvis - patentpilnvarotais J. Fortūna.

Sēdes sākumā ApP izskatīja vairākus iebilduma iesniedzēja puses lūgumus.

1) Uzņēmuma **SPIRITS INTERNATIONAL B.V.** pārstāvis J. Rozenfelds iesniedza iesniegumu, ar kuru tas informē, ka saskaņā ar 26.06.2008 noslēgto cesijas līgumu CT/SIBV/LB/08-005 (turpmāk - Cesijas līgums) uzņēmums **LATVIJAS BALZAMS, A/S** ir nodevis **SPIRITS INTERNATIONAL B.V.** savus prasījumus, kuri

izriet no preču zīmju reģistrācijām, kuras norādītas Cesijas līguma 2. punktā, ar visām no tiem izrietošām tiesībām un saistībām attiecībā uz jebkuru trešo personu, to skaitā prasījumus, kas norādīti Cesijas līguma 3. punktā. Cesijas līguma 2. punktā ir minēta preču zīmes **Stoličnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.) (reģ. Nr. M 35 840) reģistrācija. Cesijas līguma 3. punkta a) apakšpunktā ir norādīts, ka SPIRITS INTERNATIONAL B.V. tiek nodotas tiesības pārņemt LATVIJAS BALZAMS, A/S procesuālās tiesības iebilduma lietā, kas iesniegta ApP, pret preču zīmes **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) (reģ. Nr. M 58 625) reģistrāciju Latvijā. Saskaņā ar LPZ 18. panta trešo daļu, iebildumu, kas pamatots ar šā paša likuma 8. panta noteikumiem, var iesniegt personas, kas ir plaši pazīstamās preču zīmes īpašnieki, to tiesību pārņēmēji vai viņu pārstāvji. Bez tam saskaņā ar Administratīvā procesa likuma 33. panta pirmo daļu, ja kāds no administratīvā procesa dalībniekiem izstājas (fiziskās personas nāve, juridiskās personas izbeigšanās u.c.), iestāde vai tiesa var aizstāt šo administratīvā procesa dalībnieku ar viņa tiesību pārņēmēju. Tādējādi pārstāvis lūdz: 1) atzīt uzņēmumu SPIRITS INTERNATIONAL B.V. par uzņēmuma LATVIJAS BALZAMS, A/S tiesību un saistību pārņēmēju šajā iebilduma lietā un 2) aizstāt iebilduma iesniedzēju LATVIJAS BALZAMS, A/S ar tā tiesību un saistību pārņēmēju SPIRITS INTERNATIONAL B.V. (iesnieguma pielikumā pievienota kopija no Cesijas līguma angļu valodā ar tā tulkojumu latviski; izraksts no Valsts preču zīmju reģistra par pretstatīto preču zīmi M 35 840).

Apstrīdētās zīmes īpašnieka pārstāvis patentpilnvarotais J. Fortūna paskaidroja, ka neiebilst par to, ka iebilduma lietā tās sākotnējais iesniedzējs LATVIJAS BALZAMS, A/S tiek aizstāts ar tā tiesību un saistību pārņēmēju uzņēmumu SPIRITS INTERNATIONAL B.V.

ApP uzskata, ka uzņēmuma SPIRITS INTERNATIONAL B.V. pārstāvis pamatoti atsauca gan uz LPZ 18. panta trešo daļu (nosacījumi, kādas personas var iesniegt iebildumu, kas motivēts ar LPZ 8. pantu), gan uz Administratīvā procesa likuma 33. panta pirmo daļu (noteikumi par administratīvā procesa dalībnieku procesuālo tiesību pārņemšanu). Papildus minētajam Administratīvā procesa likuma 33. panta otrajā daļā arī noteikts, ka procesuālo tiesību pārņemšana iespējama jebkurā procesa stadijā. Līdz ar to ApP nolēma apmierināt uzņēmuma SPIRITS INTERNATIONAL B.V. pārstāvja J. Rozenfelda lūgumu par administratīvā procesa dalībnieku procesuālo tiesību pārņemšanu. Un proti, atzīt uzņēmumu SPIRITS INTERNATIONAL B.V. par uzņēmuma LATVIJAS BALZAMS, A/S tiesību un saistību pārņēmēju šajā iebilduma lietā un aizstāt iebilduma iesniedzēju LATVIJAS BALZAMS, A/S ar tā tiesību un saistību pārņēmēju SPIRITS INTERNATIONAL B.V.

2) Otrajā iesniegumā iebilduma iesniedzēja pārstāvis informē, ka 04.03.2010 uzņēmums SPIRITS INTERNATIONAL B.V. ir iesniedzis Rīgas apgabaltiesā

prasības pieteikumu pret uzņēmumu SIA „Envils” par preču zīmes **Stoličnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.) (reģ. Nr. M 35 840) nelikumīgas izmantošanas pārtraukšanu. Prasība ir vēsta pret uzņēmumu, kurš Latvijas teritorijā izplata degvīnu ar etiķeti, kuras nosaukumā ir apzīmējums „СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР”. Pārstāvis norāda, ka konkrētajā gadījumā etiķete, kuru izmanto uzņēmums SIA „Envils”, ir tāda pati vai ļoti tuva etiķetei, kura ir ietverta apstrīdētās preču zīmes M 58 625 reģistrācijā; pārstāvis uzskata, ka abās lietās centrālais jautājums ir par to, vai apzīmējums „СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР” ir vai nav uzskatāms par plaši pazīstamās preču zīmes M 35 840 sajaukumu atveidojumu. Vadoties no Apelācijas padomes Noteikumu 52. punkta pirmā apakšpunkta, ApP aptur lietvedību, ja lietas izskatīšana nav iespējama, iekams nav izšķirta cita lieta civilā, kriminālā vai administratīvā kārtībā. Pārstāvis uzskata, ka iesniegtās prasības dēļ iebilduma pret preču zīmi **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) (reģ. Nr. M 58 625) lietas izskatīšana nav iespējama, tādēļ lūdz tajā apturēt lietvedību līdz brīdim, kad būs stājies spēkā tiesas spriedums iepriekš minētajā prasības lietā (iesnieguma pielikumā pievienota kopija no prasības pieteikuma, uz kura ir redzama atzīme par tās saņemšanu 04.03.2010 Rīgas apgabaltiesā).

Apstrīdētās zīmes īpašnieka pārstāvis patentpilnvarotais J. Fortūna iebilda par lietvedības apturēšanu un paskaidroja, ka: 1) lietā nav ziņu par to, vai tiesnesis ir pieņēmis lēmumu par lietas ierosināšanu sakarā ar uzņēmuma SPIRITS INTERNATIONAL B.V. iesniegto prasības pieteikumu Rīgas apgabaltiesā; 2) konkrētajā civilprasībā pretenzijas ir vērstas pret etiķeti, taču šajā iebilduma lietā apstrīdētajā zīmē bez etiķetes ir ietverta arī pudele, kuras loma lietā ir būtiska; 3) iebilduma lietā pret preču zīmi M 58 625 nav tādu apstākļu, kuru dēļ nebūtu iespējams to izskatīt, jo no uzņēmuma SPIRITS INTERNATIONAL B.V. tiesā iesniegtās prasības nav atkarīgs šā iebilduma izskatīšanas rezultāts.

ApP secina, ka uzņēmuma SPIRITS INTERNATIONAL B.V. tiesā iesniegtā civilprasība attiecas nevis uz uzņēmumu STOLICHNY TREST, Zakritoe aktsionernoe obschestvo, kurš iebilduma lietā ir apstrīdētās zīmes īpašnieks, bet uz citu personu - uzņēmumu SIA „Envils”. Arī prasības priekšmets ir cits - par produkcijas ar attiecīgo preču zīmi izplatīšanu tirgū, bet šī iebilduma lieta ir vēsta pret personas izņēmuma tiesībām uz preču zīmi. Līdz ar to ApP uzskata, ka lietā nevar vadīties no Apelācijas padomes Noteikumu 52. punkta pirmā apakšpunkta, kas paredz, ka ApP aptur lietvedību, ja lietas izskatīšana nav iespējama, iekams nav izšķirta cita lieta civilā, kriminālā vai administratīvā kārtībā. Tāds gadījums, kad nav iespējama lietas izskatīšana, ir noteikts LPZ 19. panta trešajā daļā, - ja pirms iebilduma izskatīšanas iesniegta prasība tiesā par iebildumā pretstatītās preču zīmes reģistrācijas atzīšanu par spēkā neesošu vai par šīs preču zīmes reģistrācijas atcelšanu un ja no šīs reģistrācijas spēkā



esamības var būt atkarīgs iebilduma izskatīšanas rezultāts, Apelācijas padomes lietvedību iebilduma lietā aptur līdz prasības izspiešanai. Lietā arī nepastāv kādi citi apstākļi, kuru dēļ ApP būtu pienākums vai tiesības apturēt lietvedību. Piemēram, administratīvajām tiesām *pienākums* apturēt lietas izskatīšanu ir tad, ja mirusi fiziskā persona vai beigusi pastāvēt juridiskā persona, kas lietā ir pieteicējs, vai trešā persona ar patstāvīgiem prasījumiem, un ja apstrīdētā tiesiskā attiecība pieļauj tiesību pārņemšanu vai arī, ja pieteicējs vai trešā persona zaudējusi rīcībspēju (*Administratīvā procesa likuma 273. pants*). Savukārt administratīvā tiesa var apturēt lietas izskatīšanu tad, ja tiesa nosaka ekspertīzi vai ja pieteicējs vai trešā persona slimības, vecuma, invaliditātes vai citu būtisku iemeslu dēļ nespēj piedalīties lietas izskatīšanā (*Administratīvā procesa likuma 274. pants*). Līdz ar to ApP nolemj noraidīt lūgumu par lietvedības apturēšanu iebilduma lietā pret preču zīmes **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) (reģ. Nr. M 58 625) reģistrāciju Latvijā.

3) Uz ApP sēdi ieradies arī uzņēmuma LATVIJAS BALZAMS, A/S pārstāvis, juridiskās daļas konsultants V. Bīmanis, kurš lūdz ApP ļaut viņam piedalīties iebilduma lietas izskatīšanā. Pārstāvis lūgumu motivē ar to, ka uzņēmums SPIRITS INTERNATIONAL B.V. ir noslēdzis licences līgumu ar uzņēmumu LATVIJAS BALZAMS, A/S par preču zīmes **Stolichnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.) (reģ. Nr. M 35 840) izmantošanu. Līdz ar to šajā iebilduma lietā arī uzņēmums LATVIJAS BALZAMS, A/S ir ieinteresētā persona.

Saskaņā ar Administratīvā procesa likuma 28. panta pirmo daļu par trešo personu administratīvajā procesā var būt privātpersona, kuras tiesības vai tiesiskās intereses attiecīgais administratīvais akts var ierobežot vai kuru var skart tiesas spriedums lietā. Saskaņā ar 04.12.2008 ierakstu Valsts preču zīmju reģistrā preču zīmes M 35 840 licenciāts ir uzņēmums LATVIJAS BALZAMS, A/S. Ņemot vērā to, ka iebilduma lietā pret preču zīmes **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) (reģ. Nr. M 58 625) reģistrāciju Latvijā ir pretstatīta preču zīme M 35 840, var piekrist, ka arī licenciāts - uzņēmums LATVIJAS BALZAMS, A/S ir ieinteresētā persona šajā iebilduma lietā, un tā pielaišana lietas izskatīšanā ir pieļaujama un mērķtiecīga. Līdz ar to uzņēmums LATVIJAS BALZAMS, A/S šajā iebilduma lietā ir trešā persona bez patstāvīgiem prasījumiem, un tam tiek piešķirts administratīvā procesa dalībnieka statuss.

Ņemot vērā iebilduma lietā esošos materiālus un pušu pārstāvju minētos paskaidrojumus, Apelācijas padome, vadoties no likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 18. un 19. panta noteikumiem par iebildumiem un to izskatīšanu un pamatojoties uz 8. panta pirmo un ceturto daļu,  **nolēma**:

1. apmierināt kā pamatotu uzņēmuma SPIRITS INTERNATIONAL B.V. (Luksemburga) iebildumu pret preču zīmes **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) (reģ. Nr. M 58 625) reģistrāciju Latvijā;

2. Patentu valdes Preču zīmju un dizainparaugu departamentam un Valsts reģistru un dokumentācijas nodaļai, pamatojoties uz šo lēmumu, likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā kārtībā izdarīt Valsts preču zīmju reģistrā, kā arī citā Patentu valdes dokumentācijā nepieciešamos ierakstus, kas ir saistīti ar preču zīmes **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) (reģ. Nr. M 58 625) reģistrācijas atzīšanu par spēkā neesošu Latvijas Republikā.

Saskaņā ar likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 19. panta astotās daļas noteikumiem ApP lēmumu lietas dalībnieki var pārsūdzēt tiesā triju mēnešu laikā no šī lēmuma noraksta saņemšanas dienas. Pieteikums iesniedzams Administratīvajā rajona tiesā. Pieteikuma iesniegšana tiesā aptur Apelācijas padomes lēmuma izpildi.

Šis lēmums, ja tas nav pārsūdzēts likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā laikā, stājas spēkā pēc tam, kad notecējis termiņš tā pārsūdzēšanai.

#### **ApP lēmuma motīvu daļa:**

1. Iebildums ir iesniegts atbilstoši LPZ paredzētajai kārtībai, tāpat ir pamats to izskatīt pēc būtības.

2. Iebildums balstīts uz LPZ 8. pantu, kā arī uz *Parīzes konvencijas par rūpnieciskā īpašuma aizsardzību* 6.-bis pantu.

2.1. Lai piemērotu LPZ 8. panta pirmo daļu, ir jākonstatē, ka apstrīdētajā preču zīmē ir sajaucami atveidota, imitēta, tulkota vai transliterēta tāda preču zīme, kas, kaut arī nebūtu reģistrēta, jau pirms apstrīdētās zīmes reģistrācijas pieteikuma datuma bijusi Latvijā plaši pazīstama preču zīme attiecībā uz identiskām vai līdzīgām precēm vai pakalpojumiem.

LPZ 8. panta otrā daļa nosaka, ka papildus šā panta pirmās daļas noteikumiem preču zīmes reģistrāciju var atzīt par spēkā neesošu arī tad, ja preces vai pakalpojumi, kuriem pieteikta šīs zīmes reģistrācija, nav līdzīgi Latvijā plaši pazīstamas preču zīmes precēm vai pakalpojumiem, bet ar nosacījumu, ka pieteiktās (apstrīdētās) preču zīmes lietošanu saistībā ar šīm precēm vai pakalpojumiem patērētāji var uztvert kā norādi uz saistību starp šīm precēm vai pakalpojumiem un plaši pazīstamas zīmes īpašnieku un ka šāda lietošana var kaitēt plaši pazīstamas preču zīmes īpašnieka interesēm.

Saskaņā ar LPZ 8. panta trešās daļas noteikumiem, nosakot, vai preču zīme ir plaši pazīstama, ņem vērā šīs preču zīmes pazīstamību attiecīgajā patērētāju lokā, arī tādu pazīstamību Latvijā, kas radusies reklāmas pasākumu rezultātā vai citu tās popularitāti veicinošu apstākļu dēļ.

Saskaņā ar LPZ 8. panta ceturtais daļas noteikumiem, nosakot, kādos gadījumos reģistrētai preču zīmei piemērojami šā panta pirmās un otrās daļas noteikumi, ņem vērā Parīzes konvencijas par rūpnieciskā

īpašuma aizsardzību 6.-bis panta noteikumus par plaši pazīstamu preču zīmi, arī noteikumu, kas paredz nepieļaut plaši pazīstamas preču zīmes atveidošanu vai imitēšanu citas preču zīmes būtiskā daļā, un ar nepieciešamajām izmaiņām šos noteikumus attiecina arī uz pakalpojumu zīmēm.

2.2. Parīzes konvencijas par rūpnieciskā īpašuma aizsardzību 6.-bis panta pirmā daļa nosaka, ka preču zīmes reģistrāciju var atzīt par spēkā neesošu, ja tā ir plaši pazīstamas preču zīmes atveidojums, imitācija vai tulkojums, kas spēj izraisīt zīmju savstarpēju sajaukšanu. Šie noteikumi paredz arī nepieļaut plaši pazīstamas preču zīmes atveidošanu vai imitēšanu citas preču zīmes būtiskā daļā.

3. Ievērojot iebilduma pamatojumus, šajā lietā vispirms ir būtiski noskaidrot, vai pretstatītā zīme **Stoličnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.) (reģ. Nr. M 35 840) pirms apstrīdētās zīmes **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) (reģ. Nr. M 58 625) pieteikuma datuma - 11.10.2007 bija plaši pazīstama zīme Latvijā.

3.1. Pasaules Intelektuālā īpašuma organizācijas 1999. gada rekomendācijās „Kopīgās rekomendācijas par plaši pazīstamu zīmju aizsardzības noteikumiem” (*Joint Recommendation Concerning Provisions on the Protection of Well-Known Marks*) kā faktori, kurus ieteicams ņemt vērā, nosakot, vai attiecīgā zīme ir plaši pazīstama, ir minēti šādi nosacījumi:

- zīmes atpazīstamības pakāpe attiecīgajā sabiedrības daļā;
- zīmes jebkādas lietošanas ilgums, apjoms un ģeogrāfiskais areāls;
- zīmes jebkādu veicināšanas pasākumu ilgums, apjoms un ģeogrāfiskais areāls;
- zīmes reģistrāciju vai reģistrācijas pieteikumu pastāvēšanas ilgums un ģeogrāfiskais areāls;
- zīmes tiesību veiksmīgas īstenošanas fakti un, it īpaši, apjoms, kādā kompetentas institūcijas ir atzinušas šo zīmi par plaši pazīstamu;
- vērtība, kāda saistīta ar šo zīmi.

3.2. Iebilduma iesniedzēja pārstāvis atsauca uz vairākiem tiesas spriedumiem un ApP lēmumu, ar kuriem šajā lietā pretstatītā preču zīme **Stoličnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.) (reģ. Nr. M 35 840) ir atzīta par Latvijā plaši pazīstamu zīmi (vai vispārzināmu, saskaņā ar agrāk lietoto terminu) attiecībā uz degvīnu:

- ApP 11.07.1996 lēmums lietā ApP/96/M 30 811-Ie, ar kuru degvīns „STOLICHNAYA” atzīts par vispārzināmu Latvijas patērētājiem. Šis lēmums tika pārsūdzēts Rīgas apgabaltiesā, kura atstāja ApP lēmumu negrozītu. Arī tālākajā šī ApP lēmuma pārsūdzības gaitā gan Augstākā tiesa (Civillietu tiesu palātas 12.11.1997 spriedums

lietā PAC-534), gan Augstākās tiesas Senāts (Civillietu departamenta 21.01.1998 spriedums lietā SKC-41), pieņemot nolēmumus, atzina, ka degvīns „STOLICHNAYA” ir vispārzināms Latvijas patērētājiem kā VAS „Latvijas Balzams” produkcijas apzīmējums. Tādējādi šis ApP 11.07.1996 lēmums ir spēkā;

- Rīgas apgabaltiesas 06.01.2003 spriedums (lietā Nr. C-1308/2), ar kuru tika apmierināta A/S LATVIJAS BALZAMS prasība par preču zīmes STOLICHNAYA RUSSIAN (fig.) (reģ. Nr. WO 735 668) atzīšanu par spēkā neesošu. Lietā pretstatītā preču zīme bija zīme M 35 840, un tiesa atzina, ka degvīns „STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA” ir kļuvis par vispārzināmu Latvijas patērētājiem. Spriedums nav pārsūdzēts;
- Augstākās tiesas Civillietu tiesu palāta 04.04.2007 spriedumā lietā Nr. PAC-0091 atzina, ka A/S LATVIJAS BALZAMS preču zīme **Stolichnaya** ir Latvijā plaši pazīstama. Minētais spriedums ir atstāts spēkā, Augstākās tiesas Senātam 26.09.2007 izskatot kasācijas sūdzību lietā SKC-618.

3.3. Lietā nav nozīmes tam apstāklim, ka iepriekš minēto institūciju nolēmumi neattiecas tieši uz pašreizējo zīmes **Stoličnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.) (reģ. Nr. M 35 840) īpašnieku - uzņēmumu SPIRITS INTERNATIONAL B.V. (Luksemburga). Saskaņā ar LPZ 18. panta trešo daļu iebildumu, kas pamatots uz LPZ 8. panta noteikumiem, var iesniegt arī personas, kas ir plaši pazīstamu preču zīmju tiesību pārnēmēji. Līdz ar to pretstatītās zīmes M 35 840 jaunajam īpašniekam ir tiesības atsaukties uz ApP lēmumiem vai tiesas spriedumiem, ar kuriem tam piederošā zīme ir atzīta par plaši pazīstamu.

3.4. No lietas materiāliem izriet, ka degvīns, kas tiek marķēts ar zīmi **Stoličnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.) (reģ. Nr. M 35 840) vai tai ļoti tuvu zīmi, Latvijas patērētājam ir zināms sen - kopš 1948. gada, kā arī tā realizācijas apjomi ir bijuši lieli (skat. ApP 11.07.1996 lēmuma lietā ApP/96/M 30 811-Ie slēdzienā daļas 5. punktu). Pretstatītās zīmes licenciāta - A/S LATVIJAS BALZAMS pārstāvis sēdē min, ka degvīns ar preču zīmi M 35 840 joprojām ir populārs un ir pieejams tirdzniecībā, piemēram, 2007. gadā degvīna realizācijas apjomi bija 1000 dekalitri (jeb 10 000 litri). Tāpat degvīns „Stolichnaya” tiek eksportēts lielos apjomos. Lietā arī iesniegti materiāli par degvīna „Stolichnaya” reklāmas pasākumiem dažādās izklaides un atpūtas vietās Rīgā laika periodā no 2007. gada maija līdz 2008. gada februārim.

3.5. Kaut arī ApP rīcībā nav dokumenta, kurā būtu ietverti detalizēti dati par konkrētās produkcijas realizācijas apjomu, ApP uzskata, ka no lietas materiālu kopuma var secināt, ka degvīna nosaukums „Stoličnaja/Stolichnaya” joprojām ir Latvijā plaši pazīstams. Laika periods, kurā tiesa vairākkārt ir atzinusi pretstatīto zīmi

par Latvijā plaši pazīstamu, ir tuvs apstrīdētās zīmes pieteikuma datumam. Kopš lietā minētajiem tiesu nolēmumiem nav pagājis tik ilgs laiks, lai būtiski mainītos apstākļi, kas nosaka zīmes plašo pazīstamību, it īpaši tādas zīmes gadījumā, kurai ir ilga pazīstamība Latvijā. Līdz ar to ApP uzskata, ka iebilduma iesniedzējs pamatoti atsaucas uz savas preču zīmes M 35 840 plašo pazīstamību attiecībā uz degvīnu.

4. Tādējādi šai lietā ir svarīgi noskaidrot, vai iebilduma iesniedzēja plaši pazīstamā preču zīme M 35 840 ir sajaucami atveidota, imitēta, tulkota vai transliterēta apstrīdētajā preču zīmē **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) (reģ. Nr. M 58 625).

4.1. Lietas dalībnieki ir minējuši dažādus argumentus par apstrīdētajā zīmē ietverto konusa formas pudeli ar cilindrisku pamatni. ApP uzskata, ka, ja pudeles veidolam ir individuāls raksturs, tas var palīdzēt atšķirt viena uzņēmuma preces no citu uzņēmumu precēm. Neraugoties uz iebilduma iesniedzēja iesniegtajiem materiāliem par to, ka apstrīdētās zīmes pudeles forma nav nekas jauns un oriģināls un ka šādas formas vai tām tuvas pašlaik izmanto arī citi alkoholisko dzērienu ražotāji, ApP uzskata, ka šāda veidola pudeli vismaz nevar uzskatīt par bieži izmantotu attiecībā uz alkoholiskajiem dzērieniem. Tai pašā laikā apstrīdētās zīmes telpiskajam elementam nav dominējoša loma zīmē. Apstrīdētā zīme satur etiķeti, kuras centrālajā daļā ir ietverts vārdiskais apzīmējums „СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР”; tieši uz šo elementu - dzēriena nosaukumu koncentrēties patērētāju uzmanība, sastopoties ar šo zīmi alkoholisko dzērienu tirdzniecības vietās un reklāmā. Pudeles veidols var palīdzēt patērētājiem orientēties degvīna piedāvājumā, taču izšķirošais faktors preces (degvīna) izvēlē būs attiecīgā dzēriena nosaukums.

4.2. Vēsturiski Latvijas teritorijā ir izveidojusies tāda situācija, ka tieši degvīnu „Stoličnaja/Stolichnaya”, kas marķēts ar zīmi M 35 840 vai tai ļoti tuvu zīmi kompetentas institūcijas (ApP un tiesa) ir atzinušas par plaši pazīstamu Latvijā. Tādēļ šajā lietā nav nozīmes tam apstrīdētās preču zīmes īpašnieka puses argumentam, ka Krievijas Federācijā pastāv līdzās liels skaits preču zīmju reģistrāciju, kuras satur apzīmējumu „Столичная” dažādos variantos. ApP rīcībā nav pierādījumu, ka šādi apstākļi būtu attiecināmi arī uz Latvijas tirgu.

4.3. Ievērojot to, ka Latvijas patērētāji degvīnu „Stoličnaja vodka/Stolichnaya vodka” saista vai asociē ar vienu uzņēmumu jau ļoti sen, - un tad Latvijā tiek piedāvāts degvīns ar nosaukumu „СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР”, kaut arī atšķirīgā grafiskā noformējumā, patērētājiem var rasties asociācijas ar plaši pazīstamās zīmes M 35 840 nosaukumu „Stoličnaja/Stolichnaya”. Apstrīdētās zīmes vārdu salikumā „СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР” apzīmējums „СТОЛИЧНЫЙ” ir viegli uztverams un izlasāms, turklāt tas ir arī pirmais no apzīmējumiem šajā vārdu salikumā. Tādēļ vārdiskā apzīmējuma „ДОКТОР” klātbūtne apstrīdētajā zīmē vai arī tas, ka šis apzīmējums izpildīts nedaudz lielāks

par zīmē ietverto apzīmējumu „СТОЛИЧНЫЙ”, tomēr nenovērš apstākli, ka patērētājiem, ieraugot apstrīdēto zīmi, tā neatgādinās vai neasociēties ar plaši pazīstamo zīmi. Apstrīdētās zīmes īpašniekam, komersantam no kaimiņvalsts - Krievijas Federācijas - vajadzēja zināt īpašos apstākļus Latvijas teritorijā, proti, par uzņēmuma „Latvijas Balzams” izņēmuma tiesībām uz degvīna nosaukumu „Stoličnaja/Stolichnaya”. Tirgū ir plašs degvīna piedāvājums, un tajā pastāv desmitiem savstarpēji pilnīgi atšķirīgu nosaukumu (piemēram: SMIRNOFF, LUKSUSOWA, ABSOLUT, KREMLEVSKAYA, MAXIMUS, BRAVO, MONO, FINLANDIA, DIAMANT, SKYY, PRĒMIJA, MILLENNIUM, BONUS, VIP, LB, VERA, BRAT, ZELTA VĀRPA, NORDIC, BLACK, ATLANTIC, EXPERT, KAZNACHEISKAYA, SPĒKA, LEADER, KATYUSHA, PRIMA, PASSION), tādēļ var apgalvot, ka nav grūti atrast (no jauna radīt) jaunu apzīmējumu, kuri nekādi neasociējas un neatgādina nedz plaši pazīstamus, nedz jebkurus citus tirgū jau zināmus degvīna apzīmējumus. Šādi lietas apstākļi liecina, ka apstrīdētajā zīmē **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) (reģ. Nr. M 58 625) vai tās būtiskā daļā - etiķetes centrālajā vārdiskajā apzīmējumā (dzēriena nosaukumā) - ir atveidota tāda preču zīme, kas Latvijā jau ir plaši pazīstama attiecībā uz identiskām precēm - zīme **Stoličnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.). Šo atzinumu neietekmē fakts, ka apzīmējumiem „СТОЛИЧНЫЙ” un „Stoličnaja/Stolichnaya” ir atšķirīgas galotnes (apstrīdētajā zīmē attiecīgajam vārdam ir vīriešu dzimtes galotne, bet pretstatītajā - sieviešu), jo patērētāju uztverē tiem ir vienāda nozīme. Proti, degvīnu „СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР” patērētāji latviski saņēmis kā degvīnu „Galvaspilsētas dakteris”, bet degvīnu „Stoličnaja vodka” - kā „Galvaspilsētas degvīnu”.

4.4. Tai pašā laikā ApP apšauba iebilduma iesniedzēja argumentu, ka, ņemot vērā tam piederošo preču zīmju saimi (kombinētas preču zīmes, kurās apzīmējums „Stoličnaja” ir izpildīts dažādos variantos), patērētāji arī apstrīdēto zīmi **СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР** (telp.) uztvers kā vēl vienu iebilduma iesniedzēja preču zīmi. Gan pretstatītajai zīmei **Stoličnaja vodka STOLICHNAYA RUSSIAN VODKA** (fig.) (reģ. Nr. M 35 840), gan pārējām iebilduma iesniedzēja kombinētajām preču zīmēm **STOLICHNAYA Stoli Vanil** (reģ. Nr. M 50 689), **STOLICHNAYA Stoli Strasberi** (reģ. Nr. M 50 690), **STOLICHNAYA Stoli Razberi** (reģ. Nr. M 50 691), **STOLICHNAYA Stoli Lemon** (reģ. Nr. M 50 692) un **STOLICHNAYA Stoli Ohranj** (reģ. Nr. M 50 693) ir raksturīgs vienots grafiskais noformējums - platas krāsainas joslas augšmalā un apakšmalā, ar gaišiem uzrakstiem vai arī etiķešu centrā, slīpi pāri kādam zīmējumam novietots uzraksts. Nav šaubu, ka apstrīdētā zīme grafiskajā izpildījumā atšķiras no minētajām iebilduma iesniedzēja preču zīmēm. Taču ApP par pamatotu uzskata to iebilduma iesniedzēja viedokli, ka apstrīdētās zīmes lietošana varētu vājināt plaši pazīstamās zīmes atšķirīgo raksturu (atšķirtspēju). Tā kā Latvijas patērētāji degvīna nosaukumu „Stoličnaja vodka/Stolichnaya vodka” saista ar vienu uzņēmumu, parādoties tirgū

degvīnam ar nosaukumu „СТОЛИЧНЫЙ ДОКТОР”, turklāt atšķirīgā noformējumā, varētu tikt vājināta plaši pazīstamā degvīna gan nosaukuma „Stoličnaja vodka/ Stolichnaya vodka”, gan attiecīgā grafiskā noformējuma atšķirtspēja.

5. Tādējādi ApP atzīst, ka LPZ 8. panta pirmās daļas noteikums ir šajā lietā piemērojams attiecībā uz apstrīdētās preču zīmes reģistrāciju, jo attiecīgās preces (alkoholiskie dzērieni, proti, degvīns) ir identiskas pretstatītās zīmes precēm. Pretstatītās zīmes (M 35 840) plašā pazīstamība Latvijā attiecas uz degvīnu. Turklāt minētā likuma norma ir piemērojama vienlaikus ar 8. panta ceturto daļu, kas prasa ievērot *Parīzes konvencijas par rūpnieciskā īpašuma aizsardzību* 6.-bis panta noteikumu, kurš paredz nepieļaut plaši pazīstamas preču zīmes atveidošanu vai imitēšanu citas preču zīmes būtiskā daļā. Šajā lietā nav nepieciešams atsevišķi analizēt *Parīzes konvencijas par rūpnieciskā īpašuma aizsardzību* 6.-bis panta noteikumu piemērošanu, jo LPZ 8. panta ceturtais daļa sasaista nacionālās likumdošanas akta normas ar starptautiskā līguma - *Parīzes konvencijas* - noteikumiem. Proti, LPZ 8. pantā jau ir pilnībā iestrādāti *Parīzes konvencijas par rūpnieciskā īpašuma aizsardzību* 6.-bis panta noteikumi.

### **SIA, komercfirma „M.V.A.” (Latvija) pret RĒZEKNES GAĻAS KOMBINĀTS, SIA (Latvija) (RĀZNAS)**

Apelācijas padome (turpmāk - ApP) (ApP sēdes priekšsēdētājs - J. Ancītis, ApP sēdes locekļi - K. Krūmiņš un I. Plūme-Popova, ApP sekretāre - A. Nagle) 2010. gada 14. maijā izskatīja iebildumu, kuru, vadoties pēc 1999. gada likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* (turpmāk - LPZ) 18. panta pirmās daļas, 2008. gada 19. jūnijā uzņēmuma - SIA, komercfirmas „M.V.A.” (Latvija) vārdā iesniegusi patentpilnvarotā preču zīmju jomā M. Uzulēna pret preču zīmes **RĀZNAS** (preču zīmes īpašnieks - uzņēmums RĒZEKNES GAĻAS KOMBINĀTS, SIA (Latvija); pieteik. Nr. M-07-1536; pieteik. dat. 26.10.2007; reģ. Nr. M 58 829; reģ. (publ.) dat. - 20.03.2008; 29. kl. preces) reģistrāciju Latvijā.

Iebilduma motivējums - apstrīdētā zīme sastāv vienīgi no apzīmējuma „RĀZNAS”, kuru var izmantot komercdarbībā, lai norādītu uz attiecīgo preču ģeogrāfisko izcelsmi, turklāt apstrīdētā zīme var maldināt patērētājus par preču ģeogrāfisko izcelsmi (LPZ 6. panta pirmās daļas 3. un 7. punkts).

Iebilduma kopija saskaņā ar LPZ 18. panta piektās daļas noteikumiem 25.06.2008 nosūtīta apstrīdētās preču zīmes īpašnieka pārstāvim patentpilnvarotajam V. Anohinam, norādot atbildes iesniegšanas termiņu un kārtību.

25.09.2008 ApP saņēmusi apstrīdētās preču zīmes īpašnieka pārstāves R. Olmanes iesniegumu ar lūgumu pagarināt atbildes iesniegšanas termiņu par

trim mēnešiem. Ar ApP priekšsēdētājas 30.09.2008 lēmumu šis lūgums apmierināts.

29.12.2008 saņemta apstrīdētās preču zīmes īpašnieka pārstāves R. Olmanes atbilde uz iebildumu.

ApP sēdē piedalījās:

- no iebilduma iesniedzēja puses patentpilnvarotā preču zīmju jomā M. Uzulēna;
- no apstrīdētās zīmes īpašnieka puses patentpilnvarotā preču zīmju jomā R. Olmane.

Nemot vērā iebilduma lietā esošos materiālus un pušu pārstāvju minētos paskaidrojumus, Apelācijas padome, vadoties no likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 18. un 19. panta noteikumiem par iebildumiem un to izskatīšanu un pamatojoties uz 6. panta pirmās daļas 3. un 7. punkta noteikumiem,  **nolēma:**

1. noraidīt kā nepamatotu uzņēmuma SIA komercfirma „M.V.A.” (Latvija) iebildumu pret preču zīmes **RĀZNAS** (reģ. Nr. M 58 829) reģistrāciju Latvijā;

2. Patentu valdes Preču zīmju un dizainparaugu departamentam un Valsts reģistru un dokumentācijas nodaļai, pamatojoties uz šo lēmumu, likumā paredzētajā kārtībā izdarīt Valsts preču zīmju reģistrā, kā arī citā Patentu valdes dokumentācijā nepieciešamos ierakstus, kas ir saistīti ar uzņēmuma - SIA, komercfirmas „M.V.A.” iebilduma pret preču zīmes **RĀZNAS** (reģ. Nr. M 58 829) reģistrāciju Latvijā noraidīšanu.

Saskaņā ar likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 19. panta astotās daļas noteikumiem ApP lēmumu lietas dalībnieki var pārsūdzēt tiesā triju mēnešu laikā no šī lēmuma noraksta saņemšanas dienas. Pieteikums iesniedzams Administratīvajā rajona tiesā. Pieteikuma iesniegšana tiesā aptur Apelācijas padomes lēmuma izpildi.

Šis lēmums, ja tas nav pārsūdzēts likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā laikā, stājas spēkā pēc tam, kad notecējis termiņš tā pārsūdzēšanai.

#### **ApP lēmuma motīvu daļa:**

1. No lietas materiāliem var konstatēt, ka iebildums iesniegts saskaņā ar likumā paredzēto kārtību. Tādējādi nav šķēršļu, lai iebildumu izskatītu pēc būtības.

2. Iebildums pret preču zīmes **RĀZNAS** (reģ. Nr. M 58 829) reģistrāciju balstīts uz LPZ 6. panta pirmās daļas 3. un 7. punkta noteikumiem, kas paredz, ka nevar reģistrēt apzīmējumus (ja tie reģistrēti, reģistrāciju var atzīt par spēkā neesošu):

- kuri sastāv vienīgi no tādiem apzīmējumiem vai norādēm, ko var izmantot komercdarbībā, lai apzīmētu attiecīgo preču veidu, kvalitāti, daudzumu, lietojumu (funkcionālo uzdevumu), vērtību, ģeogrāfisko izcelsmi, preču izgatavo-

šanas laiku vai citas preču īpašības;

- kuri var maldināt patērētājus par preču vai pakalpojumu raksturu, kvalitāti vai ģeogrāfisko izcelsmi u.tml.

3. Apstrīdētā preču zīme reģistrēta attiecībā uz 29. klases precēm - gaļas izstrādājumi, arī kūpināti produkti, doktordesa, cīsiņi, sardeles, servelāde. Tāad iebilduma tiesiskie pamatojumi ir vērtējami saistībā ar šīm precēm.

4. Izskatāmo zīmi veido vārdiskais apzīmējums „RĀZNAS”. Var piekrist apstrīdētās zīmes īpašnieka pārstāvei, ka vairumam Latvijas patērētāju apzīmējums „RĀZNAS” asociēties ar ezera nosaukumu Latgalē. Rāznas ezers ir otrs lielākais Latvijas ezers un populāra atpūtas vieta tūristiem, tādēļ šī ģeogrāfiskā nosaukuma atpazīstamības pakāpe Latvijas sabiedrībā varētu būt augsta. Saskaņā ar pašreiz spēkā esošo Latvijas administratīvi teritoriālo iedalījumu Rāznas ezers atrodas Rēzeknes novadā, un šo ezeru ieskauj četri pagasti: Čornajas, Kaunatas, Mākoņkalna un Lūznavas pagasts.

Senāk izdotās enciklopēdiskajās vārdnīcās minēts, ka Rāznas ūdeņi saimnieciski izmantoti, lai atjaunotu zivju resursus, kā arī ezera apkārtnē ir daudz arheoloģisko pieminekļu un atpūtas bāzu (skat. *Latviešu konversācijas vārdnīca; 18. sēj. R., Grāmatu apgādniecība A. Gulbis, 1938 - 1939., 35054. - 35056. sleja; Latvijas padomju enciklopēdija; 5. sējums, R., „Galvenā enciklopēdiju redakcija”, 1984, 71. lpp. un Latvijas padomju enciklopēdija; 8. sējums, R., „Galvenā enciklopēdiju redakcija”, 1986, 280. lpp.*).

Arī šobrīd Interneta resursos par Rāznas ezeru minēts, ka tā tuvumā uzņēmēji darbojas tūrisma sfērā - būvē viesu namus, ierīko atpūtas vietas ar pludmalēm, telšu vietām, sporta laukumiem; īpašs piedāvājums ir makšķerniekiem, jo ezerā mīt 27 zivju sugas, kas sastāda 90% no Latvijas ezeros sastopamajām zivīm (skat., piem., [www.atputapieraznas.lv](http://www.atputapieraznas.lv), [www.razna.lv](http://www.razna.lv), [www.ltg.lv.lv](http://www.ltg.lv.lv), <http://turisms.latgale.lv>).

5. Ņemot vērā iepriekš minēto, nevar noliegt, ka patērētājiem apzīmējums „RĀZNAS” zināmā mērā var raksturot preču ģeogrāfisko izcelsmi. Daļa patērētāju varētu arī nezināt šā ezera precīzu atrašanās vietu, taču noteikti zinās to, ka šis ezers atrodas Latgalē. Tajā pat laikā ir jāņem vērā apstākļi, ka ne jau katrs ģeogrāfisks nosaukums nav reģistrējams kā preču zīme, bet tikai tāds, kuru var izmantot komercdarbībā preču vai pakalpojumu ģeogrāfiskās izcelsmes apzīmēšanai. Apstrīdētās zīmes īpašnieka pārstāve atsauca uz Augstākās tiesas apkopojumu „Par tiesu praksi strīdos par tiesībām uz preču zīmi”, 2007./2008., kurā šī absolūtā pamatojuma motīvs ir skaidrots: „kompetentajai institūcijai ir jāvērtē, vai ģeogrāfiskais nosaukums, kurš pieteikts reģistrācijai, apzīmē vietu, kas attiecīgo patērētāju grupas uztverē asociējas ar konkrēto preču kategoriju, vai arī ir pamats pieņemt, ka šāda asociācija var izveidoties nākotnē. Novērtējot, vai ģeogrāfiskais

nosaukums spēj, pēc attiecīgās sabiedrības grupas uzskata, apzīmēt attiecīgo preču izcelsmi, vērība jāpievērš īpaši tam, kāda šajā sabiedrības grupā ir zināšanu pakāpe par šo nosaukumu, par tās vietas īpašībām, kuru apzīmē ar šo nosaukumu, un par attiecīgo preču kategoriju” (skat. [www.at.gov.lv](http://www.at.gov.lv) - Tiesu prakses apkopojumi, 2008; 33. lpp.).

6. Tāad šajā lietā ir svarīgi noteikt, vai izskatāmais apzīmējums - „RĀZNAS” Latvijas patērētājiem asociējas ar noteiktām precēm, kurām zīme ir reģistrēta, tas ir, gaļas izstrādājumiem, vai arī šādas asociācijas var izveidoties nākotnē.

7. ApP ņem vērā, ka ir preces, kuru izvēle var būt tieši atkarīga no to ģeogrāfiskās izcelsmes, piemēram, kafija, tēja, vīns. Arī gaļai vai gaļas izstrādājumiem var būt speciālas īpašības, kuras tai piešķir, piemēram, attiecīgā reģiona īpašie dabas apstākļi, lopkopības metodes vai gaļas apstrādes tehnoloģijas. Latvijā lopkopība ir viena no nozīmīgākajām lauksaimniecības nozarēm, jo ģeogrāfiskais novietojums un klimatiskie apstākļi ļauj nodarboties ar lopkopību visā valsts teritorijā. Tajā pašā laikā ApP uzskata, ka Latvijas dažādos reģionos dabas apstākļi lopus audzēšanā neatšķiras, jo Latvijas teritorijai ir raksturīgi samērā līdzīgi ģeogrāfiskie, augu valsts un klimatiskie apstākļi. Attiecībā uz lopu barošanu vai gaļas pārstrādes metodēm, kas arī var ietekmēt gaļas garšas īpašības, ApP secina, ka lietā nav tādu pierādījumu, ka lopu uzturs Rāznas ezera apkaimē būtu tik specifisks, ka padarītu šo lopu gaļu īpašu jeb atšķirīgu vai ka konkrētajā apgabalā gaļas izstrādājumu pārstrāde būtu ar ko sevišķa. Līdz ar to šajā lietā nav pamata atzīt apzīmējumu „RĀZNAS” attiecībā uz gaļas izstrādājumiem par ģeogrāfiskās izcelsmes norādi, un maz ticams, ka šis apzīmējums tāds varētu kļūt nākotnē.

8. Vadoties no iepriekš minētā, ApP uzskata, ka apstrīdētās zīmes reģistrācija nav pretrunā ar LPZ 6. panta pirmās daļas 3. punkta noteikumiem. Līdz ar to apstrīdētā zīme **RĀZNAS** (reģ. Nr. M 58 829) saistībā ar attiecīgajām 29. klases precēm var tikt uztverta kā noteiktu preču piedāvātāju, konkrētu komersantu identificējošs apzīmējums, tāad kā preču zīme.

9. ApP uzskata, ka apstrīdētās zīmes īpašnieka pārstāve pamatoti atsauca uz LPZ 6. panta trešo daļu, kas nosaka, ka nevar atzīt par spēkā neesošu preču zīmes reģistrāciju, pamatojoties uz LPZ 6. panta pirmās daļas 2., 3. vai 4. punktu, ja zīmes lietošanas dēļ tā Latvijas attiecīgo patērētāju uztverē ieguvusi atšķirtspēju attiecībā uz reģistrācijā pieteiktajām precēm un pakalpojumiem. No lietas materiāliem izriet, ka apstrīdētās zīmes īpašnieks uzsācis lietot apzīmējumu „RĀZNAS” attiecībā uz gaļas izstrādājumiem vairākus gadus pirms apstrīdētā zīme pieteikta reģistrācijai, proti, kopš 2003. gada. Patērētājiem ar apzīmējumu „RĀZNAS” ir piedāvāti dažādi gaļas izstrādājumi laika periodā no 2003. gada līdz 2009. gadam, turklāt šo produktu realizācijas apjomi ir bijuši lieli, simtiem tonnu gadā. Līdz ar to ApP var piekrist apstrīdētās zīmes īpašnieka pārstāvei, ka šajā lietā nevar piemērot LPZ

6. panta pirmās daļas 3. punkta noteikumus arī tāpēc, ka apstrīdētā zīme lietošanas dēļ Latvijas patērētāju uztverē ir ieguvusi atšķirtspēju attiecībā uz gaļas izstrādājumiem.

10. ApP arī secina, ka iebilduma iesniedzējs nepamatoti atsauca uz LPZ 6. panta pirmās daļas 7. punkta noteikumiem. Iebilduma iesniedzējs nepierādīja, ka gaļas izstrādājumiem no Rāznas ezera apkārtnes piemīt speciālas īpašības, kuru dēļ patērētāji apzīmējumu „RĀZNAS” varētu asociēt tikai ar gaļas izstrādājumiem no konkrētās teritorijas. Turklāt apstrīdētā zīme nemaldina patērētājus par preču ģeogrāfisko izcelsmi arī tāpēc, ka apstrīdētās zīmes īpašnieka ražotne atrodas Rēzeknē, kas no Rāznas ezera atrodas tikai 15 km attālumā. ApP uzskata, ka Rāzna (Rāznas ezera apkārtnē) ir samērā nekonkrēts apgabals, vismaz lietā nav pierādījumu par pretējo.

11. Ņemot vērā visu iepriekšminēto, ApP uzskata, ka apstrīdētā zīme **RĀZNAS** (reģ. Nr. M 58 829) nav tāds apzīmējums, kas nepieciešams ikvienam uzņēmumam attiecīgo 29. klases preču ģeogrāfiskās izcelsmes apzīmēšanai, kā arī, ka apstrīdētā zīme nemaldina patērētājus par preču ģeogrāfisko izcelsmi. Līdz ar to nevar atzīt par pamatotu iebilduma iesniedzēja atsaukšanos uz LPZ 6. panta pirmās daļas 3. un 7. punktu.

#### **COMITÉ INTERNATIONAL OLYMPIQUE (Šveice) pret OLYMPIC CASINO GROUP AS (Igaunija) (CLUB OLYMPIC (fig.))**

Apelācijas padome (turpmāk - ApP) (ApP sēdes priekšsēdētāja - D. Liberte, ApP sēdes locekļi - K. Krūmiņš un I. Plūme-Popova, ApP sekretāre - A. Nagle) 2010. gada 17. septembrī izskatīja iebildumu, kuru, pamatojoties uz 1999. gada likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* (turpmāk - LPZ) 18. panta pirmās daļas noteikumiem, 2007. gada 16. janvārī Starptautiskās Olimpiskās komitejas (COMITÉ INTERNATIONAL OLYMPIQUE) (Šveice) vārdā iesniegusi patentpilnvarotā A. Fortūna pret preču zīmes **CLUB OLYMPIC** (figurāla preču zīme, turpmāk - fig.)



(preču zīmes īpašnieks - uzņēmums OLYMPIC CASINO GROUP AS (Igaunija); pieteik. Nr. M-05-443; pieteik. dat. 30.03.2005; konvencijas prioritāte no zīmes

pieteikuma Igaunijā - 03.01.2005; reģ. Nr. M 56 945; reģ. (publ.) dat. - 20.10.2006; 41. kl. un 43. kl. pakalpojumi) reģistrāciju Latvijā.

Iebilduma motivējumi:

- sakarā ar apstrīdētās preču zīmes **CLUB OLYMPIC** (fig.) līdzību Latvijā agrākām Starptautiskās Olimpiskās komitejas preču zīmēm **OLYMPIC** (reģ. Nr. WO 609 691) un **THE OLYMPICS** (reģ. Nr. WO 787 298), kā arī attiecīgo pakalpojumu identiskumu un līdzību pastāv iespēja, ka patērētāji minētās zīmes sajauc vai uztver kā savstarpēji saistītas (LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkts);
- apstrīdētajā zīmē **CLUB OLYMPIC** (fig.) ir sajaucami atveidotas Starptautiskās Olimpiskās komitejas Latvijā plaši pazīstamas preču zīmes **OLYMPIC** un **THE OLYMPICS**, pie kam apstrīdētās preču zīmes lietošanu patērētāji var uztvert kā norādi uz saistību starp šiem pakalpojumiem un plaši pazīstamas preču zīmes īpašnieku, un šāda lietošana var kaitēt plaši pazīstamas preču zīmes īpašnieka interesēm (LPZ 8. panta pirmā un otrā daļa);
- apstrīdētā zīme **CLUB OLYMPIC** (fig.) ir līdzīga Starptautiskajai Olimpiskajai komitejai piederošajai firmai un komercapzīmējumiem, kā arī tās izmantotajam domēna vārdam, kuri godprātīgi lietoti Latvijā komercdarbībā jau pirms apstrīdētās zīmes pieteikuma vai prioritātes datuma (LPZ 9. panta trešās daļas 3. un 4. punkts).

Iebilduma kopija saskaņā ar LPZ 18. panta piektās daļas noteikumiem 12.02.2007 nosūtīta apstrīdētās preču zīmes īpašnieka pārstāvei - patentpilnvarotajai S. Makejevai. Atbilde uz iebildumu saņemta 02.04.2007.

02.02.2009 patentpilnvarotā A. Fortūna iesniegusi ApP lūgumu par divu Starptautiskās Olimpiskās komitejas vārdā iesniegtu iebildumu - pret preču zīmju **CLUB OLYMPIC** (fig.) (reģ. Nr. M 56 945) un **CLUB OLYMPIC** (fig.) (reģ. Nr. M 57 071) reģistrāciju Latvijā - lietvedību apvienošanu. Ievērojot to, ka minētās zīmes nav reģistrētas uz viena un tā paša īpašnieka vārda, ApP priekšsēdētāja noraidījusi šo lūgumu.

Sākotnēji iebilduma lietas izskatīšana ApP noteikta 17.04.2009. Pamatojoties uz 31.03.2009 ApP saņemto iebilduma iesniedzēja pārstāves A. Fortūnas lūgumu par lietas izskatīšanas atlikšanu sakarā ar to, ka starp pusēm notiek sarunas par izlīgumu, ar 08.04.2009 ApP priekšsēdētājas lēmumu tās izskatīšana atlikta uz trim mēnešiem.

01.03.2010 ApP saņēmusi atkārtotu iebilduma iesniedzēja pārstāves A. Fortūnas lūgumu par lietas izskatīšanas atlikšanu sakarā ar to, ka starp pusēm notiek sarunas par izlīgumu. Ar 02.03.2010 ApP priekšsēdētājas lēmumu iebilduma lietas izskatīšana atlikta vēl uz trim mēnešiem.

02.09.2010 ApP saņemti iebilduma iesniedzēja pārstāves A. Fortūnas papildinājumi pie iebilduma.

10.09.2010 ApP saņemts iesniegums, ar kuru apstrīdētās zīmes īpašnieka pārstāve - patentpilnvarotā S. Makejeva paziņojusi, ka nepiedalīsies attiecīgās iebilduma lietas izskatīšanā.

ApP sēdē piedalījās iebilduma iesniedzēja pārstāve - patentpilnvarotā A. Fortūna.

Ņemot vērā iebilduma lietā esošos materiālus un iebilduma iesniedzēja pārstāves minētos paskaidrojumus, Apelācijas padome, vadoties no likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 18. un 19. panta noteikumiem par iebildumiem un to izskatīšanu un pamatojoties uz 7. panta pirmās daļas 2. punkta un 8. panta otrās daļas noteikumiem,  **nolēma:**

1. apmierināt kā pamatotu Starptautiskās Olimpiskās komitejas (COMITÉ INTERNATIONAL OLYMPIQUE) (Šveice) iebildumu pret preču zīmes  **CLUB OLYMPIC** (fig.) (reģ. Nr. M 56 945) reģistrāciju, atzīstot to par spēkā neesošu Latvijas Republikā ar tās reģistrācijas dienu;

2. Patentu valdes Preču zīmju un dizainparaugu departamentam un Valsts reģistru un dokumentācijas nodaļai, pamatojoties uz šo lēmumu, likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā kārtībā izdarīt Valsts preču zīmju reģistrā, kā arī citā Patentu valdes dokumentācijā nepieciešamos ierakstus, kas ir saistīti ar preču zīmes  **CLUB OLYMPIC** (fig.) (reģ. Nr. M 56 945) reģistrācijas atzīšanu par spēkā neesošu Latvijas Republikā.

Saskaņā ar likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 19. panta astotās daļas noteikumiem ApP lēmumu lietas dalībnieki var pārsūdzēt tiesā triju mēnešu laikā no šī lēmuma noraksta saņemšanas dienas. Pieteikums iesniedzams Administratīvajā rajona tiesā. Pieteikuma iesniegšana tiesā aptur ApP lēmuma izpildi.

Šis lēmums, ja tas nav pārsūdzēts likumā noteiktajā laikā, stājas spēkā pēc tam, kad notecējis termiņš tā pārsūdzēšanai.

#### ApP lēmuma motīvu daļa:

1. Starptautiskās Olimpiskās komitejas iebildums ir iesniegts saskaņā ar LPZ paredzēto kārtību, tādējādi ir pamats to izskatīt pēc būtības.

2. LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkts nosaka, ka preču zīmes reģistrāciju var atzīt par spēkā neesošu, ja sakarā ar šīs preču zīmes identiskumu vai līdzību citas personas agrākai preču zīmei un attiecīgo preču un pakalpojumu identiskumu vai līdzību pastāv iespēja, ka attiecīgie patērētāji minētās zīmes sajauc vai uztver kā savstarpēji saistītas.

3. Kā izriet no iebilduma lietā esošajiem materiāliem, Starptautiskās Olimpiskās komitejas preču zīmes  **OLYMPIC** (reģ. Nr. WO 609 691) un  **THE OLYMPICS**

(reģ. Nr. WO 787 298) starptautiski reģistrētas un uz Latviju attiecinātas agrāk (attiecīgi 29.03.1996 un 16.08.2002 ar konvencijas prioritāti no 23.04.2002) nekā reģistrācijai Latvijā pieteikta apstrīdētā preču zīme  **CLUB OLYMPIC** (fig.) (30.03.2005 ar prioritāti no 03.01.2005).

4. Apstrīdētā zīme  **CLUB OLYMPIC** (fig.) 41. klasē reģistrēta izklaides pakalpojumiem, kas vērtējami kā identiski pretstatītās zīmes  **THE OLYMPICS** reģistrācijā ietvertajiem izpriecu pakalpojumiem un kā līdzīgi abu pretstatīto zīmju reģistrācijās ietvertajiem kultūras pasākumiem. Apstrīdētās zīmes 43. klases reģistrācijā ietvertie pakalpojumi „apgāde ar pārtikas produktiem un dzērieniem” ir identiski un līdzīgi pretstatītās zīmes  **THE OLYMPICS** reģistrācijā ietvertajiem pakalpojumiem „apgāde ar ēdienu un dzērieniem restorānos”. Lai gan minētā apstrīdētās zīmes pakalpojumu pozīcija nosaukta vispārīgi, bet pretstatītās zīmes pakalpojumu pozīcija ietver apgādi ar ēdienu un dzērieniem konkrēti restorānos, var atzīt, ka šo pakalpojumu mērķis ir viens, proti, nodrošināt patērētāju ar uzturu neatkarīgi no tā, vai tas notiek bārā, restorānā vai kafejnīcā. Bez tam viens un tas pats ēdināšanas uzņēmums var apgādāt ar ēdienu un dzērieniem gan restorānus, gan citas sabiedriskās ēdināšanas vietas.

5. Salīdzinot preču zīmes, jāizdara to vispārējs vizuālās, fonētiskās un konceptuālās (semantiskās) līdzības novērtējums, pie kam šim novērtējumam jābalstās uz zīmju kopiespaidu, tai pat laikā paturot prātā to atšķirtspējīgās un dominējošās komponentes. Preču zīmes ir jāsalīdzina kopumā, ņemot vērā, ka patērētāja uztverē dominē pirmais iespaids, turklāt būtiskas ir nevis detalizētā salīdzinājumā konstatējamās atšķirības, bet gan zīmju kopīgie elementi, kas izraisa savstarpējas asociācijas, kuras var ietekmēt patērētāju uztveri un izvēli (skat. Eiropas Kopienas tiesas sprieduma lietā C-251/95 (*Sabel BV v Puma AG, Rudolf Dassler Sport* [1997]) 23. punktu un Eiropas Kopienas tiesas sprieduma lietā C-342/97 (*Lloyd Schuhfabrik Meyer & Co. GmbH v Klijsen Handel BV* [1999]) 25. punktu).

6. ApP piekrīt, ka apstrīdētā preču zīme  **CLUB OLYMPIC** (fig.) ir līdzīga pretstatītajām preču zīmēm  **OLYMPIC** un  **THE OLYMPICS**:

- ApP uzskata, ka apstrīdētās zīmes gadījumā tās vārdiskais apzīmējums „CLUB OLYMPIC” prevalē pār zīmes grafisko izpildījumu. Iebilduma iesniedzējs pamatoti uzskata, ka patērētāji necenšas analizēt zīmes un lielākoties atceras tās pēc to vārdiskajiem elementiem. Tāpēc apstāklis, ka apstrīdētajā preču zīmē bez minētā teksta ir vēl grafiski elementi, neizslēdz vārdisko elementu būtisko nozīmi šīs zīmes uztverē;
- ApP nevar piekrist apstrīdētās zīmes īpašnieka pārstāvei, ka apzīmējums „CLUB” zīmē  **CLUB OLYMPIC** (fig.) ir dominējošs. Tieši pretēji, ApP uzskata, ka tam tomēr piemīt vairāk vai

mazāk aprakstošs raksturs, jo vārds „CLUB” (klubs) tieši norāda uz iestādes veidu. Līdz ar to apstrīdētās zīmes dominējošais elements ir apzīmējums „OLYMPIC”;

- apstrīdētās zīmes dominējošais elements „OLYMPIC” fonētiski un semantiski sakrīt un vizuāli ir līdzīgs ar pretstatīto zīmi **OLYMPIC**. Tāpat tas fonētiski atkārto pretstatītās zīmes **THE OLYMPICS** lielāko daļu (**OLIMPIK / ZI OLIMPIKS**), ir vizuāli līdzīgs zīmei **THE OLYMPICS**, kā arī ir tai semantiski gandrīz identisks un izraisa tās pašas asociācijas („THE OLYMPICS” tulkojumā no angļu valodas nozīmē „Olimpiskās spēles”, savukārt „OLYMPIC” - „Olimpiskās spēles”, arī „olimpisks” (skat. Angļu-latviešu vārdnīca. R., „Jāņa Sēta”, 1995, 734. lpp.);
- tātad salīdzināmo zīmju kopiespaids ir ļoti līdzīgs, jo tām visām ir jēdzieniski kopīgs elements, kas izraisa vienas un tās pašas asociācijas.

7. Līdz ar to pastāv iespēja, ka attiecīgie patērētāji apstrīdēto zīmi **CLUB OLYMPIC** (fig.) sajauc ar pretstatītajām zīmēm vai uztver tās kā savstarpēji saistītas, it īpaši ņemot vērā to, ka savas darbības finansēšanai Starptautiskā Olimpiskā komiteja ar sponsoru palīdzību veido fondus un par ievērojamiem licenču maksājumiem sponsori iegūst tiesības izmantot Starptautiskās Olimpiskās komitejas simbolus kopā ar savām zīmēm, tādējādi kļūstot par „Olimpiskajiem partneriem”. Tādējādi, ievērojot Olimpisko spēļu ļoti augsto popularitāti, attiecīgajiem patērētājiem var rasties nepareizs priekšstats par apstrīdētās zīmes un/vai tās īpašnieka saistību ar Olimpiskajām spēlēm vai iebilduma iesniedzēju.

8. Iebilduma iesniedzējs atsaucas arī uz LPZ 8. panta pirmo un otro daļu. Lai piemērotu 8. panta pirmo daļu, ir jākonstatē, ka apstrīdētajā preču zīmē ir sajaucami atveidota, imitēta, tulkota vai transliterēta tāda preču zīme, kas, kaut arī nebūtu reģistrēta, ir Latvijā plaši pazīstama preču zīme attiecībā uz identiskām vai līdzīgām precēm vai pakalpojumiem. 8. panta otrā daļa papildina pirmās daļas noteikumus tādējādi, ka preces vai pakalpojumi, kuriem pieteikta apstrīdētā zīme, var nebūt līdzīgi plaši pazīstamās preču zīmes precēm vai pakalpojumiem, bet, lai to piemērotu, jākonstatē, ka apstrīdētās zīmes lietošanu saistībā ar šīm precēm vai pakalpojumiem patērētāji var uztvert kā norādi uz saistību starp šīm precēm vai pakalpojumiem un plaši pazīstamās zīmes īpašnieku un ka šāda lietošana var kaitēt plaši pazīstamās zīmes īpašnieka interesēm.

9. ApP uzskata, ka iebilduma iesniedzējs pamatoti atsaucas uz apzīmējuma „OLYMPIC” plašo pazīstamību. ApP jau iebilduma lietā pret preču zīmi OLYMPIC - CITY CASINO (reģ. Nr. M 54 171) atzina preču zīmes **OLYMPIC** plašo pazīstamību Latvijā saistībā ar sporta

pasākumiem un to organizēšanu un vadīšanu. Attiecīgais ApP lēmums Nr. ApP/2006/M 54 171-le netika pārsūdzēts, un tas ir stājies spēkā. ApP secina, ka no zīmes OLYMPIC - CITY CASINO pieteikuma datuma (06.01.2004), uz kuru tika konstatēta apzīmējuma „OLYMPIC” plaša pazīstamība, līdz šajā lietā apstrīdētās zīmes prioritātes datumam (03.01.2005) nav pagājis tik ilgs laika posms, lai būtiski mainītos apstākļi, kas ietekmē zīmes plašo pazīstamību. Bez tam apstrīdētās zīmes īpašnieka pārstāve atbildē uz iebildumu neapstrīd, ka apzīmējums „OLYMPIC” saistībā ar sporta pasākumiem ir atzīstams par plaši pazīstamu Latvijā. Līdz ar to var piekrist iebilduma iesniedzējam, ka uz apstrīdētās zīmes **CLUB OLYMPIC** (fig.) prioritātes datumu (03.01.2005) apzīmējums „OLYMPIC” bija plaši pazīstams Latvijā.

10. Neraugoties uz iepriekš izdarīto atzinumu par preču zīmes **OLYMPIC** plašu pazīstamību Latvijā attiecībā uz sporta pasākumiem un to organizēšanu un vadīšanu, ApP uzskata, ka lietas apstākļi neatbilst LPZ 8. panta pirmās daļas noteikumiem. ApP atzīmē, ka šī norma attiecas uz gadījumu, kad apstrīdētās zīmes preces vai pakalpojumi ir identiski vai līdzīgi precēm vai pakalpojumiem, attiecībā uz kuriem ir plaši pazīstama agrākā preču zīme. ApP uzskata, ka šāda līdzība nav saskatāma starp apstrīdētās zīmes pakalpojumiem un pakalpojumiem, kuriem preču zīme **OLYMPIC** ir plaši pazīstama. Nav šaubu, ka apstrīdētās zīmes 43. klases pakalpojumi - apgāde ar pārtikas produktiem un dzērieniem - būtiski atšķiras no sporta pasākumiem un to organizēšanas un vadīšanas. Taču arī apstrīdētās zīmes 41. klasē ietvertās izklaides raksturs pietiekami atšķiras no sporta pasākumiem un to organizēšanas un vadīšanas. Salīdzinājumā ar izklaidi sporta pasākumi ir specifiskāki, jo to mērķis ir veselības nostiprināšana, vispusīga cilvēku fiziskā attīstība, kā arī augstu rezultātu sasniegšana sacensībās.

11. Taču ApP atzīst, ka lietas apstākļi atbilst LPZ 8. panta otrās daļas noteikumiem. ApP piekrīt iebilduma iesniedzējam, ka apstrīdētās zīmes lietošana attiecībā uz tās reģistrācijā ietvertajiem 41. klases pakalpojumiem (izklaides) un 43. klases pakalpojumiem (apgāde ar pārtikas produktiem un dzērieniem) var kaitēt iebilduma iesniedzēja interesēm. Pastāvot apstrīdētajai zīmei, patērētājam var rasties iespaids, ka vienlaikus var pastāvēt dažādiem uzņēmumiem piederošas zīmes ar apzīmējumu „OLYMPIC” attiecībā uz dažādām precēm un pakalpojumiem - tas vājina plaši pazīstamas zīmes atšķirtspēju. Turklāt ApP nepiekrīt apstrīdētās zīmes īpašnieka pārstāvei, ka sponsori atbalsta Olimpisko kustību tikai reklāmas nolūkos, nevis lai izmantotu olimpiskos simbolus un zīmes. ApP pieļauj, ka reklāma ir svarīgs iemesls, tomēr tikpat bieži ir sastopama prakse, ka uzņēmumi mēdz izvietot olimpiskos simbolus un preču zīmes uz savas produkcijas, lai pievilinātu patērētājus. Tāpēc var piekrist iebilduma iesniedzēja pārstāvei, ka pastāv iespēja, ka Olimpiskās kustības sponsori neveiks licences maksājumus par zīmēm, kuras kāds var



brīvi izmantot arī bez šādu maksājumu veikšanas. Līdz ar to par pamatotu atzīstama iebilduma iesniedzēja atsaukšanās uz LPZ 8. panta otrās daļas noteikumiem, jo apstrīdētās zīmes **CLUB OLYMPIC** (fig.) būtiskā daļā ir atveidota Starptautiskās Olimpiskās komitejas Latvijā plaši pazīstama preču zīme **OLYMPIC**.

12. Lūdzot atzīt apstrīdētās zīmes reģistrāciju par spēkā neesošu Latvijā, iebilduma iesniedzējs atsauca arī uz tam piederošām citām agrākām tiesībām (LPZ 9. panta trešās daļas 3. un 4. punkts). ApP secina, ka tas nav pamatoti.

12.1. Abas minētās likuma atsauces satur nosacījumus, kas paredz, ka firmas nosaukumam jābūt lietotam identiskā vai līdzīgā uzņēmējdarbības nozarē, bet domēna vārdam jābūt godprātīgi lietotam Latvijā komercdarbībā saistībā ar identiskām vai līdzīgām precēm un pakalpojumiem, proti:

- preču zīmes reģistrāciju saskaņā ar LPZ 9. panta trešās daļas 3. punkta noteikumiem var apstrīdēt, pamatojoties uz komerciesībām, tas ir, tiesībām, kas saistītas ar identiskā vai līdzīgā uzņēmējdarbības nozarē lietotu firmas nosaukumu (komercapzīmējumu, masu saziņas līdzekļa nosaukumu, citu tamlīdzīgu apzīmējumu), ja tā godprātīga un likumīga lietošana komercdarbībā Latvijā uzsāka pirms preču zīmes pieteikuma datuma vai attiecīgi prioritātes datuma;
- reģistrāciju saskaņā ar LPZ 9. panta trešās daļas 4. punkta noteikumiem var apstrīdēt, pamatojoties arī uz tiesībām, kas saistītas ar apzīmējumu, kas lietots preču vai pakalpojumu atšķiršanai, arī domēna vārdu, ja domēna vārds pirms reģistrētās preču zīmes pieteikuma datuma (vai attiecīgi prioritātes datuma) godprātīgi lietots Latvijā komercdarbībā saistībā ar identiskām vai līdzīgām precēm vai pakalpojumiem tik ilgi un tādā apmērā, ka reģistrētās preču zīmes lietošana var maldināt patērētājus par attiecīgo preču vai pakalpojumu izcelsmi.

12.2. No lietas materiāliem var secināt, ka iebilduma iesniedzējam pieder tiesības uz Latvijā plaši pazīstamu komercapzīmējumu „Starptautiskā Olimpiskā komiteja” (atšķirtspējīgais elements ir apzīmējums „Olimpiskā”), taču uzņēmējdarbības nozarē, kas saistīta ar sporta pasākumiem un to organizēšanu un vadīšanu. Kā jau iepriekš atzīts šī lēmuma secinājumu daļas 10. punktā, šie pakalpojumi nav līdzīgi apstrīdētās zīmes 41. klases un 43. klases pakalpojumiem. Tāpat ApP secina, ka iebilduma iesniedzējs ir godprātīgi lietojis komercdarbībā Latvijā domēna vārdu „olympic.org” pirms apstrīdētās zīmes prioritātes datuma saistībā ar informācijas sniegšanu par sporta notikumiem (kas ir sporta pasākumu vadīšanai un organizēšanai līdzīgi pakalpojumi). Taču arī informācijas sniegšanu par sporta notikumiem nevar atzīt par līdzīgu apstrīdētās zīmes izklaides pakalpojumiem vai apgādei ar pārtikas produktiem un dzērieniem.

13. Ņemot vērā iepriekšminēto, ApP uzskata, ka šajā lietā var piemērot LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkta un 8. panta otrās daļas noteikumus.

### Hexal AG (Vācija) pret Antibiotice S.A. (Rumānija) (**SIMCOR**)

Apelācijas padome (turpmāk - ApP) (ApP sēdes priekšsēdētāja - D. Liberte, ApP sēdes locekļi - K. Kroņa un K. Krūmiņš, ApP sekretāre - I. Bukina) 2011. gada 25. februārī izskatīja iebildumu, kuru, balstoties uz 1999. gada likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* (turpmāk - LPZ) 18. panta pirmo daļu un 39. panta piekto daļu, 2008. gada 11. decembrī uzņēmuma Hexal AG (Vācija) vārdā iesniegusi patentpilnvarotā preču zīmju lietās I. Poļaka (pēc patentpilnvarotā V. Anohina pārpilnvarojuma) pret starptautiski reģistrētās preču zīmes **SIMCOR** (preču zīmes īpašnieks - uzņēmums Antibiotice S.A. (Rumānija); reģ. Nr. WO 970 966; reģ. dat. 27.03.2008; izcelsmes zeme - Rumānija, bāzes reģ. dat. 09.12.2002; bāzes reģ. Nr. 54940; starptautiskajā reģistrā izdarītā ieraksta datums (Starptautiskā biroja paziņojuma attiecinājuma valstu preču zīmju iestādēm datums) - 21.08.2008; paziņojuma par teritoriālo attiecinājumu publ. dat. biļetenā *Gazette OMPI des marques internationales* - 11.09.2008; 5. klases preces) spēkā stāšanos Latvijā.

Iebilduma motivējums - sakarā ar apstrīdētās preču zīmes **SIMCOR** (reģ. Nr. WO 970 966) līdzību Latvijā agrākai uzņēmuma Hexal AG preču zīmei **Simvacor** (reģ. Nr. M 52 901) un attiecīgo preču identiskumu un līdzību pastāv iespēja, ka patērētāji minētās zīmes sajauc vai uztver kā savstarpēji saistītas (LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkts).

Uz šī iebilduma pamata 19.12.2008 pieņemts Patentu valdes provizorisks atteikuma lēmums (*Provisional Refusal of Protection*), un, saskaņā ar Madrides nolīguma par zīmju starptautisko reģistrāciju un Madrides protokola kopīgā reglamenta 16. noteikumu, ar Pasaules Intelektuālā īpašuma organizācijas (Starptautiskā biroja) starpniecību tas nosūtīts preču zīmes īpašniekam, norādot atbildes (apelācijas) iesniegšanas termiņu un kārtību. Saskaņā ar Starptautiskā biroja 12.02.2009 apliecinājuma dokumentu (*Accusé de réception*), atteikuma lēmums Starptautiskajā birojā saņemts 24.12.2008, un 28.01.2009 tas nosūtīts zīmes īpašniekam. Preču zīmes **SIMCOR** (reģ. Nr. WO 970 966) īpašnieks noteiktajā laikā nav iesniedzis atbildi (apelāciju), nav iecēlis savu pārstāvi Latvijā un nav pārstāvēts ApP sēdē.

ApP sēdē piedalījās iebilduma iesniedzēja pārstāve - patentpilnvarotā preču zīmju lietās I. Poļaka.

ApP, vadoties no ApP noteikumu 46. un 48.(3) punkta un uzklusot iebilduma iesniedzēja pārstāves viedokli, nolēma izskatīt iebilduma iesniegumu apstrīdētās zīmes īpašnieka puses prombūtnē, pamatojoties uz lietā esošajiem materiāliem.

Ņemot vērā iebilduma lietā esošos materiālus un iebilduma iesniedzēja pārstāves minētos paskaidrojumus, Apelācijas padome, vadoties no likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 18. un 19. panta noteikumiem par iebildumiem un to izskatīšanu un pamatojoties uz 7. panta pirmās daļas 2. punkta noteikumiem,  **nolēma**:

1. apmierināt kā pamatotu uzņēmuma Hexal AG iebildumu pret preču zīmes **SIMCOR** starptautiskās reģistrācijas Nr. WO 970 966 spēkā stāšanos Latvijā;

2. atzīt preču zīmes **SIMCOR** starptautisko reģistrāciju Nr. WO 970 966 par spēkā neesošu Latvijā;

3. Patentu valdes Preču zīmju un dizainparaugu departamentam un Valsts reģistru un dokumentācijas nodaļai, pamatojoties uz šo lēmumu, likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā kārtībā izdarīt Valsts preču zīmju reģistrā, kā arī citā Patentu valdes dokumentācijā nepieciešamos ierakstus, kas ir saistīti ar preču zīmes **SIMCOR** starptautiskās reģistrācijas Nr. WO 970 966 atzīšanu par spēkā neesošu Latvijā.

Saskaņā ar likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 19. panta astotās daļas noteikumiem ApP lēmumu var pārsūdzēt tiesā triju mēnešu laikā no šī lēmuma noraksta saņemšanas dienas. Pieteikums iesniedzams Administratīvajā rajona tiesā. Pieteikuma iesniegšana tiesā aptur Apelācijas padomes lēmuma izpildi.

Šis lēmums, ja tas nav pārsūdzēts likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā laikā, stājas spēkā pēc tam, kad notecējis termiņš tā pārsūdzēšanai.

#### ApP lēmuma motīvu daļa:

1. No lietas materiāliem var konstatēt, ka iebildums ir iesniegts saskaņā ar LPZ un starptautiskās reģistrācijas noteikumos paredzēto kārtību. Tādējādi nav šķēršļu, lai iebildumu izskatītu pēc būtības.

2. LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkts nosaka, ka preču zīmes reģistrāciju var atzīt par spēkā neesošu, ja sakarā ar šīs preču zīmes identiskumu vai līdzību citas personas agrākai preču zīmei un attiecīgo preču vai pakalpojumu identiskumu vai līdzību pastāv iespēja, ka attiecīgie patērētāji minētās zīmes sajauc vai uztver kā savstarpēji saistītas.

3. Kā izriet no iebilduma lietā esošajiem materiāliem, pretstatītā zīme **Simvacor** (reģ. Nr. M 52 901) reģistrācijai Latvijā pieteikta 17.02.2003. Apstrīdētā zīme **SIMCOR** (reģ. Nr. WO 970 966) starptautiski reģistrēta, arī attiecībā uz Latviju, 27.03.2008. Tātad pretstatītā zīme ir agrāka preču zīme LPZ 7. panta otrās daļas izpratnē.

4. Apstrīdētā zīme reģistrēta preču pozīcijai „zāles cilvēka vajadzībām, kas satur simvastatīnu”, savukārt pretstatītā zīme reģistrēta attiecībā uz farmaceitiskiem

preparātiem. Abos gadījumos tie ir specifiski ķīmiski produkti, kas paredzēti ārstēšanai un slimību profilaksei. Salīdzinot izskatāmo zīmju reģistrāciju aptvertos 5. klases preču sarakstus, ApP piekrīt, ka, tā kā pretstatītās zīmes preču saraksts jēdzieniski aptver arī tādus medikamentus cilvēka vajadzībām, kas satur simvastatīnu, tad jāuzskata, ka būtībā apstrīdētā preču zīme reģistrēta precēm, kas ir identiskas precēm, kurām reģistrēta pretstatītā zīme;

5. Novērtējot salīdzināmās zīmes pēc to kopuztveres, ApP secina, ka:

- salīdzināmās zīmes ir vārdiskas, tātad nesatur grafiskus elementus, kuru klātbūtne varētu palīdzēt patērētājam atšķirt apstrīdēto no tai pretstatītās zīmes;
- apstrīdētajā zīmē pilnīgi atkārtojas pretstatītās zīmes sākumdaļa „SIM-” un beigu daļa „-COR”. Tātad faktiski salīdzināmās zīmes atšķiras tikai ar burtiem „va”, kas papildus ietverti pretstatītās zīmes vidusdaļā un kas nerada būtisku salīdzināmo vārdu atšķirību, jo jāņem vērā apstākļi, ka pircēji preču zīmes parasti neredz vienlaikus (vienu otram blakus), bet gan ar zināmu laika intervālu, un lielākoties vidusmēra patērētājs daudz labāk atceras preču zīmju līdzīgās pazīmes nekā atšķirības starp tām. Tādējādi iespēja sajaukt līdzīgas zīmes ievērojami palielinās.

6. Izvērtējot salīdzināmo zīmju atšķirtspēju saistībā ar 5. klases precēm, ApP secina, ka abi medikamenti, kas marķēti ar salīdzināmajām zīmēm, satur vienu un to pašu aktīvo vielu - simvastatīnu, kas ir ietverts Farmaceutisko vielu starptautisko bezīpašnieka nosaukumu sarakstā un norāda uz noteiktu farmaceitisko preparātu grupu. Apstrīdētās zīmes pirmie trīs burti „SIM-” un pretstatītās zīmes pirmie pieci burti „Simva-” ir sakrītīgi ar starptautiskā bezīpašnieka nosaukuma „simvastatin” pirmajiem burtiem. Tāpat vārddāļa „COR”, kura ietverta abu salīdzināmo apzīmējumu beigu daļā, ir ar semantisku nozīmi attiecībā uz 5. klases precēm, proti, tulkojumā no latīņu valodas tā nozīmē „sirds” (cor, cordis - sirds; skat. Latīņu - latviešu vārdnīca; R., izdevniecība „Zvaigzne”, 1994., 43. lpp.). ApP ņem vērā, ka farmācijas jomā ir ierasta medikamentu darināšanas prakse, ietverot preču zīmēs tādus elementus, kas, piemēram, atvasināti no starptautiskā bezīpašnieka nosaukuma vai arī attiecībā uz konkrētajām precēm ir ar asociatīvu raksturu. Šādos gadījumos ir jāizvērtē, cik lielā mērā attiecīgais elements ir tuvs starptautiskajam bezīpašnieka nosaukumam vai varbūt attiecīgo apzīmējumu var uzskatīt par vispārpieņemtu apzīmējumu (terminu), kuru var izmantot komercdarbībā, lai apzīmētu attiecīgo preču veidu, lietojumu vai to īpašības. Konkrētajā gadījumā ApP uzskata, ka ne apstrīdētā, ne pretstatītā zīme nav tik tuva apzīmējumam „simvastatin”, lai tos varētu uzskatīt par vienu un to pašu apzīmējumu. Turklāt farmaceitisko vielu starptautisko bezīpašnieka nosaukumu sarakstā ir arī citas vielas, kas sākas ar apzīmējumu „sim-”, piemē-

ram, „simeticone”, „simtrazene”, „simaldrate” utt., līdz ar to šāda sākumdaļa nevar asociēties tikai ar šo vienu, konkrēto farmaceitisko vielu. Bez tam, lai arī apzīmējumam „COR” ir semantiska nozīme attiecībā uz 5. klases precēm, savienojumā ar apzīmējumu „sim” vai „simva”, tas iegūst zināmu atšķirtspēju.

7. Tādējādi ApP piekrīt iebilduma iesniedzēja pārstāves apgalvojumam, ka apstrīdētā zīme **SIMCOR** (reģ. Nr. WO 970 966) ir tik līdzīga pretstatītajai zīmei **Simvacor** (reģ. Nr. M 52 901), ka pastāv iespēja, ka attiecīgie patērētāji minētās zīmes sajauc vai uztver kā savstarpēji saistītas. Tātad iebilduma iesniedzēja atsaukšanās uz LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkta noteikumiem uzskatāma par pamatotu.

### INCOR 3 S.r.l. (Itālija) pret SUKRU ILBAS (Turcija) (**x-cape's**)

Apelācijas padome (turpmāk - ApP) (ApP sēdes priekšsēdētāja - D. Liberte, ApP sēdes locekļi - K. Kroņa un A. Pāže, ApP sekretāre - I. Bukina) 2011. gada 25. februārī izskatīja iebildumu, kuru patentpilnvarotais preču zīmju lietās G. Meržvinskis (pēc patentpilnvarotā A. Pēterona pārpilnvarojuma), pamatojoties uz likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* (turpmāk - LPZ) 18. panta pirmo daļu un 39. panta piekto daļu, 2009. gada 3. februārī uzņēma INCOR 3 S.r.l. (Itālija) vārdā iesniedzis pret preču zīmes **x-cape's** (figurāla preču zīme, turpmāk - fig.)



(preču zīmes īpašnieks - fiziska persona SUKRU ILBAS (Turcija); reģ. Nr. WO 974 184; reģ. dat. 14.04.2008; izcelsmes zeme - Turcija, bāzes reģ. dat. 02.10.2003; bāzes reģ. Nr. 2003 26536; starptautiskajā reģistrā izdarītā ieraksta datums (Starptautiskā biroja paziņojuma attiecinājuma valstu preču zīmju iestādēm datums) - 18.09.2008; paziņojuma par teritoriālo attiecinājumu publ. dat. biļetenā *Gazette OMPI des marques internationales* - 09.10.2008; 25. kl. preces un 35. kl. pakalpojumi) spēkā stāšanos Latvijā.

Iebilduma motivējums - sakarā ar apstrīdētās preču zīmes **x-cape's** (fig.) (reģ. Nr. WO 974 184) līdzību Latvijā agrākām uzņēma INCOR 3 S.r.l. preču zīmēm **X-CAPE** (reģ. Nr. CTM 005131297) un **x-cape** (fig.) (reģ. Nr. CTM 005219134)



un attiecīgo preču un pakalpojumu identiskumu un līdzību pastāv iespēja, ka patērētāji minētās zīmes sajauc vai uztver kā savstarpēji saistītas (LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkts).

Uz šī iebilduma pamata 06.02.2009 pieņemts Patentu valdes provizoriskā atteikuma lēmums (*Provisional Refusal of Protection*), un, saskaņā ar Madrides nolīguma par zīmju starptautisko reģistrāciju un Madrides protokola kopīgā reglamenta 16. noteikumu, ar Pasaules Intelektuālā īpašuma organizācijas (Starptautiskā biroja) starpniecību tas nosūtīts preču zīmes īpašniekam, norādot atbildes (apelācijas) iesniegšanas termiņu un kārtību. Saskaņā ar Starptautiskā biroja 12.03.2009 apliecinājuma dokumentu (*Accusé de réception*), atteikuma lēmums Starptautiskajā birojā saņemts 12.02.2009, un 24.02.2009 tas nosūtīts zīmes īpašniekam. Preču zīmes **x-cape's** (fig.) (reģ. Nr. WO 974 184) īpašnieks noteiktajā laikā nav iesniedzis atbildi (apelāciju), nav iecēlis savu pārstāvi Latvijā un nav pārstāvēts ApP sēdē.

ApP sēdē piedalījās iebilduma iesniedzēja pārstāvis - patentpilnvarotais preču zīmju lietās G. Meržvinskis.

ApP, vadoties no ApP noteikumu 46. un 48.(3) punkta un uzklusot iebilduma iesniedzēja pārstāvja viedokli, nolēma izskatīt iebilduma iesniegumu apstrīdētās zīmes īpašnieka puses prombūtnē, pamatojoties uz lietā esošajiem materiāliem.

Nemot vērā iebilduma lietā esošos materiālus un iebilduma iesniedzēja pārstāvja minētos paskaidrojumus, Apelācijas padome, vadoties no likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 18. un 19. panta noteikumiem par iebildumu iesniegšanu un izskatīšanu un pamatojoties uz minētā likuma 7. panta pirmās daļas 2. punktu, **nolēma:**

1. apmierināt uzņēma INCOR 3 S.r.l. iebildumu pret preču zīmes **x-cape's** (fig.) starptautiskās reģistrācijas Nr. WO 974 184 spēkā stāšanos Latvijā;
2. atzīt preču zīmes **x-cape's** (fig.) starptautisko reģistrāciju Nr. WO 974 184 par spēkā neesošu Latvijā;
3. Patentu valdes Preču zīmju un dizainparaugu departamentam un Valsts reģistru un dokumentācijas nodaļai, pamatojoties uz šo lēmumu, likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā kārtībā izdarīt Valsts preču zīmju reģistrā, kā arī citā Patentu valdes dokumentācijā nepieciešamos ierakstus, kas ir saistīti ar preču zīmes **x-cape's** (fig.) starptautiskās reģistrācijas Nr. WO 974 184 atzīšanu par spēkā neesošu Latvijā.

Saskaņā ar likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 19. panta astotās daļas noteikumiem ApP lēmumu var pārsūdzēt tiesā triju mēnešu laikā no šī lēmuma noraksta saņemšanas dienas. Pieteikums iesniedzams Administratīvajā rajona tiesā. Pieteikuma iesniegšana tiesā aptur Apelācijas padomes lēmuma izpildi.

Šis lēmums, ja tas nav pārsūdzēts likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā laikā, stājas spēkā pēc tam, kad notecējis termiņš tā pārsūdzēšanai.

**ApP lēmuma motīvu daļa:**

1. No lietas materiāliem var konstatēt, ka iebildums ir iesniegts saskaņā ar LPZ un starptautiskās reģistrācijas noteikumos paredzēto kārtību. Tādējādi nav šķēršļu, lai iebildumu izskatītu pēc būtības.

2. LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkts paredz, ka preču zīmi var atzīt par spēkā neesošu, ja sakarā ar tās identiskumu vai līdzību agrākai preču zīmei un attiecīgo preču vai pakalpojumu identiskumu vai līdzību pastāv iespēja, ka attiecīgie patērētāji minētās zīmes sajauc vai uztver kā savstarpēji saistītas.

3. Pretstatītās Kopienas zīmes **X-CAPE** (reģ. Nr. CTM 005131297) un **x-cape** (fig.) (reģ. Nr. CTM 005219134) reģistrācijai pieteiktas attiecīgi 12.06.2006 un 25.07.2006. Savukārt apstrīdētā zīme **x-cape's** (fig.) (reģ. Nr. WO 974 184) starptautiski reģistrēta, arī attiecībā uz Latviju, 14.04.2008. Tātad pretstatītās zīmes ir agrākas preču zīmes LPZ 7. panta otrās daļas izpratnē.

4. Salīdzinot apstrīdēto zīmi ar tai pretstatītajām zīmēm, secināms:

- apstrīdētā zīme **x-cape's** (fig.) reģistrēta kā figurāla zīme, taču nav šaubu, ka patērētāji to atcerēsies tieši pēc tās vārdiskās daļas. Pretstatītā zīme **X-CAPE** (reģ. Nr. CTM 005131297) reģistrēta kā vārdiska preču zīme, savukārt pretstatītā zīme **x-cape** (fig.) (reģ. Nr. CTM 005219134) - kā figurāla zīme, tomēr var noteikti apgalvot, ka tās vārdiskais apzīmējums „x-cape” prevalē pār zīmes grafisko noformējumu. Līdz ar to jautājumā par izskatāmo zīmju līdzību galvenā uzmanība ir jākoncentrē tieši uz zīmju vārdisko apzīmējumu „x-cape's” un „x-cape” salīdzinājumu;
- salīdzināmo zīmju vārdiskās daļas fonētiski un arī vizuāli ir ļoti tuvas. Atšķirība ir tikai tā, ka pretstatītajās zīmēs ietvertais vārds „x-cape” ir nominatīva locījumā, bet apstrīdētajā preču zīmē vārdiskā daļa „x-cape's” satur apostrofu un galotni „-s”, kas angļu valodā norāda tikai piederības locījumu (ģenitīvu);
- vērtējot zīmju semantiku, vispirms jākonstatē, ka apzīmējums „cape” tulkojumā gan no angļu un franču, gan no vācu valodas nozīmē - apmetnis (Tildes Angļu-latviešu, Franču-latviešu un Vācu-latviešu vārdnīcas, aplūkotas 07.03.2011). Tā kā visās zīmēs vārdiskā daļa faktiski ir identiska, tad tai daļai patērētāju, kas zinās šo vārdu nozīmi, arī semantiskās asociācijas būs identiskas. Tajā pašā laikā ApP uzskata, ka lielai daļai Latvijas patērētāju, kas brīvi nepārvalda kādu no svešvalodām, attiecīgais apzīmējums tomēr varētu būt bez kādām semantiskām asociācijām, tāpēc zīmju vizuālo un fonētisko uztveri neietekmēs kādas semantiskās asociācijas.

5. Salīdzinot apstrīdētās un tai pretstatīto zīmju preču un pakalpojumu sarakstus, ApP secināja:

- nav šaubu, ka apstrīdētās zīmes sarakstā iekļautās 25. klases preces, proti, dažādu veidu apģērbi, apavi (to daļas) un galvassegas, ir daļēji identiskas un daļēji - līdzīgas preces apģērbiem, attiecībā uz kuriem 25. klasē reģistrētas pretstatītās zīmes. No sadzīves zināms, ka gan minētie specifiskie apģērba veidi, gan dažādi apavi un galvassegas jēdzieniski ietilpst apģērbā vai lielā mērā pārklājas ar jēdzienu „apģērbi”. Pat ja atsevišķus apavu vai galvassegu veidus kāds neuztver kā apģērba sastāvdaļu, patērētājiem ir zināms, ka šo preču ražošana pieder vienai nozarei un ka apģērba veikalos tās bieži tirgo kopā;
- lai arī pretstatītās zīmes nav tieši reģistrētas apstrīdētās zīmes reģistrācijā ietvertajiem 35. klases pakalpojumiem, kas saistīti ar dažādu preču atlasī un izvietojumu citu personu labā nolūkā tās aplūkot un iegādāties, tie tomēr zināmā mērā ir atzīstami par līdzīgiem pretstatīto zīmju reģistrācijās ietvertajām precēm, jo tirdzniecības uzņēmumi parasti realizē kādu šaurāku vai plašāku, bet tomēr konkrētu preču klāstu. Līdz ar to ApP uzskata, ka apstrīdētās preču zīmes 35. klases pakalpojumu saraksts ir zināmā mērā ierobežots ar šīs zīmes reģistrācijā ietverto 25. klases preču sarakstu, kas ir identisks un līdzīgs pretstatīto zīmju reģistrācijās ietvertajam.

6. Līdz ar to ApP atzīst, ka apstrīdētā zīme **x-cape's** (fig.) (reģ. Nr. WO 974 184) ir tik līdzīga, gandrīz identiska pretstatītajām zīmēm **X-CAPE** (reģ. Nr. CTM 005131297) un **x-cape** (fig.) (reģ. Nr. CTM 005219134), ka attiecībā uz izskatāmo preču un pakalpojumu jomu pastāv iespēja, ka attiecīgie patērētāji minētās zīmes sajauc vai uztver tās kā savstarpēji saistītas. Tātad par pamatotu uzskatāma iebilduma iesniegšana atsaukšanās uz LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkta noteikumiem.

**Lucas Industries Limited (Lielbritānija) pret HUA DI MIN (Ķīna) (Lucas (fig.))**

Apelācijas padome (turpmāk - ApP) (ApP sēdes priekšsēdētāja - D. Liberte, ApP sēdes locekļi - K. Kroņa un A. Pāže, ApP sekretāre - I. Bukina) 2011. gada 4. martā izskatīja iebildumu, kuru, balstoties uz 1999. gada likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* (turpmāk - LPZ) 18. panta pirmo daļu un 39. panta piekto daļu, 2008. gada 16. decembrī uzņēmuma Lucas Industries Limited (Lielbritānija) vārdā iesniedzis patentpilnvarotais preču zīmju lietās G. Meržvinskis (pēc patentpilnvarotā A. Pētersona pārpilnvarojuma) pret starptautiski reģistrētās preču zīmes **Lucas** (figurāla preču zīme, turpmāk - fig.)

**Lucas**  
卢卡斯

(preču zīmes īpašnieks - fiziska persona HUA DI MIN (Ķīna); reģ. Nr. WO 968 719; reģ. dat. 12.06.2008; izcelsmes valsts - Ķīna; bāzes reģ. dat. - 21.02.2001; bāzes reģ. Nr. 1526923; starptautiskajā reģistrā izdarītā ieraksta datums (Starptautiskā biroja paziņojuma attiecinājuma valstu preču zīmju iestādēm datums) - 31.07.2008; paziņojuma par teritoriālo attiecinājumu publ. dat. biļetenā *Gazette OMPI des marques internationales* - 21.08.2008; 7. klases preces) spēkā stāšanos Latvijā.

Iebilduma motivējumi:

- sakarā ar apstrīdētās preču zīmes **Lucas** (fig.) (reģ. Nr. WO 968 719) līdzību Latvijā agrākām uzņēmuma Lucas Industries Limited preču zīmēm **LUCAS** (reģ. Nr. CTM 005947007), **LUCAS AUTOTECH** (reģ. Nr. CTM 000712331), **Lucas** (fig.) (reģ. Nr. CTM 005946991),



**Lucas brakeCHECK Centre** (fig.) (reģ. Nr. CTM 000975680),



**Brake CHECK Lucas** (fig.) (reģ. Nr. CTM 000975524),



un **Lucas autotech Centre** (fig.) (reģ. Nr. CTM 000712166)



un attiecīgo preču un pakalpojumu identiskumu un līdzību pastāv iespēja, ka patērētāji minētās zīmes sajauc vai uztver kā savstarpēji saistītas (LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkts);

- apstrīdētā zīme **Lucas** (fig.) (reģ. Nr. WO 968 719) reģistrācijai pieteikta ar acīmredzami negodprātīgu nolūku (LPZ 6. panta otrā daļa).

Uz šī iebilduma pamata 19.12.2008 pieņemts Patentu valdes provizorisks atteikuma lēmums (*Provisional Refusal of Protection*), un, saskaņā ar Madrides nolīguma par zīmju starptautisko reģistrāciju un Madrides protokola kopīgā reglamenta 16. noteikumu, ar Pasaules Intelektuālā īpašuma organizācijas (Starptautiskā biroja) starpniecību tas nosūtīts preču zīmes īpašniekam, norādot atbildes (apelācijas) iesniegšanas termiņu un kārtību. Saskaņā ar Starptautiskā biroja 05.02.2009 apliecinājuma dokumentu (*Accusé de réception*), atteikuma lēmums Starptautiskajā birojā saņemts 24.12.2008, un 23.01.2009 tas nosūtīts zīmes īpašniekam. Preču zīmes **Lucas** (fig.) (reģ. Nr. WO 968 719) īpašnieks noteiktajā laikā nav iesniedzis atbildi (apelāciju), nav iecēlis savu pārstāvi Latvijā un nav pārstāvēts ApP sēdē.

ApP sēdē piedalījās iebilduma iesniedzēja pārstāvis - patentpilnvarotais preču zīmju lietās G. Meržvinskis.

ApP, vadoties no ApP noteikumu 46. un 48.(3) punkta un uzklusot iebilduma iesniedzēja pārstāvja viedokli, nolēma izskatīt iebilduma iesniegumu apstrīdētās zīmes īpašnieka puses prombūtnē, pamatojoties uz lietā esošajiem materiāliem.

Ņemot vērā iebilduma lietā esošos materiālus un iebilduma iesniedzēja pārstāvja minētos paskaidrojumus, Apelācijas padome, vadoties no likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 18. un 19. panta noteikumiem par iebildumiem un to izskatīšanu un pamatojoties uz 7. panta pirmās daļas 2. punkta noteikumiem, **nolēma:**

1. apmierināt kā pamatotu uzņēmuma Lucas Industries Limited iebildumu pret preču zīmes **Lucas** (fig.) starptautiskās reģistrācijas Nr. WO 968 719 spēkā stāšanos Latvijā;

2. atzīt preču zīmes **Lucas** (fig.) starptautisko reģistrāciju Nr. WO 968 719 par spēkā neesošu Latvijā;

3. Patentu valdes Preču zīmju un dizainparaugu departamentam un Valsts reģistru un dokumentācijas nodaļai, pamatojoties uz šo lēmumu, likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā kārtībā izdarīt Valsts preču zīmju reģistrā, kā arī citā Patentu valdes dokumentācijā nepieciešamos ierakstus, kas ir saistīti ar preču zīmes **Lucas** (fig.) starptautiskās reģistrācijas Nr. WO 968 719 atzīšanu par spēkā neesošu Latvijā.

Saskaņā ar likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 19. panta astotās daļas noteikumiem ApP lēmumu var pārsūdzēt tiesā triju mēnešu laikā no šī lēmuma noraksta saņemšanas dienas. Pieteikums iesniedzams Administratīvajā rajona tiesā. Pieteikuma iesniegšana tiesā aptur Apelācijas padomes lēmuma izpildi.

Šis lēmums, ja tas nav pārsūdzēts likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā laikā, stājas spēkā pēc tam, kad notecējis termiņš tā pārsūdzēšanai.

#### ApP lēmuma motīvu daļa:

1. No lietas materiāliem var konstatēt, ka iebildums ir iesniegts saskaņā ar LPZ un starptautiskās reģistrācijas noteikumos paredzēto kārtību. Tādējādi nav šķēršļu, lai iebildumu izskatītu pēc būtības.

2. LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkts nosaka, ka preču zīmes reģistrāciju var atzīt par spēkā neesošu, ja sakarā ar šīs preču zīmes identiskumu vai līdzību citas personas agrākai preču zīmei un attiecīgo preču vai pakalpojumu identiskumu vai līdzību pastāv iespēja, ka attiecīgie patērētāji minētās zīmes sajauc vai uztver kā savstarpēji saistītas.

3. Pretstatītās preču zīmes **Lucas brakeCHECK Centre** (fig.) (reģ. Nr. CTM 000975680), **Brake CHECK Lucas** (fig.) (reģ. Nr. CTM 000975524), **LUCAS AUTOTECH** (reģ. Nr. CTM 000712331), **Lucas autotech Centre** (fig.) (reģ. Nr. CTM 000712166) reģistrācijai Eiropas Savienībā pieteiktas attiecīgi 30.10.1998, 30.10.1998, 22.12.1997, 22.12.1997, bet saskaņā ar LPZ Pārejas noteikumu 6. punktu, ja Kopienas preču zīme ir reģistrēta vai pieteikta reģistrācijai pirms 2004. gada 1. maija, tās prioritāti Latvijā nosaka ar 2004. gada 1. maiju. Pretstatītās zīmes **Lucas** (reģ. Nr. CTM 005947007) un **Lucas** (fig.) (reģ. Nr. CTM 005946991) reģistrācijai Eiropas Savienībā pieteiktas 17.05.2007. Apstrīdētā zīme **Lucas** (fig.) (reģ. Nr. WO 968 719) starptautiski reģistrēta, arī attiecībā uz Latviju, no 12.06.2008. Tātad pretstatītās zīmes ir agrākas preču zīmes LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkta izpratnē.

4. Apstrīdētā zīme reģistrēta 7. preču klasē attiecībā uz aizdedzes svečēm. Lai arī pretstatītās zīmes nav reģistrētas tieši šādai preču pozīcijai, tomēr gan no pretstatīto zīmju preču un pakalpojumu sarakstiem, gan no iesniegtajiem materiāliem par iebilduma iesniedzēja uzņēmējdarbību izriet, ka tas darbojas saistībā ar transportlīdzekļu rezerves daļu ražošanu dažādu marku automašīnām, kā arī sniedz transportlīdzekļu apkopes, testēšanas un remonta pakalpojumus. Ņemot vērā, ka aizdedzes sveces ietilpst jēdzienā „transportlīdzekļu daļas”, kā arī to, ka autoservisi ne tikai sniedz apkopes un remonta pakalpojumus, bet bieži vien piedāvā arī iegādāties automašīnu rezerves daļas, tad apstrīdētās zīmes reģistrācijā ietvertās preces „aizdedzes sveces” var atzīt par cieši saistītām ar pretstatīto zīmju 9. klases precēm „motorizēto transportlīdzekļu daļas”, 37. klases pakalpojumiem „transportlīdzekļu uzturēšanas, kapitālremonta, testēšanas un remonta pakalpojumi” un 42. klases pakalpojumiem „tehnisku padomu un palīdzības sniegšana saistībā ar motoru, transporta līdzekļu un to daļu remontu, uzturēšanu, kapitālremontu un testēšanu”.

5. Novērtējot salīdzināmās zīmes pēc to kopuztveres, ApP secina, ka:

- lai gan apstrīdētā zīme ir figurāla un bez vārdiskā elementa „Lucas” satur arī citus elementus - visdrīzāk ķīniešu hieroglifus, tās kopuztvērē svarīgākā loma tomēr ir vārdiskajam elementam „Lucas”, ko Latvijas patērētājs varēs izlasīt un uztvert;
- iebilduma iesniedzējs, Lielbritānijas uzņēmums Lucas Industries Limited Latvijā reģistrējis preču zīmju grupu - zīmes **Lucas brakeCHECK Centre** (fig.) (reģ. Nr. CTM 000975680), **Brake CHECK Lucas** (fig.) (reģ. Nr. CTM 000975524), **LUCAS AUTOTECH** (reģ. Nr. CTM 000712331), **Lucas autotech Centre** (fig.) (reģ. Nr. CTM 000712166), **Lucas** (reģ. Nr. CTM 005947007) un **Lucas** (fig.) (reģ. Nr. CTM 005946991);
- visas pretstatītās zīmes vieno vārdiskais elements „Lucas”. Pārējie apzīmējumi „brakeCHECK”, „brakeCHECK Centre”, „AUTOTECH” un „autotech Centre” ir vērtējami kā asociatīvi vai pat aprakstoši apzīmējumi attiecībā uz dažādām ar transportlīdzekļu uzturēšanu, remontu, kā arī to rezerves daļu ražošanu saistītām precēm un pakalpojumiem. Apzīmējumus „brakeCHECK” un „brakeCHECK Centre” (brake - bremzes; check - pārbaude, kontrole; Tildes Angļu-latviešu vārdnīca, aplūkota 16.03.2011) patērētāji visdrīzāk uztvers kā vietu, kur var pārbaudīt, saremontēt vai nomainīt transportlīdzekļa bremžu sistēmu, vajadzības gadījumā iegādājoties arī nepieciešamās rezerves daļas, savukārt apzīmējumus „AUTOTECH” un „autotech Centre” (*auto* - automašīna; *tech.* (saīsinājums no vārda *technical*) - tehnisks; turpat, aplūkota 16.03.2011) - kā transportlīdzekļu apkopes, remonta vai rezerves daļu iegādes vietu;
- šajā gadījumā zīmju sajaukšanas un asociācijas iespējas novērtējumā ir noteikti jāņem vērā, ka iebilduma iesniedzējam pieder preču zīmju saime ar vienojošo elementu „Lucas”. ApP piekrīt iebilduma iesniedzēja viedoklim, ka šādas preču zīmju saimes pastāvēšana neapšaubāmi ietekmē patērētāju priekšstatu par to īpašnieka zīmju raksturu. Patērētājiem šādā gadījumā pastiprinās iespaids, ka visu šo apzīmējumu centrālais elements ir šo zīmju vienojošā daļa „Lucas”, kas tiek kombinēta ar kādu vairāk vai mazāk paskaidrojošu elementu. Tādēļ var pieņemt, ka, līdzās pastāvot pretstatītajām zīmēm un apstrīdētajai zīmei **Lucas** (fig.) (reģ. Nr. WO 968 719), ja tās visas attiecas uz to pašu un līdzīgu tirgus nišu, patērētāji šos apzīmējumus var cieši savstarpēji saistīt.

6. Tādējādi ApP piekrīt iebilduma iesniedzēja pārstāvja apgalvojumam, ka apstrīdētā zīme **Lucas** (fig.)

ir tik līdzīga pretstatītajām zīmēm **Lucas brakeCHECK Centre** (fig.), **Brake CHECK Lucas** (fig.), **LUCAS AUTOTECH**, **Lucas autotech Centre** (fig.), **Lucas** un **Lucas** (fig.), ka pastāv iespēja, ka attiecīgie patērētāji minētās zīmes uztver kā savstarpēji saistītas - vienai izstrādājumu sērijai piederošas. Tātad iebilduma iesniedzēja atsaukšanās uz LPZ 7. panta pirmās daļas 2. punkta noteikumiem uzskatāma par pamatotu.

7. Novērtējot iebilduma iesniedzēja atsaukšanos uz LPZ 6. panta otrās daļas noteikumiem, ApP uzskata, ka izskatāmajā lietā nevar skaidri konstatēt tādus apstākļus, kas ļautu uzskatīt, ka apstrīdētās preču zīmes **Lucas** (fig.) (reģ. Nr. WO 968 719) pieteikums ticis iesniegts ar acīmredzami negodprātīgu nolūku.

No vienas puses, pastāv ārkārtīgi maza iespēja, ka kāda persona nejauši kā savu preču zīmi izvēlas apzīmējumu, kuru tajā pašā laikā un tajā pašā jomā pasaulē jau kāds izmanto.

Tai pat laikā ApP uzskata, ka no lietā esošajiem materiāliem nav iespējams izdarīt slēdzienu, ka preču zīmes **Lucas** (fig.) (reģ. Nr. WO 968 719) reģistrācijas pieteikums Latvijā būtu iesniegts ar acīmredzami negodprātīgu nolūku. Tas, ka apstrīdētajā zīmē - tāpat kā iebilduma iesniedzējam piederošajās zīmēs - ietverts tas pats vārdiskais apzīmējums „Lucas”, nevar būt pietiekams iemesls, lai atzītu, ka apstrīdētā zīme reģistrācijai pieteikta ar acīmredzami negodprātīgu nolūku. Arī no iebilduma iesniedzēja pārstāvja iesniegtā materiāla par apstrīdētās zīmes īpašnieka reģistrētajām citu personu pazīstamajām zīmēm nav redzams, ne kurā valstī tās reģistrētas, ne, ka tās ir reģistrētas uz apstrīdētās zīmes īpašnieka vārda. Tāpēc par pamatotu nevar tikt atzīta iebilduma iesniedzēja atsaukšanās uz LPZ 6. panta otrās daļas noteikumiem.

## II. APELĀCIJAS LIETA

Lietuvas sabiedriskā institūcija „**DEMOKRATIJOS PLĒTROS FONDAS**” pret **Latvijas Republikas Patentu valdi (VALSTS)** (fig.)

Apelācijas padome (turpmāk - ApP) (ApP sēdes priekšsēdētāja - D. Liberte, ApP sēdes locekļi - J. Ancītis un K. Krūmiņš, ApP sekretāre - A. Nagle) 2010. gada 16. aprīlī izskatīja apelācijas iesniegumu, kuru, balstoties uz 1999. gada likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* (turpmāk - LPZ) 17.<sup>1</sup> panta pirmo daļu, 2010. gada 8. februārī Lietuvas sabiedriskas institūcijas (lietuviski - VIEŠOJI [STAIGA]) „DEMOKRATIJOS PLĒTROS FONDAS” vārdā patentpilnvarotais J. Fortūna iesniedzis par Latvijas Republikas Patentu valdes (turpmāk - Patentu valde) 2009. gada 7. decembrī pieņemto lēmumu par preču zīmes VALSTS (figurāla zīme; turpmāk - fig.)



(preču zīmes īpašnieks - Lietuvas sabiedriskā institūcija „DEMOKRATIJOS PLĒTROS FONDAS”; pieteik. Nr. M-08-82; pieteik. dat. - 21.01.2008; 16.kl. - 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 aparāturu); sintētiskie iesaiņojuma materiāli (kas nav ietverti citās klasēs); iespaidburti; klišejas) reģistrācijas atteikumu Latvijā.

Apelācijas iesniedzējs nepiekrīt Patentu valdes atteikuma lēmuma pamatojumam, lūdz atcelt eksperimenta lēmumu un atzīt pieteikto preču zīmi VALSTS (fig.) par reģistrējamu Latvijā attiecībā uz visām tās reģistrācijā ietvertajām precēm.

ApP sēdē piedalījās Patentu valdes Preču zīmju un dizainparaugu departamenta galvenā eksperte M. Romanosa, kas veikusi minētās preču zīmes eksperimenti.

Apelācijas iesniedzēja - Lietuvas sabiedriskas institūcijas „DEMOKRATIJOS PLĒTROS FONDAS” pārstāvis uz ApP sēdi neieradās. Ņemot vērā, ka 2010. gada 8. aprīlī ApP saņemtajā vēstulē VIEŠOJI [STAIGA] „DEMOKRATIJOS PLĒTROS FONDAS” pārstāvis saskaņā ar apelācijas iesniedzēja instrukcijām lūdz izskatīt apelāciju bez apelācijas iesniedzēja pārstāvja līdzdalības, ApP, vadoties no ApP noteikumu 48.(1) punkta, nolēma izskatīt apelāciju tās iesniedzēja pārstāvja prombūtnē, pamatojoties uz lietā esošajiem materiāliem.

Ņemot vērā apelācijas lietā esošos materiālus un pušu paskaidrojumus, Apelācijas padome, vadoties no likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 17.<sup>1</sup> un 19. panta noteikumiem par apelācijām un to izskatīšanu un pamatojoties uz 6. panta pirmās daļas 2., 6. un 7. punkta noteikumiem, **nolēma:**

1. noraidīt Lietuvas sabiedriskas institūcijas „DEMOKRATIJOS PLĒTROS FONDAS” apelāciju par Patentu valdes lēmumu atteikt preču zīmes VALSTS (fig.) (ieteik. Nr. M-08-82) reģistrāciju Latvijā;

2. Patentu valdes Preču zīmju un dizainparaugu departamentam un Valsts reģistru un dokumentācijas nodaļai, pamatojoties uz šo lēmumu, likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā kārtībā izdarīt Valsts preču zīmju reģistrā, kā arī citā Patentu valdes dokumentācijā nepieciešamos ierakstus, kas ir saistīti ar preču zīmes VALSTS (fig.) (ieteik. Nr. M-08-82) reģistrācijas atteikumu Latvijā.

Saskaņā ar likuma *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* 19. panta astotās daļas noteikumiem apelācijas iesniedzējs (preču zīmes īpašnieks) ApP lēmumu var pārsūdzēt tiesā triju mēnešu laikā no šī lēmuma noraksta saņemšanas dienas. Pieteikums iesniedzams Administratīvajā rajona tiesā. Pieteikuma

iesniegšana tiesā aptur Apelācijas padomes lēmuma izpildi.

Šis lēmums, ja tas nav pārsūdzēts likumā *Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm* noteiktajā laikā, stājas spēkā pēc tam, kad izbeidzies termiņš tā pārsūdzēšanai.

#### ApP lēmuma motīvu daļa:

1. No lietas materiāliem var konstatēt, ka apelācija iesniegta saskaņā ar LPZ paredzēto kārtību, tādējādi ir pamats to izskatīt pēc būtības.

2. LPZ 6. panta pirmās daļas 2. punkts nosaka, ka kā preču zīmes neregistrē apzīmējumus, kam trūkst jebkādas atšķirtspējas attiecībā uz pieteiktajām precēm vai pakalpojumiem.

LPZ 6. panta pirmās daļas 6. punkts nosaka, ka kā preču zīmes neregistrē apzīmējumus, kas ir pretrunā ar sabiedrisko kārtību vai sabiedrībā pieņemtajiem morāles principiem.

LPZ 6. panta pirmās daļas 7. punkts nosaka, ka kā preču zīmes neregistrē apzīmējumus, kas var maldināt patērētājus par preču vai pakalpojumu raksturu, kvalitāti vai ģeogrāfisko izcelsmi u.tml.

3. LPZ ir iekļautas tiesību normas, kas izriet no Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 22. oktobra direktīvas 2008/95/EK, ar ko tuvinā dalībvalstu tiesību aktus attiecībā uz preču zīmēm (Kodificēta versija) (agrāk - Padomes 1988. gada 21. decembra Pirmā direktīva 89/104/EEK dalībvalstu preču zīmju likumu tuvināšanai) (skat. LPZ ietvertu informatīvo atsauci uz Eiropas Savienības direktīvām). LPZ 6. panta pirmās daļas 2. punkts tieši atspoguļo minētās direktīvas 3.(1)(b) panta noteikumus, līdz ar to šo LPZ noteikumu piemērošanas sakarā ievērojama Eiropas Savienības Tiesas dotā attiecīgās direktīvas normas interpretācija.

Lai varētu atzīt, ka preču zīmei piemīt atšķirtspēja, tai ir jāidentificē pieteikto preču izcelsme no viena noteikta uzņēmuma un tādējādi jādod iespēja atšķirt šīs preces no citu uzņēmumu precēm (skat. Eiropas Kopienų Tiesas sprieduma apvienotajās lietās C-53/01, C-54/01, C-55/01 (*Linde AG, Winward Industries Inc., Rado Uhren AG v Deutsches Patent- und Markenamt* [2003]) 40. punktu un Eiropas Kopienų Tiesas prejudiciālā nolēmuma lietā C-299/99 (*Koninklijke Philips Electronics NV v Remington Consumer Products Ltd* [2002]) 35. punktu). Bez tam preču zīmes atšķirtspēja ir jāvērtē, pirmkārt, attiecībā uz pieteiktajām precēm vai pakalpojumiem un, otrkārt, no attiecīgo preču vai pakalpojumu patērētāju uztveres pozīcijas (skat. Eiropas Kopienų Tiesas sprieduma apvienotajās lietās C-53/01, C-54/01, C-55/01 (*Linde AG, Winward Industries Inc., Rado Uhren AG v Deutsches Patent- und Markenamt* [2003]) 41. punktu).

4. Preču zīme VALSTS (fig.) (pieteik. Nr. M-08-82) pieteikta reģistrācijai 16. klases precēm, proti, papīram, kartonam un izstrādājumiem no šiem materiāliem, kas

nav ietverti citās klasēs, iespiedprodukcijai, grāmatu iesiešanas materiāliem, fotogrāfijām, rakstāmlietām, līmvielām kancelejas vai mājturības vajadzībām, materiāliem māksliniekiem, otām, rakstāmmašīnām un kancelejas precēm (izņemot mēbeles), mācību un uzskates līdzekļiem (izņemot aparāturu), sintētiskajiem iesaiņojuma materiāliem (kas nav ietverti citās klasēs), iespiedburtiem un klišejām.

No vienas puses, ciktāl runa ir par papīru, kartonu un izstrādājumiem no šiem materiāliem, iespiedprodukciju, fotogrāfijām, rakstāmlietām, līmvielām kancelejas vai mājturības vajadzībām, otām, rakstāmmašīnām un kancelejas precēm, mācību un uzskates līdzekļiem, kā arī sintētiskajiem iesaiņojuma materiāliem, tās ir preces, ar kurām saskarē kā lietotājs var nonākt jebkurš patērētājs.

Tai pašā laikā, runājot par grāmatu iesiešanas materiāliem, materiāliem māksliniekiem, iespiedburtiem un klišejām, jānorāda, ka ar tām saskarē parasti nonāk tikai attiecīgo jomu speciālisti.

5. Preču zīmes VALSTS (fig.) vārdisko daļu veido vārds „valsts”, kas ir latviešu valodas VI deklinācijas lietvārds. VI deklinācijas lietvārdiem nominatīva un ģenitīva locījumi sakrīt, proti, vārds „valsts” gan nominatīvā, gan ģenitīvā ir „valsts”. Tātad arī preču zīmi veidojošo vārdu atkarībā no konteksta var uztvert vai nu kā lietvārdu nominatīvā, vai arī kā lietvārdu ģenitīvā, kas cita starpā izsaka arī piederību (piemēram, valsts īpašums, valsts uzņēmums, valsts monopols, valsts karogs).

6. Saskaņā ar Latviešu literārās valodas vārdnīcu (8. sēj., Zinātne, R., 1996., 284. - 285. lpp.) latviešu valodas vārdam „valsts” ir trīs pamatnozīmes - (a) politiska organizācija, ar kuru tiek realizēta sabiedrības vispārobligāta vadīšana, pastāvošās iekārtas saglabāšana; zeme, teritorija, kurā pastāv šāda organizācija (demokrātiska valsts, monarhiska valsts, valsts iekārta, valsts vara, valsts galva); (b) augstākā sistēmātikas vienība bioloģijā; augstākā rajonēšanas vienība floristikā; (c) [novec.] pagasts, valsts (arī pagasta) māja.

ApP uzskata, ka, ņemot vērā preces, kuru reģistrācijai pieteikta preču zīme VALSTS (fig.) - papīru, iespiedprodukciju, rakstāmlietas, līmvielas kancelejas vai mājturības vajadzībām, otas, rakstāmmašīnas, sintētiskos iesaiņojuma materiālus -, attiecīgie patērētāji vārdu „valsts” kontekstā ar šīm precēm visticamāk uztvers Latviešu literārās valodas vārdnīcā minētajā (a) nozīmē, proti, kā politisku organizāciju, ar kuru tiek realizēta sabiedrības vispārobligāta vadīšana, pastāvošās iekārtas saglabāšana, vai arī kā zemi, teritoriju, kurā pastāv šāda organizācija.

Nozīme (c) ir novecojusi, ikdienas sarunvalodā tiek lietota reti, un pastāv liela iespēja, ka liela daļa patērētāju to vispār nezina. Savukārt nozīme (b) ir saistīta ar vienu konkrētu zinātnes nozari - bioloģiju, tādēļ iespēja, ka attiecīgie patērētāji kontekstā ar reģistrācijai pieteiktajām precēm vārdu „valsts” asociēs tieši ar šo



nozīmi (resp., dzīvnieku valsti, augu valsti), ir neliela.

7. Preču zīmes pamatuzdevums ir norādīt uz attiecīgo preču vai pakalpojumu izcelsmi no viena noteikta uzņēmuma, tādējādi dodot iespēju atšķirt viena uzņēmuma piedāvātās preces vai pakalpojumus no citu uzņēmumu precēm vai pakalpojumiem. ApP uzskata, ka apzīmējums VALSTS (fig.) šo funkciju nespēj pildīt:

7.1. nav šaubu, ka ekonomikā pastāv jēdzieni (iedalījums) „valsts sektors” un „privātais sektors”. Par to liecina, piemēram, jēdzienu „privātais sektors” un „valsts sektors” skaidrojums akadēmisko terminu datubāzē AkadTerm (skat. <http://termini.lza.lv>) - valsts sektors jaukta veida ekonomikā ir tā tautsaimniecības daļa, kurā darbojas valsts iestādes un uzņēmumi, pretstatā privātajam sektoram, kurā darbojas privātie uzņēmumi;

7.2. tāpat, kā liecina iepriekšminētais skaidrojums, jaukta veida ekonomikā, kāda pastāv arī Latvijā, apzīmējumu „valsts” (izsakot piederību) izmanto kā norādi uz veselu tautsaimniecības daļu. Lai pasvītrotu piederību attiecīgajai tautsaimniecības daļai, valsts uzņēmumu un iestāžu nosaukumos bieži tiek izmantots arī pats apzīmējums „valsts” - lielai daļai Latvijas patērētāju ir zināmas tādas valsts iestādes kā Valsts kase, Valsts ieņēmumu dienests, Valsts zemes dienests vai uzņēmumi AS „Latvijas valsts meži”, VAS „Latvijas valsts ceļi” un VAS „Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs”;

7.3. apzīmējums, kuru var izmantot un izmanto kā norādi uz veselu tautsaimniecības daļu un šai tautsaimniecības daļai piederošiem tirgus dalībniekiem, vienlaicīgi nevar kalpot arī kā kāda komersanta individuāla atšķirības zīme, respektīvi, kā preču zīme;

7.4. ne vārda VALSTS grafiskais izpildījums preču zīmē, nedz arī krāsu salikums (balts un sarkans) nav tik īpašs, lai mainītu preču zīmes VALSTS (fig.) kopuztveri, proti, padarītu to par atšķirtspējīgu apzīmējumu;

7.5. ApP piekrīt arī Patentu valdes pārstāves apgalvojumam, ka, ja reģistrācijai pieteiktais apzīmējums uztverams kā izdevuma, piemēram, gadagrāmatas, nosaukums, tad tas norāda uz izdevuma saturu - par valsti. Pastāv valsts teorija, valsts izcelšanās teorija, arī mācību priekšmets „valststiesības”. Jāpiekrīt, ka līdzīgi kā Platons savā darbā „Valsts” vai Cicerons traktātā „Par valsti” apraksta ideālu valsti, arī citi autori var izteikties par šo tēmu, izmantojot reģistrācijai pieteikto apzīmējumu, lai norādītu uz saturu. Šajā gadījumā reģistrācijai pieteiktais apzīmējums patērētājiem norāda uz izdevuma saturu, bet tas pats par sevi neiztēp konkrētu komersantu;

7.6. lietā nav ziņu par Lietuvas sabiedriskas institūcijas VIEŠOJI ĮSTAIGA „DEMOKRATIJOŠ PLĒTROS FONDAS” preču zīmes VALSTS (fig.) (pieteik. Nr. M-08-82) izmantošanu vai reklāmu Latvijā.

8. No iepriekšminētā izriet, ka apzīmējums VALSTS (fig.) neatbilst preču zīmei izvirzāmām prasī-

bām un ar tā palīdzību nevar atšķirt viena komersanta preces no citu komersantu precēm. Ievērojot šos apsvērumus, nav juridiski pamatota iemesla tam, lai tiesības lietot šāda rakstura apzīmējumu būtu tikai vienai personai vai, citiem vārdiem sakot, ka personai būtu tiesības attiecīgajā jomā aizliegt citiem lietot šo vai tam tuvu apzīmējumu. Ir pietiekams pamats uzskatīt, ka attiecīgajā komercdarbības jomā citiem tirgus dalībniekiem - valsts uzņēmumiem un iestādēm - ir objektīva nepieciešamība lietot šādu apzīmējumu, tādēļ tam ir jābūt brīvam vispārējai lietošanai. Tāpat nav pieļaujama situācija, ka uz to tiek iegūtas izņēmuma tiesības preču zīmes reģistrācijas ceļā.

Tāpat Patentu valdes lēmuma atsaukšanās uz LPZ 6. panta pirmās daļas 2. punkta noteikumiem ir pamatota.

9. ApP piekrīt arī tam Patentu valdes lēmumā minētajam argumentam, ka reģistrācijai pieteiktais apzīmējums var maldināt patērētājus par attiecīgo preču izcelsmi:

9.1. kā jau minēts iepriekš, apzīmējumu „valsts sektors” ekonomikā izmanto kā norādi uz veselu tautsaimniecības daļu - valsts iestādēm un uzņēmumiem, ieskaitot uzņēmējdarbības ar valsts kapitāla daļu 50% un vairāk;

9.2. preču zīmes VALSTS (fig.) pieteicējs ir Lietuvas sabiedriskā institūcija (lietuviski - VIEŠOJI ĮSTAIGA) „DEMOKRATIJOŠ PLĒTROS FONDAS”. No pieteicēja nosaukuma var nojaust, ka tas varētu būt arī publisko tiesību subjekts, tomēr drīzāk tā ir sabiedriskā organizācija vai fonds, nevis valsts iestāde vai uzņēmums. Tāpat, šādai institūcijai savu preču markēšanai izmantojot apzīmējumu „valsts”, patērētāji tiks maldināti par attiecīgo preču izcelsmi;

9.3. Komerclikuma 29. panta piektā daļa nosaka, ka firmā nedrīkst ietvert vārdu „valsts” vai „pašvaldība”. Var piekrist apelācijas iesniedzējam, ka šie noteikumi, interpretējot tos burtiski, neattiecas uz preču zīmju jomu. Tomēr firmu un preču zīmju funkcijas ir samērā līdzīgas - viena identificē uzņēmumu, otra - konkrēta uzņēmuma preces, pie tam pietiekami bieži firmas un preču zīmes pārklājas, proti, firma ir arī uzņēmuma preču zīme.

Kā norāda apelācijas iesniedzējs, likumdevēja mērķis, izstrādājot šo Komerclikuma normu, bija novērst sabiedrības maldinājumu, t.i., neļaut komersantiem izvēlēties uzņēmējdarbības nosaukumu, kurš ir uztverams kā publisko tiesību subjekta nosaukums. Apelācijas iesniedzējs arī norāda, ka nedz Komerclikums, nedz kāds cits normatīvais akts neaizliedz vārda „valsts” izmantošanu komercdarbībā, tai skaitā preču zīmēs, ja vien tas nemaldina sabiedrību. Tomēr šajā gadījumā ApP uzskata, ka vārda „valsts” lietošana saistībā ar reģistrācijai pieteiktajām precēm radīs patērētājiem maldinošu priekšstatu par preču ražotāja piederību valsts sektoram, tāpat maldinās patērētāju

par attiecīgo preču izcelsmi.

10. Kas attiecas uz Patentu valdes lēmumā minēto atsauci uz LPZ 6. panta pirmās daļas 6. punkta noteikumiem, ApP uzskata, ka tikai valstij pieder suverenitāte rīkoties ar jēdzienu „valsts”. Vārda „valsts” lietošana uz tādas institūcijas vārda, kas nav valsts iestāde vai uzņēmums, neatbilst labai publiskai kārtībai. Līdz ar to par pamatotu jāuzskata arī Patentu valdes lēmumā minētā atsauce uz LPZ 6. panta pirmās daļas 6. punktu.

11. Šai lietā nav ņemams vērā apelācijas iesniedzēja arguments, ka Lietuvā un Igaunijā ir reģistrētas analogas kombinētas preču zīmes, bet kā Kopienas preču zīmes ir reģistrētas jēdzieniski identiskas vārdiskas preču zīmes. Katrā konkrētajā gadījumā var pastāvēt savi iemesli, kādēļ attiecīgais apzīmējums ir vai nav ticis reģistrēts kā preču zīme.

12. Līdz ar to, apsverot visus izskatāmās apelācijas lietas apstākļus kopumā, ApP secina, ka Patentu valdes lēmuma atsaukšanās uz LPZ 6. panta pirmās daļas 2., 6. un 7. punkta noteikumiem ir pamatota, tāpat apelācija noraidāma un preču zīme VALSTS (fig.) (pieteik. Nr. M-08-82) atzīstama par neregistrējamu Latvijā.

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

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

Tālāk ir paskaidroti Starptautisko standartu numerācijas (INID) kodi.

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

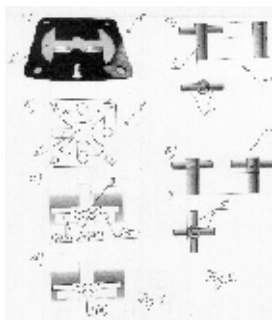
- (94) Papildu aizsardzības sertifikāta darbības termiņš.  
Duration of the SPC.
- (95) Produkta nosaukums patentā.  
Name of product in the basic patent.
- (96) Patentieteikuma numurs, pieteikuma datums.  
Number and date of patent application.
- (97) Patenta numurs, patenta publikācijas datums.  
Number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

## Izgdrojumu pieteikumu publikācijas

### A sekcija

- (51) **A47B95/00** (11) **14316 A**  
(21) P-11-17 (22) 11.02.2011  
(41) 20.04.2011  
(71) Bruno MELLIS; Biķernieku iela 22, Rīga LV-1006, LV  
(72) Bruno MELLIS (LV)  
(54) **DETAĻU SLĒGSAVIENOJUMA VEIDOŠANAS IERĪCE, TĀ VEIDOŠANAS PAŅĒMIENS UN PIELIETOJUMI**  
**WORK TOOL TO MAKE PARTS LOCK JOINT, TECHNIQUE AND APPLICATION OF LOCK JOINING**  
(57) Izgdrojums attiecas uz celtniecības un galdniecības izstrādājumu izgatavošanu, tostarp uz mēbeļu un rotālietu ražošanu un minēto izstrādājumu montāžas un demontāžas ierīcēm un paņēmieniem. Piedāvātais divu detaļu (stieņa ar stieni un/vai stieņa ar plāksni) savienojums ir izveidots no sekojošiem konstruktīviem furnitūras elementiem (skat. Fig. 1 un Fig. 2): profilētas atspērplāksnes (1' vai 1") ar lineāru vai krustveida izgriezumu (attiecīgi 2' un 2") un atbilstoša montāžas elementa (3' vai 3"), kuru veido stieņveida elements (4) ar tā vienā galā izveidotiem diviem vai četriem, perpendikulāri pret tā asi vēršiem, pirkstiem (5' vai 5"). Vienkāršākā gadījumā krustveida izgriezumā (2") var ievietot arī montāžas elementu (3'), kuru veido stieņveida elements (4) ar tā vienā galā izveidotiem tikai diviem pirkstiem (5'). Pie kam tapveida elementa (3' vai 3") izmēri ir tā salāgoti ar atspērplāksnes (1' vai 1") izgriezuma (2' vai 2") izmēriem, lai minēto montāžas elementu (3' vai 3") varētu brīvi ievietot atspērplāksnes izgriezumā un, to pagriežot ap savu asi par konstruktīvi definētu noteiktu leņķi, varētu nodrošināt pietiekami stingru pirkstu (5' vai 5") fiksāciju atspērplāksnes izvīrījumā (6) esošajās gropēs (7), pie kam minētā izvīrējuma (6) izliekums ir vērsts tā, ka minētā profilētā plāksne (1' vai 1") visos gadījumos kalpo kā plākšņveida atspere.

The invention refers to the construction and joiners parts production inter alia furniture and toys manufacturing, and tools and techniques for mentioned items assembling and disassembling. Two parts (rod to rod and/or rod to plate) connection is made of the following fitting structural elements (see Fig. 1 and Fig. 2): embossed spring plate (1' or 1") with straight or crucial slit (respectively 2' and 2") and corresponding mounting part (3' or 3"), composed of rod-shaped element (4) having two or four pins (5' or 5") arranged at one end orthogonally the rod axis. In the simplest case, mounting part (3') made of rod-shaped element (4), having only two pins (5') at the end, can also be inserted in the crucial slit (2"). At that, plug-type element (3' or 3") dimensions correspond with spring plate (1' or 1") or slit (2' or 2") dimensions, in such a way, that mentioned mounting part (3' or 3") being easily inserted in the spring plate slit and then turned to structurally defined angle around its axis, can ensure quite strong pin (5' or 5") fastening in extrusion (6) grooves (7) of the spring plate. At that mentioned extrusion (6) oriented in such a way that mentioned embossed plate (1' or 1") in all cases acts as plate spring.



(51) **A47J47/00** (11) **14317 A**  
**G01F11/10**

(21) P-09-165 (22) 06.10.2009

(41) 20.04.2011

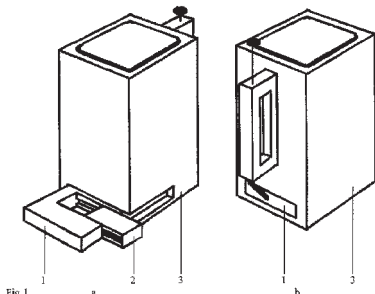
(71) Monika LENISE; Tērvetes iela 49-6, Jelgava LV-3001, LV;  
Neils MĪTNIEKS; Tērvetes iela 49-6, Jelgava LV-3001, LV

(72) Monika LENISE (LV),  
Neils MĪTNIEKS (LV)

(54) **BERAMO PĀRTIKAS PRODUKTU TRAUKS AR DOZATORU**  
**BULK FOOD CONTAINER WITH A DISPENSER**

(57) Piedāvātais trauks ar beramo pārtikas produktu dozatoru ir lietojams sadzīvē un sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumos tādu pārtikas produktu glabāšanai un ērtākai lietošanai, kurus galvenokārt lieto noteiktās porcijās, piemēram, kafija un cukurs. Porcijas lielumu ir iespējams noteiktās robežās regulēt atbilstoši tā brīža vajadzībām vai arī ir iespējams dozatoru iestatīt sadzīvē visbiežāk sastopamajos pierastajos tilpumos, piemēram, tējkarotes lieluma porcija. Šajā gadījumā dozators var tikt darbināts atkārtoti, lai panāktu vēlāmā produkta daudzuma iebēršanu. Izstrādājums sastāv no kārbas produkta glabāšanai, rotācijas vai taisnvirziena kustībā izbīdāmas detaļas ar atveri un sviru mehānismu, kas nodrošina kustības pārvadi uz kustīgo detaļu un tās atgriešanu iepriekšējā stāvoklī.

There is offered a container with a dispenser of bulk food, and it can be used in everyday life and catering facilities for food storage in order to ease use of food primarily used in certain portions, such as coffee and sugar. The size of portions to be dispensed can be adjusted within certain limits, according to current needs. The dispenser can be set in the most accustomed volumes, such as a teaspoon amount. In this case dispenser can be operated again in order to achieve the desired quantity of the product. The offered bulk food container comprises a box storage, a unit that is extensible by rotary or reciprocating motion and is provided with an aperture, and the lever mechanism that ensures the transmission of motion to the moving parts of dispenser and their return to baseline.



(51) **A61L2/18** (11) **14318 A**

(21) P-10-179 (22) 21.12.2010

(41) 20.04.2011

(71) Sergejs MATASOVŠ; Raņķa dambis 7 k-1 - 55, Rīga LV-1048, LV

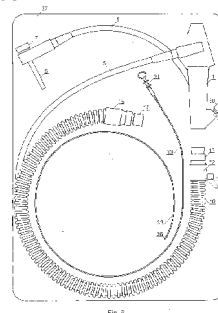
(72) Sergejs MATASOVŠ (LV)

(54) **ASEPTISKS PAŅĒMIENS LOKANA ENDOSKOPA AUGSTA LĪMEŅA DEZINFEKCIJAI, GLABĀŠANAI UN TRANSPORTĒŠANAI UN IERĪCE PAŅĒMIENA REALIZĀCIJAI**

**ASEPTIC METHOD OF HIGH-LEVEL DESINFECTATION, STORAGE AND TRANSPORTATION OF FLEXIBLE ENDOSCOPE AND DEVICE FOR REALISATION OF METHOD**

(57) Izgudrojuma mērķis ir lokanu endoskopu, konkrētāk - vienkanāla, bezvārstuļa endoskopu (skat. Fig. 6 un 7) ar vienreizējas lietošanas komplektu, kas savieno ievadāmo kanālu ar spiediena avotiem, otrējas inficēšanās draudu izslēgšana. Izgudrojuma tehniskais uzdevums ir ķēdes „mašīna - skapis - konteiners” aizstāšana ar vienu ierīci, kas atļauj tā sterilizāciju. Izgudrojuma tehniskais rezultāts ir paņēmiens, kas ietver endoskopu klasiskās apstrādes 3 etapus un atšķiras ar to, ka puskritiskās zonas, konkrētāk - endoskopa ievadāmā daļa un kanāls, tiek pakļautas augsta līmeņa dezinfekcijai (ALD) atsevišķā tvertnē, kura pēc tam tiek hermetizēta, nodrošinot satura glabāšanu un transportēšanu ALD stāvoklī. Minētā tvertne var būt izgatavota, piemēram, no silikona gofrētas caurules veidā. Paņēmiens ietver endoskopiska instrumenta sterilizāciju kopā ar silikona caurulīti, kura hermetizē tās ievadāmo daļu. Tas nodrošina instrumenta turpmāku glabāšanu un transportēšanu darba stāvoklī. Fig. 8 ir attēlots ložements endoskopa un instrumenta transportēšanai gatavības stāvoklī darbam. Piedāvātais endoskopu apstrādes, glabāšanas un transportēšanas paņēmiens pacientu pasargā no infekcijas, personālam atvieglo darbu, medicīniskām iestādēm ļauj ievērojami ekonomēt līdzekļus.

Aim of invention is to exclude the threat of secondary infection of flexible endoscopes (Fig. 6 and 7), in particular - the single-channel, non-valve endoscope with a disposable complete, connecting the channel with the sources of pressure. A technical task of invention is to replace the chain machine-base unit-container by a single device, assuming its sterilization. Technical result of solving of this task is a method, comprising 3 stages of classic treatment of endoscopes, which differs in, that semicritical zones, in particular - the entered part and channel are exposed to high level disinfection in a separate capacity, which later is hermetized, providing storage and transportation of content in the state of high-level disinfection. A separate capacity could be made, for example, from silicon in the shape of corrugated tube. The method comprises sterilization of endoscopic instrument jointly with the silicone tube, which hermetizes its entered part. It will provide the further storage and transportation of instrument in a working condition. On the draft is presented a lodgement (Fig. 8) for transportation of endoscope and instrument in a state of readiness to work. The proposed method of treatment, storage and transportation of endoscopes provides: for the patients - infectious safety, for the personnel - facilitation of work, for medical institutions - considerable economy of funds.



(51) **A61L15/18** (11) **14319 A**

**A61L101/26**

(21) P-11-21 (22) 18.02.2011

(41) 20.04.2011

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

(72) Silvija KUKLE (LV),  
Jānis BARLOTI (LV),  
Svetlana VIHODCEVA (LV)

**(54) BIOCĪDS IEKAISUMU PĀRSĒJS  
BIOCIDAL BANDAGE FOR INFLAMMED WOUNDS**

(57) Izgdrojums attiecas uz antibakteriāliem un fungicīdiem pārsienamiem materiāliem un ir paredzēts ārējai izmantošanai iekaisumu, brūču, čūlu un sēnīšu infekciju ārstēšanai. Piedāvāto pārsēju var izgatavot no dažādiem tekstilmateriāliem, to pārklājot ar nanolīmeņa biezuma vara kārtiņu.

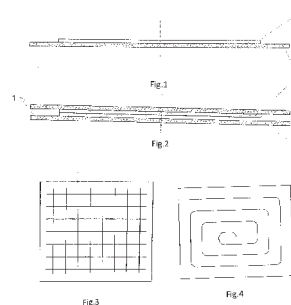
Invention belongs to antibacterial and fungicidal bandages and is intended for external use on inflamed, boiled (or furuncle) wounds, ulcers and fungally infected surfaces. The bandage can be produced from variety of textile materials and is coated with nano-level thickness layer of copper.

**A61L101/26 14319**

- (51) **A61N1/02** (11) **14320 A**  
 (21) P-11-28 (22) 03.03.2011  
 (41) 20.04.2011  
 (71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Viktors MIRONOVŠ (LV),  
 Aleksandrs POĻAKOVŠ (LV)  
 (54) **EKRĀNS AIZSARDZĪBAI PRET ELEKTROMAGNĒTISKO STAROJUMU  
SCREEN FOR PROTECTION AGAINST ELECTROMAGNETIC RADIATION**

(57) Izgdrojums attiecas uz ekoloģijas jomu, konkrēti - uz cilvēku un dzīvnieku aizsardzību pret elektromagnētiskā starojuma ietekmi. Ir piedāvāts ekrāns, kas izgatavots plates veidā ar pārklājumu no metāla pulvera, piemēram, uz dzelzs, alumīnija vai vara bāzes. Plate var būt izgatavota no papīra (tapetes, papes u.c.), kokmateriāla (finieris, kokskaidu plāksne u.c.) vai no plastmasas (polietilēns, putuplasts, porolons u.c.). Kā plati var izmantot arī gumiju. Plate var būt veidota ar plakānu, rievotu, viļņveidīgu, izliektu vai ieliektu virsmu. Pārklājumu uz plates var uzklāt kā vienu vienlaidu kārtu vai vairākās kārtās, kā arī pulvera plankumu veidā ar simetrisku vai asimetrisku to izvietošanu uz virsmas un joslu veidā, kas izvietotas uz plates pa riņķi vai spirāli. Tajā pašā laikā pulvera pārklājumu var veidot ar nevienādu biezumu šķērsgrīzumā un plates laukumā. Nelīdzenumu augstumu un soli nosaka elektromagnētiskā izstarojuma raksturlielumi. Atsevišķos gadījumos pārklājuma izcīņi var tikt veidoti slīpi no 30° līdz 90° leņķī pret plati. Ekrānu var veidot no divām platēm sendviča veidā, kurā plates atrodas ārpusē, bet pārklājums - iekšpusē uz katras plates, pie tam pārklājumi uz platēm var tikt izgatavoti no dažādu metālu pulveriem. Visos minētajos piemēros ekrāni var būt iezemēti.

The invention relates to ecology, in particular to human and animal protection against electromagnetic rays affection. It is offered a screen for protection against electromagnetic radiation which is performed in the form of a board with a cover from metal powder, for example, on the basis of iron, aluminium or copper. The board can be produced from paper (wallpaper, carton, etc.), wood-base material (plywood, wood clipboard, etc.) or from plastic material (polyethylene, foam plastic, foam rubber, etc.) Rubber can also be used as a board. In this case it will be used as an effect of electromagnetic ray reflection from powdered coating as well as an effect of these rays absorption by the rubber. The board can have a flat, corrugated, waved, with a convex or concave surface. The board surface coating can be applied as a continuous layer or as several layers as well as powder spots with symmetrical and asymmetrical location on the surface; in the form of strips applied on the board in the way of a circle or spiral. The powder coating can also be applied irregularly in its cross section and the board square. The electromagnetic ray's characteristics determinate the height and step of irregularities. In separate cases the cover protrusions can be inclined at the angle of 15 - 200 to the board. The shield can be performed from two boards as a sandwich where the boards are located outside but coating - inside of each board. The coating of the boards can be done from different metal powder materials. In all these cases the shields can be grounded.



- (51) **A61Q19/00** (11) **14321 A**  
 (21) P-09-158 (22) 21.09.2009  
 (41) 20.04.2011  
 (71) AKCIJU SABIEDRĪBA „DZINTARS”; Mālu iela 30, Rīga LV-1058, LV  
 (72) Ilja GERČIKOVŠ (LV),  
 Olga LANDO (LV)  
 (74) Valentīna SERGEJEVA; a/k 117, Rīga LV-1048, LV  
 (54) **KOSMĒTISKAIS LĪDZEKLIS KĀJU ĀDAS KOPŠANAI  
COSMETIC PREPARATION FOR TAKING CARE OF THE FEET SKIN**

(57) Piedāvātais izgdrojums attiecas uz kosmētiskajiem līdzekļiem kāju ādas kopšanai. Atkarībā no katras konkrētas kāju problēmas piedāvātais līdzeklis satur speciāli izstrādātu kompleksu no manukas eļļas, kakao sviesta, dietona un pantenola noteiktās attiecībās ar citām augu eļļām - jojobas eļļu vai makadāmijas eļļu, vai vīnogu kauliņu eļļu, vai sviesta koka eļļu, augu ekstraktiem no rindas: alvejas, ceļteku, zirgkastaņu, ozolu mizas, skuju, tīrumu kosas, smiltsērķšķu, kliņģerīšu, salvijas, kviešu dīglu, pelašķu, burvj-lazdas, piparmētras, žeņšeņa, ginka, guarānas, rozmarīna, jūras aļģu ekstrakti, un E, PP vitamīniem un B5 provitamīna, kā arī no tādiem aktīviem komponentiem kā kapsaicīns, kampars, lavandas vasks, titāna dioksīds. Komponenti ievadīti sastāvā noteiktās svara attiecībās.

The proposed invention relates to cosmetic preparations for feet skincare. Depending on the specific problems of feet skin the proposed product contains a set of specially developed components such as manuka oil, cocoa butter, panthenol and diethion in certain relationship with other plant oils - jojoba oil or macadamia oil, or grape seed oil, or butter tree oil and plant extracts from the series: aloe, plantain, horse chestnut, oak bark, pine needles, horsetail, sea-buckthorn, calendula, sage, wheat germs, yarrow, witch hazel, peppermint, ginseng, ginkgo, guarana, rosemary, seaweed extracts, and vitamins E, PP and pro-vitamin B5, as well as special extra components such as capsaicin, camphor, lavender wax, titanium dioxide. Components are brought into the composition in certain weight proportion.

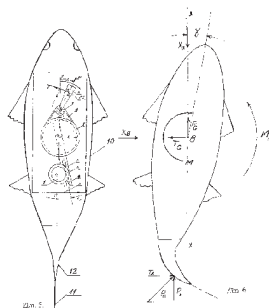
**B sekcija**

**B28B1/52 14325**

- (51) **B63H1/00** (11) **14322 A**  
 (21) P-11-24 (22) 25.02.2011  
 (41) 20.04.2011  
 (71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Semjons CIFANSKIS (LV),  
 Jānis VĪBA (LV),  
 Vladimirs JAKUŠEVIČS (LV)  
 (54) **ROBOTZĪVS VIBROKUSTINĀTĀJS  
VIBRATING ACTUATOR OF THE ROBOT-FISH**  
 (57) Izgdrojums attiecas uz hidrodinamiskajiem robotzivs spuras vibrokustinātājiem un to var izmantot zemūdens robotzivju, kuteru,

jahtu, zemūdeņu u.tml. konstrukciju veidošanai. Tā mērķis ir robotzivs funkcionēšanas drošuma, iegrimes dziļuma, peldēšanas ilguma un attāluma palielināšana, neizmantojot hermētisku mehāniskās kustības pārneses izvadu un tādējādi samazinot enerģijas zudumus berzes dēļ. Mērķis ir sasniegts, pielietojot virkni mehāniskās principu. Robotzivs vibrokustinātājs, kas sastāv no elektrodzinēja pievada, pārneses mehānisma - uz vārpstas uzspīlēta skriemeļa, kura zobs ir savienots ar kulisi, un spuras, raksturīgs ar to, ka uz kulises ir uzstādīts liela diametra zobrats tā, ka to rotācijas ass sakrīt. Zobsiksna veido pārneses savienojumu ar mazāko zobratu, kura griešanās ass atrodas uz līnijas, kas savieno dzinēja un kulises rotācijas ass, pie kam ar mazo zobratu tā rotācijas plaknē ir savienots uz priekšu izvērztais disbalanss tā, ka arī to rotācijas ass sakrīt, bet astes spura ir atdalīta no kulises un ir savienota ar korpusa aizmugures sašaurināto daļu, kura ir veidota elastīga un ir vibrokustinātāja sastāvdaļa. Tādējādi par astes spuru tiek izmantota korpusa aizmugures sašaurinātā elastīgā daļa.

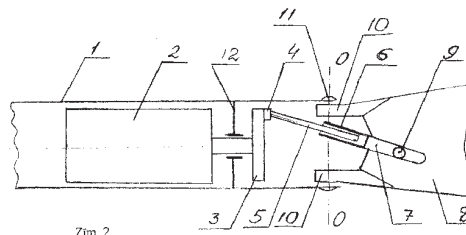
The invention concerns hydrodynamic fin vibrating actuator, and it can be used on robot-fishes, boats, yachts, submarines, etc. The invention purpose is increase of reliability of functioning the robot-fish, increase in depth of immersing, duration and range of swimming, an exception of losses of energy at a friction in a hermetically output in view of its absence. The specified purpose is reached by the vibrating actuator of the robot-fish, consisting of a drive in the form of the electric motor and the transfer mechanism in the form of a pulley, placed on a shaft of the engine connected by a tooth with a link. The fin particularly is characterized in that the gear wheel of the large diameter is arranged on the afore mentioned link in coincidence of their axes of rotation, and it is connected by a gear belt drive with a gear wheel of the smaller diameter which axis of rotation lays on a line connecting axes of rotation of the engine and a link. Besides, the small gear wheel in a plane of its rotation is connected with an unbalanced mass directed forward, so that their axes of rotation also are aligned. The tail fin is separated from a link and attached to a back narrowed part of the case which is implemented elastic and it is a compound detail vibrating the propeller. Thus as a tail fin is used the said narrowed part of the case.



pusei ir piestiprināts lodīšu šarnīrs (gultnis), kura iekšējais gredzens ir savienots ar vilcējstieņa vienu galu, bet otrs vilcējstieņa gals kustas pa cauruļveida detaļu, pārvietojoties ass virzienā ar rotācijas kustības iespēju. Cauruļveida detaļas galā ass virzienā ir piestiprināta dakša, kurā ir ievietota spura, kuras savienojums ar dakšu ir izveidots kā šarnīrs radiāla atbalsta gultņa veidā. Spura ar kronšteinu palīdzību ir piestiprināta korpusam ar šarnīriem, kas ir izveidoti kā radiāli atbalsta gultņi ar kopīgu griešanās asi attiecībā pret iekšējiem gultņu gredzeniem, bet radiālā atbalsta gultņa uzstādīšanas vieta atrodas aiz spuras griešanās ass.

The invention concerns hydrodynamic fin vibrating actuator, and it can be used on robot-fishes, boats, yachts, submarines, etc. Its purpose is the increase in speed of movement and efficiency of robot-fish by reduction of front resistance of the case. The specified purpose is reached by locating the electric motor axis horizontally that allows possibility to reduce external diameter of the case of robot-fish considerably. For transformation of rotary movement of the electric motor, provided with horizontally placed rotation axis, in oscillatory movement of a fin about its vertical axis, the following sequence of connection of the details is used possessing essential novelty:

on a pulley outer side, placed on an electric motor shaft, the spherical hinge (bearing) is fixed, which internal ring is connected to one end of the draught which second end enters in a tubular detail with possibility of axial moving and rotation. The plug, in which the fin is connected by the hinge in the form of radially persistent bearing, is coaxially attached to a bottom of a tubular detail. The fin is established in the case by means of arms, that are attached by hinges executed in the form of radially persistent bearings wherein the rotation axis of holders are in alignment with internal rings. The installation site of the radially persistent hinge is behind an axis of rotation of a fin.



## C sekcija

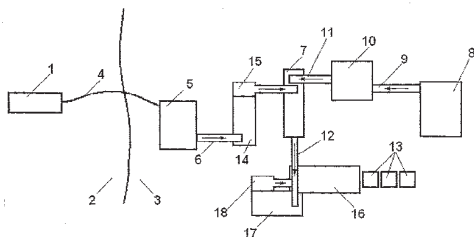
C02F11/00 14329

- (51) **B63H1/00** (11) **14323 A**  
 (21) P-11-27 (22) 03.03.2011  
 (41) 20.04.2011  
 (71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Semjons CIFANSKIS (LV),  
 Jānis VĪBA (LV),  
 Vladimirs JAKUŠEVIČS (LV)  
 (54) **HIDRODINAMISKAIS SPURAS VIBROKUSTINĀTĀJS**  
**HYDRODYNAMIC VIBRATING ACTUATOR OF FIN**  
 (57) Izgudrojums attiecas uz hidrodinamiskiem spuras vibrokustinātājiem un to var izmantot robotzivju, kuteru, jahtu, zemūdeņu u.c. konstrukciju izstrādei. Tā mērķis ir zivs-robotu kustības ātruma palielināšana un lietderības koeficienta palielināšana, samazinot korpusa frontālo pretestību. Mērķis ir sasniegts sekojoši: elektrodzinēja ass ir novietota horizontāli, kas dod iespēju ievērojami samazināt zivs-robotu korpusa ārējo diametru. Lai pārveidotu elektrodzinēja ar horizontālo griešanās asi rotācijas kustību spuras svārstību kustībā ap vertikālu asi, ir izmantota īpaša mehānisko detaļu savienojumu secība: skriemeļa, kurš atrodas uz elektrodzinēja vārpstas, ārējai

- (51) **C05F7/00** (11) **14324 A**  
**E21C50/00**  
 (21) P-10-116 (22) 03.08.2010  
 (41) 20.04.2011  
 (71) Vladimir DEMENTJEV; Jasmīnu iela 30, Mežāres, Babītes pag., Babītes nov. LV-2101, LV;  
 Andrejs MAKLAKOV; Rostokas iela 48-24, Rīga LV-1029, LV  
 (72) Vladimir DEMENTJEV (LV),  
 Andrejs MAKLAKOV (LV)  
 (54) **PAŅĒMIENS UN IERĪCE MĒSLOJOŠO MAISIĶUMU RAŽOŠANAI UZ SAPROPEĻA BĀZES**  
**METHOD AND DEVICE FOR PRODUCTION OF FERTILIZER MIXTURE ON THE BASIS OF SAPROPEL**  
 (57) Izgudrojums attiecas uz mēslošanas maisījumu iegūšanu uz sapropeļa bāzes, konkrētāk - uz sapropeļa mēslojumu maisījumu iegūšanu, izmantojot ezeru meliorācijas procesā iegūto sapropeli. Piedāvātais minētā mēslojuma ražošanas paņēmieni, kas ietver sapropeļa ar dabīgu mitrumu padevi uz uzkrāšanas bunkuru krastā, tā dozētu padevi uz maisītāju un samaisīšanu maisītājā ar sausu dabīgu adsorbentu (kūdras, koksnes vai zāles miltiem) noteiktā attiecībā, ir raksturīgs ar to, ka sapropelis ar dabīgu mitrumu pirms dozētas ievades maisītājā iepriekš tiek pakļauts

atūdeņošanai. Ierīce paņēmienu īstenošanai papildus ir aprīkota ar iepriekšējās atūdeņošanas ierīci 14 un atūdeņotā produkta dozatoru 15, pie kam minētais maisītājs ir aprīkots arī ar vienu vai vairākām dozēšanas ierīcēm, lai maisītājā dozēti ievadītu dažādas birstošas vai šķidrās piedevas.

The invention refers to production method of fertilizing mixtures based on putrid mud, more properly, to the production method of putrid mud fertilizing amendment. The production method of fertilizing mixtures of putrid mud, including feeding of naturally wet putrid mud to the accumulating bin, placed on the lake shore, its batch feeding to the mixer and mixing with chopped dry natural adsorbent (powdered peat, wood powder, grass meal) in definite proportion is proposed, characterised in that naturally wet putrid mud before butch dosing is first dehydrated. The device for the method realisation additionally provided with dehydrator 14 and dehydrated product butcher 15, at that the abovementioned mixer also provided with one or several batchers for different dry or liquid additives feeding in the mixing tank.



## E sekcija

E04B1/14 14325

(51) E04C5/00 (11) 14325 A

E04B1/14

B28B1/52

(21) P-11-40 (22) 15.03.2011

(41) 20.04.2011

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

(72) Videvuds-Ārijs LAPSA (LV),  
Andrejs KRASŅIKOVŠ (LV),  
Kārlis STRAULTS (LV)

(54) **FIBROBETONA ŠĶIEDRU ORIENTĀCIJAS TEHNOLOĢISKAIS PROCES**  
**TECHNOLOGICAL PROCESS FOR ORIENTATION OF FIBERS IN THE FIBERCONCRETE**

(57) Izgudrojums attiecas uz slodzi nesošām būvkonstrukcijām un to izgatavošanas un būvēšanas tehnoloģijām. Procesa būtība ir tāda, ka fibras saturošam betonam maisījumam divos savstarpēji pretējos virzienos vienlaicīgi virza cauri divus režģus, kas satur paralēlus stieņus, kuru savstarpējie attālumi pārsniedz atsevišķu fibru garumu, pie tam minētos režģus virza tā, lai viena režģa stieņi ietu cauri starp otra režģa stieņu spraugām. Orientācijas procesa laikā gan betona maisījumu, gan abus režģus var vibrināt. Orientācijas procesu beidz pēc abu režģu pārvietošanas spēku stabilizācijas.

The invention is related to the production technologies of building structural elements bearing the load. The subject of the process proposed is the following: in order to orient the fibres in the fiberconcrete mixture, two grids are slowly moved in the opposite directions through the fiberconcrete mixture, wherein the bars of the first grid are moved through the spaces between bars in the second grid (similarly aforementioned grids are two combs moving in the opposite directions). During the orientation process of fibres in the fiberconcrete mixture the grids can be subjected to the vibrations. The orientation process can be finished when holding forces of both grids during their motion have become stable.

E21C50/00 14324

## F sekcija

(51) F01N1/02 (11) 14326 A

(21) P-10-78 (22) 18.05.2010

(41) 20.04.2011

(71) Vladimirs JUDENKO; Ezermalas iela 2/2-43, Rīga LV-1006, LV;

Aleksandrs JEFIMIJS; Palangas iela 5-51, Rīga LV-1055, LV

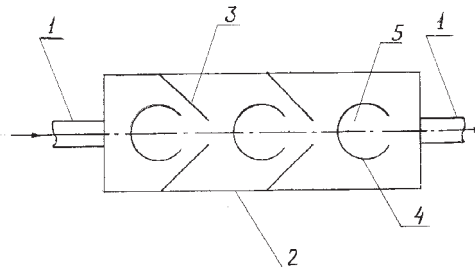
(72) Vladimirs JUDENKO (LV),

Aleksandrs JEFIMIJS (LV)

(54) **IEKŠDEDZES DZINĒJA TROKŠŅU SLĀPĒTĀJS**  
**MUFFLER FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINE**

(57) Izgudrojums attiecas uz mašīnbūvi, konkrēti - uz automobiļu iekšdedzes dzinēju trokšņu slāpētājiem. Tā mērķis ir ražošanas tehnoloģijas uzlabošana, trokšņu slāpēšanas efektivitātes paaugstināšana plašā frekvenču diapazonā un gāzes ieplūdes dinamiskās pretestības samazināšana. Izvirzītais mērķis tiek sasniegts tādējādi, ka zināmajā ierīcē, kas satur simetrisku attiecībā pret garenasi kārbveida izplūdes kameru 2, savienotu ar ieplūdes un izplūdes īscaurulēm 1, starpsienas sānu vadīklas 3 un atdalošās starpsienas 4 saskaņā ar izgudrojumu ir izgatavotas vienādas un ar vienādu slīpuma leņķi pret izplūdes īscauruli. Atdalošās starpsienas arī ir vienādas un ir uzstādītas secīgi pirms sānu šķērssienu, bet viena ir uzstādīta pirms ieplūdes īscaurules, pie tam atdalošās starpsienas ir izpildītas dobu cilindru veidā, kuros ir izdarīti simetriski griezumumi, izvietoti izplūdes īscaurules pusē. Fig. 1 piedāvātais trokšņu slāpētājs ir attēlots virsskatā un sastāv no ieplūdes un izplūdes īscaurulēm 1, korpusa 2, taisnstūrveida sānu starpsienu vadīklām 3 un atdalošās cilindriskas starpsienas ar nogriezumiem 4 uz izplūdes īscaurules pusi.

The present invention relates to the mechanical engineering, particularly to the mufflers for internal combustion engine used in vehicles and other machines requiring the same power output level. Its aim is improvement of manufacturability and noise reduction over a wide frequency range, as well as decrease of backpressure of the system. The device offered consists of a symmetrical exhaust chamber 2 connected with it inlet and exhaust branches 1, side rails of angle plates 3 and separating plates 4. According to the invention, the second side rail plates are angled and are of the same length as the first ones. The separating plates are located by one both between the pairs of angle plates and the inlet branch and a pair of side rails, as well as between exhaust branch and other pair of angle plates. Separating walls are made in the form of hollow cylinders provided with cuts that are guided at the exhaust branch. Fig. 1 shows the top view of muffler's internal design with a longitudinal section along the center line of symmetry, and it contains inlet and exhaust branches 1, exhaust chamber body 2, side rectangular rail plates 3 and separating plates 4 in the form of cylinders with cuts guided at the exhaust branch.



(51) F03D3/00 (11) 14327 A

(21) P-09-171 (22) 13.10.2009

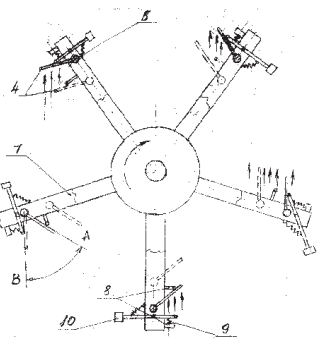
(41) 20.04.2011

(71) Kārlis FREIMANIS; Zvaigžņu iela 3, Līgatne LV-4110, LV

(72) Kārlis FREIMANIS (LV)

(54) **VĒJA UN ŪDENS DZINĒJS AR VERTIKĀLU SPĀRNURATA ROTĀCIJAS ASI**  
**WING AND WATER ENGINE WITH VERTICAL ROTATION AXIS OF IMPELLER**

(57) Izgudrojuma objekts ir vēja vai ūdens dzinēja spārnurats, kura trīs varianti parādīti 1., 3. un 5. zīm. un kurš satur spēka elementus plakanu spāņu veidā, kas nostiprināti uz vairākām režģveida balstkonstrukcijām un veido vienotā veselumā vēja vai ūdens dzinēja rotoru ar vertikālu rotācijas asi, pie kam minētās balstkonstrukcijas, vislabāk trīs līdz sešas, ir vienmērīgi izvietotas pa rotora aploci un katrā no tām ar pagriešanās iespēju ap savu asi divos variantos (vienā - paralēli spārnurata asij, otrā - perpendikulāri spārnurata asij) ir nostiprināts vismaz viens spārnis, labāk divu vai trīs spāņu bloks, kas vēja vai ūdens spiediena rezultātā pagriežas attiecīgajā stāvoklī. Bez tam piedāvāti vējdzinēja un ūdens dzinēja ar vertikālu rotācijas asi vairāki realizācijas varianti, kas parādīti 2., 4. un 6. zīm.



(51) **F03D3/00** (11) **14328 A**

(21) P-10-72 (22) 10.05.2010

(41) 20.04.2011

(71) ELECTRIC RHINO RUN, SIA; Inženieru iela 101A, Ventspils LV-3601, LV

(72) Ilgvars ĀBOLS (LV),  
Imants DIRBA (LV),  
Raimonds TRUMSIŅŠ (LV)

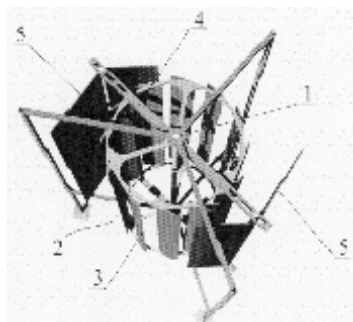
(74) Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL, Intelektuālā īpašuma aģentūra; Raiņa bulvāris 19, Rīga LV-1159, LV

(54) **VERTIKĀLAS ROTĀCIJAS ASS VĒJA TURBĪNA**  
**WIND TURBINE WITH VERTICAL AXIS OF ROTATION**

(57) Izgudrojums attiecas uz enerģētiku, konkrēti - uz vertikālas ass vēja turbīnām, kuras var pielietot vēja enerģijas pārveidošanai citos enerģijas veidos. Ir piedāvāta vertikālas rotācijas ass vēja turbīna, kas satur vertikāli novietotu rotācijas asi (1), uz ass (1) uzstādītu rotoru (2), kurš ietver lāpstīņas (3), kuras ir piemērotas vēja plūsmas uztveršanai, un vēja novirzītāju (4), kas piemērots vēja plūsmas pretspiediena uz rotoru (2) bloķēšanai. Iekārta ir raksturīga ar to, ka: vēja novirzītājs (4) ietver divus savstarpēji savienotus un simetriski pret rotācijas asi (1) uzstādītus profilelementus (5) stūreņa, lokveida profila vai plākšņu formā, kas ir savienotas stūreņa formā. Minētie profilelementi (5) ir uzstādīti tā, lai varētu nodrošināt vēja novirzītāja (4) neatkarīgu rotāciju ap asi (1), ar stūreņu iekšpusi ir vērsti pret rotācijas asi (1) un ietver divas izliektas plaknes (F) ir vienāds ar 0,6 daļām no rotora (2) diametra (D). Piedāvātā iekārta ļauj samazināt vertikālas ass vēja turbīnas ražošanas un ekspluatācijas izmaksas, kā arī palielināt iekārtas efektivitāti, nodrošinot maksimāli efektīvu vēja plūsmas notveršanu katrā brīdī un no jebkura virziena.

The invention relates to power engineering and wind turbine industry, particularly to vertical axis wind turbines, which can be used for conversion of wind energy into other energy forms. The vertical axis wind turbine, containing a vertical axis of rotation (1),

a rotor (2) on the axis (1), the rotor (2) comprising blades (3), which are suitable for capturing the wind flow and wind deflector (4), suitable for blocking wind flow pressure on the rotor (2). The device is characterized in that the wind deflector (4) comprises two interconnected and symmetrical to the axis (1) angle or circular profile elements (5), or plates, which are connected to form angles, which are installed to ensure the ability of independent from the rotor (2) rotation around the axis (1) of the wind deflector (4); the inner side of the elements (5) is facing the axis (1) and includes two vertical planes (inclined plane parts): first and second, wherein, the first planes are directed opposite to move in one direction while rotating the wind deflector (4), hereto the angle (c) of the first plane in relation to radius of the rotor (2) is in the range of 40 - 60°, but the angle (b) of the second plane in relation to radius of the rotor (2) is in the range of 70 - 90°, the second plate width (F) is equal to 0.6 of rotor's (2) diameter (D). The proposed device allows reducing production and operating costs of the vertical axis wind turbine, as well as increasing its efficiency, ensuring the most efficient wind flow capture at any moment and from any direction.



(51) **F24H1/18** (11) **14329 A**  
**C02F11/00**

(21) P-09-172 (22) 14.10.2009

(41) 20.04.2011

(71) Jānis KUDUMS; Filozofu iela 11-1, Jelgava LV-3001, LV

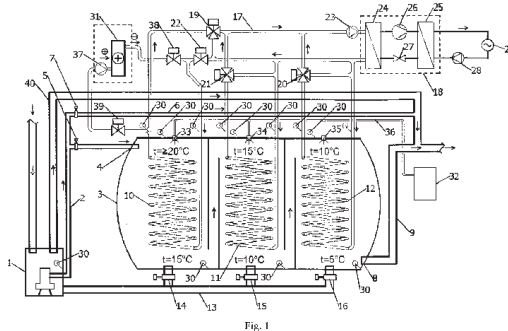
(72) Jānis KUDUMS (LV)

(74) Jevgeņijs FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra; Raiņa bulv., 19, Rīga LV-1159, LV

(54) **FEKĀLĀ UN SADZĪVES KANALIZĀCIJAS NOTEKŪDEŅU SILTUMA REKUPERĀCIJAS IEKĀRTA**  
**FAECAL DOMESTIC SEWAGE-UTILIZATION HEAT RECOVERY PLANT**

(57) Izgudrojums attiecas uz siltumenerģētiku, konkrēti - uz apkures un karstā ūdens apgādes iekārtām, kurās par zema potenciāla siltuma avotu tiek izmantots sadzīves kanalizācijas tīkla notekūdeņu, kas satur arī fekālijas, siltums. Ir piedāvāta minēto notekūdeņu siltuma rekuperācijas iekārta, kas ļauj izvēlēties noteiktu atdzesēšanas temperatūras režīmus, rekuperatora tvertnēs (nodalījumos) nodrošinot tādu darba vielas temperatūru, kura neļauj ātri veidoties aplikumam uz siltummaiņu kontūriem un kavēt siltumapmaiņas procesu. Vienlaicīgi iekārtas siltumapmaiņas sistēma ļauj regulēt siltuma rekuperācijas jaudu un nodrošināt pilnīgāku siltuma atgūšanu no kanalizācijas notekūdeņiem. Ir piedāvāts arī paņēmieni siltuma atgūšanai no minētajiem notekūdeņiem, kurš ietver: notekūdeņos esošu rupju frakciju sasmalcināšanu un pēc tam notekūdeņu ievadīšanu rekuperatora pirmās tvertnes augšdaļā ar sekojošo notekūdeņu novirzīšanu caur visām rekuperatora tvertnēm kanalizācijas tīklā, pie tam: notekūdeņi tiek novirzīti no vienas tvertnes apakšdaļas uz nākošās tvertnes augšdaļu; tiek nodrošināta darba vielas kontrolējama cirkulācija siltummaiņu kontūros, kuri ir uzstādīti katrs savā rekuperatora tvertnē un ir savienoti ar siltumsūkni; ir nodrošināta iespēja rekuperatorā ietilpušos notekūdeņus atdzesēt, vēlams pakāpeniski, līdz no siltuma rekuperatora izplūstošo notekūdeņu iepriekš noteiktai minimālai temperatūrai, nodrošinot darba vielas cirkulāciju minētajos siltummaiņu kontūros tā, lai minēto siltummaiņu kontūru ārējās virsmas temperatūra nekļūtu zemāka par 0°C.





## G sekcija

(51) **G01D4/00** (11) **14330 A**

(21) P-09-162 (22) 29.09.2009

(41) 20.04.2011

(71) Vladimirs VOROHOBVS; Lokomotīves iela 46-36, Rīga LV-1057, LV

(72) Vladimirs VOROHOBVS (LV)

(54) **PLOMBA SKAITĪTĀJU AIZSARDZĪBAI, KURA IR JUTĪGA PRET MAGNĒTISKO LAUKU LEAD THAT IS SUSCEPTIBLE TO MAGNETIC FIELD FOR PROTECTION OF COUNTERS**

(57) Izgudrojuma objekts ir plomba, kura var fiksēt mēģinājumu ar magnēta palīdzību nelegāli aizkavēt jau uzstādītā gāzes vai ūdens skaitītāja darbību. Pietuvinot plombai magnētu, tā magnētiskais lauks var nenovēršami izjaukt plombas iekšējo struktūru. Precīzāk, tiek izjaukta kārtība, kurā bija saķēdēti mazie magnētiņi plombas korpusa iekšienē. Plombas korpusi ir maza hermētiska kamera ar caurspīdīgu lodziņu, kurā magnēti nav nostiprināti, bet ir savstarpēji saistīti ar saviem magnētiskajiem laukiem tādā kārtībā, ka to magnetizācija ir vērsta pretējos virzienos. Ārējais magnētiskais lauks padara tos vienā virzienā vērstus, tādējādi neatgriezeniski mainot to izvietojuma kārtību. Šī plomba ir atsevišķs izstrādājums un ir domāta ārējai piestiprināšanai pie jebkura uzstādītā skaitītāja.

**G01F11/10 14317**

(51) **G01N22/00** (11) **14331 A**

**G01N33/00**

(21) P-09-169 (22) 13.10.2009

(41) 20.04.2011

(71) Jurijs KOŠEĻEVS; Dunties iela 28 dz.116, Rīga LV-1005, LV

(72) Jurijs KOŠEĻEVS (LV)

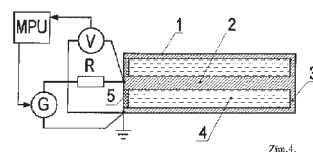
(54) **METODE UN IERĪCE MITRUMSATURA NOTEIKŠANAI ŠĶIDRĀS, GĀZVEIDA UN DAUDZFĀZU MATERIĀLOS PĒC TO ABSORBCIJAS KOEFICIENTA UN DIELEKTRISKĀS CAURLAIDĪBAS**

**METHOD AND DEVICE FOR DETERMINATION OF MOISTURE CONTENT OF LIQUID, GASEOUS AND MULTIPHASE MATERIALS BY MEASURING OF ABSORPTION FACTOR AND DIELECTRIC PERMITTIVITY**

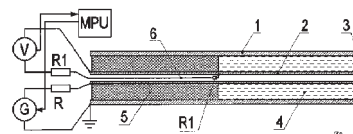
(57) Piedāvāta metode un iekārta mitrumsatura noteikšanai šķidrās, gāzveida un daudzfāzu vielās pēc to absorbcijas koeficienta un dielektriskās caurlaidības, kas izmērīta ar stāvviļņa režīmā strādājošu un pilnīgi piepildītu ar pārbaudāmo vielu koaksiālo pārvades līniju, pie kam signāls no generatora un mērīšanas shēmas ir pieslēgti vienā tās galā. Lai samazinātu statiskās vadāmības ietekmi, mērījumus veic frekvenču diapazonā no 800 līdz 5000 MHz, bet, lai samazinātu ieejas ķēžu ietekmi, mērījumus veic pie frekvencēm ar mazāko līnijas ieejas pretestību. Lai paplašinātu diapazonu un samazinātu pārbaudāmās vielas parametru ietekmi, mitruma saturu nosaka gan pēc absorbcijas koeficienta, gan dielektriskās konstantes, mērījumus izdarot pie dažādām līnijas

rezonanses frekvencēm. Iekārta var būt kā daļa no īsslēgtas vai vaļējas līnijas, kā arī var būt izgatavota iegremdējamas zondes veidā mērījumu veikšanai cauruļvados vai rezervuāros. Metodi un iekārtu lieto, piemēram, ūdens saturu kontrolei bezūdens tehnoloģiskajos šķidrums, lai mērītu ūdens saturu jēlnaftā un naftasgāzes kondensātā, kā arī lai izmērītu brīvā ūdens saturu piesātinātā ūdens tvaikā. Metodi un iekārtu var lietot, lai izmērītu polāras vielas saturu nepolārā šķīdinātājā, piemēram, etilspirta daudzumu benzolā. Iekārta blokhēma saskaņā ar 1. un 5. pretenziju attiecīgi ir parādīta 4. zīm. un 5. zīm.

The invention pertains to method and device for determining the moisture content of liquids, gases and multiphase materials by their absorption coefficient and dielectric constant, which are measured by operating in a mode of standing waves coaxial transmission line completely filled with the test substance. The signal generator and a measuring circuit are connected to one of its ends. In order to reduce the influence of the static conductivity, measurements are made at frequencies from 800 to 5000 MHz. For reducing the influence of the input circuits measurements are made at frequencies of minimum input impedance of line. In order to improve the range and reduce the influence of the parameters of the test substance, determination of humidity is determined both by the absorption coefficient and by the dielectric constant which are measured at several resonant frequencies of the line. The device can be made as a cut of short-circuited line or open at the end one, and can also be designed as a submersible probe for measurements in the pipe or tank. Method and device offered are used, particularly in the technology of controlling water content in non-aqueous process fluids for the measurement a value of free water in the crude oil and gas condensate, as well as for the measurement of the value of free water in the saturated water steam. Method and device can also be used for the measurement of the value of polar substances in nonpolar solvents, for example, a solution of ethyl alcohol in benzene. Flow chart of device in conformity with claim 1 and 5 is shown in Fig. 4 and 5, accordingly.



Zīm. 4.



Zīm. 5.

**G01N33/00 14331**

**G01R 27/20 14333**

(51) **G05F1/70** (11) **14332 A**

**H02J3/00**

**H02J13/00**

(21) P-11-25 (22) 28.02.2011

(41) 20.04.2011

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

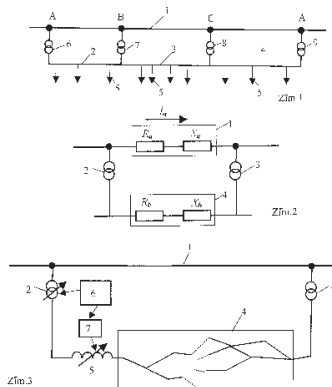
(72) Josifs SURVILO (LV)

(54) **AUGSTSPRIEGUMA TĪKLU REGULATORS HIGH VOLTAGE NETWORK REGULATOR**

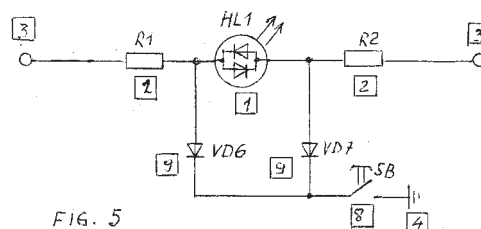
(57) Izgudrojums attiecas uz augstsprieguma tīkliem. Tīklu veido pārvades līnija, pie kuras attālinātiem punktiem ir pieslēgti pazeminošie transformatori (autotransformatori) ar sprieguma regulēšanu zem slodzes. Pie transformatoru sekundārajiem tīniem ir pieslēgts slēgta tipa zemāka sprieguma tīkls. Lai novērstu jaudas zudumus zemākā sprieguma tīklā no izlīdzinošās strāvas, kura rodas no pārvades līnijas sprieguma krituma starp transformatoru pievienošanas punktiem, zemākā spriegumā tīkls ir pieslēgts pie viena transformatora caur reaktoru ar maināmu induktivitāti. Šo induktivitāti maina izpildierīce, kuru atkarībā no sprieguma krituma šķērskomponentes

vada regulējošā iekārta. Regulējošās iekārtas otrā izeja ir pieslēgta pie transformatora regulēšanas zem slodzes izpildierīces ar mērķi kompensēt sprieguma krituma garenkomponenti.

The invention relates to high voltage networks (Fig. 1) that is formed by a transmission line, to spaced points of which the step-down transformers (autotransformers) are connected with voltage regulation by on-load tap changer. A closed network of lower voltage is connected to secondary winding of said transformers. To avoid power loss from the equalizing current, which appears as a result of voltage drop across transmission line between connection points of the transformers, the lower voltage network is connected to one of transformers through the reactor with variable reactance. This reactance is changed by the drive which is controlled by regulating device depending on the magnitude of cross component of voltage drop on transmission line. The second output of the regulating device is connected to the drive of transformer on-load tap changer in order to eliminate longitudinal voltage drop component.



of correctness of phase wires' connections. The technical result is reached by additional third electric branch, which consists of series-connected light emitting diode 6 and the diode 5. The third electric branch by one end is connected to the middle point of two other electric circuits, and other its end is connected to earthing contact 4. The light-emitting diode 6 is back connected to the first two light-emitting diodes 1 contained as light indicators both in the first and second electric circuits. The variant of the device that is shown in Fig.5 is characterized in that for control of earthing availability it is necessary to press the button 8, and the current passes in a earthing chain only at the moment of button pressing.

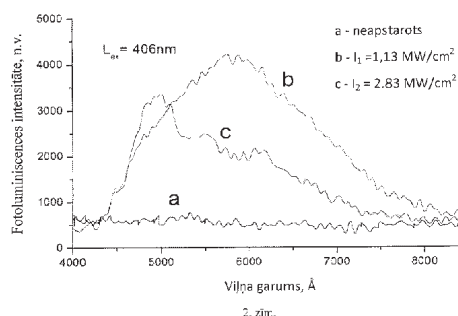


H01L21/02 14334 H01L31/04

- (51) H01L31/04 (11) 14334 A  
H01L21/02  
H01L31/18  
(21) P-11-33 (22) 09.03.2011  
(41) 20.04.2011  
(71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
(72) Artūrs MEDVIDS (LV),  
Pāvels ONUFRIJEVS (LV),  
Edvīns DAUKŠTA (LV),  
Igor DMYTRUK (UA),  
Irina PUNDYK (UA)  
(54) SAULES ELEMENTU VEIDOŠANAS PAŅĒMIENS  
FORMATION METHOD OF SOLAR ELEMENTS

(57) Izgdrojums attiecas uz jaunu tehnoloģiju pusvadītāju ierīču izgatavošanai, kas, piemēram, var tikt izmantota arī saules elementu izgatavošanai, un balstās uz kvantu ierobežojuma efektu pusvadītāju nanostrukturās. Jaunās tehnoloģijas pamatā ir pusvadītāju materiālu apstrāde ar jaudīgu lāzera starojumu. Apstrādes rezultātā tiek iegūtas nanostrukturālas p-n pārejas pusvadītājā. Unikālo nanostrukturālas īpašību un konusveida formas dēļ parādās mainīgs pusvadītāja aizliegtās zonas platumus, kas būtiski palielina saules elementa efektivitāti. Zīm. 2 ir parādīti ITO/p-Si struktūras FL spektri pirms un pēc apstrādes ar Nd:YAG lāzeru.

The invention is related to new technology for production of semiconductor devices, such as solar cells, based on quantum confinement effect in nanostructure of semiconductors. The new technology is based on processing of semiconductor materials by powerful laser radiation. As a result of processing lot of nanostructured p-n junctions is formed. Unique nanostructure properties and conical shape of structural elements give a possibility to form the semiconductor with graded band gap structure, which significantly increases the efficiency of solar cells.



## H sekcija

- (51) H01H 9/00 (11) 14333 A  
G01R 27/20  
(21) P-09-212 (22) 01.12.2009  
(41) 20.04.2011  
(71) Savelijs KOĻESŅIKOVŠ; Balvu iela 3-52, Rīga LV-1003, LV  
(72) Savelijs KOĻESŅIKOVŠ (LV)  
(54) IERĪCE ZEMĒJUMA ESAMĪBAS KONTROLEI ROZETĒ  
DEVICE FOR CONTROL OF EARTHING AVAILABILITY  
IN SOCKET

(57) Ierīce ir izmantojama 220V/50Hz tīklos elektroierīču drošai ekspluatācijai. Tā papildus nodrošina nulles vada esamības kontroli un fāzes vada pareizas pievienošanas kontroli. Ierīce signalizē, pie kurām rozetes spailēm ir pievienota fāze. Ierīce satur divas elektriskās ķēdes, kuru vieni gali ir savienoti kopā, bet otrie gali attiecīgi ir savienoti ar kontaktdakšas spailēm 3. Katra minētā ķēde satur gaismas indikatoru 1 un rezistoru 2. Gaismas indikatori ir izveidoti kā gaismas diodes un ir savienoti virknē pretēji viens otram. Minēto ierīces tehnisko efektu nodrošina trešā elektriskā ķēde, kas sastāv no virknē savienotiem gaismas indikatoriem 6 un diodes 5. Trešās ķēdes viens gals ir savienots ar pārejo divu elektrisko ķēžu vidējo punktu, otrs gals ir savienots ar zemes kontaktu 4, bet gaismas indikators 6 ir ieslēgts pretim gaismas indikatoriem 1 pirmajās divās elektriskajās ķēdēs. Ierīces variants, kas ir parādīts Fig. 5, satur dubultas krāsas gaismas indikatoru 1, diodes 9, rezistorus 2 un pogu 8. Lai uzzinātu, vai ir zemējums, ir jānospiež poga 8. Piedāvāto ierīci var izmantot sadzīves tehnikā zemes vada pārbaudīšanai, un tā signalizē, pie kurām rozetes spailēm ir pievienota fāze.

The device is intended for the control of earthing availability and neutral wire availability in the socket, connected to the three-wire or two-wire network 220V/5Hz. The device also provides the control

H01L31/18 14334  
H02J3/00 14332  
H02J13/00 14332

- (51) H02K1/27 (11) 14335 A  
(21) P-11-32 (22) 09.03.2011  
(41) 20.04.2011  
(71) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV;  
FIZIKĀLĀS ENERĢĒTIKAS INSTITŪTS;  
Aizkraukles iela 21, Rīga LV-1006, LV  
(72) Nikolajs LEVINS (LV),  
Jānis DIRBA (LV),  
Uldis BRAKANSKIS (LV),  
Kārlis KETNERS (LV),  
Svetlana ORLOVA (LV),  
Vladislavs PUGAČEVŠ (LV)  
(54) **SINHRONĀ MAŠĪNA AR PASTĀVĪGAJĒM MAGNĒTIEM**  
**PERMANENT MAGNET SYNCHRONOUS MACHINE**

(57) Izgudrojums attiecas uz sinchronām mašīnām ar pastāvīgiem magnētiem uz rotora 1, pie kura jūga ir piestiprināti pastāvīgie magnēti 2 un 3, kuri ir izgatavoti no ferītbārīja vai ferītronicija. Šādi magnēti ir relatīvi lēti un droši ekspluatācijā. Attālums starp magnētu galiem  $b_s$  ir vienāds ar

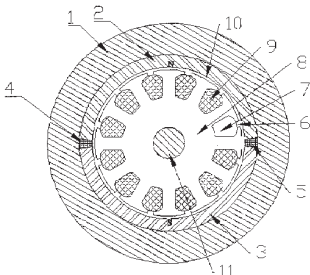
$$b_s = \sqrt{\delta h_m},$$

kur  $\delta$  ir gaisa spraugas lielums  $h_m$  ir magnēta radiālais augstums. Rievās atvērums arī ir izvēlēts vienāds ar lielumu  $b_s$ . Statora 8 rievās 7, kuras no rotora 1 atdala gaisa spraugas 10, ir novietots trīsfāžu tīnums 9. Sinchronā mašīna, piemēram, dzinēja režīmā, darbojas šādi. Pieslēdzot statora 8 tīnumu 9 barošanas avotam, tajā plūst trīsfāžu strāva, kas rada rotējošu magnētisko lauku. Šī lauka mijiedarbības rezultātā ar magnētiem 2 un 3 rotors 1 griežas. Polu (magnētu) palielinātais platums palielina arī magnētisko plūsmu, tādējādi pieaug īpatnējais moments un jauda, bet sadalītais tīnums ar saīsinātu soli un slīpām rievām samazina magnētiskā lauka augstākās harmonikas un vibrāciju.

The invention pertains to synchronous machines with permanent magnets. The machine proposed consists of the rotor 1, where permanent magnets from ferrite barium or ferrite strontium are fixed. Ferrite barium and ferrite strontium are inexpensive, but reliable materials for permanent magnets. The ends of magnets are distanced by nonmagnetic wedges 4 and 5 to an optimum distance with the purpose of receiving of maximum magnetic flux

$$b_s = \sqrt{\delta h_m}.$$

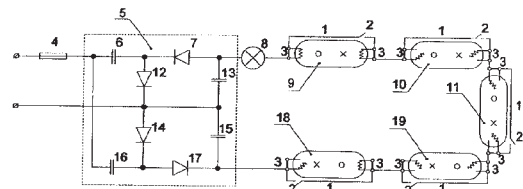
The same value is a slot opening width. Variables  $\delta$  and  $h_m$  represent here an air gap value and height of magnets. Three phase winding 9 is arranged in the slot 7 of the stator 8, which is separated from the rotor 1 by the air gap 10. For example, synchronous machine as the motor operates as follows. In case the winding 9 is supplied by three phase current, there appears rotating magnetic field, which interacting with magnets 2 and 3, causes rotation of rotor 1. Advanced poles (magnets) increase the magnetic flux, therefore, torque and power density are also increased, while distribution of the windings, shortening pitch and beveling of stator slots reduce the amplitude of higher harmonics of the magnetic field, hence the vibration is reduced too.



- (51) H05B35/00 (11) 14336 A  
(21) P-09-164 (22) 05.10.2009  
(41) 20.04.2011  
(71) Jānis FRIDRIHSONS; Maskavas iela 254/2-54, Rīga LV-1063, LV;  
Aldis LOJĀNS; 'Lojāni', Rožupes pagasts, Līvānu novads LV-5316, LV  
(72) Jānis FRIDRIHSONS (LV),  
Aldis LOJĀNS (LV)  
(54) **DEFEKTĒTU KVĒLDIEGU LUMINISCENCES SPULDŽU IEKĀRTA**  
**ELECTRIC LIGHTING DEVICE USED IN EXPLOITATION OF LUMINESCENT BULBS HAVING A DEFECTIVE FILAMENT**

(57) Izgudrojums attiecas uz elektriskās apgaismošanas iekārtām un galvenokārt var tikt pielietots defektētu luminiscences spuldžu ekspluatācijā ar pārdegušiem kvēldiegu elektrodiem. Tā mērķis ir palielināt kopīgo gaismas atdevi, realizēt variēti regulējamu lokālo apgaismojumu, samazināt pašizmaksu, paaugstināt ekspluatācijas drošuma pakāpi un iegūt elektroenerģijas ekonomiju. Izgudrojuma būtība ir tāda, ka atšķirībā no zināmās elektriskās apgaismošanas iekārtas, kas satur sprieguma četrkāršotāju, kura izejai caur balasta rezistoru ir pievienota viena luminiscences spuldze ar pārdegušu gala elektroda kvēldiegu, piedāvātajā iekārtā no vairākkārtīgi paaugstinātas kapacitātes kondensatoriem un samēroti mazākas pretestības pusvadītāju diodēm ir izveidots simetriskās shēmas sprieguma četrkāršotājs, kura izejai ir pieslēgtas vairākas virknē savienotas luminiscences spuldzes ar pārdegušiem galu elektrodiem kvēldiegiem. Vairāku defektētu kvēldiegu luminiscences spuldžu vienlaicīga ekspluatācija paaugstina iekārtas gaismas atdevi par aptuveni 500%, pašizmaksu samazina četrkārtīgi un dod elektroenerģijas ekonomiju 30% apmērā.

The invention applies to the electrical lighting devices, and it may be used mainly in the exploitation of the defective luminescent light bulbs having a burned through electrode filament. The aim of it is to increase the common light yield, to carry out the diversely adjustable local lighting, to reduce the self-cost, to increase the level of exploitation safety and to gain the economy of electrical energy. The essence of this invention is characterized in that from condensers with repeatedly increased capacity and semiconductor diodes with proportionally lessened resistances the symmetrical scheme of voltage fourfold is made of several, connected in series, luminescent light bulbs with a burned through electrode filament at its output. This solution is unlike to the already known electrical lighting device containing the voltage fourfold where at its output through the ballast resistor is attached one luminescent light bulb with a burned through filament of the end electrode. The simultaneous exploitation of the several defective filament luminescent light bulbs increases device's light yield for about 500%, the actual cost is reduced by four times and the economy of electrical energy is gained up to 30%.



Zīm. 1

## Izgudrojumu patentu publikācijas

- (51) **A61Q19/02** (11) **14214 B**  
**A61K8/18**  
 (21) P-09-47 (22) 12.03.2009  
 (45) 20.04.2011  
 (73) DZINTARS, A/S; Mālu iela 30, Rīga LV-1058, LV  
 (72) Ilja GERČIKOVŠ (LV),  
 Olga LANDO (LV)  
 (74) Valentīna SERGEJEVA; p/k 117, Rīga LV-1048, LV  
 (54) **KOSMĒTISKS LĪDZEKLIS SEJAS ĀDAS KOPŠANAI UN BALINĀŠANAI**

(57) 1. Kosmētisks līdzeklis ādas kopšanai un balināšanai, kas satur taukvielu bāzi, emulgējošo bāzi, šķīdinošus un mitrinošus komponentus butilēnglikola un glicerīna veidā, balinošo kompleksu miltenes, lakricas un *Phyllanthus emblica* ekstraktu veidā, vitamīnu piedevu B<sub>3</sub> un E vitamīnu veidā, bioloģiski aktīvo piedevu, dimetikonu, pienskābi, konservantus, aromatizētāju un ūdeni, atšķiras ar to, ka sastāvā papildus ievadīti nātrija askorbilfosfāts, holesterīns, alantoīns, etilheksilmetoksicinnamāts, ciklopentasiloksāns, EDTA dinātrija sāls, etilspirts.

2. Kosmētiskais līdzeklis ādas kopšanai un balināšanai saskaņā ar 1. pretenziju, atšķiras ar to, ka kā taukvielu bāze sastāvā ievadīta sviesta koka, jojobas, makadāmijas augu eļļa un kakao sviests.

3. Kosmētiskais līdzeklis saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju atšķiras ar to, ka tajā ievadīta emulgējošā bāze, kuras sastāvā ietilpst kālija cetilfosfāts, stearīnskābe, cetilspirts, PEG-100 stearāts, šķidrās parafīns/lanolīnspirts, glicerilsteārs, ksantāna sveķi.

4. Kosmētiskais līdzeklis saskaņā ar 1. - 3. pretenziju atšķiras ar to, ka tajā ievadīti šķīdinošie un mitrinošie komponenti, kuru sastāvā papildus pievienots nātrija hialuronāts un/vai jūras minerāli, un/vai jūras kolagēns, un/vai propilēnglikols, un/vai sorbīts.

5. Kosmētiskais līdzeklis saskaņā ar 1. - 4. pretenziju atšķiras ar to, ka tajā ievadīta bioloģiski aktīva piedeva, kuras sastāvā papildus ietilpst Āzijas centelas un/vai kviešu dīgļu ekstrakts, un smiltsērķšķu ekstrakts, un/vai jūras aļģu ekstrakts.

6. Kosmētiskais līdzeklis saskaņā ar 1. - 5. pretenziju atšķiras ar to, ka tajā papildus ievadīts vitamīnu komplekss ar C, B<sub>5</sub> un B<sub>6</sub> vitamīniem.

7. Kosmētiskais līdzeklis saskaņā ar 1. - 6. pretenziju atšķiras ar to, ka tajā ir turpmāk minētie komponenti šādās attiecībās, masas %:

kālija cetilfosfāts	2,0 - 3,5
jojobas sēkļu eļļa	2,0 - 5,0
sviesta koka eļļa	0,5 - 5,0
makadāmijas sēkļu eļļa	0,5 - 5,0
stearīnskābe	1,0 - 3,0
cetilspirts	1,0 - 3,0
PEG-100 stearāts	0,2 - 1,5
šķidrās parafīns/lanolīnspirts	0,5 - 1,5
glicerilsteārs	1,0 - 3,0
dimetikons	0,5 - 2,0
kakao sviests	0,1 - 3,5
holesterīns	0,1 - 1,0
butilhidroksitoluols	0,05 - 0,2
etilheksilmetoksicinnamāts	0,5 - 5,0
EDTA dinātrija sāls	0,05 - 0,1
glicerīns un/vai propilēnglikols un/vai sorbīts	0,5 - 5,0
alantoīns	0,1 - 1,0
ksantāna sveķi	0,05 - 0,2
jūras minerāli un/vai jūras aļģu ekstrakts	0,01 - 3,0
nātrija hialuronāts	0,01 - 0,5
ciklopentasiloksāns	3,0 - 7,0
pienskābe	0,1 - 0,5
miltenes ekstrakts	5,0 - 7,0
Āzijas centelas un/vai kviešu dīgļu, un/vai smiltsērķšķu, un/vai lakricas ekstrakts	1,0 - 5,0
B <sub>3</sub> /B <sub>5</sub> /B <sub>6</sub> /E vitamīnu komplekss	0,01 - 1,0
nātrija askorbilfosfāts	3,0 - 5,0
etilspirts	2,0 - 5,0
konservanti metilparabēns un propilparabēns	0,2 - 0,8

jūras kolagēns	0,1 - 1,0
<i>Phyllanthus emblica</i> ekstrakts	1,0 - 5,0
aromatizētājs	0,05 - 1,0
ūdens	pārējais.

- (51) **G01M19/00** (11) **14221 B**  
 (21) P-09-60 (22) 27.03.2009  
 (45) 20.04.2011  
 (73) VENTSPILS AUGSTSKOLA; Inženieru iela 101, Ventspils LV-3601, LV  
 (72) Valērijs BEZRUKOVŠ (LV),  
 Vladislavs BEZRUKOVŠ (LV),  
 Aleksandrs HARČENKO (RU),  
 Oļegs ĻIŠČINSKIS (LV),  
 Vaha BAJŠAROVŠ (LV)  
 (54) **KOMPLEKSS VENTILATORA DARBĪBAS EFEKTIVĪTĀTES IZPĒTEI**

(57) 1. Komplekss ventilatora darbības efektivitātes izpētei, kas sastāv no: gaisa kameras, kura stabilizē gaisa plūsmas kustību; temperatūras devēja; gaisa spiediena devējiem pie ieejas un izejas; testējamā ventilatora, kura ieejas atvere ir savienota ar minētās kameras izejas atveri, atšķiras ar to, ka, ar mērķi izmērīt mehāniskos zudumus turbīnas piedziņā un veikt ventilatora aerodinamisko raksturlielņu novērtēšanu, komplekss ir apgādāts ar piedziņas elektrodzinēju; minētā elektrodzinēja rotācijas frekvences regulēšanas bloku un griezes momenta mērīšanas devēju, caur kura vārpstu griezes moments no elektrodzinēja tiek padots uz ventilatora turbīnas asi, pie tam piedziņas elektrodzinēja rotācijas frekvences regulēšanas bloks, griezes momenta mērīšanas devēja izeja, temperatūras devējs un gaisa spiediena devēji ir savienoti ar vadības un mērīšanas rezultātu apstrādes bloka ieeju.

2. Komplekss ventilatora darbības efektivitātes izpētei saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka griezes momenta mērīšanas devēja vārpstas abi gali ir novietoti starp diviem gultņu atbalstiem ar tiem cauri ejošām vārpstām, kuras savieno elektrodzinēja izejas vārpstu un devēju caur kardānvārpstu ar ventilatora turbīnas griešanās asi.

3. Komplekss ventilatora darbības efektivitātes izpētei saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka gaisa kameras ieejas atvere ir savienota ar gaisa patēriņa regulatoru, kura piedziņas mehānisms ir savienots ar vadības un mērījumu rezultātu apstrādes bloku.

4. Komplekss ventilatora darbības efektivitātes izpētei saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka vadības un mērījumu rezultātu apstrādes bloks ir savienots ar gaisa mitruma devēju.

5. Komplekss ventilatora darbības efektivitātes izpētei saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka kā gaisa spiediena devēji, kas uzstādīti uz gaisa kameras ieejas un izejas, ir izmantoti diferenciālie devēji, pie tam vadības un mērījumu rezultātu apstrādes bloks ir savienots ar absolūtā gaisa spiediena devēju.

6. Komplekss ventilatora darbības efektivitātes izpētei saskaņā ar 1. punktu, kas atšķiras ar to, ka ventilators ir uzstādīts uz atbalsta, kura augstumu var regulēt.

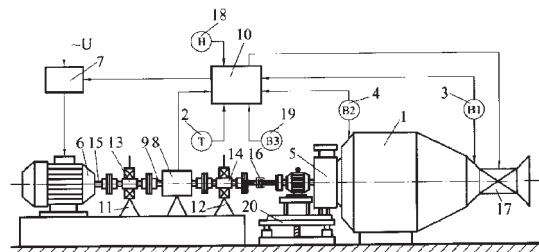


Fig. 1.

- (51) **A45D20/10** (11) **14229 B**  
**A45D2/00**  
 (21) P-10-129 (22) 10.09.2010  
 (45) 20.04.2011

(73) Juris KĻAVA; Riekstu iela 7, Vālodzes, Stopiņu nov. LV-2130, LV

(72) Juris KĻAVA (LV)

(54) **KOMBINĒTA IERĪCE MATU APSTRĀDEI**

(57) 1. Kombinēta ierīce matu apstrādāšanai, kura satur fēna daļu (A) un ievaidojamo žokļu daļu (B), kura ir raksturīga ar to, ka fēna daļas (A) un ievaidojamo žokļu daļas (B) ir savienotas, savukārt augšžoklis (2) fēna (1) gaisa izplūdes atverei (7) pretējā galā ir savienots ar apakšžokli (4) ar savienojošās šarnīrveida locīklas (3) palīdzību, bez tam augšžokļa (2) fēna (1) gals satur matu suku (6), bet apakšžokļa (4) brīvais gals satur matu suku (5).

2. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kurai augšžokļa (2) matu suka (6) simetriski sakļaujama ar apakšžokļa (4) matu suku (5).

3. Ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kurai augšžoklī (2) matu sukai (6) iekšpusē ir fēna (1) izplūdes gaisa atvere (7) no karstumizturīgas plastmasas.

4. Ierīce saskaņā ar 1., 2. vai 3. pretenziju, kurai apakšžokļa (4) matu sukai (5) iekšpusē ir gaisa noplūdes atvere (8), simetriski novietota pret augšžokļa (2) gaisa atveri (7).

5. Ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurai apakšžokļa (4) matu sukai (5) daļa ir no karstumizturīgas plastmasas.

6. Ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurai apakšžokļa (4) matu suka (5) ir izliekta pret augšžokli (2), un augšžokļa (2) matu sukai (6) daļa ir ieliekta pret apakšžokli (4).

7. Ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām (izņemot 6. pretenziju), kurai apakšžokļa (4) matu sukai (5) daļa ir ieliekta pret augšžokli (2), un augšžokļa (2) matu sukai (6) daļa ir izliekta pret apakšžokli (4).

8. Ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām (izņemot 6. un 7. pretenziju), kurai apakšžokļa (4) matu sukai (5) daļa ir taisna pret augšžokli (2), un augšžokļa (2) matu sukai (6) daļa ir taisna pret apakšžokli (4).

9. Ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurai fēna (1) gaisa ieplūdes (10) gals ir savienots ar šarnīrveida locīklas (3) palīdzību ar apakšžokli (4).

10. Ierīce saskaņā ar kādu no 1. līdz 8. pretenzijai, kurai starp žokļiem (2) un (3) ir tos atvērzoša atspere.

11. Ierīce saskaņā ar kādu no 1. līdz 9. pretenzijai, kurai starp fēnu (1) un apakšžokli (4) ir atvērzoša atspere.

12. Ierīce saskaņā ar kādu no 1. līdz 8. pretenzijai vai 10. pretenziju, kurai starp žokļiem (2) un (4) ir elektrisko strāvu ieslēdzošs slēdzis.

13. Ierīce saskaņā ar kādu no 1. līdz 9. pretenzijai vai 11. pretenziju, kurai starp fēnu (1) un apakšžokli (4) ir elektrisko strāvu ieslēdzošs slēdzis.

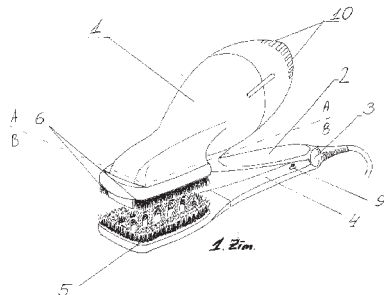
14. Ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurai ir maināmas matu sukas (5) un (6).

15. Ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kura ir izmantojama matu žāvēšanai.

16. Ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kura ir izmantojama matu iztaisnošanai.

17. Ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kura ir izmantojama matu nogludināšanai.

18. Ierīce saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kura ir izmantojama matu ievaidošanai.



(51) G06F3/041 (11) 14248 B  
(21) P-10-67 (22) 30.04.2010  
(45) 20.04.2011

(73) Vladimirs BONDARENKO; Drustu iela 25, Rīga LV-1002, LV

(72) Vladimirs BONDARENKO (LV)

(74) Ludmila IVANOVA, Patentu aģentūra TESIO; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010, LV

(54) **IERĪCE UN PANĒMIENS INFORMĀCIJAS IEVADĪŠANAI ELEKTRONISKAJĀS IERĪCĒS**

(57) 1. Ierīce informācijas ievadīšanai, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto tastatūru, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, bet otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai.

2. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto tastatūru ar fiziskiem taustiņiem, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, bet otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai.

3. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto ekrāna tastatūru, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, bet otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai.

4. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto tastatūru ar taustiņiem, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, bet otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai, bet informācijas vadībai izmanto multiskārienjutīgu virsmu.

5. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto tastatūru ar taustiņiem, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai, bet informācijas vadībai izmanto divas multiskārienjutīgas virsmas.

6. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto ekrāna tastatūru, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai, bet informācijas vadībai izmanto multiskārienjutīgu virsmu.

7. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto ekrāna tastatūru, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai, bet informācijas vadībai izmanto divas multiskārienjutīgas virsmas.

8. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā ir iebūvēta elektroniskā ierīcē ar multiskārienjutīgu ekrānu, bet informācijas ievadīšanai izmanto ekrāna tastatūru, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai, bet informācijas vadībai izmanto multiskārienjutīgu virsmu.

9. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā ir iebūvēta elektroniskā ierīcē ar multiskārienjutīgu ekrānu, bet informācijas ievadīšanai izmanto ekrāna tastatūru, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai, bet informācijas vadībai izmanto divas multiskārienjutīgas virsmas.

10. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā ir iebūvēta elektroniskā ierīcē ar ekrānu un informācijas ievadīšanas laikā uz ekrāna parādās ekrāna tastatūra, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots

līdzskaņu burtu ievadīšanai, bet informācijas ievadīšanai no ekrāna tastatūras izmanto multiskārienjutīgu virsmu.

11. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā ir iebūvēta elektroniskā ierīcē ar ekrānu un informācijas ievadīšanas laikā uz ekrāna parādās ekrāna tastatūra, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai, bet informācijas ievadīšanai no ekrāna tastatūras izmanto divas multiskārienjutīgas virsmas, pie tam katra no multiskārienjutīgajām virsmām vada ekrāna tastatūras attiecīgu taustiņu bloku.

12. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā ir iebūvēta elektroniskā ierīcē ar multiskārienjutīgu ekrānu, bet informācijas ievadīšanai izmanto ekrāna tastatūru, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai un vienlaicīgi uz ekrāna parādās tikai viens no taustiņu blokiem.

13. Ierīce informācijas ievadīšanai saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā ir iebūvēta transportlīdzekļa, piemēram, automobiļa, stūrē un informācijas ievadīšanas laikā uz ekrāna parādās ekrāna tastatūra, kurai burtu ievadīšanai ir divi atsevišķi taustiņu bloki, pie kam viens taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots patskaņu burtu ievadīšanai, otrs taustiņu bloks galvenokārt tiek izmantots līdzskaņu burtu ievadīšanai, bet informācijas ievadīšanai no ekrāna tastatūras izmanto divas multiskārienjutīgas virsmas, novietotas uz transportlīdzekļa stūres, pie tam katra no multiskārienjutīgajām virsmām vada ekrāna tastatūras attiecīgu taustiņu bloku.

14. Informācijas ievadīšanas paņēmieni ierīcē saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka izmanto abu roku pirkstu žestus kursora pārvietošanas ātruma vadīšanai, pie kam: vienas rokas pirksts pieskaras skārienpaliktņim un, noturot pieskārienu, slīd pa skārienpaliktņi, pārvietojot kursoru; kursora pārvietošanas ātruma palielināšanai otras rokas viens pirksts vienlaicīgi pieskaras skārienpaliktņim un notur pieskārienu kursora pārvietošanas laikā; vēl lielākai kursora pārvietošanas ātruma palielināšanai otras rokas divi pirksti vienlaicīgi pieskaras skārienpaliktņim un kursora pārvietošanas laikā notur pieskārienu; kursora pārvietošanas ātruma samazināšanai otras rokas trīs pirksti vienlaicīgi pieskaras skārienpaliktņim un kursora pārvietošanas laikā notur pieskārienu; vēl lielākai kursora pārvietošanas ātruma samazināšanai otras rokas četri pirksti vienlaicīgi pieskaras skārienpaliktņim un kursora pārvietošanas laikā notur pieskārienu.

15. Informācijas ievadīšanas paņēmieni ierīcē saskaņā ar jebkuru no 4. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka izmanto abu roku pirkstu žestus kursora vadībai analogiski kā ar tastatūras taustiņiem ←, →, ↑, ↓, Home, End, Page Up, Page Down, proti: pieskaroties un noturot ar vienu pirkstu vienu skārienpaliktņi pie tā augšējās robežas un noklikšķinot ar otra skārienpaliktņa kreiso taustiņu, kursors pārvietojas vienu pozīciju uz augšu; pieskaroties un noturot ar vienu pirkstu vienu skārienpaliktņi pie tā augšējās robežas un nospiežot un noturot ar kreiso taustiņu otru skārienpaliktņi, kursors pārvietojas uz augšu līdz pirksta pieskāriena skārienpaliktņim pārtraukšanai vai taustiņa atlaišanai; pieskaroties un noturot ar vienu pirkstu vienu skārienpaliktņi pie tā apakšējās robežas un noklikšķinot ar otra skārienpaliktņa kreiso taustiņu, kursors pārvietojas vienu pozīciju uz leju; pieskaroties un noturot ar vienu pirkstu vienu skārienpaliktņi pie tā apakšējās robežas un nospiežot un noturot ar kreiso taustiņu otru skārienpaliktņi, kursors pārvietojas uz leju līdz pirksta pieskāriena skārienpaliktņim pārtraukšanai vai taustiņa atlaišanai; pieskaroties un noturot ar vienu pirkstu vienu skārienpaliktņi pie tā kreisās robežas un noklikšķinot ar otra skārienpaliktņa kreiso taustiņu, kursors pārvietojas vienu pozīciju pa kreisi; pieskaroties un noturot ar vienu pirkstu vienu skārienpaliktņi pie tā kreisās robežas un nospiežot un noturot ar kreiso taustiņu otru skārienpaliktņi, kursors pārvietojas pa kreisi līdz pirksta pieskāriena skārienpaliktņim pārtraukšanai vai taustiņa atlaišanai; pieskaroties un noturot ar vienu pirkstu vienu skārienpaliktņi pie tā labās robežas un noklikšķinot ar otra skārienpaliktņa kreiso taustiņu, kursors pārvietojas vienu pozīciju pa labi; pieskaroties un noturot ar vienu pirkstu vienu skārienpaliktņi pie

tā labās robežas un nospiežot un noturot ar kreiso taustiņu otru skārienpaliktņi, kursors pārvietojas pa labi līdz pirksta pieskāriena pārtraukšanai skārienpaliktņim vai taustiņa atlaišanai; pieskaroties un noturot ar diviem pirkstiem vienu skārienpaliktņi pie tā augšējās robežas un noklikšķinot ar otra skārienpaliktņa kreiso taustiņu, kursors pārvietojas saskaņā ar komandu Page Up; pieskaroties un noturot ar diviem pirkstiem vienu skārienpaliktņi pie tā apakšējās robežas un noklikšķinot ar otra skārienpaliktņa kreiso taustiņu, kursors pārvietojas saskaņā ar komandu Page Down; pieskaroties un noturot ar diviem pirkstiem vienu skārienpaliktņi pie tā kreisās robežas un noklikšķinot ar otra skārienpaliktņa kreiso taustiņu, kursors pārvietojas saskaņā ar komandu Home; pieskaroties un noturot ar diviem pirkstiem vienu skārienpaliktņi pie tā labās robežas un noklikšķinot ar otra skārienpaliktņa kreiso taustiņu, kursors pārvietojas saskaņā ar komandu End.

(51) **H01H13/02** (11) **14249 B**

**G06F3/041**

(21) P-10-121 (22) 12.08.2010

(45) 20.04.2011

(73) Vladimirs BONDARENKO; Drustu iela 25, Rīga LV-1002, LV;

Jeļena BONDARENKO; Drustu iela 25, Rīga LV-1002, LV

(72) Vladimirs BONDARENKO (LV),

Jeļena BONDARENKO (LV)

(74) Ludmila IVANOVA; Kronvalda bulvāris 3, Rīga LV-1010, LV

(54) **IERĪCE INFORMĀCIJAS IEVADĪŠANAI ELEKTRONISKAJĀS IERĪCĒS**

(57) 1. Ierīce informācijas ievadīšanai elektroniskajās ierīcēs, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto tastatūru un informāciju ievada, nospiežot atsevišķus taustiņus un/vai vienlaicīgi nospiežot vairākus blakus esošos taustiņus.

2. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto aparatūras tastatūru un informāciju ievada, nospiežot atsevišķus taustiņus un/vai vienlaicīgi nospiežot vairākus blakus esošos taustiņus.

3. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto virtuālo tastatūru un informāciju ievada, nospiežot atsevišķus taustiņus un/vai vienlaicīgi nospiežot vairākus blakus esošos taustiņus.

4. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto aparatūras tastatūru, kas veidota kā skārienpaliktņis un sadalīta ar reljefu taustiņu zonās, un informāciju ievada, nospiežot atsevišķas taustiņu zonas un/vai vienlaicīgi nospiežot vairākas blakus esošās taustiņu zonas.

5. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto aparatūras tastatūru, kuras taustiņi ir veidoti kā atsevišķi skārienpaliktņi, un informāciju ievada, nospiežot atsevišķus taustiņus un/vai vienlaicīgi nospiežot vairākus blakus esošos taustiņus.

6. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto aparatūras tastatūru, kas veidota kā skārienpaliktņis un sadalīta ar reljefu taustiņu zonās, un informāciju ievada, nospiežot atsevišķas taustiņu zonas un/vai vienlaicīgi nospiežot vairākas blakus esošās taustiņu zonas, pie tam elektroniskās ierīces ekrānā attēlojas virtuālā tastatūra, kuras izkārtojums ir analogisks aparatūras tastatūras izkārtojumam, un virtuālajā tastatūrā papildus parādās tie simboli, kuriem aparatūras tastatūrā tajā brīdī pieskaras pirksti.

7. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto aparatūras tastatūru, kuras taustiņi veidoti kā atsevišķi skārienpaliktņi, un informāciju ievada, nospiežot atsevišķus taustiņus un/vai vienlaicīgi nospiežot vairākus blakus esošos taustiņus, pie tam elektroniskās ierīces ekrānā attēlojas virtuālā tastatūra, kuras izkārtojums ir analogisks aparatūras tastatūras izkārtojumam, un virtuālajā tastatūrā papildus parādās tie simboli, kuriem aparatūras tastatūrā tajā brīdī pieskaras pirksti.

8. Ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka informācijas ievadīšanai izmanto tastatūru un informāciju ievada, nospiežot atsevišķus taustiņus un/vai vienlaicīgi nospiežot vairākus blakus esošos taustiņus, pie kam: ievadāmo

simbolu tipi tastatūras izkārtojumā ir strukturēti pēc informācijas ievadīšanas paņēmiena; katram ievadīšanas paņēmienam, nospiežot atsevišķus taustiņus, vienlaicīgi nospiežot divus blakus esošos taustiņus, vienlaicīgi nospiežot trīs blakus esošos taustiņus, vienlaicīgi nospiežot četrus blakus esošos taustiņus utt., galvenokārt atbilst savs simbolu tips - patskaņi, līdzskaņi, cipari, papildu simboli, vadības komandas utt.

(51) **A43B21/00** (11) **14254 B**  
**A43B23/00**

(21) P-09-237 (22) 22.12.2009

(45) 20.04.2011

(73) Inese KRŪMIŅA; Dzirnau iela 3-13, Rīga LV-1010, LV

(72) Inese KRŪMIŅA (LV)

(54) **APAVU PAPĒŽA AIZSARGS AUTOVADĪTĀJA APAVU PAPĒŽA UN KAPES AIZSARDZĪBAI**

(57) 1. Aizsargs kurpes papēža un kapes aizsardzībai apaviem, kuriem ir papēdis ar apakšējo un mugurpuses daļu, kā arī kape, kas paplašinās uz augšu, kuru veido iegarenas formas materiāls, kas veidots no iegarenas līdzenas virsmas loksnes, kurai ir pirmā mala un pretējā otrā mala, pirmā puse un pretējā otrā puse, pie kam:

minētajam aizsargam ir centrālā daļā ar augšējo malu un pretējo apakšējo malu, pie tam uz minētās centrālās daļas minētās augšējās malas ir izveidotas trīs iešuves, un uz minētās centrālās daļas minētās apakšējās malas ir izveidota viena iešuve;

katrai minētajai iešuvei ir pirmā mala un pretējā otrā mala, un katras minētās iešuves minētā pirmā un otrā mala ir sašūtas kopā, lai savukārt savienotu minēto augšējo un apakšējo aizsarga malu kopā, tādējādi starp tām izveidojot uzliekamu un noņemamu papēža kabatu, kura pieguļ kapei, kurpes mugurpuses virsmai un kurpes papēža apakšējās virsmas daļai;

minētā pirmā un otrā mala ar pāra pirmo un otro stiprinājumu, kas nostiprināts attiecīgi pie minētās pirmās malas minētās pirmās puses un pie minētās otrās malas minētās otrās puses, minētajam pirmajam un otrajam stiprinājumam veidojot pāra stiprinājuma pirmo un otro daļu, ar minēto papēža kabatas palīdzību novērš aizsarga slīdēšanu uz augšu un ar minētās pirmās un otrās malas palīdzību nepieļauj minētā aizsarga slīdēšanu uz leju un mugurpusi attiecībā pret kurpi, kad minētā pirmā un otrā mala ir sastiprinātas kopā virs kurpes;

papēža stiprinājuma uzšuve, kas ir iestiprināta minētajā papēža kabatiņā pie apakšējās malas paredzētās vismaz vienas iešuves tā, lai minētā papēža stiprinājuma uzšuve atrastos vismaz zem kurpes papēža apakšējās virsmas daļas, kad minētais aizsargs tiek uzauts kurpei.

2. Kurpes papēža aizsargs saskaņā ar 1. pretenziju, kuram minētās pirmās un otrās malas iešuves ir sastiprinātas kopā.

3. Kurpes papēža aizsargs saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir veidots no ādas, vinila, auduma vai cita piemērota materiāla.

4. Aizsargs kurpes papēža un kapes aizsardzībai apaviem, kuriem ir papēdis ar apakšējo un mugurpuses daļu, kā arī kape, kas paplašinās uz augšu, kuru veido iegarenas formas materiāls, kas veidots no iegarenas līdzenas virsmas loksnes, kurai ir pirmā mala un pretējā otrā mala, pirmā puse un pretējā otrā puse, pie kam:

minētajam aizsargam ir centrālā daļā ar augšējo malu un pretējo apakšējo malu, uz minētās centrālās daļas minētās augšējās malas ir izveidotas trīs iešuves, un uz minētās centrālās daļas minētās apakšējās malas ir izveidota viena iešuve;

katrai minētajai iešuvei ir pirmā mala un pretējā otrā mala, un katras minētās iešuves minētā pirmā un otrā mala ir sašūtas kopā, lai savukārt savienotu minēto augšējo un apakšējo aizsarga malu kopā, tādējādi starp tām izveidojot uzliekamu un noņemamu papēža kabatu, kura pieguļ kapei, kurpes mugurpuses virsmai un kurpes papēža apakšējās virsmas daļai;

minētā pirmā un otrā mala ar pāra pirmo un otro stiprinājumu, kas nostiprināts attiecīgi pie minētās pirmās malas minētās pirmās puses un pie minētās otrās malas minētās otrās puses, minētajam pirmajam un otrajam stiprinājumam veidojot pāra stiprinājuma pirmo un otro daļu, ar minēto papēža kabatas palīdzību novērš aizsarga slīdēšanu uz augšu un ar minētās pirmās un otrās malas palīdzību nepieļauj minētā aizsarga slīdēšanu uz leju un mugurpusi

attiecībā pret kurpi, kad minētā pirmā un otrā mala ir sastiprinātas kopā virs kurpes;

papēža stiprinājuma uzšuve ir iestiprināta minētajā papēža kabatiņā pie apakšējās malas paredzētās vismaz vienas iešuves tā, ka minētā papēža stiprinājuma uzšuve atrodas vismaz zem kurpes papēža apakšējās virsmas daļas, kad minētais aizsargs tiek uzauts kurpei.

5. Kurpes papēža aizsargs saskaņā ar 4. pretenziju, kuram minētās pirmās un otrās malas iešuves ir sastiprinātas kopā.

6. Kurpes papēža aizsarga izgatavošanas paņēmieni apaviem, kuriem ir papēdis ar apakšējo un mugurpuses daļu, kā arī kape, kas paplašinās uz augšu, kurš ir raksturīgs ar sekojošu darbību secību:

(a) ņem vienu iegarenas līdzenas virsmas materiāla loksni, kas konfigurēta ar pirmo un pretējo otro malu, pirmo pusi un pretējo otro pusi, kā arī centrālo daļu ar augšējo malu un pretējo apakšējo malu;

(b) izveido trīs iešuves centrālās daļas augšējā malā un vienu iešuvi apakšējā malā, pie kam katrai iešuvei ir pirmā mala un pretējā otrā mala;

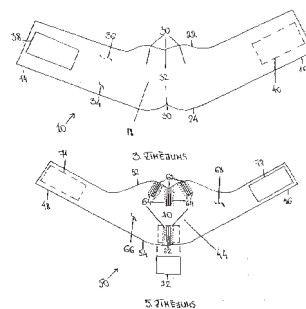
(c) sastiprina katras iešuves pirmo malu ar otro malu, tādējādi savienojot augšējo un apakšējo malu kopā un pa vidu izveidojot papēža kabatiņu, ko var uzaut un noaut un kas pieguļ kapei, kurpes aizmugurējai virsmai un vismaz kurpes papēža apakšējās virsmas daļai,

(d) piestiprina pāra pirmo un otro stiprinājuma elementu atbilstoši pie pirmās puses pirmās malas un otrās puses otrās malas, minēto pāra pirmo un otro stiprinājuma elementu veidojot ar līplenti; tādējādi ar izveidotās kurpes papēža kabatas palīdzību tiek novērsta aizsarga slīdēšana uz augšu un priekšu, pie tam, pirmo un otro malu sastiprinot kopā līdzenai virsmai un stiprinājuma elementu palīdzību, tiek novērsta aizsarga slīdēšana uz leju un mugurpusi attiecībā pret kurpi;

papēža pastiprinājuma uzšuvi iestiprina minētajā papēža kabatā virs apakšējās malas vismaz vienas iešuves tā, lai minētā papēža stiprinājuma uzšuve atrastos vismaz zem kurpes papēža apakšējās virsmas daļas, kad minētais aizsargs tiek uzauts kurpei.

7. Paņēmieni saskaņā ar 6. pretenziju, kurš papildus ietver katras iešuves pirmās un otrās malas sašūšanu kopā un pirmā un otrā stiprinājuma piešūšanu pie attiecīgās malas.

8. Paņēmieni saskaņā ar 6. pretenziju, kurā aizsargs tiek izgatavots no materiālu grupas: āda, vinils, audums vai cits piemērots materiāls.



(51) **A61L27/00** (11) **14256 B**  
**A61M31/00**

(21) P-10-158 (22) 23.11.2010

(45) 20.04.2011

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

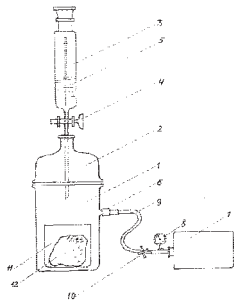
(72) Jānis LOČS (LV),  
Līga BĒRZIŅA-CIMDIŅA (LV),  
Andrejs SKAĢERS (LV),  
Dagnija LOČA (LV),  
Ilze ŠALMA (LV),  
Ģirts ŠALMS (LV)

(54) **IERĪCE UN PAŅĒMIENS PORAINU IMPLANTU PIESŪCINĀŠANAI UN/VAI PĀRKLĀŠANAI AR SUBSTANCĒM**

(57) 1. Ierīce porainu implantu impregnēšanai un/vai pārklāšanai ar nepieciešamajām substancēm (medikamenti, suspensijas,

emulsijas, polimēri u.c.) retinājumā, kura satur hermētiski noslēgtu piesūcināšanas un/vai pārklāšanas vakuumtrauku, atšķirīga ar to, ka ierīce ir aprīkota ar graduētu piliņamo piltuvi un vakuumsūkni, kas ir hermētiski savienoti ar minēto vakuumtrauku un tajā nodrošina maināmu un kontrolējamu retinājumu procesa gaitā.

2. Paņēmiens porainu implantu piesūcināšanai un/vai pārklāšanai, kas tehnoloģiski sekmē gaisa izspiešanu no implanta vaļējām porām un tā piesūcināšanu ar nepieciešamajām substancēm, atšķirīgs ar to, ka, lai nodrošinātu regulējamu un kontrolējamu implantā esošo vaļējo mikroporu atgaisošanu retinājumā un ekonomisku un efektīvu impregnējošās un/vai pārklājošās substances izmantošanu, secīgi īsteno 1. punktā definētās ierīces (izņemot vakuumsūkni) un implanta sterilizāciju ar tai sekojošu implanta vakuumēšanu un implanta impregnēšanu un/vai tā pārklāšanu ar nepieciešamajām substancēm, saglabājot procesa sterilitāti.



(51) **E04C3/20** (11) **14257 B**

(21) P-10-151 (22) 10.11.2010

(45) 20.04.2011

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

(72) Videvuds-Ārijs LAPSA (LV),  
Andrejs KRASŅIKOVŠ (LV),  
Kārlis STRAUTS (LV)

(54) **NEHOMOGĒNA FIBROBETONA KONSTRUKCIJU VEIDOŠANAS TEHNOLOĢISKAIS PROCESS UN IERĪCE TĀ ĪSTENOŠANAI**

(57) 1. Nehomogēna fibrobetona konstrukciju veidošanas tehnoloģiskais process, kurš satur betona maisījuma sagatavošanu un fibru ieslēgšanu tajā, kas ir atšķirīgs ar to, ka tas satur betona minerālo komponentu, ūdens un piedevu samaisīšanu, maisījuma iekļāšanu konstrukcijas veidnī un tā noblīvēšanu, fibru dozētu un vienmērīgu uzkaisīšanu uz betona augšējās virsmas un tai sekojošu fibru iespiešanu betona maisījuma slānī perpendikulāri betona virsmai ar režģa palīdzību līdz noteiktam dziļumam.

2. Nehomogēna fibrobetona konstrukciju veidošanas process saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķirīgs ar to, ka fibru iespiešanas betonā laikā režģis vibrē.

3. Tehnoloģiska ierīce nehomogēna fibrobetona konstrukciju veidošanas procesa īstenošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur šūnveida režģi ar vertikālām šūnām, kuru šķērsriezuma lielākais izmērs ir īsāks par fibru garumu, bet to mazākais izmērs ir garāks par betona pildvielas graudu lielāko izmēru.

4. Tehnoloģiska ierīce nehomogēna fibrobetona konstrukciju veidošanas procesa īstenošanai saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur režģi, pie kam šis režģis ir izveidots no betona maisījuma virsmai perpendikulārām un savstarpēji paralēlām sloksnēm un attālums starp tām ir lielāks par pildvielas graudu lielāko izmēru.

5. Nehomogēna fibrobetona konstrukciju veidošanas process saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķirīgs ar to, ka šūnveida režģis tiek piestiprināts pie cilindriskā veltņa virsmas.

6. Tehnoloģiska ierīce saskaņā ar 4. pretenziju nehomogēna fibrobetona konstrukciju veidošanas procesa īstenošanai saskaņā ar 5. pretenziju, kura ir atšķirīga ar to, ka režģis veidojošās sloksnes ir piestiprinātas paralēli cilindriskā veltņa veidulēm un/vai tā vadulēm.

7. Tehnoloģiska ierīce saskaņā ar 3., 4. vai 6. pretenziju nehomogēna fibrobetona konstrukciju veidošanas procesa saskaņā

ar 1. vai 2. pretenziju īstenošanai, kas atšķirīga ar to, ka pie tās ir pievienots vibrators.

8. Nehomogēna fibrobetona konstrukciju veidošanas tehnoloģiskais process saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kuru veic ar tehnoloģiskām ierīcēm, atbilstošām 4. vai 6. pretenzijai, kas atšķirīgs ar to, ka fibru iespiešanu betona maisījumā veic secīgi divos savstarpēji perpendikulāros virzienos.

(51) **F04B43/12** (11) **14258 B**

(21) P-10-154 (22) 15.11.2010

(45) 20.04.2011

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

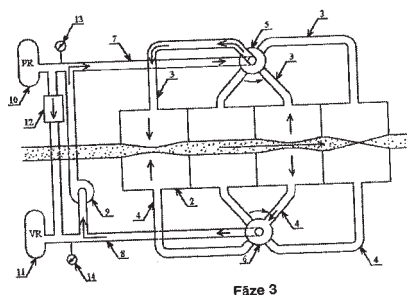
(72) Videvuds-Ārijs LAPSA (LV),  
Andrejs KRASŅIKOVŠ (LV),  
Juris KALINKA (LV)

(54) **LINEĀRS PERISTALTISKAIS SŪKNIS**

(57) 1. Lineārs peristaltiskais sūknis, kurš satur: elastīga materiāla šļūteni; minēto šļūteni aptverošas vismaz četras kameras ar šļūtenes deformatoru - šķidru vai gāzveida vidi; minētās vides spiediena viļņveidīgas mainīšanas mehānismu, atšķirīgs ar to, ka tas satur šļūteni deformējošās darba vides sūkni, no tā atejošus spiediena un retinājuma atzarus, katrs no kuriem ir pieslēgts pie sava spiediena un retinājuma sadales ventiļa un katrs no tiem satur statoru ar vienu koaksiālu ieplūdes/izplūdes kanālu un četras savstarpēji 90° leņķī novietotus radiālu ieplūdes/izplūdes kanālus, kuri peristaltiskā sūkņa darbības virzienā ir secīgi pievienoti pie šļūteni aptverošām kamerām, kā arī satur abos statoros sinhroni rotējošus rotorus, katrs no kuriem ir aprīkots ar vienu koaksiālu ieplūdes/izplūdes kanālu un tikai ar to savienotu radiālu ieplūdes/izplūdes kanālu.

2. Lineārs peristaltiskais sūknis saskaņā ar 1. pretenziju, atšķirīgs ar to, ka abu darba vides plūsmu sadales ventiļu rotoru asij perpendikulārais ieplūdes/izplūdes kanāls ir izvietots ar rotācijas plaknē neparalēlām malām, pie kam leņķis starp tām ir mazāks par leņķi starp statora ieplūdes un izplūdes kanālu iekšējām malām.

3. Lineārs peristaltiskais sūknis saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, atšķirīgs ar to, ka pie tā darba vides sūkņa izplūdes un ieplūdes vada atbilstoši ir pievienoti spiediena vai retinājuma resiveri, kas ir aprīkoti ar tajos esošā spiediena un retinājuma automātiskas regulēšanas sistēmām.



Fāze 3

(51) **F04B43/12** (11) **14259 B**

(21) P-10-155 (22) 15.11.2010

(45) 20.04.2011

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

(72) Videvuds-Ārijs LAPSA (LV),  
Andrejs KRASŅIKOVŠ (LV)

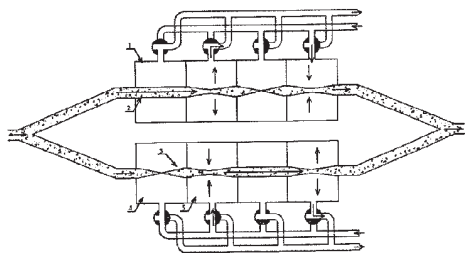
(54) **LINEĀRS PERISTALTISKAIS SŪKNIS UN TĀ DARBA PROCESS**

(57) 1. Lineārs peristaltiskais sūknis, kurš satur: elastīga materiāla šļūteni, minētās šļūtenes aptverošas vismaz četras secīgi novietotas atsevišķas kameras ar darba vidi - šķidru vai gāzveida vidi - un mehānismu tajās esošā spiediena radīšanai un viļņveidīgai mainīšanai, atšķirīgs ar to, ka tas satur divas paralēli saslēgtas šļūtenes, kas ieslēgtas atsevišķās darba vides kamerās, pie



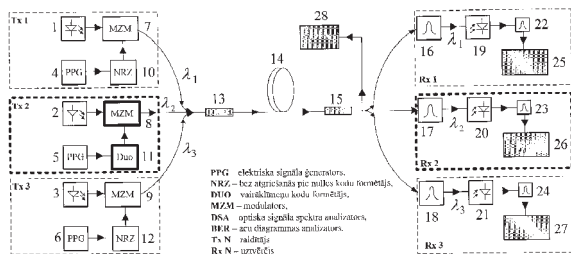
kam minēto šļūteni ieplūdes un izplūdes gali ir apvienoti kopīgos kolektoros.

2. Lineārā peristaltiskā sūkņa saskaņā ar 1. punktu darba process, kurš satur sekojošas fāzes: retinājuma secīgu radīšanu un izturēšanu katrā darba vides kamerā; šļūtenes izplešanu un transportējamā materiāla iesūkšanās; spiediena radīšanu un tā izturēšanu; transportējamā materiāla izspiešanu uz priekšu, pie kam minētās fāzes viļņveidīgi tiek turpinātas katrā nākošā kamerā ar nobīdi laikā, kura atbilst vienas fāzes ilgumam, atšķirīgi ar to, ka katrā no abu paralēli saslēgto šļūtenju posmiem pārsūknējamā materiāla iesūkšana un izspiešana notiek pretfāzēs ar nobīdi laikā, kura atbilst vienas fāzes ilgumam, un ar to, ka spiediena maiņa starp abām šļūtenēm notiek ar nobīdi pa sūkņa garumu, pie tam šī nobīde ir vienāda ar vienas kameras garumu, un spiediena maiņa tiek viļņveidīgi pārvietota no sūkņa ieplūdes gala uz izplūdes galu.



Fāze 2

- (51) **G02B6/28** (11) **14262 B**  
 (21) P-10-150 (22) 08.11.2010  
 (45) 20.04.2011  
 (73) RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE; Kaļķu iela 1, Rīga LV-1658, LV  
 (72) Ģirts IVANOVŠ (LV),  
 Vjačeslavs BOBROVS (LV),  
 Oskars OZOLIŅŠ (LV),  
 Jurgis PORIŅŠ (LV)  
 (54) **KOMBINĒTA VIĻŅGARUMDALES BLĪVĒŠANAS SAKARU SISTĒMA**  
 (57) 1. Kombinēta viļņgarumdales blīvēšanas sakaru sistēma, kas sastāv no optiskā raidītāja, optiskās līnijas un optiskā uztvērēja, atšķirīga ar to, ka kodu formētājs ir pieslēgts viļņgarumdales blīvēšanas sakaru sistēmas otrā kanāla divplecu Mach-Zehnder modulatoram uz LiNbO<sub>3</sub> kristāla bāzes un veido vairāklīmeņu kodēšanas formātu, kas nodrošina ne mazāku par 0,15 nm viļņu garumu intervālu jeb 18,75 GHz frekvenču intervālu starp blakus esošajiem kanāliem, saglabājot nemainīgu datu pārraides ātrumu 10 Gbit/s katrā kanālā, kas palielina viļņgarumdales blīvēšanas sakaru sistēmas spektrālo efektivitāti.



1. Zīmējums

- (51) **C09F1/00** (11) **14276 B**  
**C11B1/10**  
**C07G17/00**  
 (21) P-10-146 (22) 18.10.2010  
 (45) 20.04.2011  
 (73) LATVIJAS VALSTS MEŽINĀTNES INSTITŪTS 'SILAVA'; Rīgas iela 111, Salaspils, Salaspils nov. LV-2169, LV

- (72) Māris DAUGAVIETIS (LV),  
 Ojārs POLIS (LV),  
 Ausma KORICA (LV)  
 (74) Ludmila IVANOVA; Dzirciema iela 16, Rīga LV-1007, LV  
 (54) **PAŅĒMIENS GAISTOŠUS, BIOĻĪSKI AKTĪVUS TOKSISKUS SAVIENOJUMUS NESATUROŠU SKUJU EKSTRAKTU IEGUVEI OĢĻĒDĒRĀŽU ŠĶĪDINĀTĀJOS**  
 (57) Paņēmiens gaistošus, bioloģiski toksiskus komponentus nesaturošu ekstraktu ieguvei ar oģļdēnražu šķīdinātājiem, raksturīgs ar to, ka sasmalcinātu skujkoku zaleņi pirms ekstrahēšanas caurpūš ar 105°C karstu ūdens tvaiku 2 līdz 2,5 stundas pie apstrādes intensitātes 3 līdz 4 kg tvaika stundā, rēķinot uz 100 kg skujkoku zaleņa, pēc tam ekstrahē, izmantojot oģļdēnražu šķīdinātājus.

- (51) **A47K7/00** (11) **14282 B**  
**A47K7/02**  
**A61H15/00**  
 (21) P-09-132 (22) 24.07.2009  
 (45) 20.04.2011  
 (73) Mykola NECHYPORUK; Inženieru iela 85-92, Ventspils LV-3601, LV  
 (72) Mykola NECHYPORUK (LV)  
 (74) Vladimirs ANOHINS, Aģentūra TRIA ROBIT; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **IERĪCE PĒDAS APRŪPEI**  
 (57) 1. Ierīce kāju pēdu aprūpei, ar iespēju nostiprināt to uz gludas virsmas, kas satur pamatni ar uz tās nostiprinātu darba instrumentu kāju apstrādei, kas raksturīga ar to, ka pamatnes centrālajā daļā ir caurums ar vītņi, bet ierīce satur elastīgu membrānu, kas aprīkota ar kātu, kuram ir vītne, kas atbilst vītnei pamatnes caurumā, un pārejas elementu, kam centrālajā daļā ir caurums, kur iziet cauri kātam, un kas novietots starp membrānu un pamatni.  
 2. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kurā instruments kāju apstrādei izgatavots no abrazīva materiāla un ir paredzēts sarepējušas ādas vai tulznu noņemšanai.  
 3. Ierīce atbilstoši 2. pretenzijai, kurā instruments izgatavots no pumeka.  
 4. Ierīce atbilstoši 1. pretenzijai, kurā instruments ir masāžas instruments.  
 5. Ierīce atbilstoši 4. pretenzijai, kurā instruments satur rullīti ar izciļņiem, kas nostiprināts uz pamatnes tā, ka var griezties.  
 6. Ierīce atbilstoši jebkurai pretenzijai no 1. līdz 5., kurā kāta vītne un vītne pamatnes caurumā ir izgatavota ar lielu vītnes kāpi.  
 7. Ierīce atbilstoši 6. pretenzijai, kurā vītnes kāpe tiek izvēlēta tādā veidā, lai nodrošinātu ierīces fiksāciju uz vertikālas virsmas ar 0,2 līdz 1 pamatnes apgriezieni.  
 8. Ierīce atbilstoši jebkurai pretenzijai no 6. līdz 7., kas piemērota uzstādīšanai un pārvietošanai ar vienu roku.  
 9. Ierīce atbilstoši jebkurai pretenzijai no 1. līdz 8., kurā pamatnes izmērs ir aptuveni vienāds ar membrānas izmēru.  
 10. Ierīce atbilstoši jebkurai pretenzijai no 1. līdz 5., kurā pamatne izgatavota ar iespēju to nomainīt.  
 11. Ierīce atbilstoši 10. pretenzijai, kas satur nomaināmu pamatņu komplektu kopā ar instrumentiem.  
 12. Ierīce atbilstoši 11. pretenzijai, kurā pamatņu komplekts ar instrumentiem satur pamatni ar abrazīvu instrumentu un pamatni ar masāžas instrumentu.

- (51) **B01D53/02** (11) **14286 B**  
**B01D15/00**  
 (21) P-09-138 (22) 04.08.2009  
 (45) 20.04.2011  
 (73) LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE; Lielā iela 2, Jelgava LV-3001, LV  
 (72) Gunārs BRĒMERS (LV),  
 Anita BLIJA (LV),  
 Arnolds ŠĶĒLE (LV),  
 Gints BIRZIETIS (LV),  
 Aleksejs DANĪLEVIČS (LV)

**(54) BIOETANOLA KONGRUENTĀS DEHIDRATĒŠANAS TEHNOLOĢIJAS BLOKSHĒMA**

(57) 1. Bioetanola kongruentās dehidratēšanas tehnoloģijas blokshēma, kas ietver ūdens adsorbcijas-rektifikācijas bloku, atstrādātā adsorbenta reģenerācijas bloku un gatavā produkta tvaika kondensēšanas-dzesēšanas bloku, atšķiras ar to, ka atstrādātā adsorbenta reģenerācijas bloks ir saistīts ar adsorbcijas-rektifikācijas bloka apakšdaļu.

2. Bioetanola kongruentās dehidratēšanas tehnoloģijas blokshēma saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka atstrādātā adsorbenta reģenerācijas bloks darbojas nepārtrauktas darbības režīmā.

3. Bioetanola kongruentās dehidratēšanas tehnoloģijas blokshēma saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka bioetanola dehidratēšanas procesa atlikuma produkts ir ūdens tvaika stāvoklī.

(51) **C01B33/44** (11) **14290 B**  
**C04B33/13**  
**B01J21/16**

(21) P-10-170 (22) 15.12.2010  
(45) 20.04.2011

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

(72) Juris KOSTJUKOVŠ (LV),  
Andris ACTIŅŠ (LV),  
Inese SARCEVIČA (LV),  
Jūlija KARASA (LV)

(74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Īpašuma aģentūra, SIA; Raiņa bulvāris 19, Rīga LV-1159, LV

**(54) PAŅĒMIENS SMEKTĪTU IEGŪŠANAI NO SMEKTĪTU MAZSATUROŠIEM MĀLIEM**

(57) 1. Paņēmiens smektītu iegūšanai no smektītu mazsaturošiem māliem, kas ietver šādus secīgus soļus:

(i) smektītu mazsaturošu mālu samaisīšana aktivatora ūdens šķīdumā vai smektītu mazsaturošu mālu un aktivatora samaisīšana ūdenī,

(ii) iegūtās suspensijas nostādīnāšana, vēlams tik ilgi, lai izgulsnētos kvarca daļiņas, kuras ir lielākas par 1 mikronu, un pārējās balastvielas,

(iii) koagulanta, kas satur vienu vai vairākus imīngrupas saturošus savienojumus skābā vidē, pievienošana iegūtajai suspensijai,

(iv) smektītu atdalīšana no šķīduma, kas satur iespējamās aktivatora un koagulanta atliekas.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka vienu vai vairākus imīngrupas saturošie savienojumi ir izvēlēti no grupas, kas satur: dihidrazonus, fenilhidrazonus, difenilamīna-acetona kondensācijas produktus.

3. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka smektītu atdalīšanu no šķīduma, kas satur iespējamās aktivatora un koagulanta atliekas, veic ar iepriekšējā solī iegūtā koagulāta filtrēšanu vai centrifugēšanu.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka pēc filtrēšanas vai centrifugēšanas soļa smektītu skalo ar ūdeni un žāvē.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka aktivators ir fosfāts.

6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka fosfātu izvēlas no grupas, kas satur: pirofosfātus un polifosfātus.

7. Paņēmiens saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka fosfāts ir nātrija fosfāts, kuru izvēlas no grupas, kas satur:  $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$  un  $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$ .

8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka mālu, ūdens un aktivatora attiecība ir 1:10-20:0,01-0,1.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšminētajām pretenzijām, kas atšķiras ar to, ka koagulanta sastāvs tiek veidots no piesātinātā hidrazīna dihidrogēnhlorīda šķīduma un acetona attiecībā no 1:2 līdz 1:3.

10. Koagulants, kas paredzēts izmantošanai smektītu iegūšanā no smektītu mazsaturošiem māliem, kas satur vienu vai vairākus imīngrupas savienojumus skābā vidē.

(51) **E03F5/10** (11) **14294 B**  
**E03F1/00**

(21) P-10-182 (22) 22.12.2010

(45) 20.04.2011

(73) Eduards GAILUMS; 'Vējiņi', Dole, Salaspils pag., Salaspils nov. LV-2121, LV

(72) Eduards GAILUMS (LV)

**(54) NAFTAS PRODUKTU SAVĀKŠANAS SISTĒMA UN PAŅĒMIENS UZ DZELZCEĻA SLIEŽU CEĻIEM**

(57) 1. Naftas produktu savākšanas sistēma, kas raksturīga ar to, ka satur trīs uztvērējvannas, kas savienotas savā starpā ar cauruļvadu sistēmu un attīrīšanas iekārtu, pie kam:

- pirmā no minētajām uztvērējvannām atrodas starp dzelzceļa sliežu

sliežu vienā ārmalā,

- otrā no minētajām uztvērējvannām atrodas dzelzceļa sliežu vienā ārmalā,

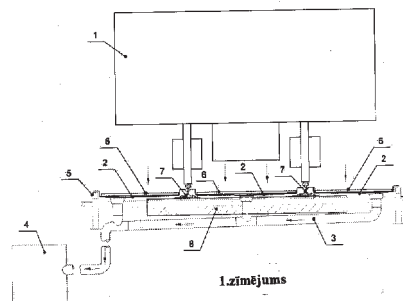
- trešā no minētajām uztvērējvannām atrodas otrā dzelzceļa sliežu ārmalā, pie tam visas minētās uztvērējvannas ir nostiprinātas uz nesošas metāla konstrukcijas virs dzelzceļa sliežu gulšņiem, ir cieši piekļautas ar gumijas blīvējumu pie dzelzceļa sliežu un ir pārsegta ar metāla režģiem.

2. Sistēma saskaņā ar 1. punktu, kas raksturīga ar to, ka minētās uztvērējvannas ir izbūvētas, to garumu pielāgojot sliežu transportlīdzekļa garumam, lai varētu apkalpot gan vienu atsevišķu dzelzceļa ritošā sastāva vienību, gan arī vairākas ritošā sastāva vienības vajadzīgā garumā.

3. Sistēma saskaņā ar 1. vai 2. punktu, pie kam minētās vannas ir pārklātas ar tērauda režģi, pa kuru var pārvietoties apkalpojošais personāls un uz kura var novietot naftas produktu pār

sūknēšanas un/vai mazgāšanas iekārtas un remontējamos mezglus, pie tam minētais tērauda režģis novērš dažādu svešķermeņu nonākšanu uztvērējvannās un tālāk cauruļvadu sistēmā.

4. Sliežu ceļa ritošā sastāva pārkraušanas un apkalpošanas laikā izlijušo šķidro naftas produktu savākšanas paņēmiens, izmantojot 1., 2. vai 3. punktā definēto sistēmu, kas raksturīga ar to, ka izlijušos naftas produktus savāc uztvērējvannas, kuras nodrošina nepārtrauktu un efektīvu naftas produktu novadīšanu uz attīrīšanas iekārtu, izmantojot uztvērējvannas savā starpā savienojamo cauruļvadu sistēmu, kura noslēdzas ar pieslēgumu attīrīšanas iekārtai.



(51) **F02M27/00** (11) **14295 B**

(21) P-09-130 (22) 21.07.2009

(45) 20.04.2011

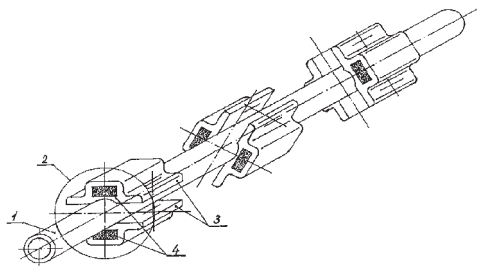
(73) Vera JEGOROVA; Ābeļu iela 25 A, 'Amatnieki', Garkalnes novads, Rīgas rajons LV-2137, LV;  
Anatolijs BORISOVS; Miera iela 7-8, Vinogradovo, Aizkarpatu apgabals, Ukraina, UA

(72) Vera JEGOROVA (LV),  
Anatolijs BORISOVS (UA)

**(54) MODŪLTIPA ŠĶIDRO UN GĀZVEIDA VIĒLU MAGNĒTISKĀS AKTIVĀTORS, IZMANTOJOT ROTĒJOŠU MAGNĒTISKO LAUKU**

(57) 1. Ierīce šķidro un gāzveida vielu magnētiskai apstrādei, kas sastāv no magnētiskiem moduļiem, kuri ir izvietoti tādā veidā, ka attiecībā pret magnētiskās ķēdes asi, kuru veido minētie moduļi, katrs nākošais magnētiskais moduļa pāris ir izvērsti noteiktā leņķī attiecībā pret iepriekšējo magnētisko moduli un gala rezultātā visi magnētiskie lauki darbojas dažādās plaknēs, pie kam minētie magnētiskie pāri ir izkārtoti magnētiskā ķēdē spirālveidīgi, kas nodrošina magnētiskā lauka rotāciju attiecībā pret apstrādājamām

šķidrajām un gāzveida vielām to virzības laikā magnētiskā aktīva tora darbības zonā.



Zīm. 1

(51) **A23B4/32** (11) **14302 B**  
**A23L3/16**  
**A23L1/31**  
**A23L1/325**

(21) P-11-10 (22) 26.01.2011

(45) 20.04.2011

(73) Gints BUKANS; 'Elektriķi' 3-5, Katlakalns, Ķekavas pag., Ķekavas nov. LV-2111, LV

(72) Gints BUKANS (LV)

(54) **IEKĀRTA, KAS PAREDZĒTA DAŽĀDU PĀRTIKAS PRODUKTU TERMOAPSTRĀDEI UN KŪPINĀŠANAI IZVĒLES REŽĪMĀ**

(57) 1. Iekārta visu tradicionālo pārtikas produktu termoapstrādei un kūpināšanai, kura ir izveidota kā regulāras četrstūra prizmas veida tilpne (1), kura tās apakšdaļā ir savienota ar nošķelta konusa formas siltuma ģeneratoru - kurtuvi (6) - un kuras korpusā starp tilpnes (1) sienu un iekārtas korpusa ārējo sienu vismaz divās pretējās sānu daļās ir aprīkots ar dūmkanālu (2), kuru veido atstatus novietotas un viena otrai pretīm stāvošas sienas (3, 4), pie kam minētie dūmkanāli (2) to lejasdaļā ir savienoti ar kurtuvi (6) un sienu (3) lejasdaļas ieejā tilpne (1) ir aprīkota vismaz ar vienu dūmu ieplūdes regulatoru (11) un to aizmugures daļas augšējā stūrī ir aprīkota vismaz ar vienu dūmgāzu izplūdes regulatoru (5), kuri mijiedarbībā ar tilpnes (1) vākā izvietotu dūmu izplūdes regulatoru (8) un primārā gaisa pieplūdes regulatoru - šīberī (15) efektīvi regulē primārās dūmgāzu plūsmas caur kurtuvi (6) uz produktu termoapstrādes tilpni (1) un cauri tai; bez tam iekārta ir aprīkota ar divdaļīgu atvilktni (10), ar kuras palīdzību, to izvelkot uz āru vai iebīdot uz iekšu, tiek regulēta otrreizējā gaisa pieplūdes intensitāte tilpnē (1), bet, vajadzības gadījumā tajā iepildot siltuma izolatoru, tiek samazināta siltuma pārvades intensitāte caur kurtuves (6) griestiem uz tilpni (1), pie kam minētās atvilktnes (10) grīdas virsmas laukums pilnīgi iebīdītā stāvoklī ir vienāds ar vai mazāks par tilpnes (1) grīdas laukumu; minēto dūmu regulatoru (11) virsma var būt daļēji perforēta un izveidota, piem., kā caurumots plākšņveida aizbīdnis, kas ir darbināms manuāli no iekārtas priekšpuses, to lineāri iebīdot uz iekšu vai izvelkot uz āru, lai caur to nodrošinātu primāro dūmu pieplūdi no kurtuves (6) uz tilpni (1) un cauri tai.

2. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam kurtuve (6) produkta termoapstrādei ir izveidota kā kurtuve cietā kurināmā (kokogles, malka, grilamalka, kokskaidu vai kūdras briķetes vai granulas) sadedzināšanai, vajadzības gadījumā pa durtniņām (12) tajā papildus ievietojot kastīti (19) kokskaidu sadedzināšanai, kas kopā nodrošina ne tikai produkta termoapstrādei nepieciešamo siltuma daudzumu, bet arī nepieciešamo primāro dūmu daudzumu tā apkūpināšanai, pie kam atvilktnē (10) vai tikai vienā no tās nodalījumiem nepieciešamības gadījumā papildus var tikt iebērtas kokskaidas, kas to sadegšanas rezultātā nodrošina pēc vajadzības sekundāro dūmu daudzumu produkta papildu apdūmošanai un/vai aromatizēšanai.

3. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam kurtuve (6) produkta termoapstrādei ir izveidota kā elektriskā krāsns vai tamlīdzīga elektroierīce, kas, piemēram, ir iemontēta cietā kurināmā padevei paredzētajās durtniņās (12) un nodrošina gan produkta termoapstrādei nepieciešamo siltuma daudzumu, gan nepieciešamo siltuma daudzumu, lai sadedzinātu kastītē (19) ievietotās kokskaidas, kas kūpināšanas procesa laikā tiek novietota uz elektroierīces

vai tuvu tai, lai nodrošinātu nepieciešamo primāro dūmu daudzumu produkta kūpināšanai, pie kam elektriskā krāsns nodrošina arī nepieciešamo siltuma daudzumu, lai sadedzinātu atvilktnē (10) vai tikai vienā no tās nodalījumiem iebērtās kokskaidas un to sadegšanas rezultātā nodrošinātu produkta aromatizēšanai nepieciešamo sekundāro dūmu daudzumu.

4. Iekārta saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam kurtuve (6) produkta termoapstrādei ir izveidota kā gāzes kurtuve, kas ir aprīkota ar gāzes degli, kurš ir iemontēts, piemēram, cietā kurināmā padevei paredzētajās durtniņās (12) un nodrošina gan produkta termoapstrādei nepieciešamo siltuma daudzumu, gan nepieciešamo siltuma daudzumu, lai aizdedzinātu kastītē (19), kas novietota tuvu gāzes deglim vai virs tā, ievietotās kokskaidas, kas to sadegšanas rezultātā nodrošina nepieciešamo primāro dūmu daudzumu produkta apdūmošanai, pie kam minētais gāzes deglis nodrošina arī nepieciešamo siltuma daudzumu, lai aizdedzinātu atvilktnē (10) vai tikai vienā no tās nodalījumiem iebērtās kokskaidas un to sadegšanas rezultātā nodrošinātu produkta aromatizēšanai nepieciešamo sekundāro dūmu daudzumu.

5. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kurai tilpne (1) tās apakšdaļā ir savienota ar koniskas formas kurtuvi (6), kuras sānu sienas un aizmugures siena ir vērsta 60° leņķī, bet priekšējā siena ir vertikāla un ir aprīkota ar virināmām durtniņām (12) kurināmā pievadīšanai.

6. Iekārta saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam kurtuvei (6) tās apakšdaļā ir pievienota regulāras formas pelnu savākšanas tvertne (13) un tās apakšā ir iemontēta pelnu restē (14); tvertnei (13) ir vertikāla priekšējā daļa un tā ir aprīkota ar uz iekārtas priekšpusi izbīdāmu šīberī (15).

7. Iekārta saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, pie kam tilpnes (1) grīdas virsmai pieguļ uz tās novietota, uz iekārtas priekšpusi izbīdāma, vismaz divdaļīga atvilktnē (10).

8. Iekārta saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kura tās augšdaļā ir aprīkota vismaz ar vienu dūmgāzu izplūdes regulatoru (5) un tilpne (1) ir nosepta ar paceļamu vāku (7), kura centrā ir izvietots dūmu izplūdes regulators (8).

9. Iekārta saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, pie kam gar tilpnes (1) iekšējām malām pa tās perimetru, vēlams vienādos attālumos, pa vertikāli ir izvietoti stiprinājumi (9) apstrādājamo produktu novietošanai plauktos vai to iekarīšanai.

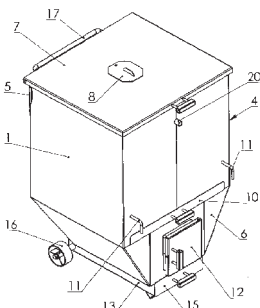
10. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurai pelnu tvertnes (13) aizmugures daļas apakšās abās pusēs ir izvietoti transportriteņi (16) un kura ir aprīkota ar transportrokturi (17), lai iekārtu nepieciešamības gadījumā varētu pārvietot, kā arī, iespējams, tā var tikt aprīkota ar stiprinājumiem (18) apkalpošanas instrumentu piekāršanai un cita iekārtas palīgaprīkojuma, piem., regulāras formas kokskaidu kastes (19), tsīlaicīgai novietošanai.

11. Iekārtas saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām pielietojums, darbinot kurtuvi (6) lēnās sildīšanas režīmā (LSR) un produkta kūpināšanai nepieciešamos primāros dūmus iegūstot, kurtuvē (6) dedzinot alkšņa malku, šķeldu, kokogles, iespējams kopā ar kastītē (19) iebīdītām kokskaidām, pie kam: kūpināšanas process tiek regulēts, pieverot dūmgāzu izplūdes regulatorus (5) un pieverot gaisa padeves šīberī (15), bet atverot dūmu ieplūdes regulatorus (11) un dūmu izplūdes regulatoru (8); tilpnē (1) tiek uzturēta temperatūra 30 līdz 60°C, vajadzības gadījumā piepildot atvilktni (10) ar siltumu izolējošu materiālu - smalkām kokskaidām vai kūdru, lai samazinātu siltuma pārvadi caur kurtuves (6) griestiem uz tilpni (1), pie kam, minēto atvilktni (10) bīdot uz āru, tiek nodrošināta sekundārā gaisa pievadīšana, kas izraisa sekojošu dūmgāzu temperatūras un/vai intensitātes samazināšanos un nodrošina iespēju realizēt auksto kūpināšanu; LSR dūmgāzu izplūdes regulatori (5) tiek atvērti un dūmu ieplūdes regulatori (11) aizvērti, lai nodrošinātu iespēju žāvēt augļus (ābolus, ogas), maizi, dārzeņus (sēnes, selerijas, dilles), augļu tējas vai lai nodrošinātu produkta atkausēšanu; vajadzības gadījumā atvilktnē (10) var tikt izmantota aromatizēšanai, kādā no tās nodalījumiem iepildot, piem., piparmētru, eikalipta, kanēļa vai citu smaržvielu ūdens novilcumu.

12. Iekārtas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai pielietojums, darbinot kurtuvi (6) ātrās sildīšanas režīmā (ĀSR) un uzturot kurtuvē (5) temperatūru 60 - 250°C, lai realizētu produkta karsto kūpināšanu, cepšanu, sautēšanu, pie kam: atvilktnē (10)

kalpo par tauku vai citu blakusproduktu savākšanas ietaisi un tajā var iepildīt, bet tas nav jādara obligāti, kādu no miecvielām, piem., alu, vīnu vai marinādi, gadījumā, kad produkts tiek gatavots (cepts, sautēts) pēc īpašas receptes; dūmgāzu izplūdes regulatori (5) tiek turēti vajā cepšanas un sautēšanas režīmos, bet kūpināšanas režīmā tie ir pievērti un dūmu ieplūdes regulatori (11) ir atvērti; dūmu izplūdes regulatori (8) tiek atvērti sautēšanas režīmā; cepšanas režīmā ir iespējams arī apgraudzēt maizi un diedzētus graudus kvasa vai alus darīšanai, vajadzības gadījumā vienā no atvilktnes (10) nodalījumiem iepildot aromatizatoru, piem., ķimeņu vai kanēļa ūdens novilkums u.c., bet otrā nodalījumā iepildot kāda augļukoka, piem., plūmes, ābeles, ķirša u.c., skaidas, lai panāktu gaļas cepeša, kvasa vai alus misas īpašu garšu.

13. Pielietojums saskaņā ar 12. pretenziju, sutinot jeb tvaicējot vai ĀSR veicot apstrādājamā produkta ātro žāvēšanu, pie kam: temperatūra tilpnē (1) tiek uzturēta 60 - 150°C; dūmu izplūdes regulatori (8) un dūmgāzu izplūdes regulatori (5) tiek turēti vajā; dūmu ieplūdes regulatori (11) tiek turēti ciet; sutināšanai (tvaicēšanai) vienā no atvilktnes (10) nodalījumiem tiek iepildīts garšvielu, piem., ķiploku, sojas - ūdens maisījums; dūmu izplūdes regulatori (8) ir pievērti; nepieciešamības gadījumā kāds cits no atvilktnes (10) nodalījumiem var tikt izmantots apstrādājamā produkta aromatizēšanai, tur iepildot, piemēram, mitrinātas ķirša vai plūmes koka skaidas.



(51) **C02F1/30** (11) **14307 B**  
**A01G9/24**

(21) P-10-178 (22) 21.12.2010  
(45) 20.04.2011

(73) LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE;

Lielā iela 2, Jelgava LV-3001, LV

(72) Jānis FRIDRIHSONS (LV),

Ina ALSIŅA (LV)

(54) **SPEKTRĀLĀ APGAISMOŠANAS IEKĀRTA AUGU LAISTĪŠANAI IZMANTOJAMĀ ŪDENS AKTIVIZĀCIJAI**

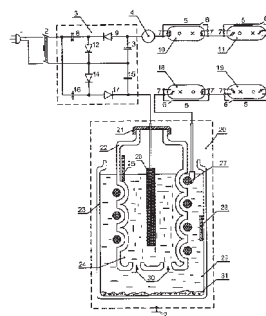
(57) 1. Augu spektrālās apgaismošanas un laistīšanai izmantotajā ūdens aktivizācijas iekārtā, kura satur vienfāzīgam elektrotīklam pieslēgtu un plakanus elektrodus saturošu augu laistīšanai izmantojamā ūdens tilpni ar vairākām savstarpēji norobežotām sekcijām, kurās esošo luminiscences spuldžu shēmas kalpo par hidrotermiskām balasta pretestībām,

kas atšķirīga ar to, ka, ar mērķi pilnveidot iekārtas konstruktīvo izpildījumu un paaugstināt ekspluatācijas efektivitāti, paplašināt tās izpildāmo funkciju diapazonu un palielināt augu ražīgumu, iekārtā ir izveidota no divām, anjonu un katjonu saturošām, cilindriskas formas koaksiāli novietotām tilpnēm.

2. Iekārtā saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķirīga ar to, ka vienfāzīgam elektrotīklam ir pieslēgts sprieguma četrkāršotājs, pie kura iztaisnotā sprieguma izejas spailēm ir pievienots no divām tilpnēm sastāvošs ūdens trauks, kas vienlaicīgi izpilda vairāku virknē savienotu spektrālo luminiscences spuldžu ar defektētiem kvēldiegiem kopīgās hidrotermiskās balasta pretestības funkcijas un elektrolīzera funkcijas.

3. Iekārtā saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķirīga ar to, ka mazākā diametra anjonu tilpnes iekšienē ir ievietots grafiņa stieņa pozitīvais elektrods, bet tā ārpusi aptver nerūsējoša tērauda spirāle, kura kalpo par katjonu tilpnes negatīvo elektrodu.

4. Iekārtā saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķirīga ar to, ka anjonu tilpnes profilētajā apakšējā daļā ir izveidota maza diametra caurumu perforācija.



(51) **F16H13/00** (11) **14309 B**  
**F16H15/04**

(21) P-10-177 (22) 21.12.2010  
(45) 20.04.2011

(73) LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE;

Lielā iela 2, Jelgava LV-3001, LV

(72) Guntars UZKLIŅĢIS (LV),

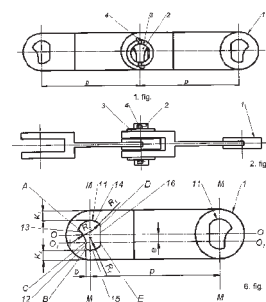
Emīls PUDĀNS (LV)

(54) **IZJAUCAMA DAKŠVEIDA POSMU KONVEIJERA ĶĒDE AR RITBERZES ŠARNĪRIEM**

(57) 1. Izjaucama konveijera ķēde, kura sastāv no cilindriskām asītēm un vienādiem dakšveida ķēdes posmiem, kas veido slīdes berzes šarnīrus starp minētajām asītēm un dakšveida ķēdes posmu galos esošiem cilindriskiem urbumiem, atšķirīga ar to, ka, lai šarnīros rastos rites berze bez slīdes un tādējādi palielinātu ķēdes nodilumizturību, slīdes berzes šarnīru vietā ir izveidoti rites berzes šarnīri, kuri satur asītes ar plakanu un ieliektu darbvirsmu un dakšveida ķēdes posmus ar trīs vienādiem figurāliem caurumiem, kuru kontūru veido trīs lokveida virsmas un divas plakanas virsmas.

2. Izjaucama dakšveida ķēde saskaņā ar 1. punktu, kas atšķirīga ar to, ka vidējā lokveida virsma ir vērsta ar liekumu uz figurālā cauruma iekšpusi, bet divas pārējās lokveida virsmas atrodas vidējās lokveida virsmas sānos un to liekums ir vērsts uz ķēdes posma ārpusi.

3. Izjaucama konveijera ķēde saskaņā ar 1. punktu, kas atšķirīga ar to, ka, abas plakanās darbvirsmas ir perpendikulāras ķēdes posma simetrijas asij.



(51) **F24J2/36** (11) **14310 B**  
(21) P-10-176 (22) 21.12.2010  
(45) 20.04.2011

(73) LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE;

Lielā iela 2, Jelgava LV-3001, LV

(72) Jānis PALABINSKIS (LV),

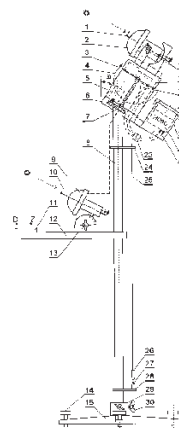
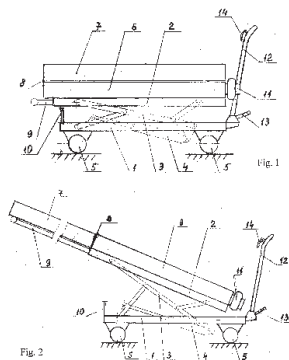
Aivars ĀBOLTIŅŠ (LV),

Aigars KUNKULIS (LV)

(54) **TRANSFORMĒJAMS UN MOBILS GAISA SILDĪŠANAS SAULES ENERĢIJAS KOLEKTORS**

(57) 1. Transformējams un mobils gaisa sildīšanas saules enerģijas kolektors, kas atšķirīgs ar to, ka saules enerģijas kolektora panelis sastāv no atlokāmiem un salokāmiem moduļiem.

2. Iekārtā saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķirīga ar to, ka saules enerģijas kolektora paneļa moduļi pret sauli ir paceļami ar hidrauliska mehānisma palīdzību.



- (51) **G01W1/00** (11) **14312 B**  
 (21) P-10-173 (22) 21.12.2010  
 (45) 20.04.2011  
 (73) LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE;  
 Lielā iela 2, Jelgava LV-3001, LV  
 (72) Henriks PUTĀNS (LV),  
 Viktorija ZAGORSKA (LV),  
 Imants ZIEMELIS (LV),  
 Liene KANCEVIČA (LV),  
 Žanis JESKO (LV)  
 (54) **MOBILĀ METEOROLOĢISKO DATU REĢISTRĒŠANAS IERĪCE**

(57) 1. Mobila meteoroloģisko datu (saules starojuma jaudas, gaisa temperatūras un mitruma) reģistrēšanas ierīce, kura sastāv no: statīva, ko veido pamatnē vertikāli iestiprināts stienis; saules starojuma jaudas sensoriem, piemēram, piranometra termobaterijām; elektriskā signāla pastiprinātājiem; barošanas avota un datu reģistratora,

atšķirīga ar to, ka, lai paplašinātu ierīces funkcionālās iespējas un vienkāršotu tās konstrukciju, ierīce ir aprīkota ar divām piranometra termobaterijām, no kurām viena darba stāvoklī ir stacionāra, bet otra ir novietota uz trumuļa, kurš griežas ap statīva stieņa augšgalā nostiprinātu slīpo asi, kuras simetrijas ass darba stāvoklī ir paralēla zemes griešanās asij (polārai asij), pie kam uz trumuļa novietotā termobaterija ir nostiprināta tā, ka pavasara un rudens ekvinoxijas laikā tās starojumu uztverošās virsmas plakne trumuļa griešanās laikā ir paralēla minētajai slīpajai asij, turpretim minētā stacionārā termobaterija pie statīva stieņa ir nostiprināta tā, ka tās darba virsmai perpendikulārā plakne sakrīt ar slīpajai asij perpendikulāro plakni, pie tam stacionārās termobaterijas darba virsma ir vērsta slīpajai asij pretējā virzienā.

2. Ierīce saskaņā ar 1. punktu, kas atšķirīga ar to, ka, lai precīzi orientētu termobaterijas uz sauli, tās ir aprīkotas ar tēmēkļiem un slīpuma leņķa pret horizontu (orbitālo plakni) izmaiņas un fiksācijas mehānismiem.

3. Ierīce saskaņā ar 1. punktu, kas atšķirīga ar to, ka, lai novērstu saules tiešā starojuma ietekmi uz datu reģistratora darbības precizitāti, datu reģistrators ir ievietots vēdināmā konteinerā, kurš ir nostiprināts trumuļa ēnas pusē.

4. Ierīce saskaņā ar 1. punktu, kas atšķirīga ar to, ka, lai vienkāršotu ierīces orientēšanu horizontālā plaknē, tā ir aprīkota ar kompasu, statīva vertikālais stienis pamatnē ir ievietots buksē, ir grozāms vertikālā plaknē un izvēlētā stāvoklī ir nostiprināms ar buksē esošām skrūvēm.

5. Ierīce saskaņā ar 1. punktu, kas atšķirīga ar to, ka, lai statīva stieni ar uz tā esošo aprīkojumu precīzi orientētu vertikālā stāvoklī, tas ir aprīkots ar līmeņrādi, piemēram, svērteni, un ierīces statīva pamatne ir krustiņa veida, kura staru galos ir vertikālas regulējamas skrūves.

6. Ierīce saskaņā ar 1. punktu, kas atšķirīga ar to, ka, lai vienkāršotu datu apstrādi, ierīces elektriskā shēma ir aprīkota ar slēdži, pie kam atkarībā no tā stāvokļa datu reģistrators var reģistrēt katras termobaterijas mērāmo saules starojuma jaudu vai nu atsevišķi, vai tikai saules kustībai sekojošās termobaterijas jaudu, kā arī saules kustībai sekojošās un stacionārās termobaterijas jaudu starpību.

## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu pieteikumu publikācijas

(1995. gada 30. marta LR Patentu likuma 18(6). pants)

Pieteikumi sakārtoti Eiropas patentu pieteikumu numuru kārtībā.

(21) **10002296.1** (22) **29.08.2003**  
 (11) 2292095 (43) 09.03.2011  
 (31) 407180 P (32) 31.08.2002 (33) US  
 (71) Monsanto Technology LLC, 800 North Lindbergh Blvd., St. Louis, MO 63167, US

(72) Abraham, William, US  
 Graham, Jeffrey, A., US  
 Xu, Xiaodong, Chris, US  
 Brinker, Ronald, J., US  
 Travers, Jeffrey, N., US  
 Reynolds, Tracey, L., US  
 Stern, Michael, K., US  
 (74) Bosch, Henry, Monsanto Europe S.A./N.V., Avenue de Tervuren 270-272, 1150 Brussels, BE  
 (54) **Pesticide compositions containing a dicarboxylic acid or derivative thereof**

(21) **10007811.2** (22) **12.01.2001**  
 (11) 2298299 (43) 23.03.2011  
 (31) 176086 P (32) 14.01.2000 (33) US  
 (71) The Trustees Of The University Of Pennsylvania, 3160 Chestnut Street, Suite 200, Philadelphia, PA 19104, US

(72) Wasik, Mariusz, A., US  
 Shaw, Leslie, M., US  
 (74) Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE  
 (54) **O-methylated rapamycin derivatives for alleviation and inhibition of lymphoproliferative disorders**

(21) **10009692.4** (22) **13.07.2004**  
 (11) 2292620 (43) 09.03.2011  
 (31) 487443 P (32) 14.07.2003 (33) US  
 510644 P 10.10.2003 US  
 (71) Arena Pharmaceuticals, Inc., 6166 Nancy Ridge Drive, San Diego, CA 92121, US

(72) Jones, Robert, M., US  
 Semple, Graeme, US  
 Xiong, Yifeng, US  
 Shin, Young-Jun, US  
 Ren, Albert, S., US  
 Calderon, Imelda, US  
 Fioravanti, Beatriz, US  
 Choi, Jin, Sun, Karoline, US  
 Sage, Carleton, R., US

(74) Wytenburg, Wilhelmus Johannes, et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB

(54) **Fused-aryl and heteroaryl derivatives as modulators of metabolism and the prophylaxis and treatment of disorders related thereto**

(21) **10010605.3** (22) **10.06.2003**  
 (11) 2298302 (43) 23.03.2011  
 (31) 387800 P (32) 10.06.2002 (33) US  
 (71) EURO-CELTIQUE S.A., 2, avenue Charles de Gaulle, 1653 Luxembourg, LU

(72) Baker, Carl J., US  
 Shevchuk, Ihor, US

(74) Maiwald, Walter, et al, Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(54) **Disposal systems of transdermal delivery devices to prevent misuse of the active agents contained therein**

(21) **10010921.4** (22) **14.03.2003**  
 (11) 2289492 (43) 02.03.2011  
 (31) 364521 P (32) 14.03.2002 (33) US  
 (71) EURO-CELTIQUE S.A., 2, avenue Charles de Gaulle, 1653 Luxembourg, LU

(72) Oshlack, Benjamin, US  
 Huang, Hua-Pin, US  
 Goliber, Philip, US  
 Mannion, Richard, US

(74) Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(54) **Naltrexone hydrochloride compositions**

(21) **10012350.4** (22) **22.03.2002**  
 (11) 2292084 (43) 09.03.2011  
 (31) 20010286 (32) 22.03.2001 (33) IE  
 20010678 19.07.2001 IE

(71) Welmount Limited, Kilmaine, County Mayo, IE  
 (72) McHale, Padraic Christopher, IE  
 McHale, Martin William, IE

Heaney, James John, IE  
 Sheridan, Gerard Patrick, IE  
 O'Connor, Patrick Thomas, IE  
 Biggins, John Patrick, IE

(74) Gorman, Francis Fergus, F. F. Gorman & Co., 15 Clanwilliam Square, Dublin 2, IE

(54) **A combined baler/baler wrapper**

(21) **10013062.4** (22) **13.10.2004**  
 (11) 2301628 (43) 30.03.2011  
 (31) 512415 P (32) 15.10.2003 (33) US  
 (71) Zalicus Inc., 245 First Street, Third Floor, Cambridge, MA 02142, US

(72) Keith, Curtis, US  
 Borisy, Alexis, US  
 Zimmermann, Grant R., US  
 Jost-Price, Edward Roydon, US  
 Manivasakam, Palaniyandi, US  
 Hurst, Nicole, US

Foley, Michael A., US  
 Slavonic, Michael S., US  
 Smith, Brendan, US  
 Auspitz, Benjamin A., US

(74) Bösl, Raphael Konrad, Isenbruck Bösl Hörschler LLP, Patentanwälte, Prinzregentenstrasse 68, 81675 München, DE

(54) **Methods and reagents for the treatment of immunoinflammatory disorders**

(21) **10075453.0** (22) **10.07.2002**  
 (11) 2289876 (43) 02.03.2011  
 (31) 304252 P (32) 10.07.2001 (33) US  
 361946 P 06.03.2002 US

(71) Synta Pharmaceuticals Corporation, 45 Hartwell Avenue, Lexington, MA 02421, US

(72) Koya, Keizo, US  
 Sun, Lijun, US  
 Chen, Shoujun, US  
 Tatsuta, Noriaki, US  
 Wu, Yaming, US

(74) Snodin, Michael D., et al, Potter Clarkson LLP, Park View House, 58 The Ropewalk, Nottingham NG1 5DD, GB

(54) **Bis(thio-hydrazide amide) compounds in combination with taxol for treating cancer**

(21) **10075691.5** (22) **07.06.2005**  
 (11) 2289872 (43) 02.03.2011  
 (31) 861923 (32) 07.06.2004 (33) US  
 863524 09.06.2004 US  
 961380 12.10.2004 US

- (71) University of Tennessee Research Foundation, 1534 White Avenue, Suite 403, Knoxville, TN 37996-1527, US  
 (72) Dalton, James, T., US  
 Miller, Duane, D., US  
 Veverka, Karen, A., US  
 (74) Lord, Hilton David, Marks & Clerk LLP, 90 Long Acre, London WC2E 9RA, GB  
 (54) **Selective androgen receptor modulators and medical uses thereof**

- (21) **10159824.1** (22) **09.09.2004**  
 (11) 2298303 (43) 23.03.2011  
 (31) 506222 P (32) 25.09.2003 (33) US  
 (71) EURO-CELTIQUE S.A., 2, avenue Charles de Gaulle, 1653 Luxembourg, LU  
 (72) Oshlack, Benjamin, US  
 Wright, Curtis, US  
 Breder, Chris, US  
 (74) Bühler, Dirk, Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
 (54) **Pharmaceutical combinations of hydrocodone and naltrexone**

- (21) **10160744.8** (22) **15.10.2003**  
 (11) 2298806 (43) 23.03.2011  
 (31) 418828 P (32) 16.10.2002 (33) US  
 485986 P 10.07.2003 US  
 (71) Purdue Pharma L.P., One Stamford Forum, Stamford, CT 06901-3431, US  
 (72) Albone, Earl, F., US  
 Soltis, Daniel, A., US  
 (74) Bühler, Dirk, Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
 (54) **Antibodies that bind cell-associated CA 125/0722P and methods of use thereof**

- (21) **10167769.8** (22) **25.05.2001**  
 (11) 2295551 (43) 16.03.2011  
 (31) 207196 P (32) 26.05.2000 (33) US  
 808124 15.03.2001 US  
 845157 01.05.2001 US  
 (71) Life Technologies Corporation, 5791 Van Allen Way, Carlsbad, CA 92008, US  
 (72) Smith, Michael D., US  
 Potter, Robert Jason, US  
 Dhariwal, Gulshan, US  
 Gerard, Gary F., US  
 Rosenthal, Kim, US  
 (74) Harrison Goddard Foote, 4th Floor, Merchant Exchange, 17-19 Whitworth Street West, Manchester M1 5WG, GB  
 (54) **Thermostable reverse transcriptases and uses thereof**

- (21) **10176905.7** (22) **10.09.2004**  
 (11) 2295408 (43) 16.03.2011  
 (31) 0321538 (32) 13.09.2003 (33) GB  
 (71) GLAXO GROUP LIMITED, Glaxo Wellcome House, Berkeley Avenue, Greenford, Middlesex UB6 0NN, GB  
 (72) Gaines, Simon, GB  
 Holmes, Ian Peter, GB  
 Martin, Stephen Lewis, GB  
 Watson, Stephen Paul, GB  
 (74) Pritchard, Judith, GlaxoSmithKline Corporate Intellectual Property (CN925.1) 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB  
 (54) **Matrix metalloproteinase inhibitors**

- (21) **10177590.6** (22) **29.10.2002**  
 (11) 2292770 (43) 09.03.2011

- (31) PCT/NL02/00257 (32) 19.04.2002 (33) WO  
 PCT/NL01/00792 29.10.2001 WO  
 (71) Crucell Holland B.V., Archimedesweg 4, 2333 CN Leiden, NL  
 (72) Opstelten, Dirk Jan, Elbertus, NL  
 Kapteyn, Johan, NL  
 Passier, Petrus, NL  
 Brus, Ronald Hendrik Pieter, NL  
 Bout, Abraham, NL  
 (74) **Manten, Annemieke, et al, Crucell Holland B.V., Archimedesweg 4-6, NL-2333 CN Leiden, NL**  
 (54) **Methods and means for producing proteins with pre-determined post-translational modifications**

- (21) **10177790.2** (22) **19.04.1999**  
 (11) 2302075 (43) 30.03.2011  
 (31) 98870088 (32) 20.04.1998 (33) EP  
 (71) Innogenetics N.V., Industriepark, Zwijnaarde 7, Box 4, 9052 Ghent, BE  
 (72) De Canck, Ilse, BE  
 (54) **Method for typing of HLA alleles**

- (21) **10178270.4** (22) **07.11.2003**  
 (11) 2301967 (43) 30.03.2011  
 (31) 425073 P (32) 08.11.2002 (33) US  
 425063 P 08.11.2002 US  
 03447005 10.01.2003 EP  
 PCT/EP03/06581 23.06.2003 WO  
 PCT/EP03/07313 08.07.2003 WO  
 (71) Ablynx N.V., Technologiepark 4, 9052 Zwijnaarde, BE  
 (72) Silence, Karen, BE  
 Vaeck, Mark, BE  
 Van Bergen en Henegouwen, Paul P.M.P., NL  
 (74) **HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwälte, Arabellastrasse 4, 81925 München, DE**  
 (54) **Single domain antibodies for nasal administration**

- (21) **10178547.5** (22) **15.10.2003**  
 (11) 2301965 (43) 30.03.2011  
 (31) 418828 P (32) 16.10.2002 (33) US  
 485986 P 10.07.2003 US  
 (71) Purdue Pharma L.P., One Stamford Forum, 201 Tresser Boulevard, Stamford, CT 06901-3431, US  
 (72) Albone, Earl, F., US  
 Soltis, Daniel, A., US  
 (74) Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
 (54) **Antibodies that bind cell-associated CA 125/0722P and methods of use thereof**

- (21) **10179086.3** (22) **30.10.2001**  
 (11) 2295042 (43) 16.03.2011  
 (31) 244424 P (32) 30.10.2000 (33) US  
 (71) EURO-CELTIQUE S.A., 2, avenue Charles de Gaulle, 1653 Luxembourg, LU  
 (72) Oshlack, Benjamin, US  
 Masselink, John, US  
 Huang, Hua-Pin, US  
 Tonelli, Alfred P., US  
 (74) Bühler, Dirk, Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE  
 (54) **Controlled release hydrocodone formulations**

- (21) **10179466.7** (22) **13.09.2002**  
 (11) 2298757 (43) 23.03.2011  
 (31) 0122156 (32) 13.09.2001 (33) GB  
 0130547 20.12.2001 GB  
 0130503 20.12.2001 GB  
 0130505 20.12.2001 GB

- (71) Glaxo Group Limited, Glaxo Wellcome House, Berkeley Avenue, Greenford, Middlesex UB6 0NN, GB
- (72) Rami, Harshad, Kantilal, GB  
Thompson, Mervyn, GB  
Wyman, Paul, Adrian, GB
- (74) Pritchard, Judith, et al, GlaxoSmithKline Corporate Intellectual Property (CN925.1) 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB
- (54) **Urea compounds active as vanilloid receptor antagonist for the treatment of pain**
- 
- (21) **10179507.8** (22) **14.04.2005**  
(11) 2290094 (43) 02.03.2011  
(31) 563078 P (32) 16.04.2004 (33) US
- (71) GLAXO GROUP LIMITED, Glaxo Wellcome House, Berkeley Avenue, Greenford, Middlesex UB6 0NN, GB
- (72) Shou, Yaping, US  
Walker, George, T., US  
Siu, Yin-Fai, US
- (74) Goff, Dawn Caroline, et al, GlaxoSmithKline Corporate Intellectual Property, 980 Great West Road, GB-Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB
- (54) **Methods for detecting Lp-PLA2 activity and inhibition of Lp-PLA2 activity**
- 
- (21) **10180677.6** (22) **29.01.2002**  
(11) 2301629 (43) 30.03.2011  
(31) 270775 P (32) 22.02.2001 (33) US  
44896 09.01.2002 US
- (71) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco CA 94080-4990, US
- (72) Chuntharapai, Anan, US  
Kim, Jin, K, US  
Presta, Leonard, G, US  
Stewart, Timothy, US
- (74) Sampson, Catherine, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London, Greater London EC2V 8AS, GB
- (54) **Anti-interferon-alpha antibodies**
- 
- (21) **10180748.5** (22) **08.11.2004**  
(11) 2301576 (43) 30.03.2011  
(31) 557621 P (32) 29.03.2004 (33) US  
557620 P 29.03.2004 US  
557622 P 29.03.2004 US  
842011 07.05.2004 US  
982357 05.11.2004 US
- (71) Abbott Biotherapeutics Corp., 1500 Seaport Boulevard, Redwood City CA 94063, US
- (72) Williams, Marna, US  
Tso, J. Jun, US  
Landolfi, Nicolas F., US  
Liu, Gao, US
- (74) Broughton, Jon Philip, HLBBshaw, Merlin House, Falconry Court, Baker's Lane, Epping, Essex CM16 5DQ, GB
- (54) **Therapeutic use of Anti-CS1 Antibodies**
- 
- (21) **10180762.6** (22) **13.01.2000**  
(11) 2298311 (43) 23.03.2011  
(31) 115878 P (32) 13.01.1999 (33) US  
257265 25.02.1999 US  
425229 22.10.1999 US
- (71) Bayer Healthcare Llc, Diabetes Care Division, 555 White Plains Road, 5th Floor, Tarrytown, NY 10591, US
- (72) Riedl, Bernd, DE  
Dumas, Jacques, US  
Khire, Uday, US  
Lowinger, Timothy B., JP  
Scott, William J., US  
Smith, Roger A., US  
Wood, Jill E., US
- Monahan, Mary-Katherine, US  
Natero, Reina, US  
Renick, Joel, US  
Sibley, Robert N., US
- (74) **Weiss, Wolfgang, et al, Weickmann & Weickmann Patentanwälte, Postfach 86 08 20, 81635 München, DE**
- (54) **w-Carboxy aryl substituted diphenyl ureas as p38 kinase inhibitors**
- 
- (21) **10181476.2** (22) **08.02.2001**  
(11) 2301542 (43) 30.03.2011  
(31) 181358 P (32) 08.02.2000 (33) US
- (71) Euro-Celtique S.A., 2, avenue Charles de Gaulle, 1653 Luxembourg, LU
- (72) Wright, Curtis, US  
Oshlack, Benjamin, US
- (74) Bühler, Dirk, Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof, Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
- (54) **Controlled-release compositions containing opioid agonist and antagonist**
- 
- (21) **10181824.3** (22) **16.02.2001**  
(11) 2298325 (43) 23.03.2011  
(31) 10006989 (32) 16.02.2000 (33) DE
- (71) N.V. Nutricia, Eerste Stationsstraat 186, 2712 HM Zoetermeer, NL
- (72) Stahl, Bernd, DE  
Boehm, Günther, DE
- (74) Swinkels, Bart Willem, Nederlandsch Octrooibureau, J. W. Frisolaan 13, 2517 JS Den Haag, NL
- (54) **Combinations comprising anti-adhesive and prebiotic carbohydrates**
- 
- (21) **10183680.7** (22) **03.12.2002**  
(11) 2295057 (43) 16.03.2011  
(31) 334609 P (32) 03.12.2001 (33) US
- (71) Bayer HealthCare LLC, 555 White Plains Road, Tarrytown, NY 10591, US
- (72) Carter, Christopher A., US  
Gibson, Neil, US  
Hibner, Barbara, US  
Humphrey, Rachel W., US  
Trail, Pamela, US  
Vincent, Patrick, US  
Zhai, Yifan, US
- (74) **Weiss, Wolfgang, et al, Weickmann & Weickmann Patentanwälte, Postfach 86 08 20, 81635 München, DE**
- (54) **Aryl urea compounds in combination with other cytostatic or cytotoxic agents for treating human cancers**
- 
- (21) **10185166.5** (22) **12.10.2004**  
(11) 2292748 (43) 09.03.2011  
(31) 0324044 (32) 14.10.2003 (33) GB
- (71) AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje, SE
- (72) Fenge, Christel, SE  
Lovgren, Ann, SE  
Thelin, Anders, SE
- (74) Bates, Rosica Florence, MedImmune Ltd., Milstein Building, Granta Park, Cambridge CB21 6GH, GB
- (54) **Method for producing gamma-carboxylated proteins**
- 
- (21) **10185235.8** (22) **24.02.1998**  
(11) 2301493 (43) 30.03.2011  
(31) 38919 P (32) 24.02.1997 (33) US  
939068 29.09.1997 US
- (71) EURO-CELTIQUE S.A., 2, avenue Charles de Gaulle, 1653 Luxembourg, LU
- (72) Reder, Robert, F., US  
Goldenheim, Paul, D., US  
Kaiko, Robert, F., US



(74) Hansen, Norbert, Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof,  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(54) **Sustained analgesia achieved with buprenorphine**

(21) **10185241.6** (22) **24.02.1998**  
(11) 2301494 (43) 30.03.2011  
(31) 38919 P (32) 24.02.1997 (33) US  
939068 29.09.1997 US

(71) EURO-CELTIQUE S.A., 2, avenue Charles de Gaulle,  
1653 Luxembourg, LU

(72) Reder, Robert, F., US  
Goldenheim, Paul, D., US  
Kaiko, Robert, F., US

(74) Hansen, Norbert, Maiwald Patentanwalts GmbH, Elisenhof,  
Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(54) **Sustained analgesia achieved with buprenorphine**

(21) **10185272.1** (22) **03.06.2003**  
(11) 2295918 (43) 16.03.2011  
(31) 10224656 (32) 03.06.2002 (33) DE  
10239785 29.08.2002 DE  
10321646 12.05.2003 DE

(71) ARCADIS Bouw en Vastgoed Vestiging, Gevers Deynoot-  
weg 93, 2586 BK Den Haag, NL  
Schmitz, Antonius Henricus Hubertus, Kloosterhof 56,  
6061 CT Posterholt, NL

(72) Schmitz, Antonius Henricus Hubertus, NL  
Fieback, Klaus, DE  
Laube, Andreas, DE  
Kutzker, Lutz, DE

(74) Swinkels, Bart Willem, Nederlandsch Octrooibureau,  
J. W. Frisolaan 13, 2517 JS Den Haag, NL

(54) **Method for heating and cooling a room and a building  
with a plurality of rooms**

(21) **10185367.9** (22) **26.06.2002**  
(11) 2290101 (43) 02.03.2011  
(31) 888413 (32) 26.06.2001 (33) US  
(71) High Throughput Genomics, Inc., 9040 South Rita Road  
2300, Tucson, AZ 85747, US

(72) Kris, Richard, M., US  
Felder, Stephen, US

(74) Dey, Michael, Weickmann & Weickmann Patentanwälte,  
Postfach 860820, 81635 München, DE

(54) **Assay for nucleic acid detection employing nuclease  
protection fragments**

(21) **10190760.8** (22) **29.08.2003**  
(11) 2298758 (43) 23.03.2011  
(31) 406981 P (32) 30.08.2002 (33) US  
(71) Memory Pharmaceuticals Corporation, 100 Philips Park-  
way, Montvale, New Jersey 07645, US

(72) Herbert, Brian, US  
Nguyen, Truc, Minh, US  
Tehim, Ashok, US  
Hopper, Allen, T., US  
Xie, Wenge, US

(74) Weiss, Wolfgang, Weickmann & Weickmann Patentanwälte,  
Postfach 86 08 20, 81635 München, DE

(54) **Anabaseine derivatives useful in the treatment of neu-  
rodegenerative diseases**

(21) **10190762.4** (22) **29.08.2003**  
(11) 2298759 (43) 23.03.2011  
(31) 406981 P (32) 30.08.2002 (33) US  
(71) Memory Pharmaceuticals Corporation, 100 Philips Park-  
way, Montvale, New Jersey 07645, US

(72) Herbert, Brian, US  
Nguyen, Truc, Minh, US

Tehim, Ashok, US  
Hopper, Allen, T., US  
Xie, Wenge, US

(74) Weiss, Wolfgang, Weickmann & Weickmann Patentanwälte,  
Postfach 86 08 20, 81635 München, DE

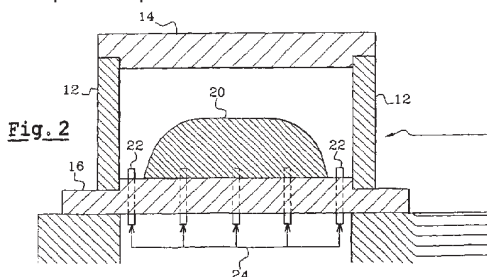
(54) **Anabaseine derivatives useful in the treatment of neu-  
rodegenerative diseases**

## 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) **C04B 40/02**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1370504**  
**C04B 28/14**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 02716879.8 (22) 07.03.2002  
 (43) 17.12.2003  
 (45) 17.11.2010  
 (31) 0103350 (32) 08.03.2001 (33) FR  
 (86) PCT/FR2002/000831 07.03.2002  
 (87) WO 2002/070435 12.09.2002  
 (73) Serras, Edouard, 38 bis, boulevard d'Argenson, 92200 Neuilly-sur-Seine, FR  
 (72) GAILLARD, Jean-Marie, FR  
 SERRAS, Edouard, FR  
 (74) Ramey, Daniel et al, Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S. 3, rue Auber, 75009 Paris, FR  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **PAŅĒMIENS BŪVELEMENTU IZGATAVOŠANAI METHOD FOR MAKING BUILDING ELEMENTS**
- (57) 1. Paņēmiens būvelementa izgatavošanai uz ģipša bāzes, kas ietver: vismaz ģipša un ūdens ievietošanu veidnē (10), kurai ir iegūstamā elementa forma; ģipša un ūdens maisījuma saspišanu veidnē un iegūtā elementa izņemšanu no veidnes, kas raksturīgs ar to, ka maisījumā esošais ūdens daudzums būtībā ir vienāds ar divkārtu ģipša kristalizācijai nepieciešamo ūdens daudzumu pie atmosfēras spiediena, pie kam spiediens, kas tiek pielikts maisījumam veidnē, ir vismaz vienāds ar sliekšņa vērtību, kuru pārsniedzot ģipša kristalizācija tiek traucēta, un pēc tam paņēmiens ietver ģipša ātras kristalizācijas izraisīšanu, samazinot maisījumam pielikto spiedienu.



- (51) **C12N 15/18**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1506295**
- (21) 03727958.5 (22) 19.05.2003  
 (43) 16.02.2005  
 (45) 17.11.2010  
 (31) RM20020277 (32) 17.05.2002 (33) IT  
 (86) PCT/IT2003/000296 19.05.2003  
 (87) WO 2003/097688 27.11.2003  
 (73) GEYMONAT S.p.A., 2 Via S. Anna, I-03012 Anagni FR, IT  
 (72) MAGLIONE, Domenico, IT  
 BATTISTI, Mauro, IT  
 CONTI, Ettore, IT  
 SALVIA, Giuseppe, IT  
 TUCCI, Marina, IT  
 MION, Alberto, IT  
 (74) Predazzi, Valentina et al, Società Italiana Brevetti S.p.A., Piazza di Pietra, 39, 00186 Roma (RM), IT  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **PLACENTAS AUGŠANAS FAKTORA 1 TIPA MUTEĪNI, TO PAGATAVOŠANAS PAŅĒMIENS UN IZMANTOŠANA MUTEINS OF PLACENTAL GROWTH FACTOR TYPE 1, PREPARATION METHOD AND APPLICATION THEREOF**

(57) 1. Cilvēka vai dzīvnieka placentas augšanas faktora 1 tipa (PLGF-1) monomēra formas muteīns, pie kam tas ietver savvaļas tipa proteīna polipeptīdu sekvencē vismaz cisteīna atlikuma (Cys) aizstāšanu vai elimināciju priekšteča proteīna polipeptīdu sekvences 142. pozīcijā, kas atbilst cisteīnam 125. pozīcijā SEQ ID NO: 2, pie tam minētā aizstāšana vai eliminācija neietekmē bioloģiski aktīvā dimēra veidošanos, bet novērš minētās monomēra formas multimerizāciju.

7. Nukleotīdu sekvence, kas ietver DNS, kura kodē muteīnu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai.

11. Ekspresijas sistēma, kas ietver nukleotīdu sekvenci saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 10. pretenzijai un kas flankēta ar netranslējamām sekvencēm ekspresijas kontrolei un regulēšanai.

15. Saimniekorganisma šūna, kas transformēta ar ekspresijas sistēmu saskaņā ar jebkuru no 11. līdz 14. pretenzijai.

18. Nukleotīdu sekvences saskaņā ar jebkuru no 7. līdz 10. pretenzijai producēšanas paņēmiens, pie kam DNS, kas kodē muteīnu, tiek producēta ar polimerāzes ķēdes reakciju (PĶR), izmantojot par prameriem oligonukleotīdus, kas tika atbilstoši modificēti attiecībā uz savvaļas tipa nukleotīdu sekvenci.

22. Faktora PLGF-1 muteīna producēšanas un ekstrahēšanas paņēmiens, kurā saimniekorganisma šūnas saskaņā ar jebkuru no 15. līdz 17. pretenzijai kultivē piemērotā barotnē, proteīna ekspresiju inducē, izmantojot piemērotu induktoru, šūnas izdala un lizē, un muteīnu ekstrahē no līzes maisījuma.

42. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur muteīnu saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju un farmakoloģiski pieņemamu pildvielu.

44. Kosmētiska kompozīcija, kas satur muteīnu saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju un kosmētiski pieņemamu pildvielu.

45. Farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 42. pretenziju vai kosmētiskās kompozīcijas saskaņā ar 44. pretenziju pagatavošanas paņēmiens, kurā PLGF-1 muteīns tiek apvienots ar farmakoloģiski vai kosmētiski pieņemamu pildvielu un citām parastām piedevām.

- (51) **C07K 14/475**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1581649**
- (21) 03814258.4 (22) 19.12.2003  
 (43) 05.10.2005  
 (45) 26.01.2011  
 (31) 435923 P (32) 20.12.2002 (33) US  
 (86) PCT/US2003/040781 19.12.2003  
 (87) WO 2004/058988 15.07.2004  
 (73) Amgen, Inc, One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US  
 (72) HAN, HQ, US  
 MIN, Hosung, US  
 BOONE, Thomas, Charles, US  
 (74) Cornish, Kristina Victoria Joy et al, Kilburn & Strode LLP, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PJ, GB  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Tpašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV
- (54) **MIOSTATĪNU INHIBĒJOŠAS SAISTVIELAS BINDING AGENTS WHICH INHIBIT MYOSTATIN**

(57) 1. Saistviela, kas satur vismaz vienu peptīdu, kurš spēj saistīt miostatīnu, pie kam peptīds satur Cb<sub>1</sub>b<sub>2</sub>Wb<sub>3</sub>WMCPP (SEQ ID NO: 353) sekvenci, kurā:

b<sub>1</sub> ir izvēlēts no T, I vai R aminoskābēm,

b<sub>2</sub> ir izvēlēts no R, S, Q aminoskābēm,

b<sub>3</sub> ir izvēlēts no P, R un Q aminoskābēm,

pie tam peptīds ir ķēde, kuras garums ir no 10 līdz 50 aminoskābēm, un tā fizioloģiski pieņemami sāļi.

3. Saistviela, kurai ir šāda struktūra:

(X<sup>1</sup>)<sub>a</sub>-F<sup>1</sup>-(X<sup>2</sup>)<sub>b</sub> vai tās multimeri, pie kam:

F<sup>1</sup> ir saistviela;

X<sup>1</sup> un X<sup>2</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no: (L<sup>1</sup>)<sub>c</sub>-P<sup>1</sup>; (L<sup>1</sup>)<sub>c</sub>-P<sup>1</sup>-(L<sup>2</sup>)<sub>d</sub>-P<sup>2</sup>; (L<sup>1</sup>)<sub>c</sub>-P<sup>1</sup>-(L<sup>2</sup>)<sub>d</sub>-P<sup>2</sup>-(L<sup>3</sup>)<sub>e</sub>-P<sup>3</sup> un -(L<sup>1</sup>)<sub>c</sub>-P<sup>1</sup>-(L<sup>2</sup>)<sub>d</sub>-P<sup>2</sup>-(L<sup>3</sup>)<sub>e</sub>-P<sup>3</sup>-(L<sup>4</sup>)<sub>f</sub>-P<sup>4</sup>;

katrs P<sup>1</sup>, P<sup>2</sup>, P<sup>3</sup> un P<sup>4</sup> ir peptīds, kas spēj saistīt miostatīnu, un katrs satur Cb<sub>1</sub>b<sub>2</sub>Wb<sub>3</sub>WMCPP (SEQ ID NO: 353) sekvenci, pie tam:

b<sub>1</sub> ir izvēlēts no T, I, vai R aminoskābēm,

b<sub>2</sub> ir izvēlēts no R, S, Q aminoskābēm,

b<sub>3</sub> ir izvēlēts no P, R un Q aminoskābēm;

katrs L<sup>1</sup>, L<sup>2</sup>, L<sup>3</sup> un L<sup>4</sup> ir linkers;  
 katrs a, b, c, d, e un f neatkarīgi ir 0 vai 1 pie nosacījuma, ka vismaz viens no a un b ir 1;  
 P<sup>1</sup>, P<sup>2</sup>, P<sup>3</sup> un P<sup>4</sup> peptīdi katrs ir ķēde, kuras garums ir no 10 līdz 50 aminoskābēm, un to fizioloģiski pieņemami sāļi.  
 7. Izolēta nukleīnskābes molekula, kas satur polinukleotīda sekvenci, kas kodē saistvielu saskaņā ar 6. pretenziju.  
 9. Ekspresijas vektors, kas satur nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 7. pretenziju.  
 10. Saimniekšūna, kas satur ekspresijas vektoru saskaņā ar 9. pretenziju.  
 13. Paņēmiens miostatīnu saistošas vielas iegūšanai, kas satur saimniekšūnas saskaņā ar 10. pretenziju kultivēšanu apstākļos, kas veicina rekombinantā proteīna ekspresiju un proteīna reģenerāciju.  
 14. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur saistvielas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai efektīvu daudzumu maisījumā ar farmaceitiski pieņemamu nesēju.  
 23. Saistviela saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai pielietojamam subjektam ar miostatīnu saistītu traucējumu noteikšanai vai diagnosticēšanai.  
 24. Paņēmiens miostatīna daudzuma noteikšanai paraugā *ex vivo* vai *in vitro*, kas satur parauga kontaktēšanu ar saistvielu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai un saistošā kompleksa mērīšanu.  
 25. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 14. pretenziju pielietošanai terapijā.

(51) **A61K 31/474**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1596862**  
**A61P 1/08**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 04712041.5 (22) 18.02.2004  
 (43) 23.11.2005  
 (45) 08.12.2010  
 (31) 448342 P (32) 18.02.2003 (33) US  
 (86) PCT/EP2004/001558 18.02.2004  
 (87) WO 2004/073714 02.09.2004  
 (73) Helsinn Healthcare S.A., P.O. Box 357, 6915 Pambio-Noranco, CH  
 (72) BARONI, Luigi, IT  
 MACCIOCCHI, Alberto, CH  
 BRAGLIA, Enrico, CH  
 BRAGLIA, Riccardo, CH  
 (74) Zardi, Marco et al, M. Zardi & Co. S.A., Via Pioda 6, 6900 Lugano, CH  
 Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
 (54) **PALONOSETRONA IZMANTOŠANA PĒCOPERĀCIJAS NELABUMA UN VEMŠANAS ĀRSTĒŠANAI USE OF PALONOSETRON FOR TREATING POST-OPERATIVE NAUSEA AND VOMITING**  
 (57) 1. Ārstēšanai iedarbīga palonosetrona daudzuma no 0,025 līdz 0,250 mg izmantošana medikamenta ražošanā pēcoperācijas nelabuma un vemšanas (PONV) ārstēšanai vai profilaksei cilvēkam, pie kam minētais palonosetrons ir ietverts šķīdriā sastāvā koncentrācijā no 0,03 līdz 0,2 mg/ml, pie tam minētais palonosetrons tiek ievadīts logā aptuveni 4 stundas pirms operācijas līdz aptuveni 4 stundām pēc operācijas.

(51) **A61K 47/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1610822**  
**A61K 38/24**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 04725385.1 (22) 02.04.2004  
 (43) 04.01.2006  
 (45) 22.12.2010  
 (31) 03100882 (32) 02.04.2003 (33) EP  
 03101543 27.05.2003 EP  
 03101828 20.06.2003 EP  
 (86) PCT/EP2004/050432 02.04.2004  
 (87) WO 2004/087213 14.10.2004  
 (73) ARES TRADING S.A., Zone Industrielle de l'Ourietaz, 1170 Aubonne, CH

(72) SAMARITANI, Fabrizio, IT  
 DONATI, Piergiorgio, CH  
 (74) Merck Serono SA - Geneva Intellectual Property, 9, chemin des Mines, 1202 Geneva, CH  
 Sandra KUMAČEVA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **ŠĶIDRI VAI LIOFILIZĒTI FARMACEITISKI FSH UN/VAI LH PREPARĀTI KOPĀ AR NEJONU VIRSMĀKTĪVO VIELU POLOKSAMERU 188 UN BAKTERIOSTATISKU LĪDZEKLI LIQUID OR FREEZE-DRIED PHARMACEUTICAL FORMULATIONS OF FSH AND/OR LH TOGETHER WITH THE NON-IONIC SURFACTANT POLOXAMER 188 AND A BACTERIOSTATIC AGENT**

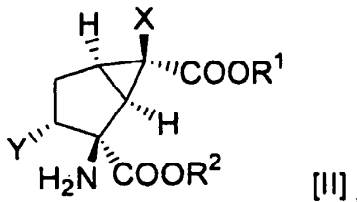
(57) 1. Šķidra farmaceitiska kompozīcija, kas satur folikulstimulējošo hormonu (FSH) vai tā variantu, kā arī virsmaktīvu vielu, kas ir poloksamers 188, un vēl satur metionīnu un bakteriostatisku līdzekli, kas ir izvēlēts no fenola un *m*-krezola.  
 2. Šķidra farmaceitiska kompozīcija, kas satur folikulstimulējošo hormonu (FSH) vai tā variantu un luteinizētājhoronu (LH) vai tā variantu, kā arī virsmaktīvu vielu, kas ir poloksamers 188, un vēl satur metionīnu un bakteriostatisku līdzekli, kas ir izvēlēts no fenola un *m*-krezola.  
 3. Šķidra farmaceitiska kompozīcija, kas satur luteinizētājhoronu (LH) vai tā variantu, kā arī virsmaktīvu vielu, kas ir poloksamers 188, un vēl satur metionīnu un bakteriostatisku līdzekli, kas ir izvēlēts no fenola un *m*-krezola.  
 9. Izstrādājums, kas satur liofilizētu preparātu, kas satur folikulstimulējošo hormonu (FSH) vai tā variantu, virsmaktīvu vielu, kas ir poloksamers 188, kā arī metionīnu, pie kam izstrādājums vēl satur šķīdinātāju sākotnējā mitruma satura atjaunošanai, kurš satur bakteriostatisku līdzekli, kas ir izvēlēts no fenola un *m*-krezola.  
 10. Izstrādājums, kas satur liofilizētu preparātu, kas satur luteinizētājhoronu (LH) vai tā variantu, virsmaktīvu vielu, kas ir poloksamers 188, kā arī metionīnu, pie kam izstrādājums vēl satur šķīdinātāju sākotnējā mitruma satura atjaunošanai, kurš satur bakteriostatisku līdzekli, kas ir izvēlēts no fenola un *m*-krezola.  
 11. Izstrādājums, kas satur liofilizētu preparātu, kas satur folikulstimulējošo hormonu (FSH) vai tā variantu, kā arī luteinizētājhoronu (LH) vai tā variantu, virsmaktīvu vielu, kas ir poloksamers 188, kā arī metionīnu, pie kam izstrādājums vēl satur šķīdinātāju sākotnējā mitruma satura atjaunošanai, kurš satur bakteriostatisku līdzekli, kas ir izvēlēts no fenola un *m*-krezola.  
 18. Farmaceitiskā kompozīcija vai izstrādājums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam folikulstimulējošais hormons ir cilvēka folikulstimulējošais hormons un/vai luteinizētāj-hormons (LH) ir cilvēka luteinizētāj-hormons (LH).  
 34. Paņēmiens farmaceitiskas kompozīcijas ražošanai, kas ietver FSH, virsmaktīvas vielas, kas ir poloksamers 188, un šķidra atšķaidītāja šķīduma veidošanas soli un pēc tam metionīna un bakteriostatiska līdzekļa, kas ir izvēlēts no fenola un *m*-krezola, pievienošanas soli.  
 35. Paņēmiens iepakotas farmaceitiskas kompozīcijas ražošanai, kas ietver FSH, virsmaktīvu vielu, kas ir poloksamers 188, saturoša šķīduma ievietošanu un pēc tam metionīna un bakteriostatiska līdzekļa, kas ir izvēlēts no fenola un *m*-krezola, ievietošanu flakonā, ampulā vai kārtidžā.  
 36. Paņēmiens izstrādājuma saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai ražošanai, kas ietver FSH ar vai bez LH, jeb LH viena paša, kā arī virsmaktīvas vielas, kas ir poloksamers 188, maisījuma veidošanu, metionīna pievienošanu un maisījuma pakļaušanu liofilizācijai, un šķīdinātāja sagādāšanu sākotnējā mitruma satura atjaunošanai, kurš satur bakteriostatisku līdzekli, kas ir izvēlēts no fenola un *m*-krezola.

(51) **C07C 229/50**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1637517**  
**C07C 235/06**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 247/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07C 323/61**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/216**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/365**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/357**<sup>(2006.01)</sup>

C07D 307/88<sup>(2006.01)</sup>C07D 317/34<sup>(2006.01)</sup>A61P 9/10<sup>(2006.01)</sup>A61P 25/00<sup>(2006.01)</sup>A61P 25/08<sup>(2006.01)</sup>A61P 25/14<sup>(2006.01)</sup>A61P 25/16<sup>(2006.01)</sup>A61P 25/18<sup>(2006.01)</sup>A61P 25/22<sup>(2006.01)</sup>A61P 25/28<sup>(2006.01)</sup>A61P 25/30<sup>(2006.01)</sup>A61P 43/00<sup>(2006.01)</sup>

- (21) 04746867.3 (22) 25.06.2004  
 (43) 22.03.2006  
 (45) 10.11.2010  
 (31) 2003181930 (32) 26.06.2003 (33) JP  
 2003373511 31.10.2003 JP  
 2004128663 23.04.2004 JP  
 (86) PCT/JP2004/009398 25.06.2004  
 (87) WO 2005/000791 06.01.2005  
 (73) Taisho Pharmaceutical Co., Ltd., 24-1 Takada 3-chome  
 Toshima-ku, Tokyo 170-8633, JP  
 (72) YASUHARA, Akito, JP  
 SAKAGAMI, Kazunari, JP  
 OHTA, Hiroshi, JP  
 NAKAZATO, Atsuro, JP  
 (74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwälte, Arabella-  
 strasse 4, 81925 München, DE  
 Baiba KRAVALE, Patentu birojs ALFA-PATENTS, a/k 109,  
 Rīga LV-1082, LV  
 (54) **2-AMINO-BICIKLO[3.1.0]HEKSĀN-2,6-DIKARBOKSIL-  
 ESTERA ATVASINĀJUMS**  
**2-AMINOBICYCLO[3.1.0]HEXANE-2,6-DICARBOXYLIC  
 ESTER DERIVATIVE**

(57) 1. 2-Amino-biciklo[3.1.0]heksān-2,6-dikarboksilestera atvasinājums, kas attēlots ar formulu [II]:



kurā X attēlo fluora atomu, Y attēlo 3,4-dihlorbenziloksigrupu, R<sup>2</sup> attēlo ūdeņraža atomu un R<sup>1</sup> attēlo alkilgrupu, izvēlētu no n-butilgrupas, n-pentilgrupas, n-heksilgrupas, n-heptilgrupas, n-oktilgrupas, n-decilgrupas, 3-metilbutilgrupas, 4-metilpentilgrupas, 5-metilheksilgrupas un 6-metilheptilgrupas;

vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai tā hidrāts.

12. Zāles, kas kā aktīvo sastāvdaļu satur 2-amino-biciklo[3.1.0]heksān-2,6-dikarboksilestera atvasinājumu, tā farmaceitiski pieņemamu sāli vai tā hidrātu saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 11.

13. 2-Amino-biciklo[3.1.0]heksān-2,6-dikarboksilestera atvasinājums, tā farmaceitiski pieņemams sāls vai tā hidrāts saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 11., izmantošanai šizofrēnijas, nemiera, depresijas, bipolāra traucējuma, epilepsijas, narkotiku atkarības, izziņas spēju traucējumu, Alcheimera slimības, Hantingtona horejas, Parkinsona slimības, diskīnēzijas, saistītas ar muskuļu stīvumu, cerebrālās išēmijas, cerebrālās darbības traucējuma, mielopātijas un galvas traumas ārstēšanā un profilaksē.

- (51) **B62B 9/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1651080**  
**F16B 7/10**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 04748764.0 (22) 25.06.2004  
 (43) 03.05.2006  
 (45) 15.12.2010  
 (31) 20033053 (32) 03.07.2003 (33) NO  
 (86) PCT/NO2004/000188 25.06.2004  
 (87) WO 2005/002946 13.01.2005  
 (73) Stokke AS, Hahjem, 6260 Skodje, NO

(72) REFSUM, Bjorn, NO

(74) Lous, Carsten, Zacco Norway AS, Patent Department, Haakon VII's gt. 2, P.O. Box 2003, Vika, 0125 Oslo, NO  
 Artis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV

(54) **IERĪCE BĒRŅA SĒDEKLĪŠA AUGSTUMA REGULĒŠANAI UN TELESKOPISKI REGULĒJAMS KĀJU BALSTS DEVICE FOR HEIGHT ADJUSTMENT OF A CHILD SEAT AND TELESCOPICALLY ADJUSTABLE FOOT SUPPORT**

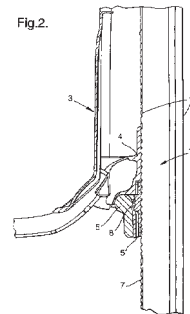
(57) 1. Sprostierīce (1) moduļa, tāda kā uz ratiņu kāta (2) izvietota bērņa sēdekliša (3) vai krēsla (2), augstuma regulēšanai, pie kam sprostierīce (1) satur pārvietojamu korpusu (4), kas daļēji vai pilnībā aptver kātu (2), rokturi (5), kas, ekscentriski rotējot, nodrošina spriegojumu un berzi pret kātu (2), raksturīga ar to, ka:

- berzes elements (5) ir uzmontēts starp rokturi (6) un kātu (2),

- atspere (8) ir uzmontēta starp rokturi (6) un berzes elementu (5),

- kāts (2) ir aprīkots ar berzes profilu (7), tādu kā rievas vai padziļinājumi, un

- berzes elementam (5) ir profils, kas atbilst uz kāta (2) esošajam berzes profilam (7).



- (51) **C07K 16/28**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1673398**  
**A61K 39/395**<sup>(2006.01)</sup>  
**C12N 15/13**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 04790488.3 (22) 15.10.2004  
 (43) 28.06.2006  
 (45) 29.12.2010  
 (31) 03023581 (32) 16.10.2003 (33) EP  
 (86) PCT/EP2004/011646 15.10.2004  
 (87) WO 2005/040220 06.05.2005  
 (73) Micromet AG, Staffelseestrasse 2, 81477 München, DE  
 (72) HOFMEISTER, Robert, US  
 KOHLEISEN, Birgit, DE  
 LENKKERI-SCHÜTZ, Ulla, DE  
 ITIN, Christian, DE  
 BÄUERLE, Patrick, DE  
 CARR, Francis, J., GB  
 HAMILTON, Anita, A., GB  
 WILLIAMS, Stephen, GB  
 (74) Vossius & Partner, Siebertstrasse 4, 81675 München, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma  
 aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV  
 (54) **POLISPECIFISKAS DEIMUNIZĒTAS CD3 SAISTVIELAS  
 MULTISPECIFIC DEIMMUNIZED CD3-BINDERS**

(57) 1. CD3 specifiska saistoša konstrukcija ar citotoksisku darbību, kas ietver vienu domēnu, kas specifiski saistās ar cilvēka CD3, un no Ig iegūtu otru domēnu, pie kam:

- minētais pirmais domēns ir deimunizēts un ietver CDR-H1 apgabalu, kas satur aminoskābes sekvenci, kas atbilst SEQ ID NO: 88, CDR-H2 apgabalu, kas satur aminoskābes sekvenci, kas atbilst SEQ ID NO: 90 vai 92 un CDR-H3 apgabalu, kas satur aminoskābes sekvenci, kas atbilst SEQ ID NO: 96, 108, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126 vai 127;

- minētais pirmais domēns savā karkasā H1 papildus ietver VKK sekvenci, pie tam pārejas sekvences starp karkasu H1 un CDRH1 apgabalu ietver sekvenci Ala-Ser-Gly-Tyr-Thr-Phe (ASGYTF; SEQ ID NO: 233).

19. Nukleīnskābes sekvences, kas kodē CD3, specifiska saistoša konstrukcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai.

20. Vektors, kas ietver nukleīnskābes sekvenci saskaņā ar 19. pretenziju.

23. Saimniekorganisms, kas ir transformēts vai ir transcificēts ar vektoru saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 22. pretenzijai.

24. CD3 specifiskas saistošas konstrukcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai iegūšanas paņēmieni, kurā ietilpst saimniekorganisma saskaņā ar 23. pretenziju kultivēšana apstākļos, kas ļauj polipeptīda konstrukcijas ekspresiju un producētās polipeptīda konstrukcijas izdalīšanu no barotnes.

25. Kompozīcija, kas ietver CD3 specifisku saistošu konstrukciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai vai nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 19. pretenziju, kas producēta saskaņā ar 24. pretenzijā definēto paņēmieni, vektoru saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 22. pretenzijai vai saimniekorganismu saskaņā ar 23. pretenziju un, iespējams, proteīnam līdzīgu savienojumu, kas spēj nodrošināt aktivācijas signālu imūnsistēmas efektu šūnām.

28. CD3 specifiskas saistošas konstrukcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai vai konstrukcijas, kas producēta saskaņā ar 24. pretenzijā definēto paņēmieni, nukleīnskābes molekulas saskaņā ar 19. pretenziju, vektora saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 22. pretenzijai vai saimniekorganisma saskaņā ar 23. pretenziju pielietojums farmaceitiskas kompozīcijas iegūšanai proliferatīvās slimības, audzēju slimību, iekaisuma slimību, imunoloģisku traucējumu, autoimūnās slimības, infekcijas slimību, vīrusu slimību, alerģisku reakciju, parazitisku reakciju, „transplantāta pret saimnieku” izraisītu slimību vai „saimnieka pret transplantātu” izraisītu slimību profilaksei, ārstēšanai vai mazināšanai.

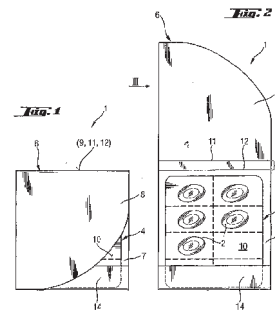
30. Farmaceutiskas kompozīcija, kas ietver CD3 specifisku saistošu konstrukciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai vai konstrukciju, kas iegūta saskaņā ar 24. pretenzijā definēto paņēmieni, nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 19. pretenziju, vektoru saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 22. pretenzijai vai saimniekorganismu saskaņā ar 23. pretenziju, pielietošanai proliferatīvās slimības, audzēju slimību, iekaisuma slimību, imunoloģisku traucējumu, autoimūnās slimības, infekcijas slimību, vīrusu slimību, alerģisku reakciju, parazitisku reakciju, „transplantāts pret saimnieku” izraisītu slimību vai „saimnieks pret transplantātu” izraisītu slimību profilaksei, ārstēšanai vai mazināšanai.

32. Komplekts, kas ietver CD3 specifisku saistošu konstrukciju saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai vai konstrukcija, kas iegūta saskaņā ar 24. pretenzijā definēto paņēmieni, nukleīnskābes molekulu saskaņā ar 19. pretenziju, vektoru saskaņā ar jebkuru no 20. līdz 22. pretenzijai vai saimniekorganismu saskaņā ar 23. pretenziju.

- (51) **B65D 75/34**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1678053**  
**B65D 75/38**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61J 1/03**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65D 77/04**<sup>(2006.01)</sup>  
**B65D 5/50**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 04821068.6 (22) 22.10.2004  
(43) 12.07.2006  
(45) 15.12.2010  
(31) 10349565 (32) 22.10.2003 (33) DE  
(86) PCT/EP2004/052634 22.10.2004  
(87) WO 2005/068316 28.07.2005  
(73) Nycomed GmbH, Byk-Gulden-Strasse 2, 78467 Konstanz, DE
- (72) KLATT, Andreas, DE  
HINDEREGGER, Klaus, DE
- (74) Kratzer, Bernd et al, Nycomed GmbH, Postfach 10 03 10, 78403 Konstanz, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV
- (54) **JAUNS MEDIKAMENTA IEPAKOJUMS NOVEL MEDICINE PACK**
- (57) 1. Medikamenta iepakojums, kas satur daudzas blisteru vienības (1), pie kam minētajām blisteru vienībām (1) katrai ir aizsargapvalks (6) ar tajā atrodošos blistera sloksni (4), blistera sloksne (4) ir stingri saistīta ar aizsargapvalku (6), aizsargapvalks (6)

var tikt atlocīts vai atplēsts, kā arī satur ārējo iepakojumu (5) blisteru vienību (1) ievietošanai, pie kam ārējais iepakojums (5) ir bāzes kārbas (5a), kas ir konfigurēta tā, ka iepakojuma saturs var tikt nostiprināts bāzes kārbas (5a) iekšienē,

raksturīgs ar to, ka bāzes kārbas (5a) iekšienē pretējās pusēs ir elastīgas cilpas (35), pie kam elastīgās cilpas (35) vienmēr caur vismaz vienu kopīgu liekuma/locījuma šķautni (36) pie bāzes kārbas (5a) atveres (38) ir pastāvīgi saistītas ar bāzes kārbu (5a), pie tam elastīgās cilpas (35) ir kontaktā ar blisteru vienību (1) šaurajām pusēm tādā veidā, ka berze, kas rodas starp elastīgajām cilpām (35) un blisteru vienībām (1), nofiksē blisteru vienības (1) bāzes kārbas (5a) iekšienē, un tādējādi elastīgās cilpas (35) veic noturošu iedarbību uz blisteru vienībām (1).



- (51) **C07C 231/10**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1765770**  
**C07C 233/08**<sup>(2006.01)</sup>  
**C07D 221/20**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05776192.6 (22) 22.06.2005  
(43) 28.03.2007  
(45) 17.11.2010  
(31) MI20041271 (32) 24.06.2004 (33) IT  
(86) PCT/EP2005/052906 22.06.2005  
(87) WO 2006/000562 05.01.2006  
(73) ZaCh System S.p.A., Via Lillo del Duca, 10, 20091 Bresso (Milano), IT
- (72) VILLA, Marco, IT  
PAIOCCHI, Maurizio, IT  
ARRIGHI, Katiuscia, IT  
CORCELLA, Francesco, IT  
CANNATA, Vincenzo, IT  
SORIATO, Giorgio, IT  
VERZINI, Massimo, IT
- (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā Ipašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV
- (54) **GABAPENTĪNA IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS PROCESS FOR THE PREPARATION OF GABAPENTIN**
- (57) 1. Paņēmieni 1,1-cikloheksāna dietilskābes monomāmiņa iegūšanai, kas satur  $\alpha,\alpha'$ -diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīda bāziskas hidrolīzes reakciju.
2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kur bāziskās hidrolīzes reakcija tiek veikta ar nātrija hidroksīda šķīdumu.
3. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur šādus soļus:
- a)  $\alpha,\alpha'$ -diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēna glutarimīda hidrolīze, lai iegūtu  $\alpha,\alpha'$ -diskābes dinātrija sāli;
- b) dekarboksilācija, lai iegūtu pentametilēnglutarimīdu;
- c) pentametilēnglutarimīda hidrolīze un produkta izgulsnēšana.
4. Paņēmieni saskaņā ar 3. pretenziju, kur a) solis tiek veikts, ar  $\alpha,\alpha'$ -diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīda pievienošanu nātrija hidroksīda šķīdumam un vārot ar attēci.
5. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kur nātrija hidroksīda šķīduma koncentrācija ir apmēram 30%.
6. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kur  $\alpha,\alpha'$ -diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīda pievienošana tiek veikta temperatūras intervālā no  $-5^{\circ}\text{C}$  līdz  $5^{\circ}\text{C}$ .
7. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kur nātrija hidroksīda un  $\alpha,\alpha'$ -diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīda molārā attiecība ir no 3,5 līdz 4.
8. Paņēmieni saskaņā ar 3. pretenziju, kur b) solis tiek veikts, sālskābes šķīdumu pievienojot daļai šķīduma, kas iegūts

a) solī, karsējot, veidojot suspensiju un pievienojot atlikušo a) solī iegūto šķīdumu.

9. Paņēmiens saskaņā ar 8. pretenziju, kur reakcijas maisījuma karsēšanu veic, kamēr tiek sasniegta temperatūra līdz apmēram 95°C.

10. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, kur c) solis tiek veikts, pievienojot nātrija hidroksīda šķīdumu, vārot ar atteci un ar sālsskābes pievienošanu, izgulsnējot produktu.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kur nātrija hidroksīda šķīduma koncentrācija ir no 10% līdz 30%.

12. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kur nātrija hidroksīda un  $\alpha,\alpha'$ -diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīda molārā attiecība ir no 3,8 līdz 4,7.

13. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kur nātrija hidroksīda un  $\alpha,\alpha'$ -diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīda molārā attiecība ir apmēram 4,3.

14. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kur produkta izgulsnēšana tiek veikta izgulsnēšanas līdzšķīdinātāja klātbūtnē.

15. Paņēmiens saskaņā ar 14. pretenziju, kur izgulsnēšanas līdzšķīdinātājs ir izopropanols.

16. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur  $\alpha,\alpha'$ -diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīda iegūšanu  $\alpha,\alpha'$ -diciān- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīda hidrolīzē ar sērskābes šķīdumu.

17. Paņēmiens saskaņā ar 16. pretenziju, kur hidrolīzes reakcija tiek veikta temperatūras intervālā no 25 līdz 70°C.

18.  $\alpha,\alpha'$ -Diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīds cietā formā.

19.  $\alpha,\alpha'$ -Diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīds cietā formā ar tīrības pakāpi augstāku par 95%.

20.  $\alpha,\alpha'$ -Diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīda dinātrija divvērtīgais sāls.

21. Paņēmiens gabapentīna iegūšanai, kas satur 1,1-cikloheksāna dietilskābes monoamīda iegūšanu ar  $\alpha,\alpha'$ -diaminokarbonil- $\beta,\beta$ -pentametilēnglutarimīda bāziskas hidrolīzes palīdzību.

- (51) **C07C 215/54**<sup>(2006.01)</sup> (11) **1799633**  
**A61P 13/00**<sup>(2006.01)</sup>  
**A61K 31/135**<sup>(2006.01)</sup>
- (21) 05770026.2 (22) 27.06.2005  
(43) 27.06.2007  
(45) 19.01.2011  
(31) 04015091 (32) 28.06.2004 (33) EP  
(86) PCT/EP2005/006884 27.06.2005  
(87) WO 2006/000441 05.01.2006  
(73) GRUENENTHAL GMBH, Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, DE  
(72) FISCHER, Andreas, DE  
BUSCHMANN, Helmut, ES  
GRUSS, Michael, DE  
LISCHKE, Dagmar, DE  
(74) Jevgeņijs FORTUNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV  
(54) **(-)-(1R,2R)-3-(3-DIMETILAMINO-1-ETIL-2-METILPROPI)-FENOLA HIDROHLORĪDA KRISTĀLISKĀS FORMAS LIETOŠANAI PAR AKTĪVU INGREDIENTU FARMACEITISKĀS KOMPOZĪCIJĀS**  
**CRYSTALLINE FORMS OF (-)-(1R,2R)-3-(3-DIMETHYLAMINO-1-ETHYL-2-METHYLPROPYL)-PHENOL HYDROCHLORIDE FOR USE AS ACTIVE INGREDIENT IN PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS**
- (57) 1. (-)-(1R,2R)-3-(3-dimetilamino-1-etil-2-metilpropil)-fenola hidrohlorīda kristāliska forma A pielietošanai par aktīvu vielu farmaceutiskās kompozīcijās, kura uzrāda pulveru rentgendifraktoqrammā līnijās (2teta vērtības) vismaz pie 15,1 ± 0,2; 16,0 ± 0,2; 18,9 ± 0,2; 20,4 ± 0,2; 22,5 ± 0,2; 27,3 ± 0,2; 29,3 ± 0,2 un 30,4 ± 0,2, kas mērītas izmantojot Cu K<sub>(alfa)</sub> starojumu.
4. Farmaceutiska kompozīcija, kas kā aktīvo sastāvdaļu satur (-)-(1R,2R)-3-(3-dimetilamino-1-etil-2-metilpropil)-fenola hidrohlorīda kristālisko formu (A) saskaņā ar jebkuru no 1. vai 3. pretenzijai, pielietošanai medikamentu iegūšanai sāpju un urīna nesaturēšanas ārstēšanai.

## Uz Latviju attiecināto Eiropas patentu publikācijas

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

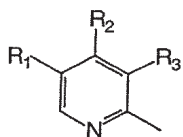
Pieteikumi sakārtoti Eiropas patentu numuru kārtībā.

- (51) **C07D 401/12**<sup>(2006.01)</sup> (11) **0773940**  
**C07D 235/28**<sup>(2006.01)</sup>  
 (21) 95926068.8 (22) 03.07.1995  
 (43) 21.05.1997  
 (45) 04.06.2003  
 (45) 17.11.2010 (publikācija pēc iebilduma)  
 (31) 9402510 (32) 15.07.1994 (33) SE  
 (86) PCT/SE95/00818 03.07.1995  
 (87) WO 96/002535 01.02.1996  
 (73) AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje, SE  
 (72) LARSSON, Erik, Magnus, SE  
 STENHEDE, Urban, Jan, SE  
 SÖRENSEN, Henrik, SE  
 VON UNGE, Per, Oskar, Sverker, SE  
 COTTON, Hanna, Kristina, SE  
 (74) Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., p/k 301, Rīga LV-1050, LV  
 (54) **AIZVIETOTU SULFOKSĪDU IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS**  
**PROCESS FOR SYNTHESIS OF SUBSTITUTED SULPH-OXIDES**

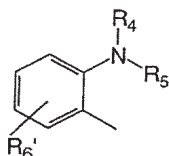
(57) 1. Sulfoksīdsavienojuma ar formulu (I) vai tā sārmaina sāls vai nu vienīgā enantiomēra formā vai ar enantiomēru bagātinātā formā enantioselektīvās sintēzes paņēmieni



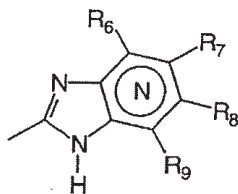
kur  
 Het<sub>1</sub> ir



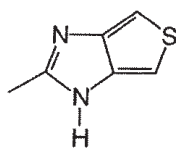
vai



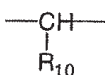
Het<sub>2</sub> ir



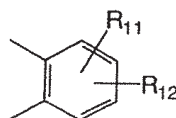
vai



un X ir



vai



kur

N benzimidazola grupējuma benzola gredzenā apzīmē, ka viens no oglekļa atomiem, kas ir aizvietoti ar R<sub>6</sub>-R<sub>9</sub>, neobligāti var būt apmainīts pret slāpekļa atomu bez kaut kādiem aizvietotājiem; R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> ir vienādi vai dažādi un izvēlēti no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkiltiogrupas, neobligāti ar fluora atomu aizvietotas alkoksigrupas, alkoksialkoksigrupas, dialkilaminogrupas, piperidino-grupas, morfolinogrupas, halogēna atoma, fenilalkilgrupas un fenil-alkoksigrupas;

R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> ir vienādi vai dažādi un izvēlēti no ūdeņraža atoma, alkilgrupas un aralkilgrupas;

R<sub>6</sub>' ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, trifluormetilgrupa, alkilgrupa un alkoksigrupa;

R<sub>6</sub>-R<sub>9</sub> ir vienādi vai dažādi un izvēlēti no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, halogēna atoma, halogēnalkoksigrupas, alkilkarbonilgrupas, alkoksikarbonilgrupas, oksazolilgrupas, trifluor-alkilgrupas, vai blakus grupas R<sub>6</sub>-R<sub>9</sub> veido gredzena struktūras, kas var būt turpmāk aizvietotas;

R<sub>10</sub> ir ūdeņraža atoms vai veido alkilēnvirkni kopā ar R<sub>3</sub>;

R<sub>11</sub> un R<sub>12</sub> ir vienādi vai dažādi un izvēlēti no ūdeņraža atoma, halogēna atoma vai alkilgrupas un minētajās definīcijās alkilgrupas, alkoksigrupas un to daļējas struktūras var būt sazarotas vai lineāras C<sub>1</sub>-C<sub>9</sub>-virknes vai var saturēt cikliskās alkilgrupas, piemēram, cikloalkilalkilgrupas;

kas raksturīgs ar to, ka pro-hirālo sulfīdu ar formulu (II)



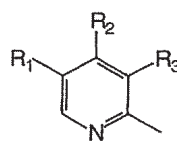
kur Het<sub>1</sub> un Het<sub>2</sub> ir iepriekš minētie,

oksidē organiskajā šķīdinātājā ar oksidētāju un hirālā titāna kompleksa un bāzes klātbūtnē, un iegūto sulfoksīdu neobligāti pārveido ar zināmām metodēm farmaceitiski pieņemamā sāļi.

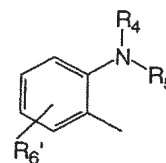
2. Sulfoksīda ar formulu (I) vai nu vienīgā enantiomēra formā vai ar enantiomēru bagātinātā formā enantioselektīvās sintēzes paņēmieni



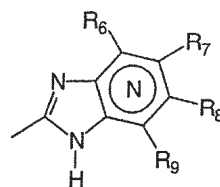
kur  
 Het<sub>1</sub> ir



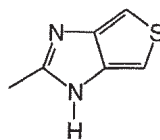
vai



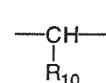
Het<sub>2</sub> ir



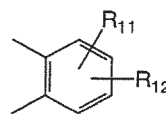
vai



un X ir



vai



kur

N benzimidazola grupējuma benzola gredzenā apzīmē, ka viens no oglekļa atomiem, kas ir aizvietoti ar R<sub>6</sub>-R<sub>9</sub>, neobligāti var būt apmainīts pret slāpekļa atomu bez kaut kādiem aizvietotājiem;

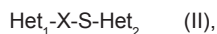
R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> ir vienādi vai dažādi un izvēlēti no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkiltiogrupas, neobligāti ar fluora atomu aizvietotas alkoksigrupas, alkoksialkoksigrupas, dialkilaminogrupas, piperidino-grupas, morfolinogrupas, halogēna atoma, fenilalkilgrupas un fenil-alkoksigrupas;

R<sub>4</sub> un R<sub>5</sub> ir vienādi vai dažādi un izvēlēti no ūdeņraža atoma, alkilgrupas un aralkilgrupas;

R<sub>6</sub>' ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, trifluormetilgrupa, alkilgrupa un alkoksigrupa;

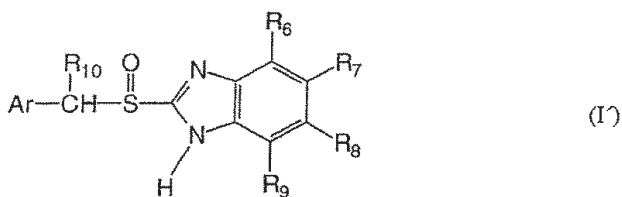
R<sub>6</sub>-R<sub>9</sub> ir vienādi vai dažādi un izvēlēti no ūdeņraža atoma, alkilgrupas, alkoksigrupas, halogēna atoma, halogēnalkoksigrupas, alkilkarbonilgrupas, alkoksikarbonilgrupas, oksazolilgrupas, trifluor-alkilgrupas, vai blakus grupas R<sub>6</sub>-R<sub>9</sub> veido gredzena struktūras, kas var būt turpmāk aizvietotas;

$R_{10}$  ir ūdeņraža atoms vai veido alkilēnvirkni kopā ar  $R_3$ ;  
 $R_{11}$  un  $R_{12}$  ir vienādi vai dažādi un izvēlēti no ūdeņraža atoma,  
 halogēna atoma vai alkilgrupas un minētajās definīcijās alkilgru-  
 pas, alkoksigrupas un to daļējas struktūras var būt sazarotas vai  
 lineāras  $C_1$ - $C_9$ -virknes vai var saturēt cikliskās alkilgrupas, piemē-  
 ram, cikloalkilalkilgrupas;  
 kas raksturīgs ar to, ka pro-hirālo sulfīdu ar formulu (II)



kur  $\text{Het}_1$  un  $\text{Het}_2$  ir iepriekš minētie,  
 oksidē organiskajā šķīdinātājā ar oksidētāju un hirālā titāna kom-  
 pleksa klātbūtnē, neobligāti bāzes klātbūtnē, kur titāna kompleksu  
 iegūst pro-hirālā sulfīda klātbūtnē, un iegūto sulfoksīdu neobligāti  
 pārveido ar zināmām metodēm farmaceutiski pieņemamā sāļi.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4.,  
 kurā ar šo paņēmienu iegūtie sulfoksīdi ir sulfoksīdi, kas ir definēti  
 ar formulu (I'), vai nu vienīgā enantiomēra formā vai ar enantiomē-  
 rnu bagātinātā formā:

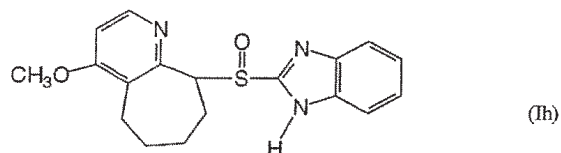
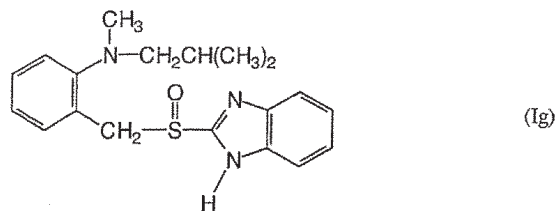
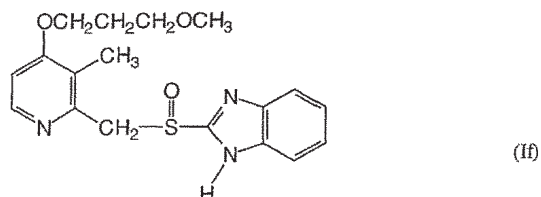
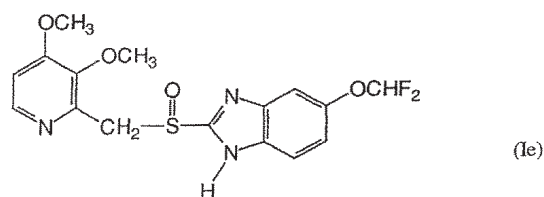
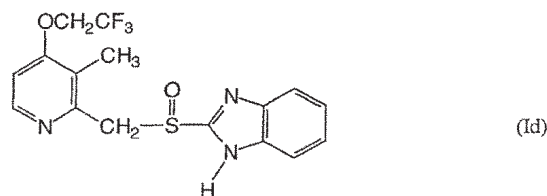
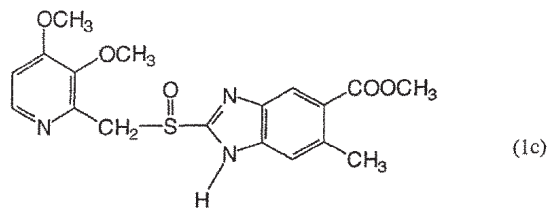
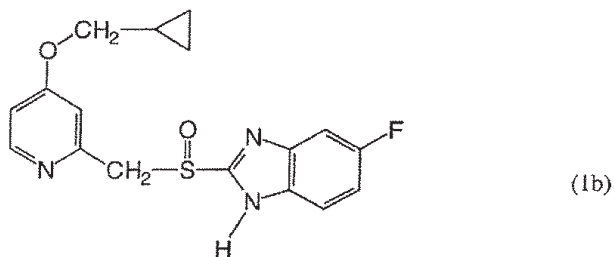
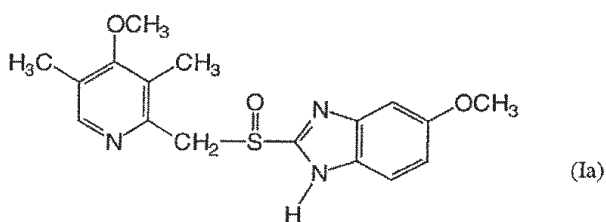


kur  
 Ar ir



un  $R_1$ - $R_{10}$  ir tādi, kā definēts jebkurā pretenzijā no 1 līdz 4.

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4.,  
 kurā ar šo paņēmienu iegūtie sulfoksīdi ir sulfoksīdi saskaņā ar  
 jebkuru formulu no (Ia) līdz (Ih) vai nu vienīgā enantiomēra formā  
 vai ar enantiomēru bagātinātā formā:



22. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4.,  
 kas raksturīgs ar to, ka ar šo paņēmienu iegūtais sulfoksīds ir  
 (+)-5-metoksi-2-[[[(4-metoksi-3,5-dimetil-2-piridinil)-metil]sulfinil]-1H-  
 benzimidazols vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kas iegūts  
 saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 21.

23. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4.,  
 kas raksturīgs ar to, ka ar šo paņēmienu iegūtais sulfoksīds ir  
 (-)-5-metoksi-2-[[[(4-metoksi-3,5-dimetil-2-piridinil)-metil]sulfinil]-1H-  
 benzimidazols vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kas iegūts  
 saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 21.



## 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 31/165**<sup>(200601)</sup> (11) **1714647**  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/18**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/24**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06290636.7 (22) 19.04.2006  
(43) 25.10.2006  
(45) 15.12.2010  
(31) 0503937 (32) 20.04.2005 (33) FR  
(73) Les Laboratoires Servier, 12, Place de La Défense, 92415 Courbevoie Cedex, FR  
(72) De BODINAT, Christian, FR  
MOCAER, Elisabeth, FR  
(74) Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **AGOMELATĪNA IZMANTOŠANA MEDIKAMENTA RAŽOŠANĀ BIPOLĀRU TRAUCĒJUMU ĀRSTĒŠANAI USE OF AGOMELATIN IN THE MANUFACTURE OF A MEDICAMENT FOR THE TREATMENT OF BIPOLAR DISORDERS**
- (57) 1. Agomelatīna vai *N*-[2-(7-metoksi-1-naftil)etil]acetamīda un arī tā hidrātu, kristālisku formu un farmaceitiski pieņemamu pievienotās skābes vai bāzes sāļu izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts bipolāru traucējumu ārstēšanai.
2. Agomelatīna vai *N*-[2-(7-metoksi-1-naftil)etil]acetamīda un arī tā hidrātu, kristālisku formu un arī farmaceitiski pieņemamu pievienotās skābes vai bāzes sāļu izmantošana medikamenta iegūšanā, kas paredzēts I tipa bipolāru traucējumu ārstēšanai.
3. Farmaceutiskās kompozīcijas, kas satur agomelatīnu vai vienu no tā hidrātiem, kristāliskām formām vai farmaceitiski pieņemamiem pievienotās skābes vai bāzes sāļiem atsevišķi vai kopā ar vienu vai vairākām farmaceitiski pieņemamām pildvielām, kas paredzētas bipolāru traucējumu ārstēšanai.
4. Farmaceutiskās kompozīcijas, kas satur agomelatīnu vai vienu no tā hidrātiem, kristāliskām formām vai farmaceitiski pieņemamiem pievienotās skābes vai bāzes sāļiem atsevišķi vai kopā ar vienu vai vairākām farmaceitiski pieņemamām pildvielām, kas paredzētas I tipa bipolāru traucējumu ārstēšanā.
5. Kombinācijas, kas satur agomelatīnu vai vienu no tā hidrātiem, kristāliskām formām vai farmaceitiski pieņemamiem pievienotās skābes vai bāzes sāļiem un aizkrūts dziedera funkcijas regulēšanas līdzekli.
6. Kombinācijas saskaņā ar 5. pretenziju atšķiras ar to, ka aizkrūts dziedera funkcijas regulēšanas līdzeklis ir litijs.
7. Kombinācijas saskaņā ar 5. pretenziju atšķiras ar to, ka aizkrūts dziedera funkcijas regulēšanas līdzeklis ir valproāts.
8. Farmaceutiskās kompozīcijas, kas satur kombināciju saskaņā ar vienu pretenziju no 5. līdz 7. atsevišķi vai kopā ar vienu vai vairākām farmaceitiski pieņemamām pildvielām.
9. Farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 8. pretenziju, kas paredzētas bipolāru traucējumu ārstēšanai.
10. Farmaceutiskās kompozīcijas saskaņā ar 8. pretenziju, kas paredzētas I tipa bipolāru traucējumu ārstēšanai.
11. Kombinācijas saskaņā ar vienu pretenziju no 5. līdz 7. izmantošana farmaceitisko kompozīciju, kas paredzētas bipolāru traucējumu ārstēšanai, iegūšanā.
12. Kombinācijas saskaņā ar vienu pretenziju no 5. līdz 7. izmantošana farmaceitisko kompozīciju, kas paredzētas I tipa bipolāru traucējumu ārstēšanai, iegūšanā.

- (51) **B27M 3/04**<sup>(200601)</sup> (11) **1767319**  
(21) 05021037.6 (22) 27.09.2005  
(43) 28.03.2007  
(45) 10.11.2010

- (73) BERRY FINANCE NV, Ingelmunstersteenweg 162, 8780 Oostrozebeke, BE  
(72) HINDERSLAND, Leif Kare, NO  
(74) Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät, Leopoldstrasse 4, 80802 München, DE  
Atis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV
- (54) **MAŠĪNA JAVAS IEPILDĪŠANAS ŠUVJU IZVEIDOŠANAI DĒĻOS UN/VAI FLĪŽU IZGRIEŠANAI NO DĒĻIEM, UN ATTIECĪGIE PAŅĒMIENI MACHINE FOR CREATING GROUT LINES ON BOARDS AND/OR FOR CUTTING TILES FROM BOARDS AND CORRESPONDING METHODS**

- (57) 1. Mašīna javas iepildīšanas šuvju izveidošanai dēļos un grīdas paneļu vai flīžu izgriešanai no dēļiem, kas satur:
- padeves līdzekli (11) dēļa (5) pārvietošanai mašīnā un/vai ārā no tās,
  - zāģēšanas iekārtu (17), kas satur vairāk nekā divus ripzāģus (15), pie kam vairāk nekā divi zāģi (15) ir izkārtoti paralēli un aprīkoti ar vienu pārvietojamu vadotni,
  - balsta virsmu (13) dēļa (5) atbalstam, pie kam zāģēšanas iekārta (17) attiecībā pret balsta virsmu (13) ir izkārtota pārvietojama, un
  - pārvietošanas līdzekli (19), kas konfigurēts tā, lai pārvietotu dēli (5) no padeves līdzekļa (11) uz balsta virsmu (13) un/vai no balsta virsmas (13) uz padeves līdzekli (11), pie kam:
    - mašīna papildus satur līdzekli (19) dēļa (5) piespiešanai pret zāģēšanas iekārtu (17),
    - pārvietošanas līdzeklis (19) un līdzeklis (19) dēļa piespiešanai pret zāģēšanas iekārtu ir kombinēti vienā iekārtā, un
    - katrs zāģēšanas iekārtas (17) zāģis ir iestatāms individuāli.
2. Mašīna saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur iestatīšanas līdzekli dēļa (5) pozicionēšanai uz padeves līdzekļa (11) uz balsta virsmas (13) attiecībā pret vismaz vienu zāģi (15).
3. Paņēmiens javas iepildīšanas šuvju izveidošanai dēļos, izmantojot mašīnu, kura satur zāģēšanas iekārtu (17), kas satur vairāk nekā divus zāģus (15), pie kam vairāk nekā divi zāģi (15) ir izkārtoti paralēli un ir aprīkoti ar pārvietojamu vadotni, pie tam paņēmiens ietver šādus soļus:
- a) dēļa (5) pārvietošanu mašīnā, izmantojot padeves līdzekli (11),
  - b) dēļa nogādāšanu uz balsta virsmu (13) ar pārvietošanas līdzekļa (19) palīdzību, pārvietojot dēli no padeves līdzekļa (11) uz balsta virsmu,
  - c) zāģēšanas iekārtas (17) pārvietošanu, jo īpaši lineāri, pāri dēlim (5), lai tādējādi uz dēļa (5) izveidotu javas iepildīšanas šuves, pie kam
    - zāģēšanas iekārtas (17) pārvietošanas laikā dēlis (5) tiek piespiests pret zāģēšanas iekārtu (17), un pārvietošanas līdzeklis (19) un līdzeklis (19) dēļa piespiešanai pret zāģēšanas iekārtu ir kombinēti vienā iekārtā.
4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju, lai papildus sagrieztu dēli grīdas paneļos vai plāksnītēs, jo īpaši grīdas flīzēs, sienas flīzēs vai vannasistabas flīzēs, pie kam solis c) ietver arī zāģēšanas iekārtas (17) pārvietošanu, jo īpaši lineāri, pāri dēlim (5), lai tādējādi sagrieztu dēli (5).
5. Paņēmiens saskaņā ar 3. vai 4. pretenziju, kurā pirms soļa c) uz balsta virsmas (13) esošais dēlis (5) tiek pozicionēts attiecībā pret vismaz vienu zāģi (15).

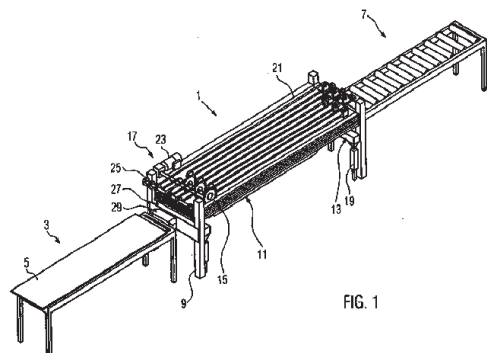
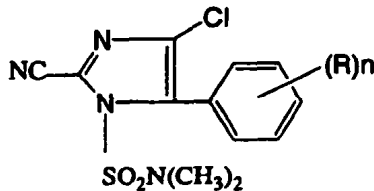


FIG. 1

- (51) **A01N 43/50<sup>(200601)</sup>** (11) **1769679**  
**A01N 47/12<sup>(200601)</sup>**  
**A01P 3/00<sup>(200601)</sup>**
- (21) 05760021.5 (22) 14.07.2005  
(43) 04.04.2007  
(45) 19.01.2011  
(31) 2004210175 (32) 16.07.2004 (33) JP  
(86) PCT/JP2005/013080 14.07.2005  
(87) WO2006/009085 26.01.2006  
(73) ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD., 3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 550-0002, JP  
(72) SUGIMOTO, K., Ishihara Sangyo K. Ltd Chuo Kenkyusho, JP  
(74) Blodig, Wolfgang, Wächtershäuser & Hartz, Weinstrasse 8, 80333 München, DE  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
(54) **BAKTERICĪDA KOMPOZĪCIJA LAUKSAIMNIECĪBAS VAI DĀRZKOPĪBAS NOLŪKIEM UN PAŅĒMIENS AUGU SLIMĪBAS APKAROŠANAI**  
**BACTERICIDAL COMPOSITION FOR AGRICULTURAL OR HORTICULTURAL USE AND METHOD OF CONTROLLING PLANT DISEASE**
- (57) 1. Fungicīda kompozīcija lauksaimniecības vai dārzkopības nolūkiem, kas kā aktīvas sastāvdaļas satur vismaz vienu imidazola savienojumu ar formulu (I):

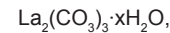


kurā R ir C<sub>1-6</sub> alkilgrupa vai C<sub>1-6</sub> alkoksigrupa un n ir vesels skaitlis no 1 līdz 5, un propamokarbhidrohlorīdu, pie kam maisījumā imidazola savienojuma masas attiecība pret propamokarbhidrohlorīdu ir no 1:150000 līdz 1000:1.

2. Paņēmiens augu slimību apkarošanai, kas satur fungicīdas kompozīcijas lauksaimniecības vai dārzkopības nolūkiem saskaņā ar 1. pretenziju lietošanu uz augiem.

- (51) **A61K 33/24<sup>(200601)</sup>** (11) **1785142**  
**A61P 13/12<sup>(200601)</sup>**  
**A61P 3/14<sup>(200601)</sup>**  
**A61P 5/20<sup>(200601)</sup>**
- (21) 06012445.0 (22) 16.06.2006  
(43) 16.05.2007  
(45) 22.12.2010  
(31) 272563 (32) 09.11.2005 (33) US  
(73) Shire International Licensing B.V., Strawinskylaan 847, 1077 XX Amsterdam, NL  
(72) PRATT, Raymond Dennis, US  
WEBSTER, Isobel, GB  
DAMMENT, Stephen J.P., GB  
(74) Harrison Goddard Foote, Belgrave Hall, Belgrave Street, Leeds LS2 8DD, GB  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
(54) **PACIENTU AR HRONISKU NIERU SLIMĪBU (HNS) ĀRSTĒŠANA, IZMANTOJOT LANTĀNA SAVIENOJUMUS**  
**TREATMENT OF CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) SUBJECTS USING LANTHANUM COMPOUNDS**
- (57) 1. Netoksisks lantāna karbonāts vai lantāna karbonāta hidratāts perorālai izmantošanai medikamenta veidā, ārstējot pacientu, kas ir uzņēmīgs pret HNS izraisītu mīksto audu pārkaļķošanu vai kas cieš no tās un kam pastāv risks saslimt ar HNS no pirmās līdz ceturtajai stadijai vai kam tā jau ir.
2. Netoksisks lantāna karbonāts vai lantāna karbonāta hidratāts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam pacients ir zīdītājs.
3. Netoksisks lantāna karbonāts vai lantāna karbonāta hidratāts saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam pacients ir cilvēks.

4. Netoksisks lantāna karbonāts vai lantāna karbonāta hidratāts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam lantāna karbonātam vai lantāna karbonāta hidratātam ir formula:



kurā x ir vērtība no 0 līdz 10.

5. Netoksisks lantāna karbonāts vai lantāna karbonāta hidratāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, pie kam efektīvs lantāna elementa daudzums lantāna karbonātā vai lantāna karbonāta hidratā ir no 375 mg/dienā līdz aptuveni 3750 mg/dienā.
6. Netoksisks lantāna karbonāts vai lantāna karbonāta hidratāts saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam pacientam ir vismaz viens no šādiem rādītājiem: fosfātu koncentrācija asinīs ir lielāka par aptuveni 4,5 mg/dl, plazmas kreatinīna koncentrācija ir lielāka par aptuveni 1,6 mg/dl, asins urīnvielas slāpekļis (BUN) ir lielāks par aptuveni 20 mg/dl, ir atklājama jebkāda asins klātbūtne urīnā, urīna proteīnu koncentrācija ir lielāka par aptuveni 100 mg/dl, urīna albumīna koncentrācija ir lielāka par aptuveni 100 mg/dl, neobjāta paratiroīda hormona (PTH) koncentrācija asinīs ir lielāka par aptuveni 150 pg/ml vai glomerulu filtrācijas ātrums (GFR) ir mazāks par aptuveni 90 ml/min./1,73 m<sup>2</sup>.
7. Netoksisks lantāna karbonāts vai lantāna karbonāta hidratāts saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam mīkstie audi ir artēriju audi, sirds muskulis, sirds vārstuļi, āda vai to kombinācijas.

- (51) **A61K 31/55<sup>(200601)</sup>** (11) **1800683**  
**A61K 31/442<sup>(200601)</sup>**  
**A61P 9/10<sup>(200601)</sup>**
- (21) 06291991.5 (22) 20.12.2006  
(43) 27.06.2007  
(45) 17.11.2010  
(31) 0513008 (32) 21.12.2005 (33) FR  
(73) Les Laboratoires Servier, 12, Place de La Défense, 92415 Courbevoie Cedex, FR  
(72) BENATAR, Vidal, FR  
LEREBOURS-PIGEONNIERE, Guy, FR  
(74) Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **IF SINUSOĪDAS VEIDA STRĀVAS INHIBITORA UN KALCIJA KANĀLU BLOKĒTĀJA JAUNA KOMBINĀCIJA UN FARMACEITISKI INGREDIENTI, KAS SATUR MINĒTO KOMBINĀCIJU**  
**NEW ASSOCIATION OF AN IF SINUSOIDAL CURRENT INHIBITOR AND A CALCIUM CHANNEL-BLOCKING AGENT, AND PHARMACEUTICAL INGREDIENTS CONTAINING SAID ASSOCIATION**
- (57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur selektīvu un specifisku sinusa mezgla I<sub>1</sub> strāvas inhibitoru un kalcija inhibitoru.
2. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka selektīvais un specifiskais sinusa mezgla I<sub>1</sub> strāvas inhibitors ir ivabradīns vai 3-{3-[[[(7S)-3,4-dimetoksibiciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il]metil]}(metil)amino]propil}-7,8-dimetoksi-1,3,4,5-tetrahidro-2H-3-benzazepin-2-ons vai viens no tā hidrātiem, kristāliskām formām vai farmaceutiski pieņemamiem pievienotās skābes sāļiem.
3. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka selektīvais un specifiskais sinusa mezgla I<sub>1</sub> strāvas inhibitors ir ivabradīns vai 3-{3-[[[(7S)-3,4-dimetoksibiciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il]metil]}(metil)amino]propil}-7,8-dimetoksi-1,3,4,5-tetrahidro-2H-3-benzazepin-2-ona hidrohlorīds vai viens no tā hidrātiem vai kristāliskām formām.
4. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka kalcija inhibitors pieder pie dihidropiridīnu klases.
5. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka kalcija inhibitors ir amlodipīns vai viens no tā hidrātiem, kristāliskām formām vai farmaceutiski pieņemamiem pievienotās skābes sāļiem.
6. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka kalcija inhibitors ir amlodipīna bezilāts vai viens no tā hidrātiem vai kristāliskām formām.
7. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur ivabradīnu vai vienu no tā hidrātiem, kristāliskām formām vai

farmaceitiski pieņemamiem pievienotās skābes sāļiem un amlodipīnu vai vienu no tā hidrātiem, kristāliskām formām vai farmaceitiski pieņemamiem pievienotās skābes sāļiem.

8. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur ivabradīna hidrochlorīdu vai vienu no tā hidrātiem vai kristāliskām formām un amlodipīna bezilātu vai vienu no tā hidrātiem vai kristāliskām formām.

9. Farmaceitiskās kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kas satur vienu vai vairākas farmaceitiski pieņemamas pildvielas.

10. Farmaceitiskās kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai izmantošana farmaceitisko kompozīciju iegūšanā, kas paredzētas stenokardijas ārstēšanai.

11. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kuru izmanto stenokardijas ārstēšanā.

- (51) **E04B 1/80**<sup>(200601)</sup> (11) **1815077**  
**E04B 1/90**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 05807392.5 (22) 21.11.2005  
 (43) 08.08.2007  
 (45) 12.01.2011  
 (31) 102004056335 (32) 22.11.2004 (33) DE  
 (86) PCT/EP2005/012443 21.11.2005  
 (87) WO2006/056387 01.06.2006  
 (73) Knauf Dämmstoffe GmbH, Industrieweg 1, 59329 Wadersloh-Liesborn, DE  
 (72) ZIMPFER, Harald, DE  
 SEEMANN, Andreas, DE  
 MÜNDER, Kurt, DE  
 TUMP, Michael, DE  
 (74) Farmer, Guy Dominic et al, ARC-IP sprl, rue Emile Francqui, 4, 1435 Mont-Saint-Guibert, BE  
 Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

(54) **TERMOIZOLĀCIJAS PLĀKSNE**  
**THERMAL INSULATING BOARD**

(57) 1. Termoizolācijas plāksne, īpaši plāksne ēku fasāžu, jumtu, sienu un griestu izolācijai, kura satur divas daļas (1, 2), pie kam termoizolācijas plāksnes viena daļa nodrošina galveno izolācijas efektu, turpretim otra termoizolācijas plāksnes daļa veic papildu aizsardzības funkciju, pie tam viena termoizolācijas plāksnes daļa, kas vērsta pret izolējamo virsmu, nodrošina termoizolācijas plāksnes (6) efektu iekšējā daļā (1), bet otra termoizolācijas plāksnes daļa, kas veic papildu aizsardzības funkciju, ir termoizolācijas plāksnes (6) uz ārpusi vērsta daļa; bez tam termoizolācijas plāksnes iekšējā daļa ir izolācijas plāksne (1), kas izgatavota no izvalcēta (izrullēta) pelēkā polistirola, kurā papildus ir iestrādātas atermiskas vielas, īpaši infrasarkanā starojuma absorbenti vai reflektori, un termoizolācijas plāksnes ārējā daļa ir plānākā izolācijas plāksne (2), kas izgatavota no izvalcēta baltā polistirola, kurā būtībā nav atermisku komponentu, t.i., to saturs ir līdz 0,5 masas %, un kura siltumizolācijas spēja ir zemāka par iekšējās siltumizolācijas plāksnes (1) siltumizolācijas spēju.

2. Termoizolācijas plāksne saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam atermiskais iekšējās izolācijas plāksnes (1) materiāls ir izvēlēts no grupas: grafiīts, melnais ogleklis (kvēpi), metāla pulveris, piem., alumīnija pulveris, metāla oksīdi, piem., dzelzs(III) oksīds vai alumīnija oksīds, nemetālu oksīdi, piem., silīcija dioksīds, un to kombinācijas.

3. Termoizolācijas plāksne saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam iekšējā izolācijas plāksne, kas veido termoizolācijas plāksni (6), un ārējā izolācijas plāksne (1, 2) viena ar otru ir savienotas termiski.

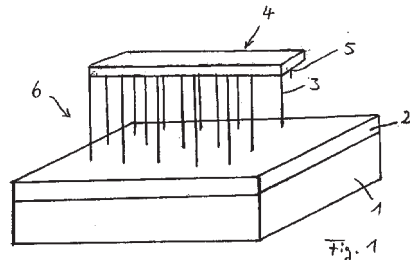
4. Termoizolācijas plāksne saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam iekšējā pelēkā izolācijas plāksne (1) ir izvēlēta no termiskās vadāmības grupas starp 025 un 035.

5. Termoizolācijas plāksne saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam ārējā baltā izolācijas plāksne (2) ir izvēlēta no termiskās vadāmības grupas starp 030 un 050, īpaši no termiskās vadāmības grupas 040.

6. Termoizolācijas plāksne saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam pelēkā izolācijas plāksnes (1) biezums ir lielāks par 20 mm, labāk - robežās no 50 mm līdz 200 mm.

7. Termoizolācijas plāksne saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam baltās izolācijas plāksnes (2) biezums ir robežās no 1 mm līdz 20 mm, labāk - 5 mm.

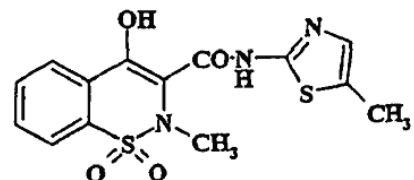
8. Termoizolācijas plāksne saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, pie kam kombinētā termiskās izolācijas plāksne ir izvēlēta no termiskās vadāmības grupas starp 030 un 040, labāk - no termiskās vadāmības grupas 035.



- (51) **C07D 417/12**<sup>(200601)</sup> (11) **1828178**  
**A61K 31/427**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 05823064.0 (22) 16.12.2005  
 (43) 05.09.2007  
 (45) 03.11.2010  
 (31) 4002634 (32) 18.12.2004 (33) HU  
 (86) PCT/HU2005/000136 16.12.2005  
 (87) WO2006/064298 22.06.2006  
 (73) EGIS GYÓGYSZERGYÁR RT., Keresztúri út 30-38, 1106 Budapest, HU  
 (72) MEZEI, Tibor, HU  
 SIMIG, Gyula, HU  
 MOLNÁR, Enikő, HU  
 LUKÁCS, Gyula, HU  
 PORCS-MAKKAY, Márta, HU  
 VOLK, Balázs, HU  
 HOFMANNÉ FEKETE, Valéria, HU  
 NAGY, Kálmán, HU  
 MESTERHÁZY, Norbert, HU  
 KRASZNAI, György, HU  
 VERECZKEYÉ DONÁTH, Györgyi, HU  
 KÖRTVÉLYESSY, Gyuláné, HU  
 PÉCSI, Éva, HU  
 (74) Hirsch & Associés, 58, avenue Marceau, 75008 Paris, FR  
 Armīns PÉTERSONS, Aģentūra PÉTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV

(54) **AUGSTAS TĪRĪBAS MELOKSIKĀMA UN MELOKSIKĀMA KĀLIJA SĀLS IEGŪŠANAI**  
**PROCESS FOR PREPARATION OF HIGH-PURITY MELOXICAM AND MELOXICAM POTASSIUM SALT**

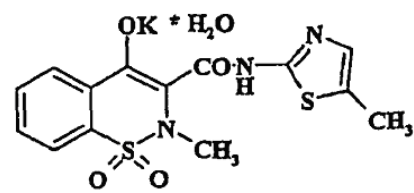
(57) 1. Paņēmieni augstas tīrības 4-hidroksi-2-metil-N-(5-metil-2-tiazolil)-2H-1,2-benzotiazīn-3-karboksamīd-1,1-dioksīda (meloksikāma) ar formulu (II)



II

iegūšanai, kas ietver

a. meloksikāma kālija sāls monohidrāta ar formulu (I)



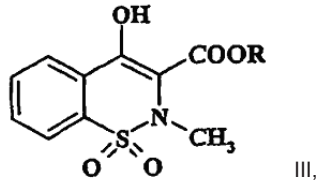
I

šķīdināšanu ūdenī vai ūdens un organiska šķīdinātāja maisījumā,

nešķīstošo piemaisījumu aizvākšanu un iegūtā šķīduma apstrādāšanu ar organisku vai neorganisku skābi, un meloksikāma kristalizēšanu vai

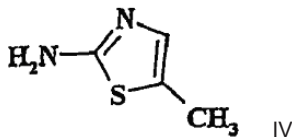
b. meloksikāma izejvielas pārvēršanu kristāliskā meloksikāma kālija sāls monohidrātā ar formulu (I), minētā kristāliskā meloksikāma kālija sāls monohidrātā ar formulu (I) šķīdināšanu ūdenī vai ūdens un organiska šķīdinātāja maisījumā, nešķīstošo piemaisījumu aizvākšanu un izšķīdinātā meloksikāma kālija sāls apstrādāšanu ar organisku vai neorganisku skābi, kam seko meloksikāma ar formulu (II) kristalizēšana, vai

c. savienojuma ar vispārīgo formulu (III)



III,

kur R ir metilgrupa, etilgrupa vai izopropilgrupa, pakļaušanu reakcijai ar 2-amino-5-metil-tiazolu ar formulu (IV)



IV

iegūtā meloksikāma ar formulu (II) pārvēršanu tā kālija sāļi, nešķīstošo piemaisījumu atdalīšanu no minētā meloksikāma kālija sāls ūdens vai ūdens un organiska šķīdinātāja šķīduma, minētā šķīduma apstrādāšanu ar organisku vai neorganisku skābi, un meloksikāma kristalizēšanu.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenzijas a), b) un c) variantiem, kas raksturīgs ar to, ka meloksikāma kālija sāls monohidrāts ar formulu (I) tiek iegūts, pakļaujot meloksikāmu ar formulu (II) reakcijai ar kālija hidroksīdu vai kālija karbonātu, kas izšķīdināts ūdenī vai ūdens un organiska šķīdinātāja maisījumā, un, ja nepieciešams, kristalizējot šādi iegūto meloksikāma kālija sāls monohidrātu ar formulu (I).

3. Paņēmiens meloksikāma kālija sāls monohidrātā ar formulu (I) iegūšanai, kas ietver meloksikāma ar formulu (II) pakļaušanu reakcijai ar kālija hidroksīdu vai kālija karbonātu, kas izšķīdināts ūdenī vai ūdens un organiska šķīdinātāja maisījumā, un, ja nepieciešams, šādi iegūtā meloksikāma kālija sāls monohidrātā ar formulu (I) kristalizēšanu.

4. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kālija hidroksīda vai kālija karbonāta molārais daudzums ir 1 līdz 10 molārie ekvivalenti, labāk 4 līdz 5 molārie ekvivalenti, no meloksikāma molārā daudzuma.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka kā šķīdinātājs tiek izmantots spirts, kas satur 1-4 oglekļa atomus, piemēram, metanols, etanols vai izopropanols, labāk tiek izmantots etanols.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenzijas a), b) vai c) variantiem, kas raksturīgs ar to, ka meloksikāma kālija sāls šķīduma ūdenī vai ūdens un organiska šķīdinātāja maisījumā apstrāde ar skābi tiek veikta, sajaucot minēto šķīdumu ar organisku vai neorganisku skābi, piemēram, sērskābi, sālsskābi, fosforskābi, vīnogskābi, etiķskābi, labāk, ar etiķskābi vai sālsskābi.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka apstrāde ar skābi tiek turpināta līdz pH 3 līdz pH 6, labāk līdz pH 6.

8. 4-hidroksi-2-metil-N-(5-metil-2-tiazolil)-2H-1,2-benzotiazīn-3-karboksamīd-1,1-dioksīds (meloksikāms) ar formulu (II) ar 4-hidroksi-2-metil-N-alkil-(5-metil-2-tiazolil)-2H-1,2-benzotiazīn-3-karboksamīd-1,1-dioksīda ar formulu (V), kur formulas (V) R alkilgrupa ir metilgrupa, etilgrupa vai izopropilgrupa, koncentrāciju mazāku par 0,1 masas % ar nosacījumu, ka 4-hidroksi-2-metil-N-etil-(5-metil-2-tiazolil)-2H-1,2-benzotiazīn-3-karboksamīd-1,1-dioksīda koncentrācija nav lielāka par 0,009 masas %.

9. Meloksikāma kālija sāls monohidrāts ar formulu (I).

10. Meloksikāma kālija sāls monohidrāts ar formulu (I), kas ir būtībā brīvs no 4-hidroksi-2-metil-N-alkil-(5-metil-2-tiazolil)-2H-1,2-benzotiazīn-3-karboksamīd-1,1-dioksīda ar formulu (V), kur

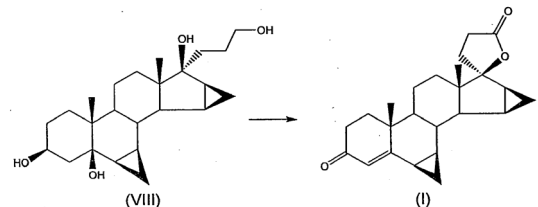
alkilgrupa (R grupa formulā (V)) ir metilgrupa, etilgrupa vai izopropilgrupa.

11. Farmaceutiski preparāti, kas satur meloksikāma kālija sāls monohidrātu ar formulu (I) saskaņā ar 9. pretenziju un vienu vai vairākus farmaceutiski pieņemamus nesējus vai palīgvielas.

12. Farmaceutiski preparāti, kas satur augstas tīrības meloksikāmu ar formulu (II) saskaņā ar 8. pretenziju un vienu vai vairākus farmaceutiski pieņemamus nesējus vai palīgvielas.

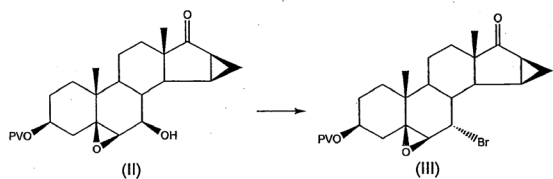
- (51) **C07J 53/00<sup>(200601)</sup>** (11) **1828222**  
**A61K 31/585<sup>(200601)</sup>**  
**A61P 15/18<sup>(200601)</sup>**
- (21) 05819134.7 (22) 14.11.2005  
(43) 05.09.2007  
(45) 15.12.2010  
(31) MI20042338 (32) 06.12.2004 (33) IT  
(86) PCT/EP2005/055963 14.11.2005  
(87) WO2006/061309 15.06.2006  
(73) INDUSTRIALE CHIMICA S.r.l., Via Abbondio Sangiorgio 12, 20145 Milano, IT  
(72) COSTANTINO, Francesca, IT  
LENNA, Roberto, IT  
PIURI, Silvia, IT  
(74) Brazzini, Silvia et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A., Corso di Porta Vittoria, 9, 20122 Milano, IT  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **DROSPIRENONA PAGATAVOŠANAS PAŅĒMIENS PROCESS FOR THE PREPARATION OF DROSPIRENONE**

(57) 1. Drospirenona iegūšanas paņēmiens, kurā ietilpst 17alfa-(3-hidroksipropil)-6beta,7beta,15beta,16beta-dimetilēn-5beta-androstān-3beta,5,17beta-triola ar formulu (VIII) oksidēšana ar piemērotu oksidētāju organiskā šķīdinātājā 2,2,6,6-tetrametilpiperidīn-1-oksil-radikāļa vai tā atvasinājuma katalītiska daudzuma klātbūtnē, pie tam minētajai oksidēšanai seko protonu skābes pievienošana tieši tajā pašā traukā, kurā veic oksidēšanu, iegūstot drospirenonu ar formulu (I):

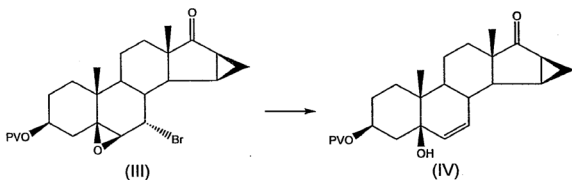


2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minēto 17alfa-(3-hidroksipropil)-6beta,7beta,15beta,16beta-dimetilēn-5beta-androstān-3beta,5,17beta-triola ar formulu (VIII) iegūst, sākot ar 5,6beta-epoksi-7beta-hidroksi-15beta,16beta-metilēn-3beta-pivaloiloksi-5beta-androstan-17-onu ar formulu (II) pēc šādām stadijām:

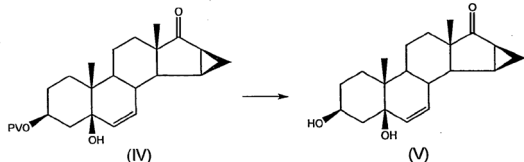
a) 5,6beta-epoksi-7beta-hidroksi-15beta,16beta-metilēn-3beta-pivaloiloksi-5beta-androstan-17-ona ar formulu (II) bromēšana pozīcijā 7alfa, iegūstot 7alfa-brom-5,6beta-epoksi-15beta,16beta-metilēn-3beta-pivaloiloksi-5beta-androstan-17-onu ar formulu (III) pēc reakcijas savienojuma ar formulu (II) ar mezilhlorīdu, iegūstot atbilstošu mezilātu, kuru neizdala un no kura iegūst savienojumu ar formulu (III), pievienojot litija bromīdu:



kurā simbols PV apzīmē pivaloiloilgrupu, t.i. trimetilacetilgrupu; b) epoksi-gredzena atvēršanās un bromāta aizvākšana no 7alfa-brom-5,6beta-epoksi-15beta,16beta-metilēn-3beta-pivaloiloksi-5beta-androstan-17-ona ar formulu (III), kas veidots stadijā a), iegūstot 5-hidroksi-15beta,16beta-metilēn-3beta-pivaloiloksi-5beta-androst-6-en-17-onu ar formulu (IV):

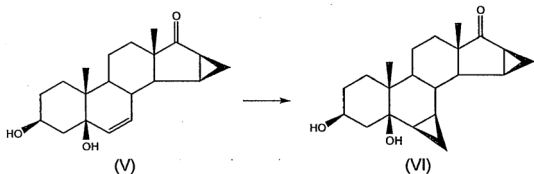


c) 5-hidroksi-15beta,16beta-metilēn-3beta-pivaloiloksi-5beta-androst-6-en-17-ona ar formulu (IV), kas veidots stadijā b), pivaloilgrupas hidrolīze, iegūstot 3beta,5-dihidroksi-15beta,16beta-metilēn-5beta-androst-6-en-17-onu ar formulu (V):

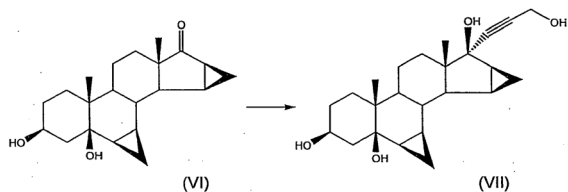


kurā PV ir definēta iepriekš,

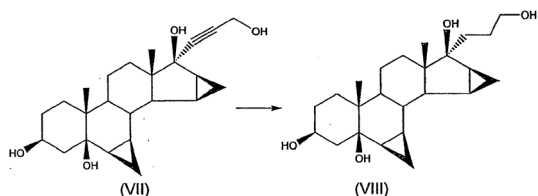
d) 3beta,5-dihidroksi-15beta,16beta-metilēn-5beta-androst-6-en-17-ona ar formulu (V), kas veidots stadijā c), dubultsaites pie  $\Delta^6$  metilēnēšana, iegūstot 3beta,5-dihidroksi-6beta,7beta,15beta,16beta-dimetilēn-5beta-androst-17-onu ar formulu (VI):



e) 3beta,5-dihidroksi-6beta,7beta,15beta,16beta-dimetilēn-5beta-androst-17-ona ar formulu (VI), kas veidots stadijā d), reakcija ar propargilspirtu, iegūstot 17alfa-(3-hidroksi-1-propinil)-6beta,7beta,15beta,16beta-dimetilēn-5beta-androstān-3beta,5,17beta-trioli ar formulu (VII):



f) 17alfa-(3-hidroksi-1-propinil)-6beta,7beta,15beta,16beta-dimetilēn-5beta-androstān-3beta,5,17beta-triola ar formulu (VII), kas veidots stadijā e), hydrogenēšana, iegūstot 17alfa-(3-hidroksi-1-propinil)-6beta,7beta,15beta,16beta-dimetilēn-5beta-androstān-3beta,5,17beta-trioli ar formulu (VIII):



3. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minētais oksidētājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no sārma metālu un sārmezemju metālu hipohalogenīdiem, joda atoma, skābekļa atoma CuCl klātbūtnē, kālija peroksimonosulfāta un 1,3,5-trihlor-2,4,6-triazīntriona.

4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju atšķiras ar to, ka minētais oksidētājs ir izvēlēts no nātrija hipohlorīta un kalcija hipohlorīta.

5. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minētais 2,2,6,6-tetrametilpiperidīn-1-oksil-radikāļa atvasinājums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no 4-hidroksi-2,2,6,6-tetrametilpiperidīn-1-oksil-radikāļa, 4-metoksi-2,2,6,6-tetrametilpiperidīn-1-oksil-radikāļa un 4-(benzoiloksi)-2,2,6,6-tetrametilpiperidīn-1-oksil-radikāļa.

6. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minētais organiskais šķīdinātājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no

ēteriem, esteriem, ogļūdeņražiem, halogenētiem ogļūdeņražiem un to maisījumiem.

7. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minētais organiskais šķīdinātājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no acetona, toluola, metil-*tert*-butilētera, etilacetāta, metilēnhlorīda, tetrahidrofurāna un to maisījumiem.

8. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minēto oksidēšanu veic temperatūrā starp 0 un 40°C.

9. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minēto oksidēšanu veic ar kalcija hipohlorītu, izmantojot metilēnhlorīda/tetrahidrofurāna maisījumu kā organisko šķīdinātāju temperatūrā starp 20 un 25°C 2,2,6,6-tetrametilpiperidīn-1-oksil-radikāļa katalītiska daudzuma klātbūtnē un ūdens nātrija bikarbonāta šķīduma klātbūtnē.

10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju atšķiras ar to, ka minēto metilēnhlorīda/tetrahidrofurāna maisījumu izmanto attiecībā 8,5/1.

11. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minētā protonu skābe ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no koncentrētas sālsskābes, atšķaidītas sālsskābes un *p*-toluolsulfonskābes.

12. Paņēmiens saskaņā ar 11. pretenziju atšķiras ar to, ka minētā protonu skābe ir *p*-toluolsulfonskābes monohidrāts.

13. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minētās protonu skābes pievienošanu veic temperatūrā starp 0 un 40°C.

14. Paņēmiens saskaņā ar 13. pretenziju atšķiras ar to, ka minētās protonu skābes pievienošanu veic temperatūrā starp 20 un 25°C.

15. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minēto protonu skābi pievieno tieši organiskajam šķīdumam, kurā veic oksidēšanas reakciju.

16. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju atšķiras ar to, ka minēto protonu skābi pievieno šķīdumam, kas iegūts, izšķīdinot piemērotā organiskajā šķīdinātājā puscieto atlikumu, kas veidots, destilējot organisko šķīdumu, kurā veic oksidēšanas reakciju.

17. Paņēmiens saskaņā ar 2. pretenziju atšķiras ar to, ka minēto bromēšanas reakciju stadijā a) veic, pievienojot mezilhlorīdu un piridīnu izejvielai istabas temperatūrā, veidojot atbilstošu mezilātu, pēc tam pievieno litija bromīdu, kas izšķīdināts ūdenī, un paceļ temperatūru līdz vērtībai starp 70 un 75°C.

18. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kurā papildus ietilpst neattīrīta drospirenona attīrīšana ar metodi, kas ietver gelfiltrāciju un filtrāta kristalizāciju no organiskā šķīdinātāja, pie tam minēto metodi iespējams atkārtoti vienu vai vairākas reizes.

19. Paņēmiens saskaņā ar 18. pretenziju atšķiras ar to, ka minētā attīrīšana ietver šādas stadijas:

i) neattīrīta drospirenona šķīšanu piemērotā organiskajā šķīdinātājā, kas papildus satur silikagelu un atkrāsojošo ogli (aktivēto ogli), un tādā veidā iegūta šķīduma filtrāciju;

ii) stadijā i) iegūtā šķīduma destilāciju un destilāta atkārtotu šķīšanu citā organiskajā šķīdinātājā;

iii) stadijā ii) iegūtā šķīduma destilāciju un destilāta atkārtotu šķīšanu citā minētajā organiskajā šķīdinātājā;

iv) tīra drospirenona kristalizāciju no stadijā iii) iegūtā šķīduma;

v) tīra drospirenona izdalīšanu, filtrējot, mazgājot uz filtra vismaz vienu reizi ar piemērotu organisko šķīdinātāju un žāvējot pie spiediena, kas ir zemāks par atmosfēras spiedienu;

vi) iespējams stadiju no i) līdz v) atkārtošānu, sākot ar stadijā v) iegūto drospirenonu.

20. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju atšķiras ar to, ka izmantotais silikagela un atkrāsojošās ogles (aktivētās ogles) daudzums ir mazāks par 5 mas. %, rēķinot uz neattīrīta drospirenona masu, kura jāattīra.

21. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju atšķiras ar to, ka stadijās ii) un iii) destilācijas temperatūra ir starp 35 un 45°C.

22. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju atšķiras ar to, ka stadijās ii) un iii) minēto destilāciju veic pie spiediena, kas ir zemāks par atmosfēras spiedienu.

23. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju atšķiras ar to, ka stadijā iv) minēto kristalizāciju veic temperatūrā starp 0 un 5°C laika periodā no 60 līdz 180 minūtēm.

24. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju atšķiras ar to, ka stadijās i), ii), iii) un v) minētais organiskais šķīdinātājs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no etilētera, izopropilētera, etilacetāta,

metil-*tert*-butilētera, izopropilacetāta, metilacetāta, dimetoksietāna, metanola, etanola, izopropanola, metilēnchlorīda, acetona, dimetilacetamīda, dimetilformamīda un to maisījumiem.

25. Paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju atšķiras ar to, ka stadijā i) minētais organiskais šķīdinātājs ir metilēnchlorīds, stadijā ii) minētais organiskais šķīdinātājs ir izopropilacetāts un stadijā v) divas mazgāšanas veic: pirmo reizi ar izopropilacetātu un otro reizi ar etilēteri.

- (51) **C07D 401/04**<sup>(200601)</sup> (11) **1833815**  
 (21) 05822030.2 (22) 30.12.2005  
 (43) 19.09.2007  
 (45) 15.09.2010  
 (31) 37201604 (32) 30.12.2004 (33) PL  
 37669105 19.08.2005 PL  
 37798405 08.11.2005 PL  
 (86) PCT/PL2005/000088 30.12.2005  
 (87) WO2006/071130 06.07.2006  
 (73) INSTYTUT FARMACEUTYCZNY, ul. Rydygiera 8, PL-01-793 Warszawa, PL  
 (72) SZCZEPK, Wojciech, PL  
 LUNIEWSKI, Wojciech, PL  
 KACZMAREK, Lukasz, PL  
 ZAGRODZKI, Bogdan, PL  
 SAMSON-LAZINSKA, Dorota, PL  
 SZELEJEWSKI, Wieslaw, PL  
 SKARZYNSKI, Maciej, PL  
 (74) Krzywdzinska, Ewa, Instytut Farmaceutyczny, ul. Rydygiera 8, 01-793 Warszawa, PL  
 Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra INTELS, a/k 30, Rīga LV-1083, LV  
 (54) **IMATINIBA BĀZES IEGŪŠANAS METODE  
 A PROCESS FOR PREPARATION OF IMATINIB BASE**  
 (57) 1. Imatiniba bāzes un tās farmaceitiski pieņemamu skābo aditīvo sāļu iegūšanas metode, kurā ietilpst:  
 a) reakcijas izraisīšana starp 2-metil-5-nitroanilīnu un ciānamīdu koncentrētas sālsskābes klātbūtnē, lai iegūtu 1-(2-metil-5-nitrofenil)-guanidīna hidrochlorīdu un pārvērstu minēto 1-(2-metil-5-nitrofenil)-guanidīna hidrochlorīdu 1-(2-metil-5-nitrofenil)-guanidīnitrātā;  
 b) neatkarīgi no tā, 3-acetilpiridīna kondensēšana ar N,N-dimetilformamīda dimetilacetātu, izmantojot minētā acetāla 1,2 līdz 2,0 ekvivalentu pārākumu uz vienu molu 3-acetilpiridīna, un metanola atdestilēšanas reakcijas laikā, lai iegūtu 3-(dimetilamino)-1-(3-piridīnīl)-prop-2-en-1-onu;  
 c) reakcijas izraisīšana starp b) solī iegūto neattīrīto 3-(dimetilamino)-1-(3-piridīnīl)-prop-2-en-1-onu un a) solī iegūto 1-(2-metil-5-nitrofenil)-guanidīnitrātu, lai iegūtu N-(5-nitro-2-metilfenil)-4-(3-piridīnīl)-2-piridīnamīnu;  
 d) solī c) iegūtā N-(5-nitro-2-metilfenil)-4-(3-piridīnīl)-2-piridīnamīna reducēšana uz N-(5-amino-2-metilfenil)-4-(3-piridīnīl)-2-piridīnamīnu, izmantojot hidrazīnu Reneja niķeļa klātbūtnē, pie kam hidrazīns reakcijas vidē ir pastāvīgā pārākumā;  
 e) solī d) iegūtā N-(5-amino-2-metilfenil)-4-(3-piridīnīl)-2-piridīnamīna kondensēšana ar 4-hlormetilbenzoihlchlorīdu neorganiskas bāzes klātbūtnē, reakcijas maisījuma atšķaidīšana ar ūdeni un nogulsnētā 4-hlormetil-N-[[4-metil-3-(4-piridīn-3-il)pirimidin-2-ilamino]-fenil]-benzamīda izolēšana;  
 f) solī e) iegūtā 4-hlormetil-N-[[4-metil-3-(4-piridīn-3-il)pirimidin-2-ilamino]-fenil]-benzamīda kondensēšana ar N-metilpiperazīnu, kur N-metilpiperazīns tiek izmantots no 2 līdz 12 ekvivalentu molārā pārākumā attiecībā pret 4-hlormetil-N-[[4-metil-3-(4-piridīn-3-il)pirimidin-2-ilamino]-fenil]-benzamīdu;  
 g) reakcijas maisījuma atšķaidīšana ar ūdeni vai izopropanolu, vai acetonu un tā neobligāta neitralizēšana;  
 h) solī g) nogulsnētā imatiniba bāzes izolēšana un  
 i) neobligāta imatiniba bāzes pārvēšana tās farmaceitiski pieņemamā skābā aditīvā sāļi ar zināmas metodes palīdzību.  
 2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam 3-acetilpiridīna kondensēšana ar N,N-dimetilformamīda dimetilacetātu tiek veikta, izmantojot acetāla 1,5 ekvivalentu molāro pārākumu uz vienu molu 3-acetilpiridīna.

3. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam d) solī N-(5-nitro-2-metilfenil)-4-(3-piridīnīl)-2-piridīnamīna reducēšana par N-(5-amino-2-metilfenil)-4-(3-piridīnīl)-2-piridīnamīnu tiek veikta hidrazīna hidrāta vai tā ūdens šķīduma klātbūtnē.

4. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam d) solī reducēšanā izmantotā hidrazīna hidrāta daudzums ir apmēram no 2 līdz 8, vēlams - no 3 līdz 4,5, moli uz vienu N-(5-nitro-2-metilfenil)-4-(3-piridīnīl)-2-piridīnamīna molu.

5. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam d) solī reducēšanā izmantotā Reneja niķeļa daudzums nav mazāks par apmēram 10 masas % attiecībā pret N-(5-nitro-2-metilfenil)-4-(3-piridīnīl)-2-piridīnamīnu.

6. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam d) solī reducēšana tiek veikta, par šķīdinātāju izmantojot spirtu vai alifātisku vai ciklisku ēteri.

7. Metode saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam d) solī reducēšana tiek veikta metanolā.

8. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam d) solī iegūtais N-(5-amino-2-metilfenil)-4-(3-piridīnīl)-2-piridīnamīns ir brīvs no azo- un azoksiderivātiem

9. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam 4-metil-N-3-[[4-piridīn-3-il]pirimidin-2-il]-benzēn-1,3-diamīna reakcija ar 4-hlormetilbenzoihlchlorīdu notiek kalcija karbonāta klātbūtnē.

10. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam f) solī tiek izmantots N-metilpiperazīna no 5 līdz 7 ekvivalentu pārākums attiecībā pret 4-hlormetil-N-[[4-metil-3-(4-piridīn-3-il)pirimidin-2-ilamino]-fenil]-benzamīdu.

- (51) **E04C 2/36**<sup>(200601)</sup> (11) **1841930**  
**E04C 3/14**<sup>(200601)</sup>  
**E04C 3/29**<sup>(200601)</sup>  
**E04C 3/04**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 06701492.8 (22) 24.01.2006  
 (43) 10.10.2007  
 (45) 27.10.2010  
 (31) 1302005 (32) 27.01.2005 (33) AT  
 (86) PCT/AT2006/000034 24.01.2006  
 (87) WO2006/079134 03.08.2006  
 (73) Krestel, Stefan, Wielandgasse 21, 8010 Graz, AT  
 (72) KRESTEL, Stefan, AT  
 (74) Schwarz & Partner, Patentanwälte, Wipplingerstraße 30, 1010 Wien, AT  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **SIJAS VEIDA NO ATSEVIŠKĀM SEKCIJĀM KOPĀ SALIKTS STRUKTŪRELEMENTS UN PAŅĒMIENS UN IEKĀRTA MINĒTĀ STRUKTŪRELEMENTA RAŽOŠANAI  
 SUPPORT-TYPE COMPONENT THAT IS COMPOSED OF INDIVIDUAL SECTIONS AND METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING SAID COMPONENT**  
 (57) 1. Sijas veida, no atsevišķām daļām salikts struktūrelements (1, 1'), kurš ietver plauktu (2) un divas sienas (3, 4; 3', 4'), kas raksturīgs ar to, ka katrai no divām plaukta (2) gareniskajām malām ir pierīkota viena siena (3, 4; 3', 4'), pie kam: katra siena pie plaukta (2) gareniskās malas sienas ir piestiprināta, vēlams, ar adhezīva materiāla palīdzību, un ar to, ka sienu (3, 4; 3', 4') galu rajoni (7, 7'), kuri ir vērsti prom no plaukta (2), ir savienoti kopā plaknē ar virsmām (8, 9), kas vērstas viena pret otru, vēlams, ar adhezīva materiāla palīdzību; sienām (3, 4; 3', 4') to šķērsriezumos katrā gadījumā ir „izstiepta S” forma.  
 2. Struktūrelements atbilstoši 1. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka katra siena (3, 4; 3', 4') pārklāj visu plaukta (2) gareniskās malas sienu, pie kuras tā ir piestiprināta visā sienas augstumā.  
 3. Struktūrelements atbilstoši 2. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sienu (3, 4) gali, kas stiepjas gar plaukta (2) garenisko sānu malu, beidzas vienā līmenī ar vismaz daļu no plaukta (2) ārpusē (14), vēlams samontēta, struktūrelementa (1) vai attiecīga struktūrelementa sagataves (31) apstrādes rezultātā.  
 4. Struktūrelements atbilstoši vienai vai vairākām no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka platuma (17) attiecība pret augstumu (18) ir diapazonā no 1:20 līdz 1:1, vēlams - no 1:6 līdz 1:1, it īpaši - no 1:3,5 līdz 1:1,25.  
 5. Struktūrelements atbilstoši vienai vai vairākām no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka tas ir izveidots no koka, pie

kam plaukts (2), vēlams, ir izgatavots no zāģēta kokmateriāla un sienas (3, 4; 3', 4'), vēlams, ir izgatavotas no saplākšņa.

6. Struktūrelements atbilstoši 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sienas (3, 4; 3', 4') ir izveidotas no trīsslāņu saplākšņa, pie kam saplākšņa abu ārējo slāņu koka šķiedras stiepjas struktūrelementa (1, 1') gareniskajā virzienā.

7. Struktūrelements atbilstoši vienai vai vairākām no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka līmes, it īpaši sintētisko sveķu līmes, tiek izmantotas kā adhezīvie materiāli.

8. Struktūrelements atbilstoši vienai vai vairākām no 1. līdz 7. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka dobums, ko veido sienas (3, 4; 3', 4') un plaukts (2), ir piepildīts ar tādiem materiāliem, kā, piemēram, kvarca smiltis, celulozes plēksnes, putots materiāls, PU-putas utt.

9. Struktūrelements atbilstoši vienai vai vairākām no 1. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka viens ar otru plaknē kopā savienotie sienu (3, 4; 3', 4') galu rajoni (7, 7') atrodas plaukta platuma (2) vidū.

10. Struktūrelements atbilstoši vienai vai vairākām no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka ir paredzēta starpsiena (12), kas stiepjas no plaukta (2) līdz plaknē savā starpā kopā savienotajiem sienu (3, 4) galu rajoniem (7).

11. Struktūrelements atbilstoši 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka starpsiena (12) piekļaujas pie plaukta (2) iekšpusēs.

12. Struktūrelements atbilstoši 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka starpsiena (12) stiepjas cauri plauktam (2) līdz tā ārpusēi (14).

13. Struktūrelements atbilstoši vienai vai vairākām no 10. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka starpsiena (12) ar struktūrelementu (1) ir savienota ar līmi.

14. Struktūrelements atbilstoši jebkurai no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka abas pie plaukta (2) piestiprinātās sienas (3', 4') stiepjas gar plaukta (2) abām pusēm, un abu sienu abi galu rajoni (7, 7') ir savā starpā savienoti plaknē ar virsmām, kas vērstas viena pret otru, pie kam sienām (3', 4') katrā gadījumā ir „dubulta S” veida šķērs griezumā.

15. Struktūrelements atbilstoši 14. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka plaukts (2) ir ierīkots struktūrelementa (1') simetrijas vidusplaknē.

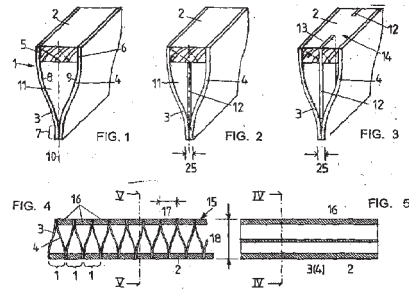
16. Konstruktijas elements (15), kas ir izveidots no vismaz diviem, vienai vai vairākām no 1. līdz 15. pretenzijai atbilstošiem, struktūrelementiem (1, 1'), kuri ir novietoti blakus viens otram un ir viens ar otru savienoti plauktu augstumā, vēlams, ar līmi.

17. Konstruktijas elements atbilstoši 16. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka vismaz divi struktūrelementi (1, 1') ir izkārtoti tā, ka atrodas viens otram blakus, pie kam: abu struktūrelementu (1, 1') plaukti (2) veido virsmu; struktūrelementi (1, 1') ir savā starpā savienoti ar sienām (3, 4; 3', 4'), kas piestiprinātas pie plauktu (2), galu rajoniem (7, 7'), kuri šajā gadījumā piekļaujas viens otram, vēlams, ar līmes palīdzību, kā arī ar to, ka starp abiem brīvajiem blakusesošo struktūrelementu (1, 1') sienu (3, 4; 3', 4') galu rajoniem (7, 7'), kas savā starpā ir savienoti viens ar otru plaknē, ir ievietots plaukts (16), kas atrodas pretī struktūrelementu (1, 1') plauktiem (2) un kas ar savā starpā plaknē savienotajiem sienu (3, 4; 3', 4') galu rajoniem (7, 7') ir savienots, vēlams, ar līmi.

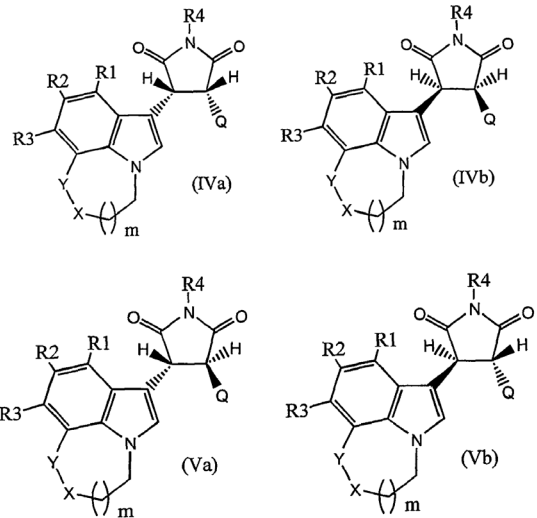
18. Plāksnes formas konstrukcijas elements atbilstoši 16. pretenzijai, kas raksturīgs ar daudziem struktūrelementiem (1, 1'), kas atrodas viens otram blakus, un ietver daudzus plauktus (16), kas atrodas pretī struktūrelementu (1, 1') plauktiem (2).

19. Paņēmiens vienai vai vairākām no 1. līdz 15. pretenzijai atbilstoša struktūrelementa (1) izgatavošanai, kas raksturīgs ar to, ka sienas (3, 4) tiek pielīmētas, vēlams, pie no zāģēta kokmateriāla izgatavota plaukta (2), pie kam: sienas stiepjas vertikāli projām no plaukta (2) pie tā garenisko malu virsmām; tiek izveidots struktūrelementa sagataves (31) U-veida šķērs griezumā un pēc tam sienu (3, 4) brīvie galu rajoni (7), kas atrodas pretī plauktam (2), tiek ievadīti gropē (27), kura ķīļveidīgi sašaurinās un savā šaurākajā vietā pāriet gropē ar paralēlām sienām (26), un, pārvietojot struktūrelementa sagatavi (31) gar ķīļveidīgo gropi (27) līdz gropēi ar paralēlajām sienām (26) un tajā iekšā, pateicoties ķīļveidīgajai formai, tie tiek deformēti un nonāk kontaktā viens ar otru, un paliek kontaktā gropē ar paralēlajām sienām (26), pie kam sienu (3, 4) iekšējās puses, kuras kontaktējas viena ar otru, pirms tam tiek pārklātas ar adhezīvu materiālu.

20. Paņēmiens atbilstoši 19. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka struktūrelementa sagataves (1) pārvietošana gareniski pa gropēm (27, 26) tiek veikta ar vilkšanas mehānisma palīdzību, kurš stiepjas gar struktūrelementa sagatavi (31), piemēram, ar trosi, kas ir piestiprināta pie struktūrelementa sagataves (31) gala un tiek vilkta ar vinčas palīdzību.



- (51) **C07D 471/06**<sup>(200601)</sup> (11) **1846406**  
**C07D 487/06**<sup>(200601)</sup>  
**C07F 9/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/473**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/551**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/661**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06720509.6 (22) 09.02.2006  
(43) 24.10.2007  
(45) 03.11.2010  
(31) 650951 P (32) 09.02.2005 (33) US  
(86) PCT/US2006/004456 09.02.2006  
(87) WO2006/086484 17.08.2006  
(73) ArQule, Inc., 19 Presidential Way, Woburn, MA 01801, US  
(72) LI, Chiang J, US  
ASHWELL, Mark Antony, US  
HILL, Jason, US  
MOUSSA, Magdi M., US  
MUNSHI, Neru, US
- (74) UEXKÜLL & STOLBERG, Patentanwälte, Beselerstrasse 4, 22607 Hamburg, DE  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV
- (54) **MALEIMĪDA ATVASINĀJUMI, FARMACEITISKAS KOMPOZĪCIJAS UN PAŅĒMIENI VĒŽA SLIMĪBAS ĀRSTĒŠANAI**  
**MALEIMIDE DERIVATIVES, PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATMENT OF CANCER**
- (57) 1. Pirolohinolinil-pirolidīn-2,5-diona savienojums ar formulu IVa, IVb, Va vai Vb vai tā farmaceutiski pieņemami sāļi:



kurā:

R1, R2 un R3 neatkarīgi viena no otras ir izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, joda atoma, -NR5R6-grupas,  $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas, aizvietotas  $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas, aizvietotas  $-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas,  $-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas, aizvietotas  $-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-O-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas un aizvietotas  $-O-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas, arilgrupas, heteroarilgrupas, heterocikliskas grupas, pie kam:

arilgrupa ir aromātiska karbocikliska grupa ar vienu, diviem vai trim aromātiskiem gredzeniem, kas var būt kondensēti ar vienu vai vairākiem papildu nearomātiskiem karbocikliskiem vai heterocikliskiem gredzeniem ar 4 līdz 9 locekļiem,

heteroarilgrupa ir heteroaromātiska grupa ar vienu, diviem vai trim gredzeniem, kas satur no 1 līdz 4 heteroatomiem, ieskaitot heteroaromātiskas grupas ar vienu, diviem vai trim gredzeniem, kas satur no 1 līdz 4 heteroatomiem, kas kondensēti ar vienu vai vairākiem papildu nearomātiskiem gredzeniem ar 4 līdz 9 locekļiem;

heterocikliska grupa ir piesātināta vai nepiesātināta stabila nearomātiska gredzena struktūra, kas var būt kondensēta, spirostāvoklī vai ar tiltingrupu, veidojot papildu gredzenu, pie tam katrs heterocikls satur vienu vai vairākus oglekļa atomus un no viena līdz četriem heteroatomiem, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no slāpekļa atoma, skābekļa atoma un sēra atoma, ieskaitot stabilas nearomātiskas 3-7-locekļu monocikliskas heterocikliskas gredzena struktūras un 8-11-locekļu bicikliskas heterocikliskas gredzena struktūras,

aizvietota alkilgrupa vai aizvietota cikloalkilgrupa ir alkilgrupa vai cikloalkilgrupa, kas aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas viens no otra neatkarīgi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no fluora atoma, arilgrupas, heteroarilgrupas un  $-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas;

R4 ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma,  $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas un  $-CH_2R7$ -grupas;

R5 un R6 ir neatkarīgi izvēlētas no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un  $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas;

R7 ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no  $-O-P(=O)(OH)_2$ -grupas,  $-O-P(=O)(-OH)(-O-(C_1-C_6)alkil)$ -grupas,  $-O-P(=O)(-O-(C_1-C_6)alkil)_2$ -grupas,  $-O-P(=O)(-OH)(-O-(CH_2)-fenil)$ -grupas,  $-OP(=O)(-O-(CH_2)-fenil)_2$ -grupas, karboksilgrupas, amino-karboksilgrupas un peptīdu grupas;

Q ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no arilgrupas, heteroarilgrupas,  $-O$ -arilgrupas,  $-S$ -arilgrupas,  $-O$ -heteroarilgrupas un  $-S$ -heteroarilgrupas;

X ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no  $-(CH_2)$ -grupas,  $-(NR_8)$ -grupas, sēra atoma un skābekļa atoma;

R8 ir neatkarīgi izvēlēta no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma,  $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas, aizvietotas  $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas, aizvietotas  $-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas,  $-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-C(=O)-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas un aizvietotas  $-C(=O)-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas;

Y ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no  $-(CH_2)$ -grupas vai saites, pie kam

minētā arilgrupa, heteroarilgrupa,  $-O$ -arilgrupa,  $-S$ -arilgrupa,  $-O$ -heteroarilgrupa un  $-S$ -heteroarilgrupa var būt aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, joda atoma, -NR5R6-grupas,  $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas, aizvietotas  $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas, aizvietotas  $-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas,  $-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas, aizvietotas  $-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-O-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas, aizvietotas  $-O-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas, arilgrupas, aril- $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas, aril- $-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-O$ -arilgrupas,  $-O-(C_1-C_4)$ alkilarilgrupas, heteroarilgrupas, heterocikliskas grupas,  $-O-(C_1-C_4)$ alkil-heterocikliskas grupas un  $-(S(=O))_2-(C_1-C_6)$ alkilgrupas;

m ir 1 vai 2.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā Q ir indolilgrupa vai indolilgrupa, kas aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no fluora atoma, hlora atoma, broma atoma, joda atoma,  $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas, ar fluora atomu aizvietotas  $-(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas, ar fluora atomu aizvietotas  $-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas,  $-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas, ar fluora atomu aizvietotas  $-O-(C_1-C_6)$ alkilgrupas,  $-O-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas, ar fluora atomu aizvietotas  $-O-(C_3-C_9)$ cikloalkilgrupas, arilgrupas,  $-O$ -arilgrupas,  $-O-(C_1-C_4)$ alkilarilgrupas,  $-O-(C_1-C_4)$ alkil-heterocikliskas grupas un  $-S(=O)_2-(C_1-C_6)$ alkilgrupas.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R4 ir  $-CH_2R7$ -grupa un R7 ir  $-O-P(=O)(OH)_2$ -grupa,  $-O-P(=O)(-OH)(-O-(C_1-C_6)alkil)$ -grupa,  $-O-P(=O)(-O-(C_1-C_6)alkil)_2$ -grupa, karboksilgrupa, amino-karboksilgrupa vai peptīdu grupa.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kurā R7 ir  $-O-P(=O)(OH)_2$ -grupa,  $-O-P(=O)(-OH)(-O-(C_1-C_6)alkil)$ -grupa vai  $-O-P(=O)(-O-(C_1-C_6)alkil)_2$ -grupa.

5. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kurā R7 ir karboksilgrupa, aminokarboksilgrupa vai peptīdu grupa.

6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kurā R7 ir alanīns, arginīns, asparagīns, asparagīnskābe, cisteīns, glutamīns, glutamīnskābe, glicīns, histidīns, izoleicīns, leicīns, lizīns, metionīns, fenilalanīns, prolīns, serīns, treonīns, triptofāns, tirozīns vai valīns.

7. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kurā R7 ir L-alanīns, L-arginīns, L-asparagīns, L-asparagīnskābe, L-cisteīns, L-glutamīns, L-glutamīnskābe, L-glicīns, L-histidīns, L-izoleicīns, L-leicīns, L-lizīns, L-metionīns, L-fenilalanīns, L-prolīns, L-serīns, L-treonīns, L-triptofāns, L-tirozīns vai L-valīns.

8. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kurā R7 ir peptīdu grupa.

9. Savienojums saskaņā ar 8. pretenziju, kurā minētais peptīds sastāv no divām vai vairākām imino- vai aminoskābēm, kas izvēlētas no grupas, kas sastāv no L-alanīna, L-arginīna, L-asparagīna, L-asparagīnskābes, L-cisteīna, L-glutamīna, L-glutamīnskābes, L-glicīna, L-histidīna, L-izoleicīna, L-leicīna, L-lizīna, L-metionīna, L-fenilalanīna, L-prolīna, L-serīna, L-treonīna, L-triptofāna, L-tirozīna un L-valīna.

10. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā X ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no  $-(NR_8)$ -grupas, sēra atoma un skābekļa atoma.

11. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā m ir 2.

12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no (+)-cis-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-diona, (-)-cis-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-diona, (+)-trans-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-diona un (-)-trans-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-diona.

13. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir (-)-trans-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-dions.

14. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu ar formulu IVa, IVb, Va vai Vb, kas definēta 1. pretenzijā, vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli kopā ar vienu vai vairākiem farmaceutiski pieņemamiem nesējiem vai pildvielām.

15. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 14. pretenziju, kurā savienojums ir (-)-trans-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-dions.

16. Savienojuma ar formulu IVa, IVb, Va vai Vb, kas definēta 1. pretenzijā, vai tā farmaceutiski pieņemama sāls terapeitiski efektīva daudzuma izmantošana medikamenta ražošanai šūnu proliferatīva traucējuma ārstēšanai.

17. Izmantošana saskaņā ar 16. pretenziju, pie kam minētais šūnu proliferatīvais traucējums ir pirmsvēža stāvoklis.

18. Izmantošana saskaņā ar 16. pretenziju, pie kam minētais šūnu proliferatīvais traucējums ir vēzis.

19. Izmantošana saskaņā ar 18. pretenziju, pie kam minētais vēzis ir plaušu vēzis, resnās zarnas vēzis, krūts dziedera vēzis, aizkuņģa dziedera vēzis, prostatas vēzis, hroniskā mieloleikoze, melanoma vai olņūcu vēzis.

20. Izmantošana saskaņā ar 16. pretenziju, pie kam minētais šūnu proliferatīvais traucējums ir krūts dziedera šūnu proliferatīvais traucējums.

21. Izmantošana saskaņā ar 20. pretenziju, pie kam minētais krūts dziedera šūnu proliferatīvais traucējums ir krūts dziedera pirmsvēža stāvoklis.

22. Izmantošana saskaņā ar 21. pretenziju, pie kam minētais krūts dziedera pirmsvēža stāvoklis ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no krūts dziedera atipiskās hiperplāzijas, dukālās karcinomas *in situ* un lobulārās karcinomas *in situ*.

23. Izmantošana saskaņā ar 20. pretenziju, pie kam minētais krūts dziedera šūnu proliferatīvais traucējums ir krūts dziedera vēzis.



24. Izmantošana saskaņā ar 23. pretenziju, pie kam minētais krūts dziedzera vēzis ir estrogēnu-receptoru negatīvais krūts dziedzera vēzis.

25. Izmantošana saskaņā ar 18. pretenziju, pie kam minētā vēža ārstēšana ietver audzēja izmēra samazināšanu.

26. Izmantošana saskaņā ar 18. pretenziju, pie kam vēzis ir metastātisks vēzis.

27. Izmantošana saskaņā ar 26. pretenziju, pie kam minētais ārstējamais vēzis ietver metastātiskā vēža šūnu invāzijas kavēšanu.

28. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 16. līdz 27. pretenzijai, 30. vai 31. pretenziju, pie kam savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no (+)-cis-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-diona, (-)-cis-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-diona, (+)-trans-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-diona un (-)-trans-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-diona.

29. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 16. līdz 27. pretenzijai, 30. vai 31. pretenziju, pie kam savienojums ir (-)-trans-3-(5,6-dihidro-4H-pirololo[3,2,1-ij]hinolin-1-il)-4(1H-indol-3-il)pirolidīn-2,5-dions.

30. Izmantošana saskaņā ar 16. pretenziju, pie kam šūnas ar proliferatīvo traucējumu satur DNS, kas kodē c-Met.

31. Izmantošana saskaņā ar 30. pretenziju, pie kam šūnām ir konstitutīvi uzlabota c-Met aktivitāte.

4. Tablete saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka:

- saistviela ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no povidona K25, povidona K30, kopovidona un hidroksipropilcelulozes un to maisījumiem,

- sadalīšanas līdzeklis ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no nātrijkroskarmelozes, krosopovidona un nātrijkarboksimetilcietes un to maisījumiem,

- lubrikants ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no magnija stearāta un mikronizētas stearīnskābes un to maisījumiem.

5. Tablete saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka:

- saistviela ir izvēlēta no rindas, kas sastāv no povidona K25 un povidona K30 un to maisījumiem,

- sadalīšanas līdzeklis ir nātrijkroskarmeloze un
- lubrikants ir magnija stearāts.

6. Tablete saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka attiecībā pret kompozīcijas kopējo masu tā satur:

- no 60 līdz 70 masas % telitromicīna,
- no 20 līdz 30 masas % mikrokristāliskas celulozes,
- no 2,8 līdz 3 masas % povidona, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no povidona K25 un povidona K30, un to maisījumiem,
- no 3,5 līdz 6 masas % nātrijkroskarmelozes un
- no 0,6 līdz 1 masas % magnija stearāta.

7. Farmaceutiska tablete saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tai ir plēves pārklājums.

8. Farmaceutiska tablete saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka minētais plēves pārklājums satur vismaz vienu sastāvdaļu, kas izvēlēta no rindas, kas sastāv no hipromelozes, polietilēnglikola, titāna dioksīda, talka, dzeltenā dzelzs dioksīda un to maisījumiem.

9. Tablete saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka satur no 50 mg līdz 600 mg telitromicīna.

10. Tablete saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka satur 400 mg telitromicīna.

11. Tablete saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka satur 300 mg telitromicīna.

(51) **A61P 31/04**<sup>(200601)</sup> (11) **1855695**  
**A61K 31/704**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/20**<sup>(200601)</sup>  
(21) 06725981.2 (22) 23.02.2006  
(43) 21.11.2007  
(45) 03.11.2010  
(31) 0501936 (32) 25.02.2005 (33) FR  
(86) PCT/FR2006/000411 23.02.2006  
(87) WO2006/090067 31.08.2006  
(73) Aventis Pharma S.A., 20, avenue Raymond Aron, 92160 Antony, FR

(72) DESESQUELLE, Christian, FR  
(74) Kugel, Dominique et al, Aventis Pharma S.A., Patent Department Tri E2/144, 20 avenue Raymond Aron, 92160 Antony, FR  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

(54) **CIETA FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA, KAS SATUR TELITROMICĪNU**  
**SOLID PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING TELITHROMYCIN**

(57) 1. Tablete, kas kā aktīvu sastāvdaļu satur telitromicīnu vai tā farmaceutiski pieņemamas skābes pievienošanās sāli un kas raksturīga ar to, ka satur, attiecinoši pret kompozīcijas kopējo masu:

- telitromicīnu vai tā farmaceutiski pieņemamas skābes pievienošanās sāli, pie kam telitromicīna proporcija ir no 0,1 līdz 80 masas %, un

- vismaz vienu atšķaidītāju ar plastiskām īpašībām, kas ir mikrokristāliska celuloze, proporcijā no 10 līdz 50 masas %.

2. Tablete saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka attiecībā pret kompozīcijas kopējo masu tā satur arī:

- vismaz vienu saistvielu proporcijā no 2,5 līdz 3,5 masas %,
- vismaz vienu sadalīšanas līdzekli proporcijā no 3 līdz 8 masas % un

- vismaz vienu lubrikantu proporcijā no 0,6 līdz 1 masas %.

3. Tablete saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka attiecībā pret kompozīcijas kopējo masu tā satur:

- telitromicīnu vai tā farmaceutiski pieņemamas skābes pievienošanās sāli, pie kam telitromicīna proporcija ir no 60 līdz 70 masas %,

- vismaz vienu atšķaidītāju ar plastiskām īpašībām, kas ir mikrokristāliska celuloze, proporcijā no 20 līdz 30 masas %,

- vismaz vienu saistvielu proporcijā no 2,8 līdz 3 masas %,

- vismaz vienu sadalīšanas līdzekli proporcijā no 3,5 līdz 6 masas % un

- vismaz vienu lubrikantu proporcijā no 0,6 līdz 1 masas %.

(51) **A61K 9/20**<sup>(200601)</sup> (11) **1868579**  
**A61K 9/22**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 9/36**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4412**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>

(21) 06707141.5 (22) 22.02.2006  
(43) 26.12.2007  
(45) 29.09.2010  
(31) 658827 P (32) 07.03.2005 (33) US  
(86) PCT/EP2006/001574 22.02.2006  
(87) WO2006/094626 14.09.2006

(73) Bayer Schering Pharma Aktiengesellschaft, Müllerstrasse 178, 13353 Berlin, DE

(72) SCHÜCKLER, Fritz, DE  
WOLLENSCHLÄGER, Axel, DE

(74) Heiner, Thomas, et al, Bayer Schering Pharma AG, Patents and Licensing, Müllerstrasse 178, 13353 Berlin, DE  
Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV

(54) **FARMACEITISKA KOMPOZĪCIJA, KAS SATUR AR OMEGA-KARBOKSIARILGRUPU AIZVIETOTU DIFENILURĪNVIELU, VĒŽA ĀRSTĒŠANAI**  
**PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING AN OMEGA-CARBOXYARYL SUBSTITUTED DIPHENYL UREA FOR THE TREATMENT OF CANCER**

(57) 1. Farmaceutiska kompozīcija, kas ir tablete, kurā ietilpst 4{4-[3-(4-hlor-3-trifluormetilfenil)-ureido]-fenoksi}-piridīn-2-karbon-skābes metilamīda *p*-toluolsulfonskābes sāls kā aktīvā viela ir vismaz 55% no kompozīcijas masas.

2. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā aktīvā viela ir vismaz 75% no kompozīcijas masas.

3. Farmaceutiskā kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kurā no kompozīcijas masas pildviela ir no 3 līdz 20%, dezintegrants

ir no 5 līdz 12%, saistviela ir no 0,5 līdz 8%, smērviela ir no 0,2 līdz 0,8% un virsmaktīvā viela ir no 0,1 līdz 2%.

4. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, kurā no kompozīcijas masas mikrokristālīna celuloze kā pildviela ir no 3 līdz 20%, nātrija kroskarmeloze kā dezintegrants ir no 5 līdz 12%, hipromeloze kā saistviela ir no 0,5 līdz 8%, magnija stearāts kā smērviela ir no 0,2 līdz 8% un nātrija laurilsulfāts kā virsmaktīvā viela ir no 0,1 līdz 2%.

5. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai kā tablete ar momentānu atbrīvošanu.

6. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam aktīvā viela ir mikronizēta.

7. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar 6. pretenziju, pie kam mikronizētās formas daļiņas lielums ir no 0,5 līdz 10 µm.

8. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kas satur ūdens daudzumu, kas ir mazāks par vai vienāds ar 6% no kompozīcijas masas.

9. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kuras cietība ir lielāka par 80 N.

10. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas ir ovālas formas tablete, kuras garākā dimensija ir mazāka par vai vienāda ar 25 mm.

11. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas ir apļveida tablete ar diametru, ka ir mazāks par vai vienāds ar 13 mm.

12. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, pie kam aktīvās vielas daudzums ir no 54 mg līdz 1096 mg.

13. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas paredzēta perorālai ievadīšanai.

14. Farmaceitiskā kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai kombinācijā ar vienu vai vairākiem citotoksiskiem līdzekļiem, signālu transdukcijas inhibitoriem vai ar citiem pretvēža līdzekļiem vai pretvēža terapijas aģentiem, kā arī ar to maisījumiem un kombinācijām.

15. Paņēmiens farmaceitiskas kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai iegūšanai, pie kam aktīvā viela tiek sajaukta ar vismaz vienu farmaceitiski pieņemamu palīgvielu.

16. Paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju, pie kam:

a) aktīvā viela un vismaz viena farmaceitiski pieņemama palīgviela tiek granulētas mitrā stāvoklī,

b) granulāts tiek sajaukts ar smērvielu un neobligāti ar vienu vai vairākām papildu farmaceitiski pieņemamām palīgvielām,

c) granulāts pēc sajaukšanas tiek sadalīts atsevišķās vienībās un

d) stadijas c) produkts tiek neobligāti pārklāts ar vienu vai vairākām papildu farmaceitiski pieņemamām palīgvielām.

17. Paņēmiens saskaņā ar 15. vai 16. pretenziju, pie kam stadijas c) produkts tiek neobligāti pārklāts ar vienu vai vairākām papildu farmaceitiski pieņemamām palīgvielām.

18. Paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju, pie kam aktīvā viela un vismaz viena farmaceitiski pieņemama palīgviela tiek samaisītas, neizmantojot granulāciju, un tiek tieši presētas tabletēs.

19. Paņēmiens saskaņā ar 15. pretenziju, pie kam vienīgi aktīvā viela vai aktīvā viela un vismaz viena farmaceitiski pieņemama palīgviela tiek apstrādātas ar sausās granulācijas metodi un pēc tam tiek presētas tabletēs.

20. Farmaceitiskas kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts hiperproliferatīvu traucējumu, ieskaitot vēzi, ārstēšanai zīdītājiem.

- (51) **C07D 403/12**<sup>(200601)</sup> (11) **1869020**  
**C07D 413/12**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 417/12**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/497**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/5355**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/541**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
(21) 06748900.5 (22) 29.03.2006  
(43) 26.12.2007  
(45) 01.12.2010  
(31) 666026 P (32) 29.03.2005 (33) US

- (86) PCT/US2006/011584 29.03.2006  
(87) WO2006/105262 05.10.2006  
(73) ICOS Corporation, 22021 20th Avenue S.E., Bothell, WA 98201, US  
(72) DIAZ, Frank, US  
FAROUZ, Francine, S., US  
HOLCOMB, Ryan, US  
KESICKI, Edward, A., US  
OOI, Hua, Chee, US  
RUDOLPH, Alexander, US  
STAPPENBECK, Frank, US  
THORSETT, Eugene, US  
GAUDINO, John, Joseph, US  
FISHER, Kimba, L., US  
COOK, Adam, Wade, US  
(74) Burnside, Ivan John, Eli Lilly and Company Limited, Lilly Research Centre, Erl Wood Manor, Sunninghill Road, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
(54) **HETEROARILURĪNVIELAS ATVASINĀJUMI, KAS DERĪGI CHK1 INHIBĒŠANAI**  
**HETEROARYL UREA DERIVATIVES USEFUL FOR INHIBITING CHK1**  
(57) 1. Savienojums, kas ir 1-[5-brom-4-metil-2-S-(morfolin-2-ilmetoksi)-fenil]-3-(5-metil-pirazin-2-il)-urīnviela vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.  
2. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemamu sāli un farmaceitiski pieņemamu atšķaidītāju vai nesēju.  
3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kuru izmanto terapijā.  
4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kuru izmanto kolorektālā vēža, galvas un kakla vēža, aizkuņģa dziedzera vēža, krūts vēža, kuņģa vēža, urīnpūšļa vēža, vulvas vēža, leikēmijas, limfomas, melanomas, nieru šūnu karcinomas, olnīcu vēža, smadzeņu vēža, osteosarkomas vai plaušu vēža ārstēšanā.  
5. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceitiski pieņemama sāls izmantošana medikamenta ražošanā kolorektālā vēža, galvas un kakla vēža, aizkuņģa dziedzera vēža, krūts vēža, kuņģa vēža, urīnpūšļa vēža, vulvas vēža, leikēmijas, limfomas, melanomas, nieru šūnu karcinomas, olnīcu vēža, smadzeņu vēža, osteosarkomas vai plaušu vēža ārstēšanā.

- (51) **C12N 15/82**<sup>(200601)</sup> (11) **1869186**  
**A01H 5/00**<sup>(200601)</sup>  
**C12N 5/10**<sup>(200601)</sup>  
**C12N 15/52**<sup>(200601)</sup>  
(21) 06724035.8 (22) 31.03.2006  
(43) 26.12.2007  
(45) 13.10.2010  
(31) 05075781 (32) 04.04.2005 (33) EP  
669243 P 07.04.2005 US  
(86) PCT/EP2006/003086 31.03.2006  
(87) WO2006/105946 12.10.2006  
(73) Bayer BioScience N.V., Technologiepark 38, 9052 Gent, BE  
(72) D'HALLUIN, Kathleen, BE  
RUITER, Rene, BE  
(74) Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV  
(54) **METODES UN LĪDZEKĻI IZVĒLĒTAS DNS SEKVENCES ATŠĶELŠANAI**  
**METHODS AND MEANS FOR REMOVAL OF A SELECTED DNA SEQUENCE**  
(57) 1. Metode DNS mērķa sekvences apmaiņai auga genomā pret interesējošu DNS sekvenci, kas satur sekojošus posmus:  
a. pirmā divspirāļu DNS pārrāvuma inducēšana iepriekš izvēlētajā vietā augu šūnas genomā, pie kam minētā iepriekš izvēlēta vieta atrodas minētajā DNS mērķa sekvencē vai minētās DNS mērķa sekvences tuvumā;  
b. interesējošās DNS molekulas ievadīšana minētajā auga šūnā, pie kam minētā DNS molekula satur:

i. minēto interesējošo DNS sekvenci, izvietotu starp diviem flankējošiem DNS posmiem, kuriem ir vismaz 80% sekvences homoloģija ar DNS posmu, kas ir flankējošs minētajai DNS mērķa sekvencei un, vēlams, ir flankējošs minētajai iepriekš izvēlētajai vietai minētās augu šūnas genomā,

ii. selektīvo vai skrīningam pakļaujamo marķierģēnu, kas atrodas starp minētajiem flankējošajiem DNS posmiem, pie kam minētais selektīvais vai skrīningam pakļaujamais marķierģēns papildus atrodas starp vienu no flankējošajiem DNS posmiem un citu kopiju, kas iegūta kopējot vismaz daļu no kāda no minētajiem flankējošiem DNS posmiem, kura atrodas tiešā atkārtojumā, kas norādīts kā daļēja flankējoša DNS sekvence,

iii. DSBI fermenta atpazīšanas vietu, kas atrodas starp minēto vienu no flankējošajiem DNS posmiem un minēto daļēji flankējošo DNS posmu, kas atrodas tiešā atkārtojumā;

c. minēto selektīvo vai skrīningam pakļaujamo marķieri saturošas augu šūnu populācijas izvēle;

d. auga šūnas izvēle, pie kam minētais selektīvais vai skrīningam pakļaujamais marķierģēns tiek ievadīts ar homoloģisku rekombināciju caur minētajiem flankējošajiem DNS posmiem, un auga reģenerēšana no minētās auga šūnas;

e. minētā reģenerētā auga vai tā pēcnācēja auga, kas satur minēto selektīvo marķierģēnu, krustošana ar augu, kas satur DSBI fermentu kodējošu himērisko gēnu, pie kam minētais himēriskais gēns satur sekojošus funkcionāli saistītus DNS segmentus:

iv. specifisku mikrosporas promoteru,

v. DNS posmu, kas kodē divspirāļu DNS pārrāvumu inducējošu fermentu, kas atpazīst minēto atpazīšanas vietu, kura atrodas minētajā interesējošajā DNS,

vi. transkripcijas pārtraukšanas un poliadenilēšanas posmu;

f. auga pēcnācēja (F1 auga) izvēle, kurš satur minēto selektīvo vai skrīningam pakļaujamo marķierģēnu un minēto DSBI fermentu kodējošo himērisko gēnu;

g. minētā pēcnācēja auga krustošana ar citu augu, pie kam minētais pēcnācēja augs tiek izmantots kā putekšņu donors;

h. pēcnācēja augu populācijas (F2 populācijas) izvēle, kura satur minēto DSBI fermentu kodējošo himērisko gēnu, un

i. pēcnācēja auga izvēle, pie kam minētais selektīvais vai skrīningam pakļaujamais marķierģēns tiek iznīcināts ar homoloģisku rekombināciju starp vienu no minētajiem flankējošajiem DNS posmiem un daļēji flankējošo DNS posmu, kas satur daļu no viena no minētajiem flankējošajiem DNS posmiem.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam minētais pirmais divspirāļu DNS pārrāvums minētajā iepriekš izvēlētajā vietā tiek inducēts ar pirmā DSBI inducējošā fermenta ievadīšanu, un minētais pirmais DSBI inducējošais ferments neatpazīst minēto DSBI inducējošā fermenta atpazīšanas vietu, kas atrodas minētajā interesējošajā DNS.

3. Metode saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam minētais pirmais DSBI ferments un minētais DSBI ferments, kas atpazīst minēto atpazīšanas vietu, kas atrodas minētajā interesējošajā DNS, ir divi dažādi DSBI fermenti, kuri ir atlasīti no grupas: I-Sce I, I-Chu I, I-Dmo I, I-Cre I, I-Csm I, PI-Fli I, PI-Mtu I, I-Ceu I, I-Sce II, I-Sce III, HO, PI-Civ I, PI-Ctr I, PI-Aae I, PI-BSU I, PI-Dha I, PI-Dra I, PI-Mav I, PI-Mch I, PI-Mfu I, PI-Mfl I, PI-Mga I, PI-Mgo I, PI-Min I, PI-Mka I, PI-Mle I, PI-Mma I, PI-Msh I, PI-Msm I, PI-Mth I, PI-Mtu I, PI-Mxe I, PI-Npu I, PI-Pfu I, PI-Rma I, PI-Spb I, PI-Ssp I, PI-Fac I, PI-Mja I, PI-Pho I, PI-Tag I, PI-Thy I, PI-Tko I, vai PI-Tsp I, vai himēriska endonukleāze, kas satur Zn pirkstu DNS saistīšanas domēnu un DNS šķelšanas domēnu.

4. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam minētais DSBI inducējošais ferments atpazīst minēto atpazīšanas vietu DSBI inducējošajam fermentam, kas atrodas interesējošajā DNS un ir I-SceI.

5. Metode saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam minētais DNS posms, kas kodē minēto divspirāļu DNS pārrāvumu inducējošo fermentu, satur nukleotīdu sekvenci SEQ ID No 1 vai SEQ ID No 2.

6. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, pie kam minētais specifiskais mikrosporas promoters satur promoteru, kurš atlasītu no nukleotīdu sekvences SEQ ID No 3, vai tā funkcionālu fragmentu.

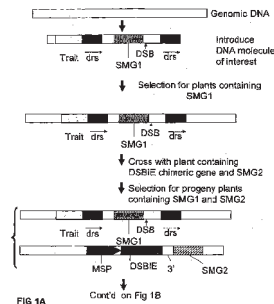
7. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam minētais DSBI kodējošais himēriskais gēns satur nukleotīdu sekvenci SEQ ID No 6 no 1941. līdz 3913. nukleotīdam.

8. DNS vektors DNS mērķa sekvences apmaiņai augu šūnas genomā pret interesējošo DNS sekvenci caur divspirāļu DNS pārrāvumu inducēšanu iepriekš izvēlētajā vietā minētajā mērķa sekvencē vai tās tuvumā, pie kam minētais DNS vektors satur:

a. minēto interesējošo DNS sekvenci, kas atrodas starp diviem flankējošiem DNS posmiem, kuriem ir vismaz 80% sekvences homoloģija ar DNS posmu, flankējošu minēto DNS mērķa sekvencei un flankējošu minēto iepriekš izvēlēto vietu;

b. selektīvo vai skrīningam pakļaujamo marķierģēnu, kas atrodas starp minētajiem flankējošajiem DNS posmiem, pie kam minētais selektīvais vai skrīningam pakļaujamais marķierģēns papildus atrodas starp vienu no flankējošiem DNS posmiem un daļēji flankējošu DNS posmu, kurš satur daļu no kāda no iepriekš minētajiem flankējošiem DNS posmiem, kas atrodas tiešā atkārtojumā, un

c. DSBI fermenta atpazīšanas vietu, kas atrodas starp kādu no minētajiem flankējošiem DNS posmiem un minēto daļēji flankējošo DNS posmu, kas atrodas tiešā atkārtojumā.



- (51) **D21C 3/20<sup>(200601)</sup>** (11) **1877618**  
**D21C 3/04<sup>(200601)</sup>**  
 (21) 06754773.7 (22) 20.04.2006  
 (43) 16.01.2008  
 (45) 03.11.2010  
 (31) 0551158 (32) 03.05.2005 (33) FR  
 (86) PCT/EP2006/061715 20.04.2006  
 (87) WO2006/117295 09.11.2006  
 (73) Compagnie Industrielle de la Matiere Vegetale, 134-142 Rue Danton, 92300 Levallois Perret, FR  
 (72) BENJELLOUN MLAYAH, Bouchra, FR  
 DELMAS, Michel, FR  
 AVIGNON, Gérard, FR  
 (74) Kohn, Philippe et al, Cabinet Philippe Kohn, 30, rue Hoche, 93500 Pantin, FR  
 Armīns PĒTERSONS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **IEKĀRTA CELULOZES, LIGNĪNU UN CUKURU RAŽOŠANAS METODES IEVIEŠANAI UN RAŽOŠANAS METODE, IZMANTOJOT ŠĀDU IEKĀRTU INSTALLATION FOR IMPLEMENTING A METHOD FOR PRODUCING PAPER PULP, LIGNINS AND SUGARS AND PRODUCTION METHOD USING SUCH AN INSTALLATION**  
 (57) 1. Iekārta (10) celulozes, lignīnu un cukuru ražošanas paņēmiena īstenošanai, kurā:  
 \* impregnēšanas soļa laikā pilnībā vai daļēji izmantojamie viengadīgie vai daudzgadīgie augi, kas satur sākotnējo lignocelulozes izejmateriālu (MP), tiek samaisīti ar organisko skābju maisījumu,  
 \* fracionēšanas soļa laikā cietā frakcija, kas satur celulozi, tiek atdalīta no organiskās fāzes, kas satur, jo īpaši sākotnējā organiskās skābes šķīdumā izšķīdinātus, cukuru monomērus un polimērus, un lignīnus, kas iegūti no sākotnējā augu izejmateriāla,  
 \* impregnēšana un fracionēšana tiek realizēta pie atmosfēras spiediena,  
 raksturīga ar to, ka tā satur:  
 - līdzekli (18, 20) izejmateriāla (MP) secīgai transportēšanai no plūsmas augšgala līdz plūsmas lejasgalam uz pirmo apstrādes staciju (PTi-1) un vismaz vienu izejmateriālam paredzētu otru apstrādes staciju (PTi), kuras secīgi ir izkārtotas no plūsmas augšgala līdz plūsmas lejasgalam un kuras sastāda secīgu apstrādes staciju pirmo pāri, pie kam katra apstrādes stacija (Pi) satur:

- līdzekli (Gi), kas zināms kā impregnēšanas līdzeklis, lai pirmajā stacijā (PTi-1) īslaicīgi samaisītu izejmateriālu (MP) ar lielu daudzumu organisko skābju pirmo maisījumu, kas zināms kā impregnēšanas maisījums, un lai otrajā stacijā (PTi) īslaicīgi samaisītu izejmateriālu (MP) ar lielu daudzumu organisko skābju otro maisījumu, un

- līdzekli, kas ir paredzēts, lai pēc impregnēšanas vismaz daļēji atgūtu minēto otro maisījumu un lai pārstrādātu vismaz daļu no atgūtā otrā maisījuma, vismaz daļēji veidojot minēto pirmo impregnēšanas maisījumu, kas tiek lietots pirmajā stacijā (PTi-1).

2. Iekārta saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka katra stacija (PTi) satur līdzekli (Pi), kas paredzēts, lai pēc impregnēšanas aizvāktu daļu no minētā otrā maisījuma, lai no tā izdalītu, jo īpaši, šķīstošus cukuru monomērus un polimērus, un lignīnus, kas iegūti no sākotnējā augu izejmateriāla.

3. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētais impregnēšanas līdzeklis (Gi), kas paredzēts izejmateriāla (MP) īslaicīgai samaisīšanai ar lielu daudzumu organisko skābju maisījuma, satur līdzekli izejmateriāla (MP) izsmidzināšanai tādā veidā, ka impregnēšanas maisījums iziet cauri izejmateriālam.

4. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka minētais līdzeklis, kas paredzēts izejmateriāla transportēšanai no plūsmas augšgala līdz plūsmas lejasgalam, satur konveijeru (18), jo īpaši lentes konveijeru (20), uz kura izejmateriālu (MP) novieto pirmās stacijas (PTi) plūsmas augšgalā (14) un nepārtrauktā kustībā transportē tālāk.

5. Iekārta saskaņā ar 4. pretenziju kombinācijā ar 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka pēc tam, kad minētais impregnēšanas maisījums ir izgājis cauri izejmateriālam (MP), minēto impregnēšanas maisījumu gravitācijas spēka ietekmē nolādē no konveijera (18).

6. Iekārta saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka katra stacija (PTi) satur zem konveijera (18) esošu līdzekli (Ai), kas savāc organisko skābju maisījumu pēc tam, kad tas ir izgājis cauri izejmateriālam (MP).

7. Iekārta saskaņā ar iepriekšējo pretenziju, kas raksturīga ar to, ka savācējilīdzeklis satur vismaz vienu sili (Ai), kura uzņem gravitācijas spēka ietekmē cauri izejmateriālam (MP) izgājušo organisko skābju maisījumu.

8. Iekārta saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka katra stacija (PTi) satur vismaz vienu sūkni (Pi), kura ieplūde vai iesūkšanas vieta ir savienota ar stacijas (PTi) savācējilīdzekli (Ai) un kura izplūde vai izdošanas vieta pēc izvēles var būt savienota ar pārstrādes līniju (CRUi) un/vai ar ekstrakcijas līniju (CEi).

9. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka katrā stacijā (PTi) iekārta satur līdzekli minētā lielā daudzuma impregnēšanas maisījuma karsēšanai (Ei) un temperatūras regulēšanai (Ti).

10. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur līdzekli (24, 26), lai minēto pirmo staciju (PTi) nepārtraukti apgādātu ar izejmateriālu (MP).

11. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur līdzekli (30, 32, 34) izejmateriāla (MP) pirmējai impregnēšanai vai sākotnējai impregnēšanai ar organisko skābju maisījumu pirms izejmateriāla (MP) ievadīšanas pirmajā stacijā (PT1).

12. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur līdzekli (32, E7) vismaz vienas leju pa straumi esošās stacijas (PT7) apgādāšanai ar organisko skābju maisījumu impregnēšanas nodrošināšanai.

13. Iekārta saskaņā ar 12. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur līdzekli (32, E7) vistālāk leju pa straumi esošās stacijas (PT7) apgādāšanai ar organisko skābju maisījumu impregnēšanas nodrošināšanai.

14. Iekārta saskaņā ar 12. vai 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka tā satur līdzekli (E7) minētā maisījuma karsēšanai un temperatūras regulēšanai (T7).

15. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka tā satur kameru (12), kurā ir atmosfēras spiediens un kurā ir izkārtots minētais līdzeklis (18, 20) izejmateriāla (MP) secīgai transportēšanai uz katru no sekojošām apstrādes stacijām (PTi), un kura satur ieplūdi (14) izejmateriāla (MP) ievadīšanai kamerā (12), lai apgādātu minēto pirmo staciju (PT1),

kā arī satur izplūdi (16), lai pēc izejmateriāla transportēšanas uz pēdējo staciju (PT7) to izkrautu, pie kam minētajā kamerā vismaz daļēji ir izkārtoti minētais impregnēšanas līdzeklis (Gi) un minētais atgūšanas līdzeklis (Ai).

16. Iekārta saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka secīgi no plūsmas augšgala līdz plūsmas lejasgalam tā satur n apstrādes stacijas (PT1 līdz PTn), uz kurām secīgi padod izejmateriālu (MP), un ar to, ka katrs sekojošo staciju (PTi-1, PTi) pāris ir veidots tādā pašā veidā kā minētais pirmais sekojošo staciju (PTi-1, PTi) pāris.

17. Paņēmiens celulozes ražošanai, izmantojot iekārtu saskaņā ar 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka daļa no minētā otrā maisījuma tiek aizvākta, lai no tās izdalītu noteiktu molekulas cukuru monomērus un polimērus.

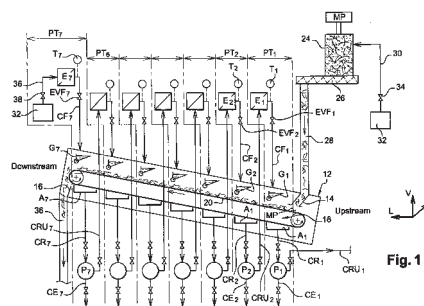
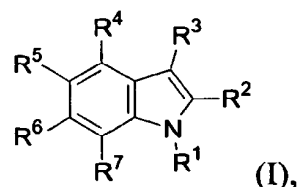


Fig. 1

- (51) **A61P 25/28**(200601) (11) **1883451**  
**A61K 31/00**(200601)  
**C07D 401/04**(200601)  
**C07D 405/12**(200601)
- (21) 06831851.8 (22) 13.04.2006  
(43) 06.02.2008  
(45) 24.11.2010  
(31) 670856 P (32) 13.04.2005 (33) US  
(86) PCT/IB2006/003873 13.04.2006  
(87) WO2007/063418 07.06.2007  
(73) Neuraxon Inc., 2395 Speakman Drive, Suite 1001, Mississauga, Ontario L5K 1B3, CA  
(72) MADDAFORD, Shawn, CA  
RAMNAUTH, Jailall, CA  
RAKHIT, Suman, CA  
PATMAN, Joanne, CA  
RENTON, Paul, CA  
ANNEDI, Subhash, C., CA  
(74) Bösl, Raphael Konrad et al, Isenbruck Bösl Hörschler LLP, Patentanwälte, Prinzregentenstrasse 68, 81675 München, DE  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV  
(54) **AIZVIETOTI INDOLA SAVIENOJUMI AR NOS INHIBITORU AKTIVITĀTI**  
**SUBSTITUTED INDOLE COMPOUNDS HAVING NOS INHIBITORY ACTIVITY**  
(57) 1. Savienojums ar formulu:



vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai prozāles, kur R<sup>1</sup> ir H, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkarilgrupa vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkheterociklilgrupa; katra no R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> neatkarīgi ir H, Hal, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>3-10</sub>arilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkarilgrupa, neobligāti aizvietota tiltiņu saturoša C<sub>2-9</sub>heterociklilgrupa, neobligāti aizvietota tiltiņu saturoša C<sub>1-4</sub>alkheterociklilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>2-9</sub>heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkheterociklilgrupa;

un kur minētās savienojuma ar formulu (I) prozāles ir fenilesteris, alifātisks ( $C_{3-24}$ )esteris, aciloksimetilesteris, karbamāts vai aminoskābes esteris;

katra no  $R^4$  un  $R^7$  neatkarīgi ir H, F,  $C_{1-6}$ alkilgrupa vai  $C_{1-6}$ alkoksi-grupa;

$R^5$  ir H,  $R^{5A}C(NH)NH(CH_2)_{r5}$  vai  $R^{5B}NHC(S)NH(CH_2)_{r5}$ , kur  $r5$  ir vesels skaitlis no 0 līdz 2,  $R^{5A}$  ir neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ tioalkoksigrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkarilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkheterociklilgrupa;  $R^{5B}$  ir neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ tioalkoksigrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkarilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkheterociklilgrupa, kur tioalkoksigrupa ir alkilgrupa, kas ar molekulāro pamatgrupu ir savienota ar sēra atoma saiti, kur tioalkheterociklilgrupa ir tioalkoksigrupa, kas ir aizvietota ar heterociklilgrupu; un

$R^6$  ir H vai  $R^{6A}C(NH)NH(CH_2)_{r6}$  vai  $R^{6B}NHC(S)NH(CH_2)_{r6}$ , kur  $r6$  ir vesels skaitlis no 0 līdz 2,

$R^{6A}$  ir neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ tioalkoksigrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkarilgrupa, neobligāti aizvietota ariloilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkheterociklilgrupa;  $R^{6B}$  ir neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ tioalkoksigrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkarilgrupa, neobligāti aizvietota ariloilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkheterociklilgrupa, kur nevis abas, bet viena no  $R^5$  un  $R^6$  ir H.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur

$R^1$  ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa;

katra no  $R^2$  un  $R^3$  neatkarīgi ir H, Hal, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa;

katra no  $R^4$  un  $R^7$  neatkarīgi ir H, F,  $C_{1-6}$ alkilgrupa vai  $C_{1-6}$ alkoksi-grupa;

$R^5$  ir H vai  $R^{5A}C(NH)NH(CH_2)_{r5}$ , kur  $r5$  ir vesels skaitlis no 0 līdz 2,  $R^{5A}$  ir neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ tioalkoksigrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkarilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkheterociklilgrupa;

un

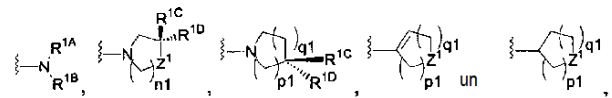
$R^6$  ir H vai  $R^{6A}C(NH)NH(CH_2)_{r6}$ , kur  $r6$  ir vesels skaitlis no 0 līdz 2,  $R^{6A}$  ir neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ tioalkoksigrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkarilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ tioalkheterociklilgrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur  $R^{5A}$  ir tiometoksigrupa, tiotoksigrupa, tio-n-propiloksigrupa, tio-i-propiloksigrupa, fenilgrupa, benzilgrupa, 2-tienilgrupa, 3-tienilgrupa, 2-furanilgrupa, 3-furanilgrupa, 2-oksazolgrupa, 4-oksazolgrupa, 5-oksazolgrupa, 2-tiazolgrupa, 4-tiazolgrupa, 5-tiazolgrupa, 2-izoksazolgrupa, 3-izoksazolgrupa, 4-izoksazolgrupa, 2-izotiazolgrupa, 3-izotiazolgrupa un 4-izotiazolgrupa.

4. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur  $R^{6A}$  ir metilgrupa, fluometilgrupa, etilgrupa, n-propilgrupa, i-propilgrupa, n-butilgrupa, i-butilgrupa, t-butilgrupa, tiometoksigrupa, tiotoksigrupa, tio-n-propiloksigrupa, tio-i-propiloksigrupa, tio-n-butiloksigrupa, tio-i-butiloksigrupa, fenilgrupa, benzilgrupa, 2-tienilgrupa, 3-tienilgrupa, 2-furanilgrupa, 3-furanilgrupa, 2-oksazolgrupa, 4-oksazolgrupa, 5-oksazolgrupa, 2-tiazolgrupa, 4-tiazolgrupa, 5-tiazolgrupa, 2-izoksazolgrupa, 3-izoksazolgrupa, 4-izoksazolgrupa, 2-izotiazolgrupa, 3-izotiazolgrupa un 4-izotiazolgrupa.

5. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur viena vai vairākas no  $R^1$ ,  $R^2$  un  $R^3$  nav H.

6. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur  $R^1$  ir  $(CH_2)_{m1}X^1$ , kur  $X^1$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:



kur

katra no  $R^{1A}$  un  $R^{1B}$  neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{3-8}$ cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa,  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa;

katra no  $R^{1C}$  un  $R^{1D}$  neatkarīgi ir H, OH,  $CO_2R^{1E}$  vai  $NR^{1F}R^{1G}$ , kur katra no  $R^{1E}$ ,  $R^{1F}$  un  $R^{1G}$  neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{3-8}$ cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa,  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa vai  $R^{1C}$  un  $R^{1D}$  kopā ar oglekļa atomu, ar kuru tās ir savienotas, ir C=O;

$Z^1$  ir  $NR^{1H}$ ,  $NC(O)R^{1H}$ ,  $NC(O)OR^{1H}$ ,  $NC(O)NHR^{1H}$ ,  $NC(S)R^{1H}$ ,  $NC(S)NHR^{1H}$ ,  $NS(O)_2R^{1H}$ , O, S, S(O) vai S(O)<sub>2</sub>,

kur  $R^{1H}$  ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{3-8}$ cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa,  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa;

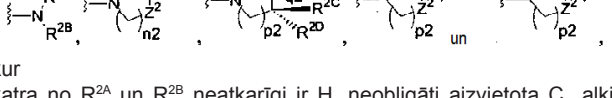
$m1$  ir vesels skaitlis no 2 līdz 6;

$n1$  ir vesels skaitlis no 1 līdz 4;

$p1$  ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, un

$q1$  ir vesels skaitlis no 0 līdz 5.

7. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur  $R^2$  ir  $(CH_2)_{m2}X^2$ , kur  $X^2$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:



kur

katra no  $R^{2A}$  un  $R^{2B}$  neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{3-8}$ cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa,  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa;

katra no  $R^{2C}$  un  $R^{2D}$  neatkarīgi ir H, OH,  $CO_2R^{2E}$  vai  $NR_2FR^{2G}$ , kur katra no  $R^{2E}$ ,  $R^{2F}$  un  $R^{2G}$  neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{3-8}$ cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa,  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa, vai  $R^{2C}$  un  $R^{2D}$  kopā ar oglekļa atomu, ar kuru tās ir savienotas, ir C=O;

$Z^2$  ir  $NR^{2H}$ ,  $NC(O)R^{2H}$ ,  $NC(O)OR^{2H}$ ,  $NC(O)NHR^{2H}$ ,  $NC(S)R^{2H}$ ,  $NC(S)NHR^{2H}$ ,  $NS(O)_2R^{2H}$ , O, S, S(O) vai S(O)<sub>2</sub>,

kur  $R^{2H}$  ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{3-8}$ cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa,  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa;

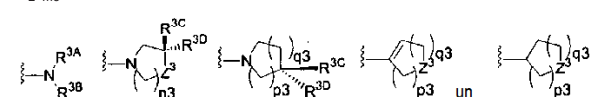
$m2$  ir vesels skaitlis no 0 līdz 6;

$n2$  ir vesels skaitlis no 1 līdz 4;

$p2$  ir vesels skaitlis no 0 līdz 2; un

$q2$  ir vesels skaitlis no 0 līdz 5.

8. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur  $R^3$  ir  $(CH_2)_{m3}X^3$ , kur  $X^3$  ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:



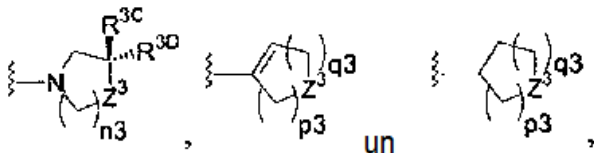
kur

katra no  $R^{3A}$  un  $R^{3B}$  neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{3-8}$ cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa,  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa;

katra no  $R^{3C}$  un  $R^{3D}$  neatkarīgi ir H, OH,  $CO_2R^{3E}$  vai  $NR^{3F}R^{3G}$ , kur katra no  $R^{3E}$ ,  $R^{3F}$  un  $R^{3G}$  neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota  $C_{1-6}$ alkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{3-8}$ cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{6-10}$ arilgrupa, neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkarilgrupa,  $C_{2-9}$ heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota  $C_{1-4}$ alkheterociklilgrupa, vai  $R^{3C}$  un  $R^{3D}$  kopā ar oglekļa atomu, ar kuru tās ir savienotas, ir C=O;

Z<sup>3</sup> ir NR<sup>3H</sup>, NC(O)R<sup>3H</sup>, NC(O)OR<sup>3H</sup>, NC(O)NHR<sup>3H</sup>, NC(S)R<sup>3H</sup>, NC(S)NHR<sup>3H</sup>, NS(O)<sub>2</sub>R<sup>3H</sup>, O, S, S(O), vai S(O)<sub>2</sub>, kur R<sup>3H</sup> ir H, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>6-10</sub>arilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkarilgrupa, C<sub>2-9</sub>heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkheterociklilgrupa; m3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 6; n3 ir vesels skaitlis no 1 līdz 4; p3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, un q3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 5.

9. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir (CH<sub>2</sub>)<sub>m3</sub>X<sup>1</sup>, kur X<sup>1</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

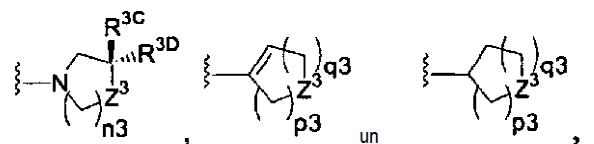


kur

katra no R<sup>3C</sup> un R<sup>3D</sup> neatkarīgi ir H, OH, CO<sub>2</sub>R<sup>3E</sup> vai NR<sup>3F</sup>R<sup>3G</sup>, kur katra no R<sup>3E</sup>, R<sup>3F</sup> un R<sup>3G</sup> neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>6-10</sub>arilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkarilgrupa, C<sub>2-9</sub>heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkheterociklilgrupa, vai R<sup>3C</sup> un R<sup>3D</sup> kopā ar oglekļa atomu, ar kuru tās ir savienotas, ir C=O;

Z<sup>3</sup> ir NC(NH)R<sup>3H</sup>, kur R<sup>3H</sup> ir H, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>6-10</sub>arilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkarilgrupa, C<sub>2-9</sub>heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkheterociklilgrupa; m3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 6; n3 ir vesels skaitlis no 1 līdz 4; p3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, un q3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 5.

10. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur R<sub>2</sub> ir (CH<sub>2</sub>)<sub>m3</sub>X<sup>2</sup>, kur X<sup>2</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:

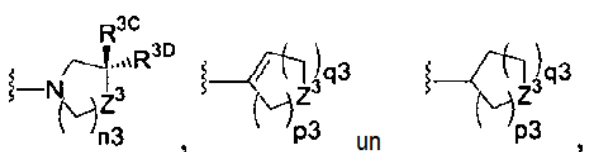


kur

katra no R<sup>3C</sup> un R<sup>3D</sup> neatkarīgi ir H, OH, CO<sub>2</sub>R<sup>3E</sup> vai NR<sup>3F</sup>R<sup>3G</sup>, kur katra no R<sup>3E</sup>, R<sup>3F</sup> un R<sup>3G</sup> neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>6-10</sub>arilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkarilgrupa, C<sub>2-9</sub>heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkheterociklilgrupa, vai R<sup>3C</sup> un R<sup>3D</sup> kopā ar oglekļa atomu, ar kuru tās ir saistītas, ir C=O;

Z<sup>3</sup> ir NC(NH)R<sup>3H</sup>, kur R<sup>3H</sup> ir H, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>6-10</sub>arilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkarilgrupa, C<sub>2-9</sub>heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkheterociklilgrupa; m3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 6; n3 ir vesels skaitlis no 1 līdz 4; p3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, un q3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 5.

11. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir (CH<sub>2</sub>)<sub>m3</sub>X<sup>3</sup>, kur X<sup>3</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no



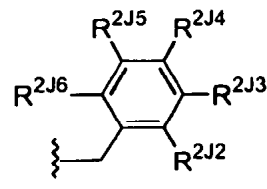
kur

katra no R<sup>3C</sup> un R<sup>3D</sup> neatkarīgi ir H, OH, CO<sub>2</sub>R<sup>3E</sup> vai NR<sup>3F</sup>R<sup>3G</sup>, kur katra no R<sup>3E</sup>, R<sup>3F</sup> un R<sup>3G</sup> neatkarīgi ir H, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>6-10</sub>arilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkarilgrupa, C<sub>2-9</sub>heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkheterociklilgrupa;

pa, vai R<sup>3C</sup> un R<sup>3D</sup> kopā ar oglekļa atomu, ar kuru tās ir savienotas, ir C=O;

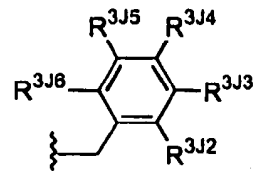
Z<sup>3</sup> ir NC(NH)R<sup>3H</sup>, kur R<sup>3H</sup> ir H, neobligāti aizvietota C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>6-10</sub>arilgrupa, neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkarilgrupa, C<sub>2-9</sub>heterociklilgrupa vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alkheterociklilgrupa; m3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 6; n3 ir vesels skaitlis no 1 līdz 4; p3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, un q3 ir vesels skaitlis no 0 līdz 5.

12. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kur R<sup>2</sup> ir



kur katra no R<sup>2J2</sup>, R<sup>2J3</sup>, R<sup>2J4</sup>, R<sup>2J5</sup> un R<sup>2J6</sup> neatkarīgi ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; OH; C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa; SH; C<sub>1-6</sub>tioalkoksigrupa; halogēna atoms; NO<sub>2</sub>; CN; CF<sub>3</sub>; OCF<sub>3</sub>; NR<sup>2Ja</sup>R<sup>2Jb</sup>, kur katra no R<sup>2Ja</sup> un R<sup>2Jb</sup> neatkarīgi ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C(O)R<sup>2Jc</sup>, kur R<sup>2Jc</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; CO<sub>2</sub>R<sup>2Jd</sup>, kur R<sup>2Jd</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; tetrazolilgrupa; C(O)NR<sup>2Je</sup>R<sup>2Jf</sup>, kur katra no R<sup>2Je</sup> un R<sup>2Jf</sup> neatkarīgi ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; OC(O)R<sup>2Jg</sup>, kur R<sup>2Jg</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; NHC(O)R<sup>2Jh</sup>, kur R<sup>2Jh</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; SO<sub>3</sub>H; S(O)<sub>2</sub>NR<sup>2Ji</sup>R<sup>2Jj</sup>, kur katra no R<sup>2Ji</sup> un R<sup>2Jj</sup> neatkarīgi ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; S(O)R<sup>2Jk</sup>, kur R<sup>2Jk</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; un S(O)<sub>2</sub>R<sup>2Jl</sup>, kur R<sup>2Jl</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

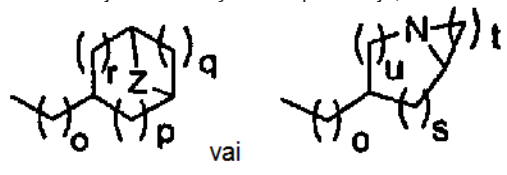
13. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir



kur katra no R<sup>3J2</sup>, R<sup>3J3</sup>, R<sup>3J4</sup>, R<sup>3J5</sup> un R<sup>3J6</sup> neatkarīgi ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; OH; C<sub>1-6</sub>alkoksigrupa; SH; C<sub>1-6</sub>tioalkoksigrupa; halogēns; NO<sub>2</sub>; CN; CF<sub>3</sub>; OCF<sub>3</sub>; NR<sup>3Ja</sup>R<sup>3Jb</sup>, kur katra no R<sup>3Ja</sup> un R<sup>3Jb</sup> neatkarīgi ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; C(O)R<sup>3Jc</sup>, kur R<sup>3Jc</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; CO<sub>2</sub>R<sup>3Jd</sup>, kur R<sup>3Jd</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; tetrazolilgrupa; C(O)NR<sup>3Je</sup>R<sup>3Jf</sup>, kur katra no R<sup>3Je</sup> un R<sup>3Jf</sup> neatkarīgi ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; OC(O)R<sup>3Jg</sup>, kur R<sup>3Jg</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; NHC(O)R<sup>3Jh</sup>, kur R<sup>3Jh</sup> ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; SO<sub>3</sub>H; S(O)<sub>2</sub>NR<sup>3Ji</sup>R<sup>3Jj</sup>, kur katra no R<sup>3Ji</sup> un R<sup>3Jj</sup> neatkarīgi ir H vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; S(O)R<sup>3Jk</sup>, kur R<sup>3Jk</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa; un S(O)<sub>2</sub>R<sup>3Jl</sup>, kur R<sup>3Jl</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa.

14. Savienojums, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no: 2-etil-1-(1H-indol-5-il)-izotiourīnvielas; N-(1H-indol-5-il)-tiofēn-2-karboksamidīna; N-[1-(2-dimetilaminoetil)-1H-indol-6-il]-tiofēn-2-karboksamidīna; N-[1-[2-(1-metilpirolidin-2-il)-etil]-1H-indol-6-il]-tiofēn-2-karboksamidīna; 1-[1-(2-diaminetilaminoetil)-1H-indol-6-il]-2-etilzotiourīnvielas; N-[1-(2-pirolidin-1-il-etil)-1H-indol-6-il]-tiofēn-2-karboksamidīna; N-(1-fenetil-1H-indol-6-il)-tiofēn-2-karboksamidīna; N-[3-(2-dimetilaminoetil)-1H-indol-5-il]-tiofēn-2-karboksamidīna; N-(1-[2-(4-bromfenil)-etilamino]-etil)-1H-indol-6-il]-tiofēn-2-karboksamidīna; (+)-N-[1-[2-(1-metilpirolidin-2-il)-etil]-1H-indol-6-il]-tiofēn-2-karboksamidīna; (-)-N-[1-[2-(1-metilpirolidin-2-il)-etil]-1H-indol-6-il]-tiofēn-2-karboksamidīna; N-[1-(1-metil-azepan-4-il)-1H-indol-6-il]-tiofēn-2-karboksamidīna; un N-[1-(2-piperidin-1-il-etil)-1H-indol-6-il]-tiofēn-2-karboksamidīna.

15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> vai R<sup>3</sup> ir



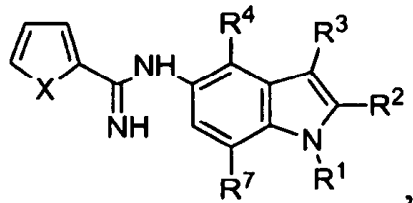
kur Z ir NR<sup>x</sup>, R<sup>x</sup> ir metilgrupa, O ir vesels skaitlis no 0 līdz 3, p ir vesels skaitlis no 1 līdz 2, q ir vesels skaitlis no 0 līdz 2, r ir vesels skaitlis no 0 līdz 1, s ir vesels skaitlis no 1 līdz 3, u ir vesels skaitlis no 0 līdz 1, t ir vesels skaitlis no 5 līdz 7, un

kur minētais R<sup>1</sup> vai R<sup>3</sup> aizvietotājs satur no 0 līdz 6 divkāršajām saitēm ogleklis-ogleklis vai no 0 līdz 1 vienkāršajai saitei ogleklis-slāpeklis.

16. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums selektīvi inhibē neironālo slāpekļa oksīda sintāzi (nNOS) caur endoteliālo slāpekļa oksīda sintāzi (eNOS) vai inducējamo slāpekļa oksīda sintāzi (iNOS).

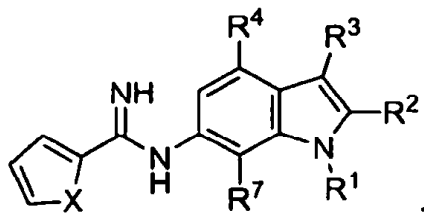
17. Savienojums saskaņā ar 15. pretenziju, kur minētais savienojums selektīvi inhibē nNOS caur eNOS un iNOS vienlaikus.

18. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju ar formulu:



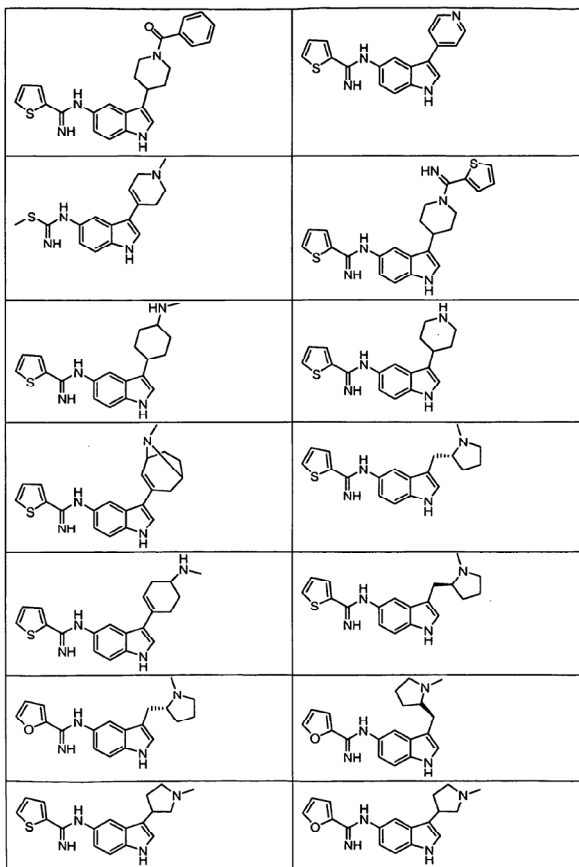
kur X ir O vai S.

19. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju ar formulu:

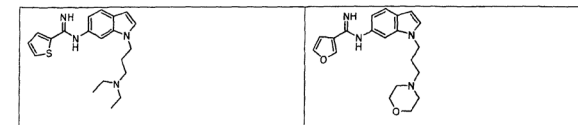
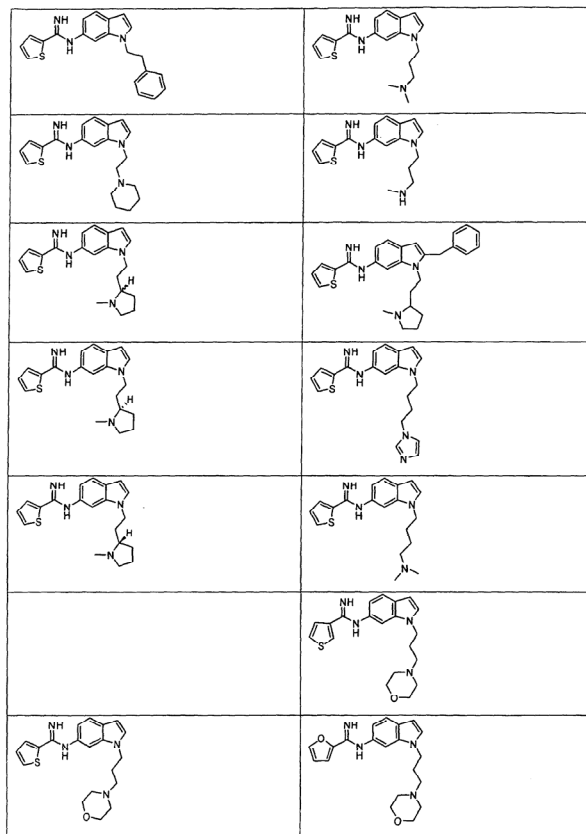
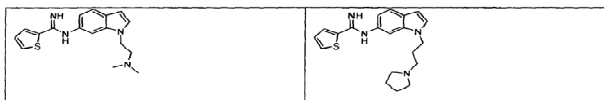


kur X ir O vai S.

20. Savienojums, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no:



21. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no rindas, kas sastāv no:



22. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām un farmaceitiski pieņemamu pildvielu.

23. Medikaments, kas satur efektīvu daudzumu savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju, izmantošanai, ārstējot slāpekļa oksīda sintāzes (NOS) izraisītu stāvokli zīdītājam, it īpaši cilvēkam.

24. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais stāvoklis ir migrēnas sāpes (ar auru vai bez tās), hroniskas saspīlējuma tipa galvassāpes (CTTH), migrēna ar alodīniju, neiropatiskas sāpes, pēctiekas sāpes, hroniskas galvassāpes, hroniskas sāpes, akūts mugurkaula smadzeņu ievainojums, diabētiska neiropatija, trijzaru nerva neiralģija, diabētiska nefropātija, iekaisuma slimība, trieka, reperfūzijas ievainojums, galvas trauma, kardiogēns šoks, ar CABG saistīts neiroloģisks bojājums, HCA, ar AIDS saistīta plānprātība, neirotoksicitāte, Parkinsona slimība, Alcheimera slimība, ALS, Huntingtona slimība, multiplā skleroze, metamfetamīna inducēta neirotoksicitāte, atkarība no narkotikām, morfīna/opioīda inducēta tolerance, atkarība, hiperalgēzija vai atradināšana, etanola tolerance, atkarība vai atradināšana, epilepsija, trauksmainība, depresija, uzmanības deficīta izraisīta hiperaktivitāte vai psihoze, it īpaši, kur minētais stāvoklis ir trieka, reperfūzijas ievainojums, neirodeģenerācija, galvas trauma, ar CABG saistīts neiroloģisks bojājums, migrēnas sāpes (ar auru vai bez tās), migrēna ar alodīniju, hroniskas saspīlējuma tipa galvassāpes, neiropatiskas sāpes, pēctiekas sāpes, opioīda inducēta hiperalgēzija vai hroniskas sāpes.

25. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais savienojums ir 3,5-aizvietots indols un minētais stāvoklis ir migrēna vai hroniskas saspīlējuma tipa galvassāpes.

26. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais medikaments satur arī opioīdu, it īpaši, kur minētais opioīds ir alfentanils, butorfanols, buprenorfīns, dekstromoramīds, dezocīns, dekstropropoksifēns, kodeīns, dihidrokodeīns, difenoksilāts, etorfīns, fentanils, hidrokodeons, hidromorfolns, ketobemidons, loperamīds, levorfanols, levometadons, meperidīns, meptazinols, metadons, morfīns, morfīn-6-glukuronīds, nalbufīns, naloksons, oksikodons,

oksimorfons, pentazocīns, petidīns, piritramīds, propoksilfens, re-mifentanils, sulfentanils, tilidīns vai tramadols.

27. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais medikaments satur arī antidepresantu.

28. Medikaments saskaņā ar 27. pretenziju, kur minētais antidepresants ir

(a) selektīvs serotonīna atkārtotās uzņemšanas inhibitori, it īpaši kur minētais selektīvais serotonīna atkārtotās uzņemšanas inhibitori citaloprams, escitaloprams, fluoksetīns, fluvoksamīns, paroksetīns vai sertralīns;

(b) norepinefrīna atkārtotās uzņemšanas inhibitori, kur minētais norepinefrīna atkārtotās uzņemšanas inhibitori ir amitriptilīns, desmetilamitriptilīns, klomipramīns, doksepīns, imipramīns, imipramīna oksīds, trimipramīns; adinazolāns, amitriptilīnoksidis, amoksapīns, dezipramīns, maprotilīns, nortriptilīns, protriptilīns, amineptīns, butriptilīns, demeksiptilīns, dibenzepīns, dimetakrīns, dotiepīns, fluacizīns, iprindols, lofepramīns, melitracēns, metapramīns, norklopramīns, noksipilīns, opipramols, perlapīns, pizotilīns, propizepīns, kinupramīns, rebojsetīns vai tianeptīns;

(c) selektīvs noradrenālīna/norepinefrīna atkārtotās uzņemšanas inhibitori, kur minētais selektīvais noradrenālīna/norepinefrīna atkārtotās uzņemšanas inhibitori ir atomoksetīns, bupropions, reboksetīns vai tomoksetīns;

(d) duāls serotonīna/norepinefrīna atkārtotās uzņemšanas inhibitori, kur minētais duālais serotonīna/norepinefrīna atkārtotās uzņemšanas inhibitori ir duloksetīns, milnaciprans, mirtazapīns, nefazodons vai venlafaksīns;

(e) monoamīnu oksidāzes inhibitori, it īpaši kur minētais monoamīnu oksidāzes inhibitori ir amiflamīns, iproniazīds, izokarboksazīds, M-3-PPC (*Draxis*), moklobemīds, pargilīns, fenelzīns, tranilcipromīns vai vanokserīns;

(f) reversīvs monoamīnu A tipa oksidāzes inhibitori, it īpaši kur minētais reversīvais monoamīnu A tipa oksidāzes inhibitori ir bazinaprīns, befloksatons, brofaromīns, cimoksatons vai klogrilīns;

(g) tricikliskais, it īpaši kur minētais tricikliskais antidepresants ir amitriptilīns, klomipramīns, dezipramīns, doksepīns, imipramīns, maprotilīns, nortriptilīns, protriptilīns vai trimipramīns;

(h) adinazolāms, alaproklāts, amineptīns, amitriptilīna/hlordiazepoksīda kombinējums, atipamezolds, azamianserīns, bazinaprīns, beforalīns, bifemelāns, binodalīns, bipenamols, brofaromīns, karoksazons, ceriklamīns, cianopramīns, cimoksatons, citaloprams, klemeprools, klovoksamīns, dazepinīls, deanols, demeksiptilīns, dibenzepīns, dotiepīns, drokididopa, enefeksīns, estazolāms, etoperidons, femoksetīns, fengabīns, fezolamīns, fluotracēns, idazoksāns, indalprīns, indeloksazīns, iprindols, levoprotīlīns, litījs, litoksetīns; lofepramīns, medifoksamīns, metapramīns, metralindols, mianserīns, milnaciprāns, minaprīns, mirtazapīns, montirelīns, nebracetāms, nefopāms, nialamīds, nomifensīns, norfluoksetīns, orotirelīns, oksaflorzāns, pinazepāms, pirlindons, pizotilīns, ritanserīns, roliprams, serkloremīns, setiptilīns, sibutramīns, sulbutiamīns, sulphīrīds, teniloksazīns, tozalinons, timolibērīns, tianeptīns, tiflukarbīns, trazodons, tofenacīns, tofisopāms, toloksatons, tomoksetīns, veraliprīds, viloksazīns, vikalīns, zimelidīns vai orzometrapīns.

29. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais medikaments satur arī pretepileptisku līdzekli, it īpaši, kur minētais pretepileptiskais līdzeklis ir karbamazepīns, flupirīns, gabapentīns, lamotrigīns, okskarbazepīns, feniloīns, retigabīns, topiramāts vai valproāts.

30. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais medikaments satur arī nesteroidas pretiekaisuma zāles (NSAID), it īpaši, kur minētās NSAID ir acetamīns, aspirīns, celekoksībs, derakoksībs, diklofenaks, diflunizāls, etenzamīds, etofenamāts, etorikoksībs, fenoprofēns, flufenāmskābe, lurbiprofēns, lonazolāks, lornoksikāms, ibuprofēns, indometacīns, izoksikāms, kebusons, ketoprofēns, ketorolāks, naproksēns, nabumetons, niflumaskābe, sulindaks, tolmetīns, piroksikāms, meklofenāmskābe, mefenamāskābe, meloksikāms, metamizols, mofebutazons, oksifenbutazons, parekoksībs, fenidīns, fenilbutazons, piroksikāms, propacetamols, propifenazons, rofekoksībs, salicilamīds, suprofēns, tiaprofēnskābe, tenoksikāms, valdekoksisībs, 4-(4-cikloheksil-2-metiloksazol-5-il)-2-fluorbenzolsulfonamīds, N-[2-(cikloheksiloksi)-4-nitrofenil]metānsulfonamīds, 2-(3,4-difluorfenil)-4-(3-hidroksi-3-metilbutoksi)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3(2H)-piridazinons vai 2-(3,5-difluorfenil)-3-[4-(metilsulfonil)fenil]-2-ciklopentēn-1-ons).

31. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais medikaments satur arī pretaritmijas līdzekli, GABA-B antagonistu vai alfa-2-adrenerģiskā receptora agonistu.

32. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais medikaments satur arī serotonīna 5HT1B/1D agonistu, it īpaši, kur minētais serotonīna 5HT1B/1D agonists ir eletriptāns, frovatriptāns, naratriptāns, rizatriptāns, sumatriptāns vai zolmitriptāns.

33. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais medikaments satur arī N-metil-D-aspartāta antagonistu, it īpaši, kur minētais N-metil-D-aspartāta antagonists ir amantadīns; aptigānols; bezonpridīns; budipīns; konantokīns G; delucemīns; deksanabīns; dekstrometorfāns; dekstropropoksifēns; felbamāts; fluorfelbamāts; gaciklidīns; glicīns; ipenoksazons; kaitocefalīns; ketamīns; ketobemidons; lanicemīns; licostinēls; midafotēls; memantīns; D-metadons; D-morfīns; milnaciprāns; nerameksāns; orfenadrīns; remacemīds; sulfazocīns; FPL-12,495 (racemīda metabolīts); topiramāts; ( $\alpha$ R)- $\alpha$ -amino-5-hlor-1-(fosfonmetil)-1H-benzimidazol-2-propānskābe, 1-aminociklopentān-karbonskābe; [5-(aminometil)-2-[[[(5S)-9-hlor-2,3,6,7-tetrahidro-2,3-dioksio-1H-,5H-pirido[1,2,3-de]hinoksalin-5-il]acetil]amino]fenoksi]etiķskābe;  $\alpha$ -amino-2-(2-fosfonetil)-cikloheksānpropānskābe;  $\alpha$ -amino-4(fosfonmetil)-benzoeitiķskābe; (3E)-2-amino-4-(fosfonmetil)-3-heptēnskābe; 3-[(1E)-2-karboksi-2-feniletēnil]-4,6-dihlor-1H-indol-2-karbonskābe; 8-hlor-2,3-dihidropiridazin[4,5-b]hinolīn-1,4-dions 5-oksīda sāls ar 2-hidroksi-N,N,N-trimetil-etānamīnu; N'-[2-hlor-5-(metilīto)fenil]-N-metil-N-[3-(metilīto)fenil]-guanidīns; N'-[2-hlor-5-(metilīto)fenil]-N-metil-N-[3-(R)-metilsulfonil]fenil]-guanidīns; 6-hlor-2,3,4,9-tetrahidro-9-metil-2,3-dioksio-1H-inden[1,2-b]pirazin-9-etiķskābe; 7-hlortioķinurēnskābe; (3S,4aR,6S,8aR)-dekahidro-6-(fosfonmetil)-3-izohinolīnkarbonskābe; (-)-6,7-dihlor-1,4-dihidro-5-[3-(metoksīmetil)-5-(3-piridīnīl)-4-H-1,2,4-triazol-4-il]-2,3-hinoksalīndions; 4,6-dihlor-3-[(E)-(2-okso-1-fenil-3-pirolidīnīliden)metil]-1H-indol-2-karbonskābe; (2R,4S)-rel-5,7-dihlor-1,2,3,4-tetrahidro-4-[[[fenilamino]karbonil]amino]-2-hinolīnkarbonskābe; (3R,4S)-rel-3,4-dihidro-3-[4-hidroksi-4-(fenilmetil)-1-piperidīnīl]-2H-1-benzopirān-4,7-diols; 2-[(2,3-dihidro-1H-inden-2-il)amino]acetamīds; 1,4-dihidro-6-metil-5-(metilamino)metil]-7-nitro-2,3-hinoksalīndions; [2-(8,9-dioksio-2,6-diazabicyklo[5.2.0]non-1(7)-en-2-il)etil]-fosfonskābe; (2R,6S)-1,2,3,4,5,6-heksahidro-3-[(2S)-2-metoksipropil]-6,11,11-trimetil-2,6-metān-3-benzazocin-9-ols; 2-hidroksi-5-[[[pentafluorfenil]metil]amino]-benzoksīns; 1-[2-(4-hidroksi-fenoksi)etil]-4-[[[4-metilfenil]metil]-4-piperidīns]; 1-[4-(1H-imidazol-4-il)-3-butinil]-4-(fenilmetil)-piperidīns; 2-metil-6-(feniletēnil)-piridīns; 3-(fosfonmetil)-L-fenilalanīns; vai 3,6,7-tetrahidro-2,3-dioksio-N-fenil-1H,5H-pirid[1,2,3-de]hinoksalin-5-acetamīds.

34. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais medikaments satur arī holecistokinīna B antagonistu vai P vielas antagonistu.

35. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais medikaments satur arī pretiekaisuma savienojumu, it īpaši, kur minētais pretiekaisuma savienojums ir aspirīns, celekoksībs, kortizons, derakoksībs, diflunizāls, etorikoksībs, fenoprofēns, ibuprofēns, ketoprofēns, naproksēns, prednizolons, sulindaks, tolmetīns, piroksikāms, mefenamāskābe, meloksikāms, fenilbutazons, rofekoksībs, suprofēns, valdekoksisībs, 4-(4-cikloheksil-2-metiloksazol-5-il)-2-fluorbenzolsulfonamīds, N-[2-(cikloheksiloksi)-4-nitrofenil]metānsulfonamīds, 2-(3,4-difluorfenil)-4-(3-hidroksi-3-metilbutoksi)-5-[4-(metilsulfonil)fenil]-3(2H)-piridazinons vai 2-(3,5-difluorfenil)-3-[4-(metilsulfonil)fenil]-2-ciklopentēn-1-ons.

36. Medikaments saskaņā ar 23. pretenziju, kur minētais medikaments satur arī DHP sensitīvu L tipa kalcija kanāla antagonistu, omega-konotoksīna sensitīvu N tipa kalcija kanāla antagonistu, P/Q tipa kalcija kanāla antagonistu, adenoziņa kināzes antagonistu, adenoziņa receptora A<sub>1</sub> agonistu, adenoziņa receptora A<sub>2a</sub> antagonistu, adenoziņa receptora A<sub>3</sub> agonistu, adenoziņa dezamināzes inhibitoru, adenoziņa nukleozīda transporta inhibitoru, vaniloīda VR1 receptora agonistu, kannabinoīda CB1/CB2 agonistu, AMPA receptora antagonistu, kaināta receptora antagonistu, nātrija kanāla blokētāju, nikotīna acetilholīna receptora agonistu, K<sub>ATP</sub> kālija kanāla atvēršanas līdzekli, aK<sub>V1.4</sub> kālija kanāla atvēršanas līdzekli, aCa<sup>2+</sup>-aktivētu kālija kanāla atvēršanas līdzekli, aSK kālija kanāla atvēršanas līdzekli, aBK kālija kanāla atvēršanas līdzekli, IK kālija kanāla atvēršanas līdzekli, KCNQ2/3 kālija kanāla atvēršanas līdzekli, muskarīnu M3 antagonistu, muskarīnu M3 agonistu, muskarīnu M2/M3 daļējo agonistu/antagonistu vai antioksidantu.



- (51) **C01F 11/02**<sup>(200601)</sup> (11) **1896364**  
**C04B 2/06**<sup>(200601)</sup>  
**B01J 20/04**<sup>(200601)</sup>  
**B01D 53/50**<sup>(200601)</sup>  
**B01D 53/68**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06763882.5 (22) 26.06.2006  
(43) 12.03.2008  
(45) 22.12.2010  
(31) 200500328 (32) 28.06.2005 (33) BE  
(86) PCT/EP2006/063542 26.06.2006  
(87) WO2007/000433 04.01.2007  
(73) S.A. LHOIST RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT, Rue Charles Dubois, 28, 1342 Ottignies-Louvain-La-Neuve, BE  
(72) LAUDET, Alain, BE  
GAMBIN, Amandine, FR  
(74) Claeys, Pierre et al, Gevers Intellectual Property House, Holidaystraat 5, 1831 Diegem, BE  
Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV  
(54) **PULVERVEIDA KAĻĶA MAISĪJUMS, TĀ IEGŪŠANAS PAŅĒMIENS UN TĀ IZMANTOŠANA PULVERULENT LIME COMPOSITION, METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF, AND USE OF THE SAME**

(57) 1. Pulverveida kaļķa maisījums, kas sastāv no kalcija hidroksīda daļiņām ar īpatnējo virsmas laukumu BET, kas vienāds vai lielāks par 25 m<sup>2</sup>/g, un kopējo poru tilpumu BJH no slāpekļa desorbcijas, kas vienāds vai lielāks par 0.1 cm<sup>3</sup>/g, ir raksturīgs ar to, ka maisījums vēl ietver sārnu metālu daudzumā, kas vienāds vai lielāks par 0.2% un vienāds vai mazāks par 3.5% no maisījuma kopsvara.

2. Maisījums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā atlikušā mitruma saturs ir vienāds ar vai mazāks par 3 masas %.

3. Maisījums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka sārnu metāls ir iegūts no sārnu metāla savienojuma, kurš atlasīts no grupas, kura sastāv no sārnu metālu hidroksīdiem, karbonātiem, hidrogenkarbonātiem, nitrātiem, fosfātiem, persulfātiem un monokarbonsilātiem, kā arī to maisījumiem.

4. Maisījums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka sārnu metāls ir nātrijs, kālijs un/vai litījs.

5. Paņēmiens pulverveida kaļķa maisījuma izgatavošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, ko veido:

- CaO daļiņu ar izmēru, kas vienāds vai mazāks par 10 mm, dzēšana ar pietiekošu dzēšanas ūdens daudzumu, lai iegūtu kalcija hidroksīdu, kas satur atlikušo mitrumu starp 15 un 35 masas %, un

- minētā kalcija hidroksīda žāvēšana, iegūstot pulverveida kaļķa maisījumu,

raksturīgs ar to, ka tas papildus ietver vai nu pirms dzēšanas, vai tās laikā un/vai pēc tās, sārma savienojuma daudzuma pievienošanu CaO daļiņām, pievienojot pie dzēšanas ūdens un/vai attiecīgi pie kalcija hidroksīda, pietiekošu daudzumu, lai iegūtu minēto pulverveida kaļķa maisījumu ar sārnu metāla saturu, kas vienāds vai lielāks par 0.2% un vienāds vai mazāks par 3.5 masas % no maisījuma kopsvara.

6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam minētā sārma savienojuma daudzuma pievienošana dzēšanas ūdenim notiek pirms minētās dzēšanas.

7. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam minētā sārma savienojuma daudzuma pievienošana dzēšanas ūdenim notiek vienlaicīgi ar minēto dzēšanu.

8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, pie kam sārma savienojums atlasīts no grupas, kura sastāv no sārnu metālu hidroksīdiem, karbonātiem, hidrogenkarbonātiem, nitrātiem, fosfātiem, persulfātiem un monokarbonsilātiem, kā arī to maisījumiem.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 8. pretenzijai, pie kam žāvēšana notiek ar gāzes palīdzību, kuras temperatūra ir starp 100 un 550°C, samazinot atlikušo mitrumu līdz līmenim, kas vienāds ar vai zemāks par 3 masas %.

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 9. pretenzijai, kas papildus ietver pēc dzēšanas vismaz vienas minētā kalcija hidroksīda porcijas malšanu.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam malšana notiek pēc žāvēšanas un/vai tās laikā.

12. Paņēmiens pulverveida kaļķa maisījuma izgatavošanai saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, ko veido:

- CaO un/vai Ca(OH)<sub>2</sub> sajaukšana ar pietiekošu ūdens daudzumu, lai iegūtu kaļķa pienu, kurā cietā materiāla saturs ir no 10 līdz 50 masas %,

- ūdens atdalīšana no minētā kaļķa piena,

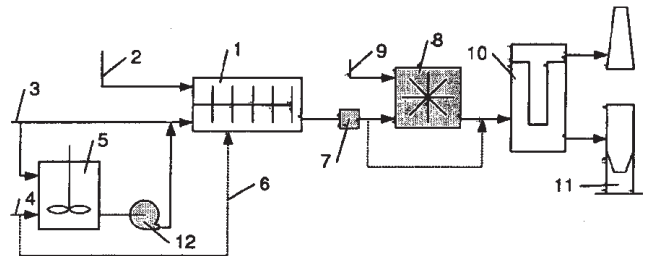
- no ūdens atdalītās kaļķa suspensijas žāvēšana, iegūstot pulverveida kaļķa maisījumu,

kas raksturīgs ar to, ka, ja tas papildus ietver sārnu metāla savienojuma pievienošanu pie CaO un/vai Ca(OH)<sub>2</sub>, pirms maisīšanas, tās laikā vai pēc, piemaisāmajam ūdenim un/vai attiecīgi kaļķa pienam, šim daudzumam esot pietiekamam, lai iegūtu minētajā pulverveida kaļķa maisījumā sārnu metāla saturu, kas vienāds vai lielāks par 0.2% un vienāds vai mazāks par 3.5 masas % no maisījuma kopsvara.

13. Pulverveida kaļķa maisījuma izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai dūmgāzu attīrīšanai.

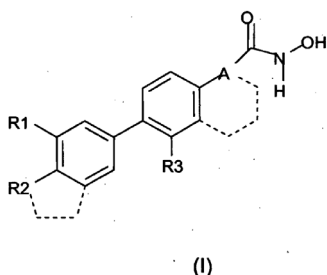
14. Izmantošana saskaņā ar 13. pretenziju sēru saturošu un halogēnētu savienojumu daudzuma mazināšanai minētajās dūmgāzēs.

15. Izmantošana saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju, kas ietver minētā pulverveida kaļķa maisījuma veidošanu minētajai dūmgāzu attīrīšanai.



**Fig. 1**

- (51) **C07C 259/06**<sup>(200601)</sup> (11) **1896399**  
**C07C 259/10**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 319/18**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/185**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06763427.9 (22) 31.05.2006  
(43) 12.03.2008  
(45) 17.11.2010  
(31) 05013953 (32) 28.06.2005 (33) EP  
(86) PCT/EP2006/062799 31.05.2006  
(87) WO2007/000383 04.01.2007  
(73) SIGMA-TAU Industrie Farmaceutiche Riunite S.p.A., Viale Shakespeare 47, 00144 Roma, IT  
(72) PISANO, Claudio, IT  
GIANNINI, Giuseppe, IT  
VESCI, Loredana, IT  
ZUNINO, Franco, IT  
DALLAVALLE, Sabrina, IT  
MERLINI, Lucio, IT  
PENCO, Sergio, IT  
(74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwälte, Arabellastrasse 4, 81925 München, DE  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV  
(54) **BIFENIL UN NAFTILFENILHIDROKSĀMSKĀBES ATVA-SINĀJUMI BIPHENYL AND NAPHTHYL-PHENYL HYDROXAMIC ACID DERIVATIVES**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (I)



kur:

- R1 ir izvēlēts no virknes, kura sastāv no H, adamantila, Cl;
- R2 ir izvēlēts no virknes, kura sastāv no OMe, Cl, CN un  $(CH_2)_nOH$ , kur n ir izvēlēts no 0, 1 un 2; vai
- R2, ņemts kopā ar gredzenu, ar kuru tas ir saistīts, veido metilēn- vai etilēn-dioksīda atvasinājumu;
- R3 ir izvēlēts no H un Cl;
- A ir viena no šādām divalentām grupām: [CH=CH] (trans), [C=C], vai, ņemts kopā ar gredzenu, ar kuru tas ir saistīts, veido naftil-grupu.

2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no virknes, kura sastāv no:

- E-3-(4'-hidroksibifenil-4-il)-N-hidroksiakrilamīda;
- E-3-[3'-(1-adamantil)-4'-hidroksibifenil-4-il]-N-hidroksiakrilamīda;
- 6-[3-1-(adamantil)-4-hidroksifenil]-naftalēn-2-karboksilskābes N-hidroksilamīda;
- 6-[3-1-(adamantil)-4-metoksifenil]-naftalēn-2-karboksilskābes N-hidroksilamīda;
- 3-[4-(8-adamantān-1-il-2,3-dihidrobenzo[1,4]dioksīn-6-il)-fenil]-N-hidroksiakrilamīda;
- E-3-(3'-adamantān-1-il-2-hloro-4'-hidroksibifenil-4-il)-N-hidroksiakrilamīda;
- E-3-(3'-adamantān-1-il-4'-metoksibifenil-4-il)-N-hidroksiakrilamīda;
- E-3-(4'-hidroksibifenil-4-il)-N-hidroksiakrilamīda;
- E-3-(4'-hidroksimetilbifenil-4-il)-N-hidroksiakrilamīda;
- E-3-(3'-hloro-4'-hidroksibifenil-4-il)-N-hidroksiakrilamīda;
- E-3-[4'-metoksibifenil-4-il]-N-hidroksiakrilamīda;
- E-3-[4'-ciānbifenil-4-il]-N-hidroksiakrilamīda; un
- E-3-[4'-hlorobifenil-4-il]-N-hidroksiakrilamīda.

3. Paņēmiens savienojumu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju iegūšanai, kas satur atbilstošu karboksilskābju reakciju ar hidroksilamīna hidrochlorīdu.

4. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju kā medikaments.

5. Farmaceitiska kompozīcija, kas kā aktīvu vielu satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu palīgvielu un/vai šķīdinātāju.

6. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju audzēju patoloģiju ārstēšanai.

7. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju audzēju patoloģiju ārstēšanai, kur audzējs uzrāda zāļu rezistenci pret citām pretvēža zālēm, kas lietotas šai pašai ārstēšanai.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 7. pretenzijai, kur audzēju patoloģija ir izvēlēta no virknes, kura sastāv no sarkomas, karcinomas, karcinoīda, kaulu audzēja, neuroendokrīnā audzēja, limfoidās leikēmijas, akūtas promielocitāras leikēmijas, mieloīdas leikēmijas, monocitāras leikēmijas, megakarioblastiskas leikēmijas un Hodžkina slimības.

9. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 8. pretenzijai, kurā aktīvā viela ir kombinēta ar vienu vai vairākiem zināmajiem pretaudzēju līdzekļiem.

10. Kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, kurā zināmais pretaudzēju līdzeklis ir izvēlēts no virknes, kura sastāv no alkilējošām vielām, topoizomerāzes inhibitoriem, prettubulīna, interpolējošiem savienojumiem, antimetabolītiem, dabiskām vielām, tādām kā kapu mirtes alkaloidiem, epipodofilotoksīniem, antibiotikām, enzīmiem, taksāniem un citodiferencējošiem līdzekļiem.

11. Kompozīcija saskaņā ar 10. pretenziju, kurā citodiferencējošais pretaudzēju savienojums ir all-trans-retīnskābe.

12. Paņēmiens kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 5. līdz 11. pretenzijai iegūšanai, kas satur aktīvās vielas sajaukšanu ar vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu palīgvielu un/vai šķīdinātāju.

13. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai pielietojums zāļu ar pretaudzēju aktivitāti iegūšanai.

14. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 2. pretenzijai pielietojums zāļu iegūšanai, kas paredzētas audzēju patoloģijas ārstēšanai, kur audzējs uzrāda zāļu rezistenci pret citām pretvēža zālēm, kas lietotas šai pašai ārstēšanai.

15. Pielietojums saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju, kurā audzējs ir izvēlēts no virknes, kura sastāv no sarkomas, karcinomas, karcinoīda, kaulu audzēja, neuroendokrīnā audzēja, limfoidās leikēmijas, akūtas promielocitāras leikēmijas, mieloīdas leikēmijas, monocitāras leikēmijas, megakarioblastiskas leikēmijas un Hodžkina slimības.

16. Pielietojums saskaņā ar 15. pretenziju, kurā audzējs ir akūta promielocitāra leikēmija.

17. Pielietojums saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju, kurā savienojums ir kombinēts ar vienu vai vairākiem zināmajiem pretaudzēju līdzekļiem.

18. Pielietojums saskaņā ar 17. pretenziju, kurā zināmais pretaudzēju līdzeklis ir all-trans-retīnskābe.

19. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pielietojumam paņēmiņā audzēju patoloģijas ārstēšanai, kur audzējs uzrāda zāļu rezistenci pret citām pretvēža zālēm, kas lietotas šai pašai ārstēšanai.

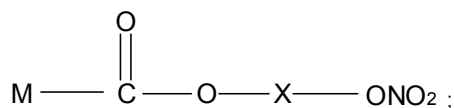
20. Savienojums pielietojumam paņēmiņā saskaņā ar 19. pretenziju, kur audzējs ir izvēlēts no virknes, kura sastāv no sarkomas, karcinomas, karcinoīda, kaulu audzēju, neuroendokrīnā audzēja, limfoidās leikēmijas, akūtas promielocitāras leikēmijas, mieloīdas leikēmijas, monocitāras leikēmijas, megakarioblastiskas leikēmijas un Hodžkina slimības.

21. Savienojums pielietojumam paņēmiņā saskaņā ar 20. pretenziju, kurā audzējs ir akūta promielocitāra leikēmija.

22. Savienojums pielietojumam paņēmiņā saskaņā ar jebkuru no 19. līdz 21. pretenzijai, kurā savienojums ir kombinēts ar vienu vai vairākiem zināmajiem pretaudzēju līdzekļiem.

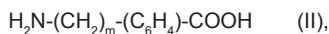
23. Savienojums pielietojumam paņēmiņā saskaņā ar 22. pretenziju, kurā zināmais pretaudzēju līdzeklis ir all-trans-retīnskābe.

- (51) **A61K 9/48**<sup>(200601)</sup> (11) **1906938**  
**A61K 47/10**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 47/18**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/216**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06777502.3 (22) 29.06.2006  
(43) 09.04.2008  
(45) 20.10.2010  
(31) 05106854 (32) 26.07.2005 (33) EP  
(86) PCT/EP2006/063672 29.06.2006  
(87) WO2007/012539 01.02.2007  
(73) NicOx S.A., Taissounières HB4, 1681 route des Dolines, BP 31306560 Sophia Antipolis, FR  
(72) GASSLANDER, Ulla, SE  
HOLMBERG, Christina, SE  
(74) Barchielli, Giovanna, Nicox Research Institute S.r.l., Patent Department, Via Ariosto, 21, 20091 Bresso (Milano), IT  
Valters GENCS, Zvērināta advokāta Valtera Genca birojs, Kr. Valdemāra iela 21, Rīga LV-1010, LV  
(54) **NSAIDS NITROKSIVASINĀJUMU FARMACEITISKIE SASTĀVI**  
**PHARMACEUTICAL FORMULATION OF NITROOXYDERIVATIVES OF NSAIDS**  
(57) 1. Farmaceutiskais sastāvs, kas satur:  
a) vienu vai vairākus NO-izdalošus nesteroidos pretiekaisuma līdzekļus (NSAID) ar formulu (I):

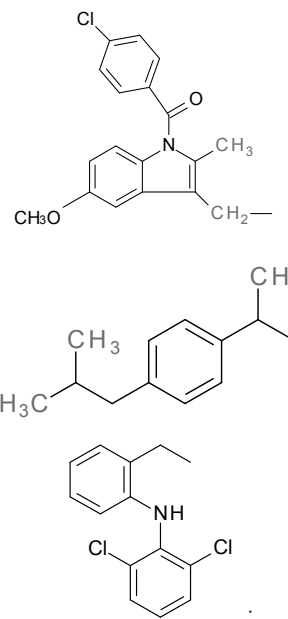
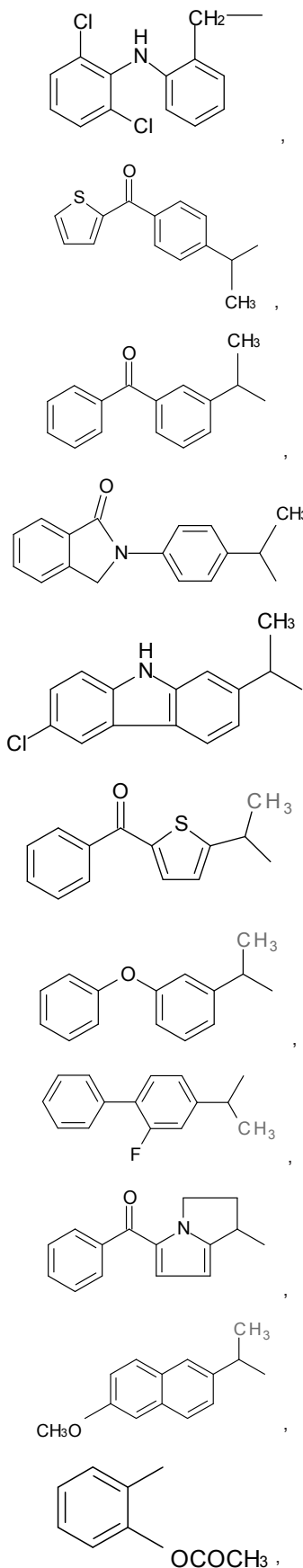


b) vienu vai vairākas virsmaktīvās vielas, kur attiecība virsmas aktīvā viela: NO-izdalošais NSAID ir no 0.1:1 līdz 10:1;

c) karbonilgrupu piesaistošs savienojums, kas izvēlēts no savienojuma ar formulu (II) brīvas skābes formas, sāļiem, karbonskābes estera atvasinājumiem



kur m = 0 līdz 10, pie kam savienojuma ar formulu (II) daudzums ir no 0.01% līdz aptuveni 5% no sastāva kopējās masas; kur formulā (I) M ir izvēlēts no grupas:

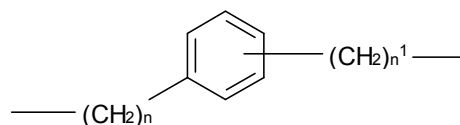


X ir sadalītājs, t.i., savienojums, kurš veido tiltu starp slāpekļa oksīda donorgrupu un NSAID, un ir izvēlēts no:

i) lineāras vai sazarotas C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>alkilēngrupas, ieteicams C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>, kas pēc izvēles aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kuri izvēlēti no grupas: halogēna atomi, hidroksilgrupa, -ONO<sub>2</sub> vai T, kur T ir -OC(O)(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>alkilgrupa)-ONO<sub>2</sub> vai -O(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>alkilgrupa)-ONO<sub>2</sub>;

ii) C<sub>5</sub>-C<sub>7</sub>cikloalkilēngrupas, kas pēc izvēles aizvietota ar lineāru vai sazarotu C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>alkilgrupu, ieteicams CH<sub>3</sub>;

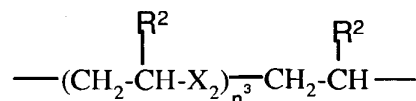
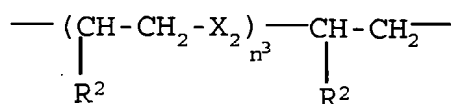
iii)



kur n ir skaitlis no 0 līdz 20, ieteicams n ir skaitlis no 0 līdz 5; un

n<sup>1</sup> ir skaitlis no 1 līdz 20, ieteicams n<sup>1</sup> ir skaitlis no 1 līdz 5; ar nosacījumu, ka -NO<sub>2</sub> grupa savienojumā ar formulu (I) ir saistīta pie -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub><sup>1</sup>; un

iv)



kur

X<sub>2</sub> ir -O- vai -S-;

n<sup>3</sup> ir skaitlis no 1 līdz 6, ieteicams no 1 līdz 4,

un R<sup>2</sup> ir H vai CH<sub>3</sub>.

2. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojuma ar formulu (II) daudzums ir robežās no aptuveni 0.01% līdz aptuveni 2% pēc masas no sastāva kopējās masas.

3. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur savienojuma ar formulu (II) daudzums ir robežās no aptuveni 0.01% līdz aptuveni 1% pēc masas no sastāva kopējās masas.

4. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 3. pretenzijai, kur attiecība virsmaktīvā viela: NO-izdalošo NSAID ir no 0.3:1 līdz 3:1.

5. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 4. pretenzijai, kur virsmaktīvā viela ir nejonu tipa virsmaktīvā viela.

6. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar 5. pretenziju, kur virsmaktīvā viela ir poloksamērs.

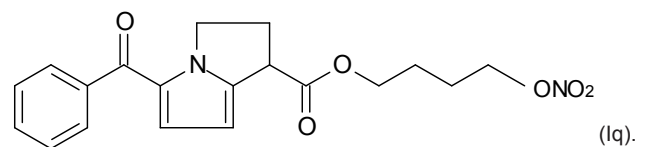
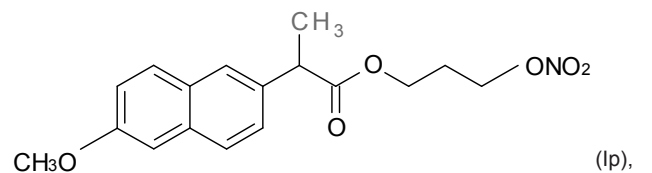
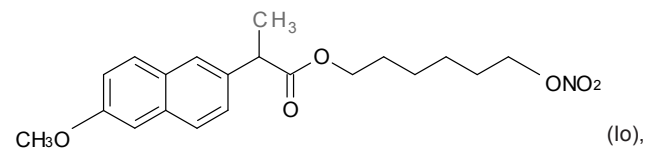
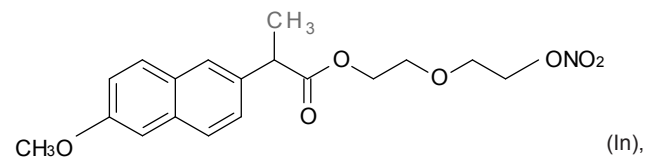
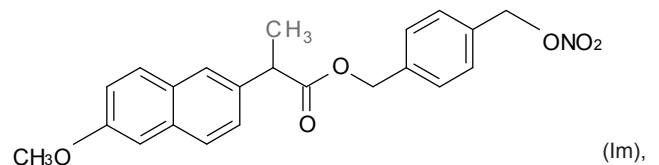
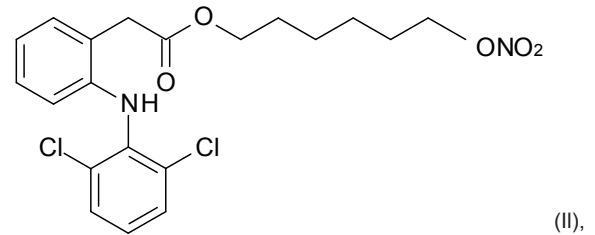
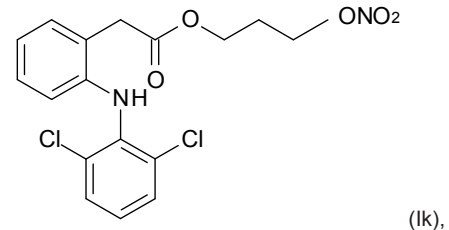
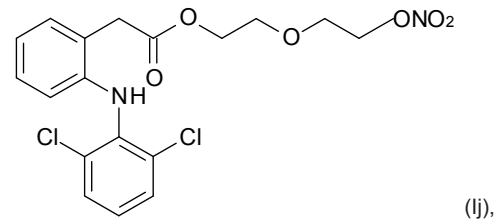
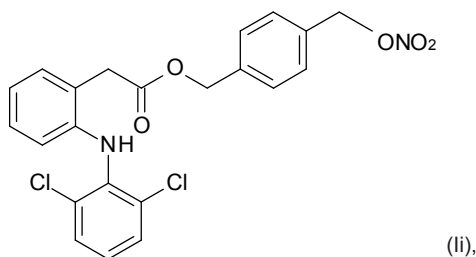
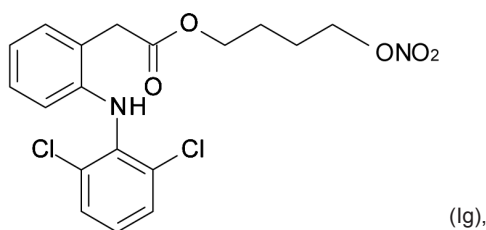
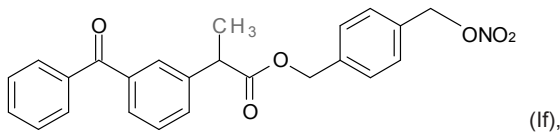
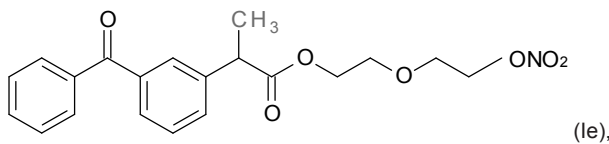
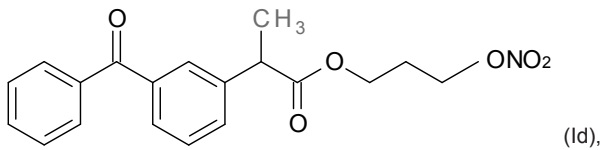
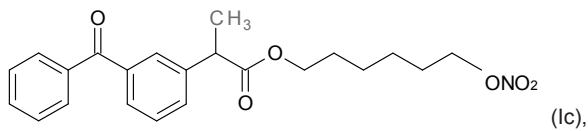
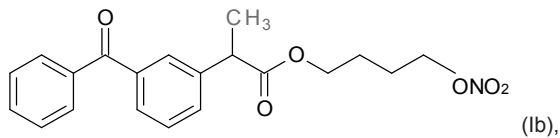
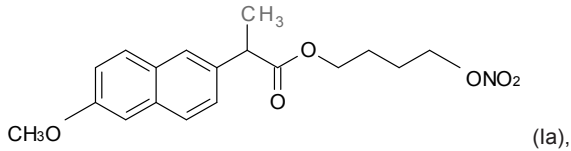
7. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 6. pretenzijai, kur savienojums ar formulu (II) ir p-aminobenzoskābe.

8. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 7. pretenzijai, kas papildus satur eļļu vai pusšķidrus taukus un/ vai spirtu ar šu virkni.

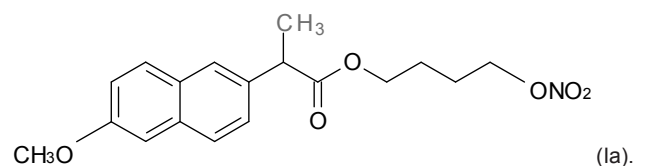
9. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar 8. pretenziju, kur pusšķidrie tauki ir izvēlēti no: mono-, di- un triglicerīdiem un taukskābju spirtiem.

10. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar 8. pretenziju, kur spirts ar šu virkni ir lineārs vai sazarots mono-, div- vai trīsvērtīgs spirts ar 1 līdz 6 oglekļa atomiem.

11. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu no 1. līdz 10. pretenzijai, kur NO-izdalošais NSAID ar formulu (I) ir izvēlēts no grupas:



12. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar ikvienu 1., 3., 4., 5. un 7. pretenziju, kur NO-izdalošais NSAID ar formulu (I) ir savienojums ar formulu (Ia)



13. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar 12. pretenziju, kur

b) virsmaktīvā viela ir poloksamērs 407 un attiecība virsmaktīvā viela: savienojums (Ia) ir 0,6;

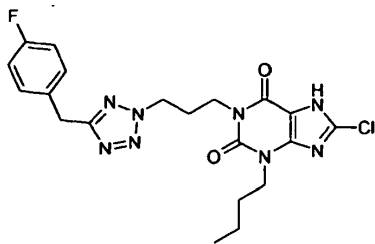
c) savienojums ar formulu (II) ir p-aminobenzoskābe un p-aminobenzoskābes daudzums ir aptuveni 0.1% pēc masas no sastāva kopējās masas.

14. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar 12. pretenziju, kur b) virsmaktīvā viela ir poloksamērs 407 un attiecība virsmaktīvā viela: savienojums (Ia) ir 0,6;

c) savienojums ar formulu (II) ir p-aminobenzoskābe un p-aminobenzoskābes daudzums ir aptuveni 0.5% pēc masas no sastāva kopējās masas.

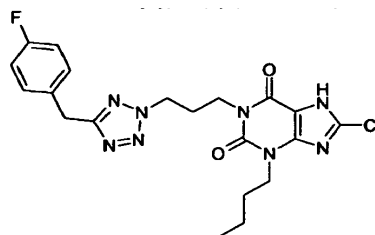
15. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar jebkuru no 12. līdz 14. pretenzijai, kas papildus satur eļļu vai pusšķidrūs taukus un/ vai spirtu ar īsu virkni.

- (51) **C07D 473/06**<sup>(200601)</sup> (11) **1912991**  
**C07D 473/04**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/495**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 3/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 9/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06763016.0 (22) 08.08.2006  
(43) 23.04.2008  
(45) 10.11.2010  
(31) 0516464 (32) 10.08.2005 (33) GB  
0607736 19.04.2006 GB  
0614569 21.07.2006 GB  
(86) PCT/EP2006/007865 08.08.2006  
(87) WO2007/017261 15.02.2007  
(73) GlaxoSmithKline LLC, One Franklin Plaza, 200 North 16th Street, Philadelphia, PA 19102, US  
(72) HATLEY, Richard, Jonathan, Daniel, GB  
MASON, Andrew, McMurtrie, GB  
PINTO, Ivan, Leo, GB  
(74) Reed, Michael Antony et al, GlaxoSmithKline Corporate Intellectual Property (CN9.25.1) 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV
- (54) **KSANTĪNA ATVASINĀJUMI KĀ SELEKTĪVI HM74A AGONISTI**  
**XANTHINE DERIVATIVES AS SELECTIVE HM74A AGONISTS**
- (57) 1. Savienojums, kurš ir 3-butil-8-hloro-1-(3-{5-[(4-fluorfenil)metil]-2H-tetrazol-2-il}propil)-3,7-dihidro-1H-purīn-2,6-dions



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 3-butil-8-hloro-1-(3-{5-[(4-fluorfenil)metil]-2H-tetrazol-2-il}propil)-3,7-dihidro-1H-purīn-2,6-dions



3. Savienojuma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pielietojums cilvēku medicīnā vai veterinārijā.

4. Savienojuma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pielietojums saslimšanas, kurā HM74A receptora nepietiekama aktivācija veicina saslimšanu vai kur receptora aktivācija ir labvēlīga, ārstēšanai.

5. Savienojuma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pielietojums diabētiskās dislipidēmijas, jauktas dislipidēmijas vai hiperlipoproteinūrijas ārstēšanai.

6. Savienojuma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pielietojums II tipa cukura diabēta ārstēšanai.

7. Savienojuma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pielietojums diabētiskās dislipidēmijas, jauktas dislipidēmijas, sirdsdarbības traucējumu, hiperholesterēmijas, sirds un asinsvadu slimības, aterosklerozes, arteriosklerozes, hipertrigliceridēmijas, II tipa cukura diabēta, I tipa diabēta, insulīnrezistences, hiperlipidēmijas, nervozās anoreksijas, aptaukošanās, koronāro artēriju slimības, trombozes, stenokardijas, hroniskas nieru nepietiekamības, perifērās asinsvadu slimības vai triekas ārstēšanai.

8. Savienojuma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pielietojums medikamenta iegūšanā, kas piemērots saslimšanas, kurā HM74A receptora nepietiekama aktivācija veicina saslimšanu vai kur receptora aktivācija ir labvēlīga, ārstēšanai.

9. Savienojuma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pielietojums medikamenta iegūšanā diabētiskās dislipidēmijas, jauktas dislipidēmijas vai hiperlipoproteinūrijas ārstēšanai.

10. Savienojuma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pielietojums medikamenta iegūšanā, kas piemērots II tipa cukura diabēta ārstēšanai.

11. Savienojuma saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju pielietojums medikamenta iegūšanā, kas piemērots diabētiskās dislipidēmijas, jauktas dislipidēmijas, sirdsdarbības traucējumu, hiperholesterēmijas, sirds un asinsvadu slimības, aterosklerozes, arteriosklerozes, hipertrigliceridēmijas, II tipa cukura diabēta, I tipa diabēta, insulīnrezistences, hiperlipidēmijas, nervozās anoreksijas, aptaukošanās, koronāro artēriju slimības, trombozes, stenokardijas, hroniskas nieru nepietiekamības vai triekas ārstēšanai.

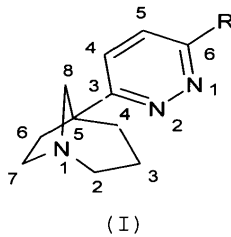
12. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu šķīdinātāju, palīgvielu vai nesēju.

13. Kompozīcija ārstniecības līdzekļu ievadīšanai kopā vai atsevišķi, secīgi vai vienlaikus atsevišķā vai kombinētā farmaceutiskā kompozīcijā, kur minētā kompozīcija satur savienojumu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju kopā ar vismaz vienu terapeitiski aktīvu vielu.

14. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur:  
(i) savienojumu saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju;  
(ii) vienu vai vairākas terapeitiski aktīvas vielas, kas izvēlētas no statīniem, fibrātiem, žultsskābi saistošiem sveķiem un nikotīnskābes; un  
(iii) vienu vai vairākus farmaceutiski pieņemamus šķīdinātājus, palīgvielas vai nesējus.

- (51) **C07D 471/18**<sup>(200601)</sup> (11) **1922320**  
**A61K 31/439**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06794297.9 (22) 07.08.2006  
(43) 21.05.2008  
(45) 27.10.2010  
(31) 0508594 (32) 18.08.2005 (33) FR  
(86) PCT/FR2006/001911 07.08.2006  
(87) WO2007/020343 22.02.2007  
(73) Sanofi-Aventis, 174, Avenue de France, 75013 Paris Cedex, FR  
(72) GALLI, Frédéric, FR  
LECLERC, Odile, FR  
LOCHEAD, Alistair, W., FR  
VACHE, Julien, FR  
(74) Gaslonde, Aude, et al, Sanofi-Aventis Département Brevets, 174, Avenue de France, 75013 Paris, FR  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **5-PIRIDAZINIL-1-AZABICIKLO[3.2.1]OKTĀNA ATVASINĀJUMI, METODE TO IEGŪŠANAI UN TO IZMANTOŠANA TERAPIJĀ**  
**DERIVATIVES OF 5-PYRIDAZINYL-1-AZABICYCLO[3.2.1]OCTANE, PREPARATION METHOD THEREOF AND USE OF SAME IN THERAPEUTICS**

(57) 1. Savienojums, kas atbilst formulai (I)



kurā:

R ir ūdeņraža vai halogēna atoms; vai fenilgrupa, ko neobligāti aizvieto ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem, vai ar vienu vai vairākām grupām, izvēloties no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, nitrogrupas, aminogrupas, di(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilaminogrupas, trifluorometilgrupas, trifluorometoksigrupas, ciāngrupas, hidroksilgrupas, acetilgrupas vai metilēndioksigrupas; vai grupa, ko izvēlas no piridinilgrupas, pirazolilgrupas, imidazolilgrupas, triazolilgrupas, tetrazolilgrupas, oksazolilgrupas, tiazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, tiadiazolilgrupas, tienilgrupas, furilgrupas, izoksazolilgrupas, izotiazolilgrupas, pirolilgrupas un naftilgrupas, pie kam šo grupu neobligāti var aizvietot ar vienu vai vairākām grupām, izvēloties no halogēna atomiem un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, trifluorometoksigrupas, trifluorometilgrupas, nitrogrupas, ciāngrupas, hidroksilgrupas, aminogrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilaminogrupas vai di(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilaminogrupas; bāzes vai skābes pievienošanās sāls veidā, kā arī hidrāta vai solvāta veidā.

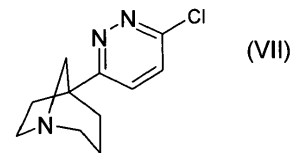
2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturojams ar to, ka R ir halogēna atoms vai fenilgrupa, ko neobligāti aizvieto ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem vai vienu vai vairākām grupām, izvēloties no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas; vai grupas, ko izvēlas no piridinilgrupas, pirazolilgrupas, imidazolilgrupas, triazolilgrupas, tetrazolilgrupas, oksazolilgrupas, tiazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, tiadiazolilgrupas, tienilgrupas, furilgrupas, izoksazolilgrupas, izotiazolilgrupas, pirolilgrupas un naftilgrupas, pie kam šo grupu neobligāti var aizvietot ar vienu vai vairākām (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, bāzes vai skābes pievienošanās sāls veidā, kā arī hidrāta vai solvāta veidā.

3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturojams ar to, ka R ir halogēna atoms vai fenilgrupa, ko neobligāti aizvieto ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem vai vienu vai vairākām grupām, izvēloties no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas un (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas; vai grupa, ko izvēlas no piridinilgrupas, pirazolilgrupas, imidazolilgrupas, tienilgrupas, furilgrupas un pirolilgrupas, pie kam šo grupu neobligāti var aizvietot ar vienu vai vairākām (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, bāzes vai skābes pievienošanās sāls veidā, kā arī hidrāta vai solvāta veidā.

4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar vienu no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturojams ar to, ka to izvēlas no:

- 5-(6-fenilpiridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna
- 5-(6-(3-furil)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna
- 5-(6-(4-metil-2-tienil)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna
- 5-(6-(6-hlorpiridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
- 5-(6-(5-metil-2-tienil)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
- 5-(6-(3,5-dimetil)fenilpiridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
- 5-(6-(4-metoksi)fenilpiridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
- 5-(6-(2-furil)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
- 5-(6-(3,4-dimetoksi)fenilpiridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
- 5-(6-(3-fluor)fenilpiridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
- 5-(6-(3-hlor)fenilpiridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
- (+)-5-(6-(3,5-dimetil-4-pirazolil)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
- (+)-5-(6-(1H-pirol-2-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
- 5-(6-(1H-piridin-3-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)

- (-)-5-(6-(5-metil-2-tienil)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
  - (+)-5-(6-(3-furil)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
  - (+)-5-(6-(5-metil-2-tienil)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
  - (-)-5-(6-(1H-imidazol-4-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
  - (+)-5-(6-(1H-imidazol-4-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrohlorīda (1:1)
  - (-)-5-(6-(1H-pirazol-4-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrobromīda (1:2)
  - (-)-5-(6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrobromīda (1:2)
  - (+)-5-(6-(1H-pirazol-4-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrobromīda (1:2)
  - (+)-5-(6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrobromīda (1:2)
  - (-)-5-(6-(1H-imidazol-2-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrobromīda (1:2)
  - (+)-5-(6-(1H-imidazol-1-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrobromīda (1:2)
  - (-)-5-(6-(1H-imidazol-1-il)piridazin-3-il)-1-azabicyklo[3.2.1]oktāna hidrobromīda (1:2)
5. Process savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai iegūšanai, kas raksturojams ar to, ka savienojums ar formulu (VII)



reaģē

vai nu ar boronskābi ar formulu R-B(OH)<sub>2</sub>, kurā R ir kā definēta formulu (I), pallādijs katalizatora klātbūtnē; vai ar savienojumu ar formulu R-H, kurā R ir kā definēta formulā (I), stipras bāzes klātbūtnē šķīdinātājā; vai ar alvas atvasinājumu ar formulu R-Sn[(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>]<sub>3</sub>, kurā R ir definēta formulā (I), pallādijs katalizatora klātbūtnē; vai ar savienojumu ar formulu R-H, kurā R ir kā definēta formulā (I), n-butillitija, cinka hlortīda un pallādijs katalizatora klātbūtnē.

6. Medikaments, kas raksturojams ar to, ka satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, šī savienojuma farmaceutiski pieņemamas skābes pievienošanās sāli, vai arī hidrātu vai solvātu.

7. Farmaceutiska kompozīcija, kas raksturojama ar to, ka satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai šī savienojuma farmaceutiski pieņemamas skābes pievienošanās sāli, vai arī šī savienojuma hidrātu vai solvātu un vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu pildvielu.

8. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanai, kas izmantotams, ārstējot vai novēršot kognitīvus traucējumus; traucētus uzmanības procesus; izpildfunkciju problēmas, kas saistītas ar Alcheimera slimību, patoloģisku novecošanos vai normālu novecošanos, ar Parkinsona sindromu, ar trisomiju 21, ar psihiatriskām patoloģijām, ar alkoholisko Korsakova sindromu, ar vaskulāro plānprātību, ar galvaskausa traumu; motorikas problēmas, kas sastopamas Parkinsona slimības vai citu neiroloģisku slimību gadījumā, vai anatomiski histopatoloģiskus bojājumus, kas saistīti ar iepriekš minētajām neirodeģeneratīvajām slimībām.

9. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanai, kas izmantotams, ārstējot vai novēršot cerebrālās triekas, hipoksijas epizodes smadzenēs vai psihiatriskas patoloģijas.

10. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanai, kas izmantotams, novēršot simptomus, kas saistīti ar atradināšanos no tabakas, atradināšanos no alkohola vai atradināšanos no dažādām vielām, kuras rada atkarību.

11. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanai, kas izmantotams, ārstējot sāpes.

12. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanai, kas izman-

tojams, ārstējot apakšējo ekstremitāšu išēmiju, apakšējo ekstremitāšu obliterējošo artrītu, sirds išēmiju, miokarda infarktu, sirds nepietiekamību, ādas sadzīšanas trūkuma pacientos ar diabētu un varikozās čūlas venozās nepietiekamības gadījumā.

13. Savienojuma ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai izmantošana medikamenta iegūšanai, kas izmantojams, ārstējot iekaisuma procesus.

14. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai medikamenta iegūšanai, kas izmantojams, ārstējot un novēršot kognitīvus traucējumus; traucētus uzmanības procesus; izpildfunkciju problēmas, kas saistītas ar Alcheimera slimību, patoloģisku novecošanos vai normālu novecošanos, ar Parkinsona sindromu, ar trisomiju 21, ar psihiatriskām patoloģijām, ar alkoholisko Korsakova sindromu, ar vaskulāro plānprātību, ar galvaskausa traumu; motorikas problēmas, kas sastopamas Parkinsona slimības vai citu neiroloģisku slimību gadījumā, vai anatomiski histopatoloģiskos bojājumus, kas saistīti ar iepriekš minētajām neirodeģeneratīvām slimībām.

15. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai medikamenta iegūšanai, kas izmantojams, ārstējot un novēršot cerebrālās triekas, hipoksijas epizodes smadzenēs vai psihiatriskas patoloģijas.

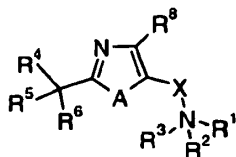
16. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai medikamenta iegūšanai, kas izmantojams, novēršot simptomus, kas saistīti ar atradināšanos no tabakas, atradināšanos no alkohola vai atradināšanos no dažādām vielām, kuras rada atkarību.

17. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai medikamenta iegūšanai, kas izmantojams, ārstējot sāpes.

18. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai medikamenta iegūšanai, kas izmantojams, ārstējot apakšējo ekstremitāšu išēmiju, apakšējo ekstremitāšu obliterējošo artrītu, sirds išēmiju, miokarda infarktu, sirds nepietiekamību, ādas sadzīšanas trūkumu pacientos ar diabētu un varikozās čūlas venozās nepietiekamības gadījumā.

19. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai medikamenta iegūšanai, kas izmantojams, ārstējot iekaisuma procesus.

- (51) **C07D 263/32**<sup>(200601)</sup> (11) **1924570**  
**C07D 277/30**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/421**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/426**<sup>(200601)</sup>
- (21) 06765253.7 (22) 08.08.2006  
(43) 28.05.2008  
(45) 20.10.2010  
(31) 0516313 (32) 08.08.2005 (33) GB  
(86) PCT/GB2006/002956 08.08.2006  
(87) WO2007/017669 15.02.2007  
(73) Pulmagen Therapeutics (Synergy) Limited, 8/9 Spire Green Centre, Flex Meadow, Harlow, Essex CM19 5TR, GB  
(72) RAY, Nicholas, Charles, GB  
BULL, Richard, James, GB  
FINCH, Harry, GB  
VAN DEN HEUVEL, Marco, GB  
BRAVO, Jose, Antonio, GB  
(74) Stansfield, Kevin et al, AstraZeneca AB, AstraZeneca Intellectual Property, 151 85 Södertälje, SE  
Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV  
(54) **AZOLA UN TIAZOLA ATVASINĀJUMI UN TO IZMANTOŠANA**  
**AZOLE AND THIAZOLE DERIVATIVES AND THEIR USE**  
(57) 1. Savienojums ar formulu (I)



(I)

kur

(i) R<sup>1</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai ūdeņraža atoms; un R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms vai grupa -R<sup>7</sup>, -Z-Y-R<sup>7</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>; -Z-CO-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>-C(O)O-R<sup>7</sup>, vai

-Z-C(O)-R<sup>7</sup>; un R<sup>3</sup> ir nesadalītais pāris vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa; vai (ii) R<sup>1</sup> un R<sup>3</sup>, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido heterocikloalkilgredzenu, un R<sup>2</sup> ir nesadalītais pāris vai grupa -R<sup>7</sup>, -Z-Y-R<sup>7</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -Z-CO-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>-C(O)O-R<sup>7</sup>; vai -Z-C(O)-R<sup>7</sup>; vai

(iii) R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup>, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido heterocikloalkilgredzenu, pie tam minētais gredzens ir aizvietots ar grupu -Y-R<sup>7</sup>, -Z-Y-R<sup>7</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>; -Z-CO-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>; -Z-NR<sup>9</sup>-C(O)O-R<sup>7</sup>; vai -Z-C(O)-R<sup>7</sup>; un R<sup>3</sup> ir nesadalītais pāris vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kombinācijas ir tādas, kur (i) katrs no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir monociklisks heteroarilgredzens ar 5 vai 6 gredzena atomiem; (ii) katrs no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir fenilgrupa; (iii) viens no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir fenilgrupa un otrs ir cikloalkilgrupa; un (iv) viens no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir monociklisks heteroarilgredzens ar 5 vai 6 gredzena atomiem un otrs ir cikloalkilgrupa;

R<sup>6</sup> ir -OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, nitrilgrupa, grupa CONR<sup>9</sup> vai ūdeņraža atoms; A ir skābekļa vai sēra atoms;

X ir alkilēngrupa, alkenilēngrupa vai alkinilēngrupa;

R<sup>7</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, arilgrupa, ar cikloalkilgrupu kondensēta arilgrupa, ar heterocikloalkilgrupu kondensēta arilgrupa, heteroarilgrupa, aril((C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil)grupa, heteroaril((C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil)grupa, cikloalkilgrupa vai heterocikloalkilgrupa;

R<sup>8</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai ūdeņraža atoms;

Z ir (C<sub>1</sub>-C<sub>16</sub>)alkilēngrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>16</sub>)alkenilēngrupa vai (C<sub>2</sub>-C<sub>16</sub>)alkinilēngrupa;

Y ir saite vai skābekļa atoms;

R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, arilgrupa, ar heterocikloalkilgrupu kondensēta arilgrupa, ar cikloalkilgrupu kondensēta arilgrupa, heteroarilgrupa, aril((C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil)grupa vai heteroaril((C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil)grupa;

vai R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido heterociklisku gredzenu ar 4-8 atomiem, kas neobligāti satur papildu slāpekļa vai skābekļa atomu;

kur, jebkura arilgrupa, heteroarilgrupa, cikloalkilgrupa, ar cikloalkilgrupu kondensēta arilgrupa, heterocikloalkilgrupa un ar heterocikloalkilgrupu kondensēta arilgrupa var būt aizvietota ar vienu vai vairākām aizvietotājgrupām, kas izvēlētas no acilgrupas, alkoksigrupas, alkoksikarbonilgrupas, alkilaminogrupas, alkilsulfonilgrupas, alkilsulfonilgrupas, alkiltiogrupas, -NH<sub>2</sub>, aminoacilgrupas, aminoalkilgrupas, alkilaminoalkilgrupas, arilalkilgrupas, ciāngrupas, dialkilaminogrupas, halogēna atoma, halogēnalkoksigrupas, halogēnalkilgrupas, alkilgrupas, -OH, -CHO, -COOH, -NO<sub>2</sub>, arilgrupas (kas neobligāti ir aizvietota ar alkoksigrupu, halogēnalkoksigrupu, halogēna atomu, alkilgrupu vai halogēnalkilgrupu), heteroarilgrupas (kas neobligāti ir aizvietota ar alkoksigrupu, halogēnalkoksigrupu, halogēna atomu, alkilgrupu vai halogēnalkilgrupu), heterocikloalkilgrupas, aminoacilgrupas, aminosulfonilgrupas, acilaminogrupas, sulfonilaminogrupas, heteroarilalkilgrupas, cikliska amīna, ariloksigrupas, heteroariloksigrupas, arilalkiloksigrupas un heteroarilalkiloksigrupas;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts vai N-oksīds.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur:

R<sup>1</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai ūdeņraža atoms; R<sup>2</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, ūdeņraža atoms vai grupa -Z-Y-R<sup>7</sup> un R<sup>3</sup> ir nesadalītais pāris vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa; vai

R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup>, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, apzīmē heterocikloalkilgredzenu, vai R<sup>1</sup> un R<sup>3</sup>, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, apzīmē heterocikloalkilgredzenu;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> kombinācijas ir tādas, kur (i) katrs no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir monociklisks heteroarilgredzens ar 5 vai 6 gredzena atomiem; (ii) katrs no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir fenilgrupa; (iii) viens no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir fenilgrupa un otrs ir cikloalkilgrupa; un (iv) viens no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir monociklisks heteroarilgredzens ar 5 vai 6 gredzena atomiem un otrs ir cikloalkilgrupa;

R<sup>6</sup> ir -OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, hidroksi-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai ūdeņraža atoms;

A ir skābekļa vai sēra atoms;

X ir alkilēngrupa, alkenilēngrupa vai alkinilēngrupa;

Z ir alkilēngrupa, alkenilēngrupa vai alkinilēngrupa;  
Y ir saite vai skābekļa atoms;

R<sup>7</sup> ir arilgrupa, heteroarilgrupa, heterocikloalkilgrupa, pie tam arilgrupa, heteroarilgrupa vai heterocikloalkilgrupa var būt aizvietota ar vienu vai vairākām aizvietotājgrupām, kā definēts 1. pretenzijā.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir metilgrupa vai etilgrupa vai ūdeņraža atoms; R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai grupa -R<sup>7</sup>, -Z-Y-R<sup>7</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -Z-CO-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>-C(O)O-R<sup>7</sup> vai -Z-C(O)-R<sup>7</sup>; un R<sup>3</sup> ir nesadalītais elektronu pāris vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, pie tam šajā gadījumā slāpekļa atoms, kuram tie ir pievienoti, ir ceturtais slāpekļis un nes pozitīvu lādiņu.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kur R<sup>3</sup> ir metilgrupa, kur slāpekļa atoms, kuram tas ir pievienots, ir ceturtais slāpekļis un nes pozitīvu lādiņu.

5. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur R<sup>1</sup> un R<sup>3</sup>, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido monociklisku heterocikloalkilgredzenu ar 3 līdz 7 gredzena atomiem, pie tam šajā gadījumā heteroatomi ir slāpekļa atomi; un R<sup>2</sup> ir nesadalītais elektronu pāris vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, vai grupa -R<sup>7</sup>, -Z-Y-R<sup>7</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>-C(O)O-R<sup>7</sup> vai -Z-C(O)-R<sup>7</sup>.

6. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kur R<sup>1</sup> un R<sup>3</sup>, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido azetidīn-, piperidīn-, piperazīn-, N-metilpiperazīn- vai pīrolidīnigredzenu.

7. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju vai 6. pretenziju, kur slāpekļa atoms, kuram R<sup>1</sup> un R<sup>3</sup> vai R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir pievienoti, ir ceturtais slāpekļis un nes pozitīvu lādiņu.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur jebkurā grupā -R<sup>7</sup>, -Y-R<sup>7</sup>, -Z-Y-R<sup>7</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -Z-CO-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup>, -Z-NR<sup>9</sup>-C(O)O-R<sup>7</sup> vai -Z-C(O)-R<sup>7</sup>:

Z ir -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-8</sub>, kurā līdz trim oglekļa atomiem neobligāti ir aizvietoti ar metilgrupu,

Y ir saite vai -O-;

R<sup>7</sup> ir metilgrupa, etilgrupa, n- vai izopropilgrupa, n-, sek- vai terc-butilgrupa; vai

fenilgrupa, 3,4-metilēndioksifenilgrupa, 3,4-etilēndioksifenilgrupa, dihidrobenzofuranilgrupa, naftilgrupa; vai piridilgrupa, pīrolilgrupa, pirimidinilgrupa, oksazolilgrupa, izoksazolilgrupa, benzizoksazolilgrupa, benzoksazolilgrupa, tiazolilgrupa, benzotiazolilgrupa, hinolilgrupa, tienilgrupa, benztienilgrupa, furilgrupa, benzfurilgrupa, imidazolilgrupa, benzimidazolilgrupa, izotiazolilgrupa, benzotiazolilgrupa, pirazolilgrupa, izotiazolilgrupa, triazolilgrupa, benzotiazolilgrupa, tiadiazolilgrupa, oksadiazolilgrupa, piridazinilgrupa, piridazinilgrupa, triazinilgrupa, indolilgrupa vai indazolilgrupa; vai

arilalkilgrupa, kurā arildāļa ir fenilgrupa, 3,4-metilēndioksifenilgrupa, 3,4-etilēndioksifenilgrupa, dihidrobenzofuranilgrupa vai naftilgrupa, un -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkildāļa ir -CH<sub>2</sub>- vai -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-; vai heteroarilalkilgrupa, kurā heteroarildāļa ir piridilgrupa, pīrolilgrupa, pirimidinilgrupa, oksazolilgrupa, izoksazolilgrupa, benzizoksazolilgrupa, benzoksazolilgrupa, tiazolilgrupa, benzotiazolilgrupa, hinolilgrupa, tienilgrupa, benztienilgrupa, furilgrupa, benzfurilgrupa, imidazolilgrupa, benzimidazolilgrupa, izotiazolilgrupa, benzotiazolilgrupa, pirazolilgrupa, izotiazolilgrupa, triazolilgrupa, benzotiazolilgrupa, tiadiazolilgrupa, oksadiazolilgrupa, piridazinilgrupa, piridazinilgrupa, triazinilgrupa, indolilgrupa vai indazolilgrupa, un -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil)-dāļa ir -CH<sub>2</sub>- vai -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-; vai

indanilgrupa vai 1,2,3,4-tetrahidronaftalenilgrupa; vai ciklopropilgrupa, ciklobutilgrupa, ciklopentilgrupa vai cikloheksilgrupa; un

R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> neatkarīgi viens no otra ir izvēlēti no ūdeņraža atoma; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas; vai jebkuras no neobligāti aizvietotām arilgrupām, ar heterocikloalkilgrupām kondensētām arilgrupām, heteroarilgrupām vai aril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, kas ir specifiski definētas R<sup>7</sup> grupai šajā pretenzijā; vai

R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup>, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido heterociklisku gredzenu ar 4 līdz 8 gredzena atomiem, kas neobligāti satur papildu slāpekļa vai skābekļa atomu;

un kad R<sup>1</sup> ir heteroarilgrupa, cikloalkilgrupa, ar cikloalkilgrupu kondensēta arilgrupa, heterocikloalkilgrupa vai ar heterocikloalkilgrupu kondensēta arilgrupa, tā var būt aizvietota ar vienu vai vairākām aizvietotājgrupām, kā definēts 1. pretenzijā.

9. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur -NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup>R<sup>3</sup> grupā R<sup>1</sup> ir metilgrupa vai etilgrupa, R<sup>2</sup> ir -Z-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup> vai -Z-Y-R<sup>7</sup>, Y ir saite

vai -O-, un -Z- ir lineārs vai sazarots alkilēnatlikums, kas saista slāpekļa atomu un -NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup> vai -YR<sup>7</sup> ar virkni, kas satur līdz 16 oglekļa atomiem, un R<sup>3</sup> ir metilgrupa.

10. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, kur R<sup>7</sup> ir fenilgrupa, benzilgrupa, dihidrobenzofurilgrupa vai feniletilgrupa, pie tam fenilgrupa, benzilgrupa, dihidrobenzofurilgrupa vai feniletilgrupa var būt aizvietota ar vienu vai vairākām aizvietotājgrupām, kā definēts 1. pretenzijā.

11. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju vai 10. pretenziju, kur R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> ir, kā definēts 8. pretenzijā.

12. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur -NR<sup>1</sup>R<sup>2</sup>R<sup>3</sup> grupā R<sup>2</sup> ir -Z-NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup> vai -Z-Y-R<sup>7</sup>, Y ir saite vai -O-, un -Z- ir lineārs vai sazarots alkilēnatlikums, kas saista slāpekļa atomu un -NR<sup>9</sup>R<sup>10</sup> vai -YR<sup>7</sup> ar ķēdi, kas satur līdz 16 oglekļa atomiem, un R<sup>1</sup> un R<sup>3</sup>, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido heterociklisku gredzenu ar 4 līdz 8 gredzena atomiem, kas neobligāti satur papildu slāpekļa vai skābekļa atomu.

13. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, kur R<sup>1</sup> un R<sup>3</sup>, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido azetidīn-, piperidīn-, piperazīn-, N-metilpiperazīn-, pīrolidīn-, morfolinil- vai timorfolinilgredzenu.

14. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju vai 13. pretenziju, kur R<sup>7</sup> ir cikliska lipofila grupa, tāda kā fenilgrupa, benzilgrupa, dihidrobenzofurilgrupa vai feniletilgrupa, pie tam fenilgrupa, benzilgrupa, dihidrobenzofurilgrupa vai feniletilgrupa var būt aizvietota ar vienu vai vairākām aizvietotājgrupām, kā definēts 1. pretenzijā.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 12. līdz 14., kur R<sup>9</sup> un R<sup>10</sup> ir, kā definēts 8. pretenzijā.

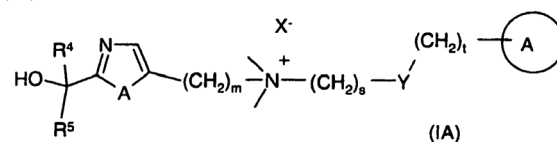
16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur (i) katrs no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir tienilgrupa; vai (ii) katrs no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir fenilgrupa; vai (iii) viens no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir fenilgrupa un otrs ir ciklopentilgrupa vai cikloheksilgrupa; vai (iv) viens no R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> ir tienilgrupa, un otrs ir ciklopentilgrupa vai cikloheksilgrupa.

17. Savienojums saskaņā ar 16. pretenziju, kur R<sup>6</sup> ir -OH.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms.

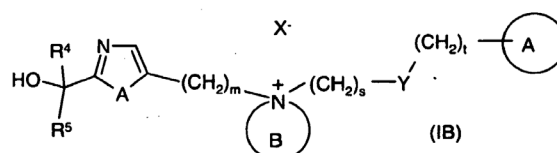
19. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kur X ir -CH<sub>2</sub>- vai -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-.

20. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kuram ir formula (IA)



kur A ir -O- vai -S-; m ir 1 vai 2; gredzens A ir neobligāti aizvietots fenilgredzens vai monociklisks heterociklisks gredzens ar 5 vai 6 gredzena atomiem, vai gredzena sistēma, kas satur ar heterocikloalkilgredzenu kondensētu fenilgredzenu, kur heterocikloalkilgredzens ir monociklisks heterociklisks gredzens ar 5 vai 6 gredzena atomiem; R<sup>4</sup> ir fenilgrupa, tienilgrupa, ciklopentilgrupa vai cikloheksilgrupa; R<sup>5</sup> ir fenilgrupa, tienilgrupa, ciklopentilgrupa vai cikloheksilgrupa; s ir 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7 un t ir 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7 ar nosacījumu, ka s+t ir ne vairāk par 16; Y ir saite vai -O-, un X- ir farmaceutiski pieņemams anjons.

21. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kuram ir formula (IB)



kur A ir -O- vai -S-; m ir 1 vai 2; gredzens B ir pīrolidīn- vai piperidīngredzens; gredzens A ir neobligāti aizvietots fenilgredzens vai monociklisks heterociklisks gredzens ar 5 vai 6 gredzena atomiem, vai gredzena sistēma, kas satur ar heterocikloalkilgredzenu kondensētu fenilgredzenu, kur heterocikloalkilgredzens ir monociklisks heterociklisks gredzens ar 5 vai 6 gredzena atomiem; R<sup>4</sup> ir fenilgrupa, tienilgrupa, ciklopentilgrupa vai cikloheksilgrupa; R<sup>5</sup> ir fenilgrupa, tienilgrupa, ciklopentilgrupa vai cikloheksilgrupa; s ir 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7 un t ir 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7 ar nosacījumu,



ka s+t ir ne vairāk par 16; Y ir saite vai -O-, un X ir farmaceitiski pieņemams anjons.

22. Savienojums saskaņā ar 20. pretenziju vai 21. pretenziju, kur gredzens A ir (i) neobligāti aizvietota fenilgrupa, kur iespējamie aizvietotāji ir izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkoksigrupas, halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, amino-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)acilgrupas un amino-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgredzenu kondensētu fenilgredzenu, kur heterocikloalkilgredzens ir monociklisks heterociklisks gredzens ar 5 vai 6 gredzena atomiem.

23. Savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 20. līdz 22, kur t ir 0, 1, 2, 3, 4, 5 vai 6, un s ir 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7, un s+t ir 1, 2, 3, 4, 5, 6, vai 7.

24. Savienojums saskaņā ar 20. pretenziju vai 21. pretenziju, kur t ir 0, s ir 3, un Y ir -O-.

25. Savienojums saskaņā ar 20. pretenziju vai 21. pretenziju, kur Y ir saite un s+t ir 2, 3 vai 4.

26. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

[2-(hidroksi-difenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(3-fenoksi-propil)-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(3-fenoksi-propil)-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-fenetilamonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(4-metil-pent-3-enil)-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-[2-(2,3-dihydrobenzofuran-5-il)-etil]-dimetil-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-[6-metil-piridin-2-ilmetil]-amonija sāļiem;

[2-(ciklopentil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(3-fenoksi-propil)-amonija sāļiem;

[2-(ciklopentil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(3-fenoksi-propil)-amonija sāļiem;

1-[2-(cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-1-(3-fenoksi-propil)-pirolidīna sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(4-fenoksi-butil)-amonija sāļiem;

(2-benziloksi-etil)-[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(4-fenil-butil)-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-[3-(4-fluor-fenoksi)-propil]-dimetil-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(3-fenilpropil)-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(2-fenoksietil)-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(3-p-toliloksipropil)-amonija sāļiem;

[3-(4-hlor-fenoksi)-propil]-[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-[3-(3,4-dihloro-fenoksi)-propil]-dimetil-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(8-metilamino-oktil)-amonija sāļiem;

[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-[2-(4-metilaminometil-fenil)-etil]-amonija sāļiem;

{2-[2-(cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-il]-etil}-dimetil-(3-fenoksi-propil)-amonija sāļiem;

{2-[2-(cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-il]-etil}-dimetil-(3-fenoksi-propil)-amonija sāļiem; un

(2-[2-(hidroksi-difenil-metil)-oksazol-5-il]-etil)-dimetil-(3-fenoksi-propil)-amonija sāļiem;

[2-(hidroksidifenilmetil)tiazol-5-ilmetil]dimetil-(3-fenoksi-propil)-amonija sāļiem;

(3-benziloksipropil)-[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-amonija sāļiem;

[2-(4-hlor-benziloksi)-etil]-[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-amonija sāļiem.

27. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir [2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenilmetil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(3-fenoksi-propil)-amonija sāļiem.

28. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir [2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenilmetil)-oksazol-5-ilmetil]-[3-(3,4-dihlor-fenoksi)-propil]-dimetil-amonija sāļiem.

29. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir [2-(4-hlor-benziloksi)-etil]-[2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenil-metil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-amonija sāļiem.

30. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir [2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenilmetil)-oksazol-5-ilmetil]-dimetil-(2-fenetiloksi-etil)-amonija sāļiem.

31. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir [2-((R)-cikloheksil-hidroksi-fenilmetil)-oksazol-5-ilmetil]-[2-(3,4-dihlor-benziloksi)-etil]-dimetil-amonija sāļiem.

32. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas ir modificēts ar R<sup>2</sup> grupas aizvietošanu ar -L-B grupu, kur L ir saistošs atlikums un B ir grupējums ar β2 adrenoreceptoru agonistu aktivitāti.

33. Savienojums saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām izmantošanai terapijā.

34. Farmaceitiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 32. un farmaceitiski pieņemamu nesēju vai palīgvielu.

35. Farmaceitiska kompozīcija saskaņā ar 34. pretenziju inhalācijai piemērotā formā.

36. Savienojuma saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 32. izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts slimības vai stāvokļa ārstēšanai vai novēršanai, kurā slimība vai stāvoklis ir elpošanas ceļu traucējums.

37. Izmantošana saskaņā ar 36. pretenziju, kur slimība vai stāvoklis ir hroniska obstruktīva plaušu slimība, hronisks bronhīts, astma, hroniska elpošanas ceļu obstrukcija, bronhiāla hiperaktivitāte, plaušu fibroze, plaušu emfizēma vai alerģisks rinīts.

38. Savienojuma saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 32. izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts slimības vai stāvokļa ārstēšanai vai novēršanai, kurā slimība vai stāvoklis ir kairinātas resnās zarnas sindroms, spazmatisks kolīts, gastro-duodenāla čūla, kuņģa un zarnu trakta konvulsijas vai hiperkinēzija, divertikulīts, kuņģa un zarnu gludās muskulūras spazmas, kas tiek pavadītas ar sāpēm; urīntrakta traucējumi, kas tiek pavadīti ar urīna nolaīšanas traucējumiem, ieskaitot neiroģēnu polakiūriju, neiroģēnu urīnpūsli, nakts enurēzi, urīnpūšļa psihosomatiskos traucējumus, urīna nesaturēšanu, kas saistīta ar urīnpūšļa spazmām vai hronisku cistītu, neatliekamam nepieciešamību nolaist urīnu vai polakiūriju; kustību traucējumi un sirds un asinsvadu traucējumi, tādi kā vagāli inducēta sinusa bradikardija.

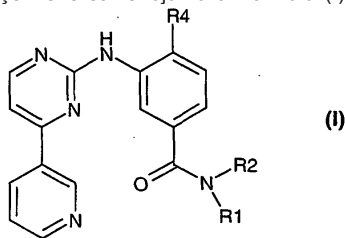
39. Kombinācija, kurā ietilpst savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 31. un viens vai vairāki pretiekaisuma līdzekļi, bronhodilatori, antihistamīna līdzekļi, dekongestanti vai antitusīvi līdzekļi, kur minētais savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 31. un minētie kombinācijas līdzekļi var pastāvēt tādā pašā farmaceitiskajā kompozīcijā vai dažādās farmaceitiskajās kompozīcijās un var būt ievadīti atsevišķi vai vienlaicīgi.

40. Kombinācija saskaņā ar 39. pretenziju, kur minētā kombinācija satur savienojumu saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 31. un β2-adrenoceptoru agonistu.

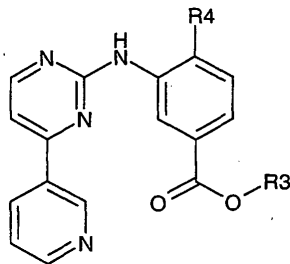
(51)	<b>C07D 401/04<sup>(200601)</sup></b>	(11)	<b>1924574</b>
(21)	06772448.4	(22)	07.06.2006
(43)	28.05.2008		
(45)	10.11.2010		
(31)	688977 P	(32)	09.06.2005
	705590 P		04.08.2005
(86)	PCT/US2006/022155		07.06.2006
(87)	WO2006/135641		21.12.2006
(73)	Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH Novartis Pharma GmbH, Brunner Strasse 59, 1230 Wien, AT		
(72)	MCKENNA, Joseph, US SHIEH, Wen-Chung, US		
(74)	Roth, Peter Richard, Novartis AG, Corporate Intellectual Property, 4002 Basel, CH Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV		

(54) **PAŅĒMIENS 5-(METIL-1H-IMIDAZOL-1-IL)-3-(TRIFLUORMETIL)BENZOLAMĪNA SINTĒZEI  
PROCESS FOR THE SYNTESIS OF 5-(METHYL-1H-IMIDAZOL-1-YL)-3-(TRIFLUOROMETHYL)-BENZENE-AMINE**

(57) 1. Paņēmiens savienojumu ar formulu (I)

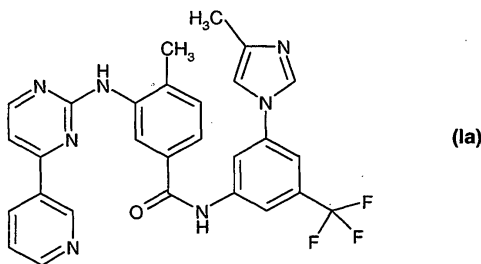


iegūšanai, kas satur savienojuma:

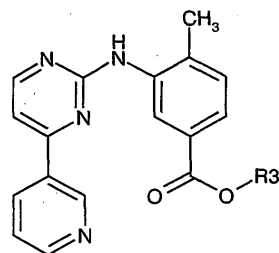


reakciju ar  $R_1-NH-R_2$ , kurā  $R_1$  ir aizvietota vai neaizvietota arilgrupa;  $R_2$  ir ūdeņraža atoms, zemāka alkilgrupa vai arilgrupa;  $R_4$  ir ūdeņraža atoms, zemāka alkilgrupa vai arilgrupa; un  $R_3$  ir zemākā alkilgrupa, fenilgrupa, fenil-zemāka alkilgrupa vai aizvietota fenilgrupa un kurā paņēmienu katalizē ar bāzi organiskā šķīdinātājā.

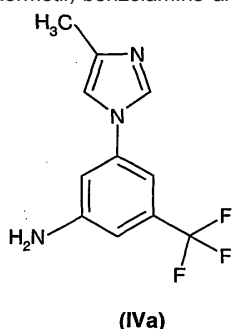
2. Paņēmiens savienojuma ar formulu (Ia) iegūšanai



kas satur savienojuma:

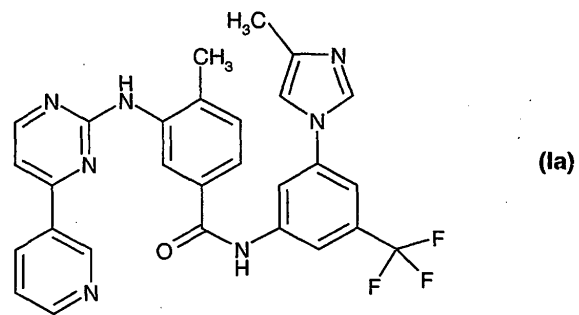


kurā  $R_3$  ir zemāka alkilgrupa, fenilgrupa, fenil-zemāka alkilgrupa vai aizvietota fenilgrupa, reakciju ar savienojumu 5-(4-metil-1H-imidazol-1-il)-3-(trifluorometil)-benzolanamīns ar struktūru (IVa):

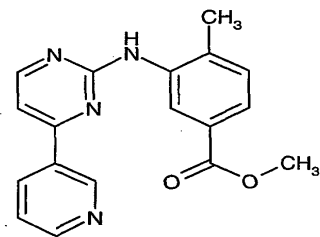


un kurā procesu katalizē ar bāzi organiskā šķīdinātājā.

3. Paņēmiens savienojuma ar formulu (Ia) iegūšanai



kas satur savienojuma:



reakciju ar 5-(4-metil-1H-imidazol-1-il)-3-(trifluorometil)-benzolanamīnu (IVa), kurā procesu katalizē ar bāzi organiskā šķīdinātājā.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā bāze ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no metāla hidrīda, alkil-litija lielā apjomā, metāla alkoksīda, metāla bis(trimetilsilil)amīda un litija dialkilamīda.

5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kurā metāls ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no litija, nātrija un kālija.

6. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kurā bāze ir kālija *tert*-butoksīds.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kurā organiskais šķīdinātājs ir izvēlēts no grupas: tetrahidrofurāns, dimetilformamīds, toluols un N-metilpirolidons.

(51) **A61K 9/08**<sup>(200601)</sup>

**A61K 47/32**<sup>(200601)</sup>

**A61K 31/7072**<sup>(200601)</sup>

**A61P 27/02**<sup>(200601)</sup>

(11) **1940353**

(21) 06805904.7

(22) 27.09.2006

(43) 09.07.2008

(45) 24.11.2010

(31) 102005046769

(32) 29.09.2005 (33) DE

(86) PCT/EP2006/009383

27.09.2006

(87) WO2007/039201

12.04.2007

(73) BERLIN-CHEMIE AG, Glienicker Weg 125-127, 12489 Berlin, DE

(72) WIHSMANN, Marc, DE

SCHMITZ, Reinhard, DE

(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) **FOTOSTABILI FARMACEITISKIE SASTĀVI, KAS SATUR BRIVUDĪNU HERPES KERATĪTA ĀRSTĒŠANAI  
PHOTOSTABLE PHARMACEUTICAL COMPOSITION CONTAINING BRIVUDINE FOR THE TREATMENT OF HERPETIC KERATITIS**

(57) 1. Oftalmisks sastāvs, kurš satur brivudīnu robežās no 0,05 līdz 0,3% pēc masas kā aktīvo vielu un apvalku veidojošu vielu, kas izvēlēta no grupas: polivinilpirolidons (PVP), polivinilspirts (PVS) un poliakrilāts (PA).

2. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kurā apvalku veidojošās vielas daudzums ir robežās no 0,5 līdz 10% pēc masas.

3. Sastāvs saskaņā ar 2. pretenziju, kurā iepriekš minētais daudzums ir robežās no 1 līdz 5% pēc masas.

4. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur konservējošu vielu daudzumā virs 2% pēc masas.

5. Sastāvs saskaņā ar 4. pretenziju, kurā iepriekš minētais daudzums ir robežās no 0,01 līdz 1,5% pēc masas.

6. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur antioksidējošu vielu daudzumā no 0,01 līdz 12% pēc masas.

7. Sastāvs saskaņā ar 6. pretenziju, kurā iepriekš minētais daudzums ir no 0,001 līdz 0,1% pēc masas.

8. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kurš ir acu pilienus, šķīduma, gela vai ziedes veidā.

9. Sastāvs saskaņā ar 8. pretenziju, kurš ir iepakots vienas dozas tilpumā vai vairāku dozu tilpumos.

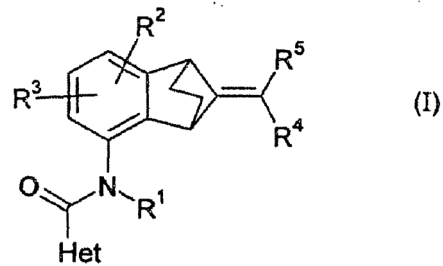
10. Sastāvs saskaņā ar 1. pretenziju, kurš satur: brivudinū - 0,1-0,3% pēc masas, apvalku veidojošo vielu - 1-7% pēc masas; konservējošu vielu - 0-2% pēc masas; bufervielu - 0-2%; NaCl - 0-0,9%; NaOH - 0-4% ar koncentrāciju 0,1N, lai iegūtu pH robežās no 5,5 līdz 6,5; virsmaktīvās vielas - 0-25%; antioksidantu - 0-0,003%; nātrija EDTA - 0,01-0,05%; ūdeni - līdz 100% daudzumam.

11. Kombinēts preparāts, kurš satur oftalmisku sastāvu saskaņā ar 1. līdz 10. pretenziju un steroīdas vai nesteroidas pretiekaisuma zāles similtānai, secīgai vai separātai pielietošanai acu slimību ārstēšanai.

12. Kombinēts preparāts saskaņā ar 11. pretenziju, kurā steroīds ir prednizolona acetāts vai fluometolons un nesteroidās pretiekaisuma zāles ir flubiprofēns.

13. Oftalmiskā sastāva, kurš ir saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, pielietošana medikamenta iegūšanā, lai ārstētu HSV epitēlija keratītu, *Herpes zoster ophthalmicus* acu komplikācijas.

14. Apvalku veidojošās vielas, kas izvēlēta no grupas: polivinilpirolidons (PVP), polivinilspirts (PVS), poliakrilāts (PA), pielietošana oftalmiskā sastāva iegūšanai saskaņā ar 1. pretenziju.



kur Het ir 5 vai 6 locekļu heterocikliskais gredzens, kas satur no viena līdz trim heteroatomiem, katrs neatkarīgi ir izvēlēts no skābekļa, slāpekļa un sēra atoma, pie tam gredzens ir aizvietots ar grupām R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup>;

R<sup>1</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupa, CH<sub>2</sub>C≡CR<sup>9</sup>, CH<sub>2</sub>CR<sup>10</sup>=CHR<sup>11</sup>, CH=C=CH<sub>2</sub> vai COR<sup>12</sup>;

R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupa vai C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupa;

R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> abi ir fluora, hlora, broma, joda atomi vai ciāngrupas; R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, ciāngrupa, nitrogrupa, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksi(C<sub>1-4</sub>)alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksi(C<sub>1-4</sub>)alkilgrupa vai C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupa, ar nosacījumu, ka vismaz viens no R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> un R<sup>8</sup> ir cits nekā ūdeņraža atoms;

R<sup>9</sup>, R<sup>10</sup> un R<sup>11</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupa vai C<sub>1-4</sub>alkoksi(C<sub>1-4</sub>)alkilgrupa; un R<sup>12</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>1-6</sub>halogēnalkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksi(C<sub>1-4</sub>)alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkiltio(C<sub>1-4</sub>)alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupa vai arilgrupa.

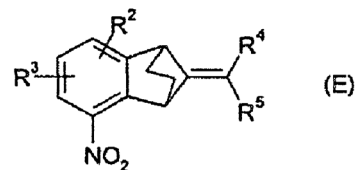
2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> abi ir fluora atomi.

3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur Het ir 2-C<sub>1-4</sub>alkil-4-C<sub>1-4</sub>halogēnalkiltiazol-5-ilgrupa, 2-halogēnpirid-3-ilgrupa, 1-C<sub>1-4</sub>alkil-4-C<sub>1-4</sub>halogēnalkilpirol-3-ilgrupa, 1-C<sub>1-4</sub>alkil-3-C<sub>1-4</sub>halogēnalkilpirazol-4-ilgrupa vai 1-C<sub>1-4</sub>alkil-3-C<sub>1-4</sub>halogēnalkilpirazol-4-ilgrupa; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> visi ir ūdeņraža atomi; un R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> abi ir halogēna atomi.

4. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kur Het ir 2-metil-4-trifluormetil-tiazol-5-ilgrupa, 2-hlorpirid-3-ilgrupa, 1-metil-4-trifluormetilpirol-3-ilgrupa, 1-metil-3-trifluormetilpirazol-4-ilgrupa vai 1-metil-3-difluormetilpirazol-4-ilgrupa; R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> visi ir ūdeņraža atomi; un R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> abi ir fluora atomi, abi ir hlora atomi vai abi ir broma atomi.

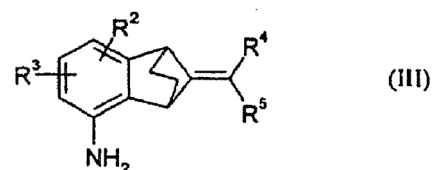
5. Savienojums 3-difluormetil-1-metil-1H-pirazol-4-karbonskābe-(9-dihlormetilēn-1,2,3,4-tetrahidro-1,4-metān-naftalin-5-il)-amīds saskaņā ar 1. pretenziju.

6. Savienojums ar formulu (E):



kur R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupa vai C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupa; un R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> abi ir fluora, hlora, broma, joda atomi vai ciāngrupas.

7. Savienojums ar formulu (III):



kur R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupa, C<sub>1-4</sub>halogēnalkilgrupa vai C<sub>1-4</sub>halogēnalkoksigrupa; R<sup>4</sup> un R<sup>5</sup> abi ir fluora, hlora, broma, joda atomi vai ciāngrupas.

- |      |  |      |                |
|------|--|------|----------------|
| (51) | <b>C07D 277/56</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) | <b>1940813</b> |
|      | <b>C07D 231/14</b> <sup>(200601)</sup>   |      |                |
|      | <b>C07D 213/89</b> <sup>(200601)</sup>   |      |                |
|      | <b>C07D 207/46</b> <sup>(200601)</sup>   |      |                |
|      | <b>C07D 207/34</b> <sup>(200601)</sup>   |      |                |
|      | <b>C07C 211/61</b> <sup>(200601)</sup>   |      |                |
|      | <b>C07C 205/45</b> <sup>(200601)</sup>   |      |                |
|      | <b>C07C 205/37</b> <sup>(200601)</sup>   |      |                |
|      | <b>C07C 205/12</b> <sup>(200601)</sup>   |      |                |
|      | <b>C07C 205/06</b> <sup>(200601)</sup>   |      |                |
|      | <b>A01N 43/36</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
|      | <b>A01N 43/40</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
|      | <b>A01N 43/56</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
|      | <b>A01N 43/78</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
| (21) | 06806461.7   | (22) | 23.10.2006     |
| (43) | 09.07.2008   |      |                |
| (45) | 24.11.2010   |      |                |
| (31) | 05023222   | (32) | 25.10.2005     |
|      | 06004191   |      | 02.03.2006     |
|      |  | (33) | EP             |
|      |  |      | EP             |
| (86) | PCT/EP2006/010185  |      | 23.10.2006     |
| (87) | WO2007/048556  |      | 03.05.2007     |
| (73) | Syngenta Participations AG, Schwarzwaldallee 215, 4058 Basel, CH   |      |                |
| (72) | TOBLER, Hans, CH<br>WALTER, Harald, CH<br>EHRENFREUND, Josef, CH<br>CORSI, Camilla, CH   |      |                |
| (74) | Hölscher, Ingo, Syngenta Crop Protection Münchwilen AG, Intellectual Property, Werk Stein, Schaffhauserstrasse, 4332, Stein, CH<br>Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV |      |                |
| (54) | <b>HETEROCIKLISKI AMĪDA ATVASINĀJUMI, KAS LIETOJAMI KĀ MIKROBIOCĪDI</b><br><b>HETEROCYCLIC AMIDE DERIVATIVES USEFUL AS MICROBIOCIDES</b>   |      |                |
| (57) | 1. Savienojums ar formulu (I):   |      |                |

8. Kompozīcija kontrolēšanai un aizsardzībai pret fitopatogēnu mikroorganismiem, kas satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju un inerti nesēju.

9. Paņēmiens derīgu augu invāzijas, kuru izraisa fitopatogēnu mikroorganismi, kontrolēšanai vai novēršanai, kur savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju vai kompozīcija, kas satur šo savienojumu kā aktīvo ingredientu, tiek izmantota derīgu augu, to daļu vai to stādīšanas vietu apstrādāšanai.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>A24F 47/00</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>1942754</b>     |
| (21) 06831827.8  | (22) 02.10.2006         |
| (43) 16.07.2008  |                         |
| (45) 08.12.2010  |                         |
| (31) 722035 P  | (32) 30.09.2005 (33) US |
| 722036 P   | 30.09.2005 US           |
| (86) PCT/IB2006/003842   | 02.10.2006              |
| (87) WO2007/042941   | 19.04.2007              |
| (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH  |                         |
| (72) ADAMS, John, M., US<br>CROWE, William, J., US<br>HEARN, John, R., US<br>LEE, Robert, E., US<br>STEVENSON, Brett, W., US<br>YANG, Zuyin, US<br>BAGGETT, James, D., Jr., US<br>HAIRFIELD, John, R., Jr., US<br>LARSON, Steven, J., US<br>RIPLEY, Robert, L., US<br>WRENN, Susan, E., US |                         |

- (74) Marlow, Nicholas Simon, Reddie & Grose, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV

(54) **ELEKTRISKA SMĒĶĒŠANAS SISTĒMA  
ELECTRICAL SMOKING SYSTEM**

(57) 1. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas, kas satur:

- tabakas masu (24) un
- ar elektrību darbināmu sildīšanas ierīci, kas darbojas tabakas masas (24) uzsildīšanai līdz temperatūrai robežās no 150°C līdz 220°C un veido siltuma nodošanas kanālus, pa kuriem plūst gaiss,

kas raksturīga ar to, ka sildīšanas ierīce satur sildītāja stienīti (72), kura gals ir ievietots tabakas masā (24), un pie sildītāja stienīša piestiprinātu sildītāja diskveida plāksnīti (70).

2. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas saskaņā ar 1. pretenziju, kurā:

- (a) tabakas masai ir asij simetriska forma un/vai
- (b) tabakas masa ir ietverta nesējā, un/vai
- (c) vismaz tabakas masas virsmas daļa atbilst sildīšanas ierīces formai.

3. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas saskaņā ar 2. pretenziju, kurā:

- (a) tabakas masa parasti ir cilindriskā formā un/vai
- (b) tabakas masa ir diskveida formā, un/vai
- (c) tabakas masa parasti ir toroidālas formas.

4. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas saskaņā ar 3. pretenziju, kurā:

- (a) cilindriskā forma ir monolīta un/vai
- (b) cilindriskā forma ir doba.

5. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas saskaņā ar 2. pretenziju, kurā:

- (a) nesējs ir papīrs un/vai
- (b) nesējs ir sietveida materiāls.

6. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur būtībā cilindrisku sildītāja elementu un papildus ietver apvalku, kas aptver būtībā cilindrisku sildītāja elementu.

7. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas saskaņā ar 6. pretenziju, kurā cilindriskais sildītāja elements un apvalks būtībā veido gaisa iepriekšējās sildīšanas kameru.

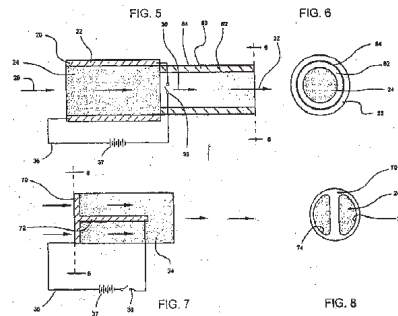
8. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur iemuti, kura gals ir plūsmas saskarē ar tabakas masu.

9. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas saskaņā ar 8. pretenziju, kurā:

- (a) iemutim ir otrs gals, kuram ir filtrs, un/vai
- (b) iemutis ir piestiprināts starp tabakas masu un sildītāja elementu.

10. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas saskaņā ar 1. pretenziju, kurā sildītāja diskveida plāksnīte satur gaisa kanālus.

11. Tabakas smēķēšanas sistēma bez degšanas saskaņā ar 1. pretenziju, kas papildus satur regulatoru, kas būtībā aptver tabakas masu un ar kuru tiek regulēta gaisa plūsma tabakas masā.



- |  |                     |
|--|---------------------|
| (51) <b>B63B 35/12</b> <sup>(200601)</sup> | (11) <b>1957356</b> |
| <b>B63B 35/08</b> <sup>(200601)</sup>      |                     |

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (21) 06807985.4   | (22) 08.11.2006         |
| (43) 20.08.2008   |                         |
| (45) 20.10.2010   |                         |
| (31) 20051128   | (32) 08.11.2005 (33) FI |
| (86) PCT/FI2006/000358  | 08.11.2006              |
| (87) WO2007/054607  | 18.05.2007              |
| (73) Mobimar Oy, P.O. Box 86, 20101 Turku, FI   |                         |
| (72) IMMONEN, Pauli, FI   |                         |
| (74) Suominen, Kaisa Liisa, Turun Patenttitoimisto Oy, P.O. Box 99, 20521 Turku, FI<br>Guntis KAZAINIS, Mālkalnes prospekts 29-59, Ogre LV-5003, LV |                         |

(54) **LEDUS LAUŠANAS METODE, AR MOTORU DARBINĀMS KUĢIS UN TĀ PIELIETOŠANA  
METHOD FOR BREAKING ICE, MOTOR-DRIVEN WATERCRAFT AND ITS USE**

(57) 1. Ledus laušanas metode, izmantojot ar motoru darbināmu ūdens satiksmes līdzekli, kuram ir trīs korpusi, resp., tas ir trimarāns (4), kas satur vidējo korpusu (3), spēka iekārtu (9), labo un kreiso sānu korpusus (attiecīgi 1 un 2) un klāju (5), pie kura minētie trīs korpusi ir piestiprināti, pie kam saskaņā ar izgudrojumu ledus tiek laužts ar vidējo trimarāna korpusu,

raksturīga ar to, ka sānu korpusi (1, 2), kuri ūdens satiksmes līdzekļa (4) garenvirzienā ir novietoti tālāk uz aizmuguri kā vidējais (3) korpusa, saduras ar ledu būtiski vēlāk kā vidējā korpusa priekšgals (3a), pie tam sānu korpusi (1, 2) noliecas uz leju un tādējādi lauž ledu, kas ir palicis vidējā korpusa (3) malās, kā rezultātā ledū tiek izlauzta eja, kuras platums būtībā ir visa ūdens satiksmes līdzekļa (4) platums, ieskaitot sānu korpusus.

2. Metode saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka vidējā korpusa lēzenais (neliela gradienta) priekšgals (3a), kas atrodas daļēji uz ledu, un ķīlis (7) trimarāna priekšgalā lauž ledu vispirms un izveido tajā līniju, pa kuru ledu sāk lūzt, pēc tam vidējā korpusa (3) dibens triecas pret ledu un lauž to, stumjot būtībā uz leju tā, ka ledu lūzt platībā, kas būtībā ir tāda paša platuma kā vidējā korpusa platums.

3. Metode saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka sānu korpusi (1, 2) vertikālajā virzienā ir izvietoti augstāk kā vidējais korpus (3) ūdens satiksmes līdzeklī.

4. Metode saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka sānu korpusi (1, 2) noliecas uz leju un tādējādi lauž ledu, būtībā to necaurdurot.

5. Metode saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīga ar to, ka trimarāna (4) galveno dzinējspēku rada spēka iekārta, kas ir izvietota vidējā korpusā (3).

6. Ar motoru darbināms ledus laušanas ūdens satiksmes līdzeklis, kuram ir trīs korpusi, resp., tas ir trimarāns (4), kas satur vidējo korpusu (3) ar tajā ierīkoto spēka iekārtu (9), labo un kreiso sānu korpusus (attiecīgi 1 un 2) un klāju (5), pie kura minētie trīs korpusi ir piestiprināti, un ķīli vidējā korpusa garenvirzienā, kas ir ierīkots kuģa priekšgalā (3a) pie vidējā korpusa dibena ledus laušanai,

raksturīgs ar to, ka sānu korpusu (1, 2) priekšgali ir novietoti garenvirzienā būtiski tālāk uz aizmuguri kā vidējā ūdens satiksmes līdzekļa (4) korpusu un kā vidējā korpusa priekšgals (3a).

7. Ledus laušanas ūdens satiksmes līdzeklis saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ķīlis (7) būtībā ir tajā pašā līmenī kā sānu plāksnes.

8. Ledus laušanas ūdens satiksmes līdzeklis saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vidējā korpusa (3) garuma un platuma attiecība ir virs 5, ieteicams - no 5 līdz 20, ļoti ieteicams - no 6 līdz 15, īpaši labi - no 7 līdz 10.

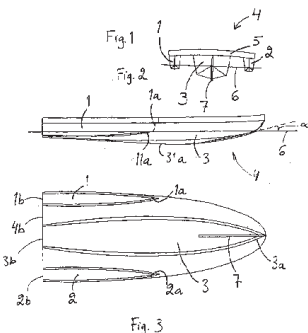
9. Ledus laušanas ūdens satiksmes līdzeklis saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka vidējā korpusa (3) dibens trimarāna vertikālā virzienā ir novietots būtiski zemāk kā sānu korpusu (1, 2) dibeni.

10. Ledus laušanas ūdens satiksmes līdzeklis saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka vidējā korpusa (3) dibena nolieces leņķis attiecībā pret ūdeni ir no 10 līdz 45°, ieteicams - no 13 līdz 25°, ļoti ieteicams - no 14 līdz 20°.

11. Ledus laušanas ūdens satiksmes līdzeklis saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka vidējā korpusa (3) platums garenvirzienā samazinās vai paliek nemainīgs no korpusa viduspunkta virzienā uz kuģa pakaļgalu.

12. Ledus laušanas ūdens satiksmes līdzeklis saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka vidējā korpusa (3) nesējkapacitāte atbilst no 50 līdz 99%, ieteicams - no 70 līdz 90%, ļoti ieteicams - no 80 līdz 90%, no ūdens satiksmes līdzekļa (4) tonnāžas.

13. Ledus laušanas ūdens satiksmes līdzekļa izmantošana, kas raksturīga ar to, ka ledus laušanas ūdens satiksmes līdzeklis ir izveidots saskaņā ar jebkuru iepriekš no 6. līdz 12. pretenzijai definēto ledus laušanas ūdens satiksmes līdzekli.

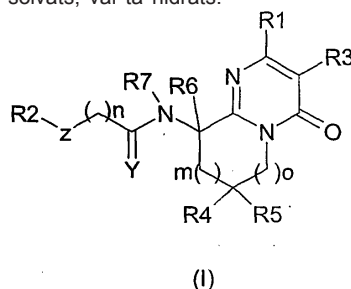


- (51) **C07D 471/04**(200601) (11) **1957492**  
**A61K 31/519**(200601)  
(21) 06847275.2 (22) 21.11.2006  
(43) 20.08.2008  
(45) 10.11.2010  
(31) 05292457 (32) 21.11.2005 (33) EP  
(86) PCT/IB2006/004046 21.11.2006  
(87) WO2007/057790 24.05.2007  
(73) sanofi-aventis, 174, Avenue de France, 75013 Paris, FR  
Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation, 2-6-18 Kitahama,  
Chuo-Ku Osaka-shi, Osaka 541-8505, JP  
(72) CHEREZE, Nathalie, FR  
LOCHEAD, Alistair, FR  
SAADY, Mourad, FR  
SLOWINSKI, Franck, FR  
YAICHE, Philippe, FR

(74) Morel-Pécheux, Muriel et al, Sanofi-Aventis, Département Brevets, 174 avenue de France, 75013 Paris, FR  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

(54) **AIZVIETOTI BICIKLISKI PIRIMIDONA ATVASINĀJUMI**  
**SUBSTITUTED BICYCLIC PYRIMIDONE DERIVATIVES**

(57) 1. Pirimidona atvasinājums, ko attēlo ar formulu (I), vai tā sāls, vai tā solvāts, vai tā hidrāts:



kurā:  
Y attēlo divus ūdeņraža atomus, sēra atomu, skābekļa atomu vai C<sub>1-2</sub>alkilgrupu un ūdeņraža atomu;  
Z attēlo saiti, skābekļa atomu, slāpekļa atomu, aizvietotu ar ūdeņraža atomu vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, sēra atomu, metilēngrupu, neobligāti aizvietotu ar vienu vai divām grupām, izvēlētām no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, hidroksilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-2</sub>perhalogenētas alkilgrupas vai aminogrupas;  
R1 attēlo 2-, 3- vai 4-piridīna gredzenu vai 2-, 4- vai 5-pirimidīna gredzenu, pie kam gredzens ir neobligāti aizvietots ar C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu vai halogēna atomu;  
R2 attēlo benzola gredzenu vai naftalīna gredzenu, gredzeni ir neobligāti aizvietoti ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, izvēlētiem no C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-7</sub>cikloalkil-C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēna atoma, C<sub>1-2</sub>perhalogenētas alkilgrupas, C<sub>1-3</sub>halogenētas alkilgrupas, hidroksilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, neobligāti aizvietotas ar C<sub>3-6</sub>cikloalkilgrupu, C<sub>1-2</sub>perhalogenētas alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, nitrogrupas, ciāngrupas, aminogrupas, C<sub>1-6</sub>monoalkilaminogrupas, C<sub>2-12</sub>dialkilaminogrupas, acetoksigrupas vai aminosulfonilgrupas;  
R3 attēlo ūdeņraža atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai halogēna atomu;  
R4 attēlo ūdeņraža atomu vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupu;  
R5 attēlo ūdeņraža atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu, neobligāti aizvietotu ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, izvēlētiem no halogēna atoma, fenilgrupas, hidroksilgrupas, vai C<sub>1-6</sub>alkoksigrupu;  
R6 attēlo ūdeņraža atomu, C<sub>1-6</sub>alkilgrupu vai halogēna atomu;  
R7 attēlo ūdeņraža atomu vai C<sub>1-6</sub>alkilgrupu; un  
n apzīmē 0 līdz 3; m apzīmē 0 līdz 1; o apzīmē 0 līdz 2.

2. Pirimidona atvasinājums vai tā sāls, vai tā solvāts, vai tā hidrāts saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R1 attēlo neaizvietotu 4-piridīna gredzenu vai neaizvietotu 4-pirimidīna gredzenu.

3. Pirimidona atvasinājums vai tā sāls, vai tā solvāts, vai tā hidrāts saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R1 attēlo 3- vai 4-piridīna gredzenu, alternatīvi 4- vai 5-pirimidīna gredzenu; pie kam gredzens ir neobligāti aizvietots ar C<sub>1-2</sub>alkilgrupu, C<sub>1-2</sub>alkoksigrupu vai halogēna atomu;

R2 attēlo benzola gredzenu vai naftalīna gredzenu; gredzeni ir neobligāti aizvietoti ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, izvēlētiem no C<sub>1-3</sub>alkilgrupas, C<sub>3-5</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-5</sub>cikloalkil-C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, halogēna atoma, C<sub>1-3</sub>halogenētas alkilgrupas, hidroksilgrupas, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupas, neobligāti aizvietotas ar C<sub>3-5</sub>cikloalkilgrupu, C<sub>1-2</sub>perhalogenētas alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, nitrogrupas, ciāngrupas, aminogrupas, C<sub>1-3</sub>monoalkilaminogrupas vai C<sub>2-6</sub>dialkilaminogrupas;  
R3 attēlo ūdeņraža atomu, C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai halogēna atomu;  
R4 attēlo ūdeņraža atomu vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupu;  
R5 attēlo ūdeņraža atomu, C<sub>1-3</sub>alkoksikarbonilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, neobligāti aizvietotu ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, izvēlētiem no halogēna atoma, fenilgrupas, hidroksilgrupas, vai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupu;  
R6 attēlo ūdeņraža atomu, C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai halogēna atomu;  
R7 attēlo ūdeņraža atomu vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupu;

Y attēlo divus ūdeņraža atomus, skābekļa atomu vai C<sub>1-2</sub>alkilgrupu un ūdeņraža atomu;  
Z attēlo saiti, skābekļa atomu, slāpekļa atomu, aizvietotu ar ūdeņraža atomu vai C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, metilēngrupu, neobligāti aizvietotu ar vienu vai divām grupām, izvēlētām no C<sub>1-3</sub>alkilgrupas, hidroksilgrupas, C<sub>1-3</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-2</sub>perhalogenētas alkilgrupas vai aminogrupas;

n nozīmē 0 līdz 3; m nozīmē 0 līdz 1 un o nozīmē 1 līdz 2.

4. Pirmidona atvasinājums vai tā sāls, vai tā solvāts, vai tā hidrāts saskaņā ar 1. pretenziju, kurā

R1 attēlo neaizvietotu 4-piridīna gredzenu vai 4-pirimidīna gredzenu;

R2 attēlo benzola gredzenu vai naftalīnu, gredzens ir neobligāti aizvietots ar 1 līdz 4 aizvietotājiem, izvēlētiem no C<sub>1-3</sub>alkilgrupas, C<sub>1,2</sub>perhalogenētas alkilgrupas, C<sub>3,4</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3,4</sub>cikloalkil-C<sub>1,3</sub>alkilgrupas, halogēna atoma, hidroksilgrupas, nitrogrupas, ciāngrupas, aminogrupas, C<sub>1,3</sub>alkoksigrupas, neobligāti aizvietotas ar C<sub>3,4</sub>cikloalkilgrupu, C<sub>1,2</sub>perhalogenētas alkoksigrupas vai C<sub>1,3</sub>alkilsulfonilgrupas;

R3 attēlo ūdeņraža atomu vai halogēna atomu;

R4 attēlo ūdeņraža atomu;

R5 attēlo ūdeņraža atomu;

R6 attēlo ūdeņraža atomu, C<sub>1,6</sub>alkilgrupu;

R7 attēlo ūdeņraža atomu;

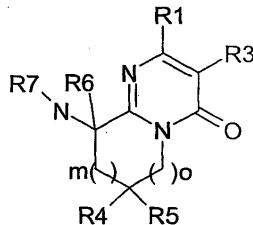
Y attēlo divus ūdeņraža atomus vai skābekļa atomu;

Z attēlo saiti, skābekļa atomu, slāpekļa atomu, aizvietotu ar ūdeņraža atomu;

n nozīmē 0 līdz 1;

m nozīmē 0 līdz 1 un o nozīmē 1 līdz 2.

5. Pirmidona atvasinājums, ko attēlo ar formulu (III)



(III)

kurā

R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, m un o ir kā definēts savienojumam ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju.

6. Pirmidona atvasinājums vai tā sāls, vai tā solvāts, vai tā hidrāts saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

- (+/-) N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-2-fenilacetamīda,
- (+/-) fenil (4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)karbamāta,
- (+/-) N-(4-fluorfenil)-N'-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)urīnvielas,
- (+/-) N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-N'-fenilurīnvielas,
- (+/-) 9-[(2-metoksibenzil)amino]-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-4-ona,
- (+/-) 3-fluor-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-izopropoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-hlor-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-fluor-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 3-ciān-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-hlor-5-fluor-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-fluor-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-2-(trifluormetil)benzamīda,
- (+/-) 4-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-3-(trifluormetil)benzamīda,

- (+/-) N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-2-(trifluormetil)benzamīda,
- (+/-) 2-hlor-4-fluor-5-nitro-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-2-naftamīda,
- (+/-) 3-hlor-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2,6-dimetoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 3-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-fluor-6-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-fluor-2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-etoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) N-(3-brom-4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-2-metoksibenzamīda,
- (+/-) 4-amino-5-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-2-(trifluormetoksi)benzamīda,
- (+/-) 2-izopropoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-(ciklopropilmetoksi)-N-(4-okso-2-piridin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-amino-5-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-fluor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-(ciklopropilmetoksi)-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-2-naftamīda,
- (+/-) 3-hlor-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 5-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-amino-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-4-trifluormetil-benzamīda,
- (+/-) 5-(etil sulfonil)-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2,3-dimetoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (-) 4-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+) 4-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 5-brom-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-[[[4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il]amino]karbonil]fenilacetāta,
- (+/-) 2-hidroksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-hlor-2-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+) 4-hlor-2-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (-) 4-hlor-2-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-hlor-2-metoksi-N-metil-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+) 4-fluor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (-) 4-fluor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 5-hlor-2-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahidro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,

- (+/-) 4-fluor-2-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahydro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-amino-5-hlor-2-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahydro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahydro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)-4-trifluormetil-benzamīda,
- (+/-) 2-fluor-6-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahydro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 2-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahydro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 5-brom-2-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahydro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-dimetilamino-2-metoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahydro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-)-2,4-dimetoksi-N-(9-metil-4-okso-2-pirimidin-4-il-6,7,8,9-tetrahydro-4H-pirido[1,2-a]pirimidin-9-il)benzamīda,
- (+/-) 4-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8-tetrahydro-pirololo[1,2-a]pirimidin-8-il)benzamīda,
- (+/-) 4-fluor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8-tetrahydro-pirololo[1,2-a]pirimidin-8-il)benzamīda,
- (+/-) 4-amino-5-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8-tetrahydro-pirololo[1,2-a]pirimidin-8-il)benzamīda,
- (+/-) 5-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8-tetrahydro-pirololo[1,2-a]pirimidin-8-il)benzamīda,
- (+/-) 4-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-4,6,7,8-tetrahydro-pirololo[1,2-a]pirimidin-8-il)benzamīda,
- (+/-) 4-fluor-2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-4,6,7,8-tetrahydro-pirololo[1,2-a]pirimidin-8-il)benzamīda,
- (+/-) 4-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 4-fluor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 5-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 4-amino-5-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 4-amino-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 5-(aminosulfonil)-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 2-hidroksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 5-brom-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 2,4-dimetoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 2-[(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)amino]karbonil]fenilacetāta,
- (+/-) 2,3-dimetoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)-5-(trifluormetoksi)benzamīda,
- (+/-) 2,5-dimetoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+) 4-fluor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (-) 4-fluor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 4-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 5-brom-2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 4-fluor-2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 5-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 4-amino-2-metoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+/-) 2-[(4-okso-2-piridin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)amino]karbonil]fenilacetāta,

- (+/-) 2,4-dimetoksi-N-(4-okso-2-piridin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (+) 4-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda,
- (-) 4-hlor-2-metoksi-N-(4-okso-2-pirimidin-4-il-4,6,7,8,9,10-heksahidropirimido[1,2-a]azepin-10-il)benzamīda.

7. Medikaments, kas kā aktīvo sastāvdaļu satur vielu, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no pirimidona atvasinājuma, kas attēlots ar formulu (I), vai tā sāļiem, vai tā solvāta, vai tā hidrāta saskaņā ar 1. pretenziju.

8. Savienojuma saskaņā ar 1. līdz 3. pretenziju izmantošana medikamenta iegūšanai slimības, ko izraisa anormāla GSK3β aktivitāte, profilaktiskai un/vai terapeitiskai ārstēšanai.

9. Savienojuma saskaņā ar 1. līdz 3. pretenziju izmantošana medikamenta iegūšanai neirodeģeneratīvas slimības profilaktiskai un/vai terapeitiskai ārstēšanai.

10. Savienojuma saskaņā ar 9. pretenziju izmantošana, kurā neirodeģeneratīvā slimība ir izvēlēta no grupas, kas sastāv no Alcheimera slimības, Parkinsona slimības, tauopātījām, Vilsona slimības, Hantingtona slimības, Prionu slimības, vaskulāras plānprātības, akūtas triekas, traumatiskiem ievainojumiem, cerebrovaskulāriem negadījumiem, smadzeņu traumas, muguras smadzeņu traumas, amiotrofiskas laterālās sklerozes, perifērās neiropātijas, retinopātijas vai glaukomas.

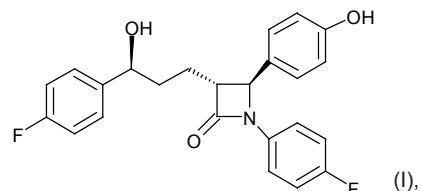
11. Savienojuma saskaņā ar 1. līdz 4. pretenziju izmantošana medikamenta iegūšanai ne no insulīna atkarīga diabēta, korpuļences, malārijas, bipolāru traucējumu, šizofrēnijas, osteoporozes, plikgalvības vai vēža profilaktiskai un/vai terapeitiskai ārstēšanai.

12. Izmantošana saskaņā ar 11. pretenziju, kurā vēzis ir krūts dziedzeru vēzis, nesīkšūnu plaušu karcinoma, vairogdziedzera vēzis, T vai B-šūnu leikēmija vai vīrusu izraisīti audzēji.

13. Savienojuma saskaņā ar 1. līdz 3. pretenziju izmantošana medikamenta iegūšanai *Pemfigus vulgaris* ārstēšanai vai profilaksei.

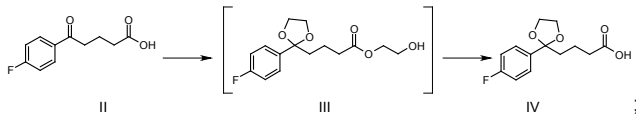
14. Savienojuma saskaņā ar 1. līdz 3. pretenziju izmantošana medikamenta iegūšanai neitropēnijas, ko izraisa vēža ķīmijterapija, ārstēšanai.

- |   |                     |
|---|---------------------|
| (51) <b>C07D 205/08</b> <sup>(200601)</sup>   | (11) <b>1963260</b> |
| <b>C07D 413/06</b> <sup>(200601)</sup>  |                     |
| <b>C07D 317/30</b> <sup>(200601)</sup>  |                     |
| <b>C07D 405/06</b> <sup>(200601)</sup>  |                     |
| <b>C07F 7/02</b> <sup>(200601)</sup>  |                     |
| (21) 06831516.7   | (22) 18.12.2006     |
| (43) 03.09.2008   |                     |
| (45) 03.11.2010   |                     |
| (31) 0501164  | (32) 20.12.2005     |
| (86) PCT/HU2006/000116  | 18.12.2006          |
| (87) WO2007/072088  | 28.06.2007          |
| (73) Richter Gedeon Nyrt., Gyömrői út 19-21, 1103 Budapest, HU                                | (33) HU             |
| (72) BÓDI, József, HU   |                     |
| ÉLES, János, HU   |                     |
| SZÖKE, Katalin, HU  |                     |
| VUKICS, Krisztina, HU   |                     |
| GÁTI, Tamás, HU   |                     |
| TEMESVÁRI, Krisztina, HU  |                     |
| KISS-BARTOS, Dorottya, HU   |                     |
| (74) Vossius & Partner, P.O. Box 86 07 67, 81634 München, DE                                  |                     |
| Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV |                     |
| (54) <b>PROCESS EZETIMIBA IEGŪŠANAI UN ŠAJĀ PROCESĀ IZMANTOTIE STARPSAVIENOJUMI</b>           |                     |
| <b>PROCESS FOR THE PRODUCTION OF EZETIMIBE AND INTERMEDIATES USED IN THIS PROCESS</b>         |                     |
| (57) 1. Process ezetimiba ar formulu (I) iegūšanai  |                     |

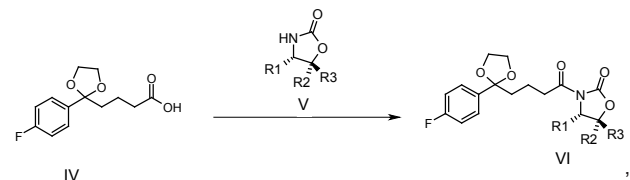


kas ietver sekojošus posmus:

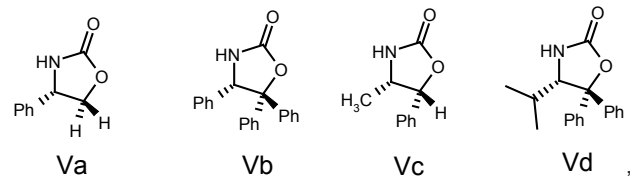
a) 4-(4-fluorbenzoi)-sviestskābes ar formulu (II) un etilēnglikola pārveidošana par 4-[2-(4-fluorfenil)-[1,3]dioksolan-2-il]-sviestskābi ar formulu (IV) caur nepagatavotu pārejas savienojumu ar formulu (III)



b) hirāla savienojuma ar formulu (V) acilēšana ar savienojumu ar formulu (IV), lai iegūtu acilētu oksazolidinona atvasinājumu ar formulu (VI)



kur savienojums ar formulu (V) ir izvēlēts no savienojumiem ar formulām (Va), (Vb), (Vc) vai (Vd)

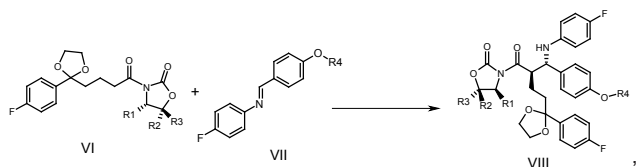


un kur R1, R2 un R3 pārstāv:

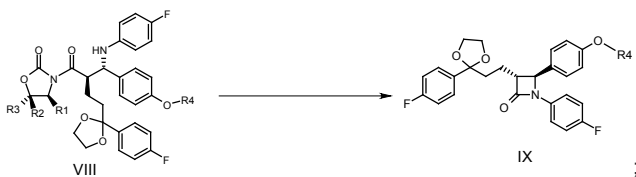
- (Va) gadījumā: R1=Ph, R2=R3=H,
- (Vb) gadījumā: R1=R2=R3=Ph,
- (Vc) gadījumā: R1=metilgrupa, R2=Ph, R3=H
- (Vd) gadījumā: R1=izopropilgrupa, R2=R3=Ph,

un kur Ph pārstāv fenilgrupu;

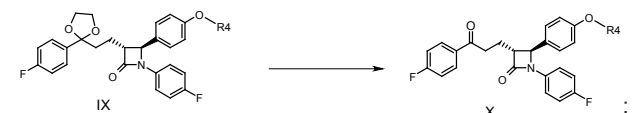
c) acilētā oksazolidinona savienojuma ar formulu (VI) pakļaušana reakcijai ar aizsargātu imīna savienojumu ar formulu (VII), un savienojuma ar formulu (VIII) izolēšana, kur R4 pārstāv siliilgrupu



savienojuma ar formulu (VIII) ciklizācija, lai iegūtu aizsargāto acetidinona atvasinājumu ar vispārīgo formulu (IX)



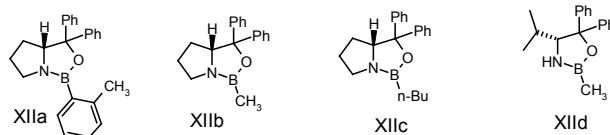
d) savienojuma ar formulu (IX) ketālgrupas hidrolizēšana, lai iegūtu savienojumu ar formulu (X)



e) savienojuma ar vispārīgo formulu (X) enantioselektīva reducēšana, lai iegūtu savienojumu ar formulu (XI)



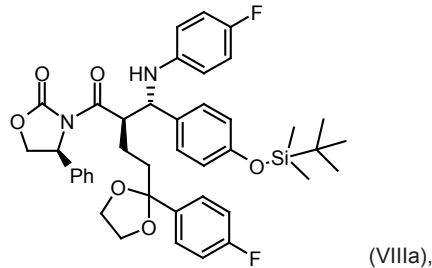
kur viens no hirālajiem CBS-oksazaborolidīna savienojumiem ar formulām (XIIa), (XIIb), (XIIc), (XII d) ir izvēlēts kā katalizators, un



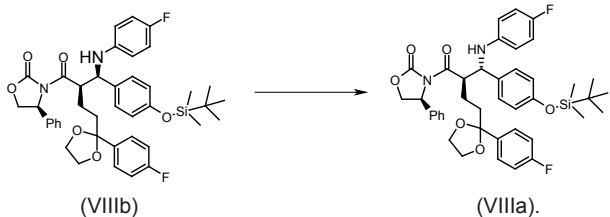
f) siliila aizsarggrupas atšķelšana no savienojuma ar vispārīgo formulu (XI), lai iegūtu gala produktu ezetimību ar formulu (I)



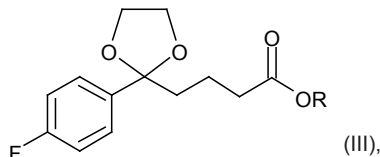
2. Process savienojuma ar formulu (VIIIa) iegūšanai



kas ietver savienojuma ar formulu (VIIIb) izomerizāciju Ti(IV) savienojuma klātbūtnē

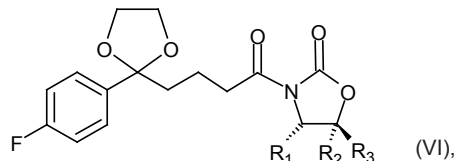


3. Savienojums ar formulu (III)



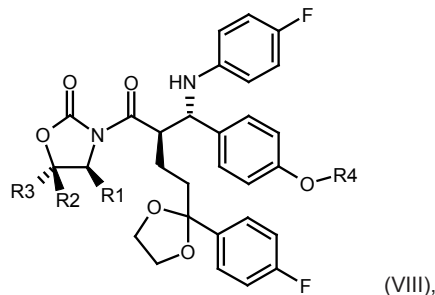
kur R pārstāv grupu -O-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-OH vai -H.

4. Savienojums ar formulu (VI)



kur R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> un R<sub>3</sub> pārstāv:  
 R<sub>1</sub>=Ph, R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=H,  
 R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=Ph,  
 R<sub>1</sub>=metilgrupa, R<sub>2</sub>=Ph, R<sub>3</sub>=H un  
 R<sub>1</sub>=izopropilgrupa, R<sub>2</sub>=R<sub>3</sub>=Ph,  
 un kur Ph=fenilgrupa.

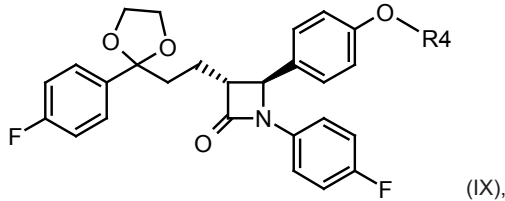
5. Savienojums ar formulu (VIII)





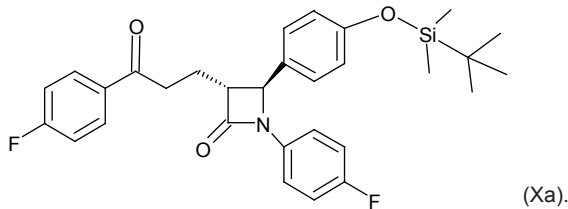
kur R1, R2 un R3 nozīme neatkarīgi ir Va, Vb, Vc vai Vd, kā definēts 1. pretenzijā, un R4 ir silila aizsarggrupa.

6. Savienojumi ar vispārīgo formulu (IX)

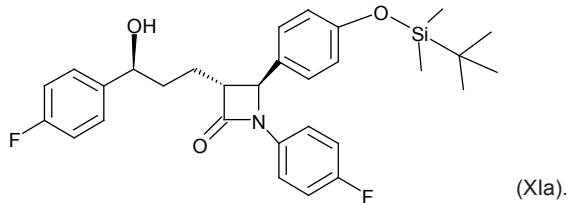


kur R4 ir silila aizsarggrupa.

7. Savienojums ar formulu (Xa)



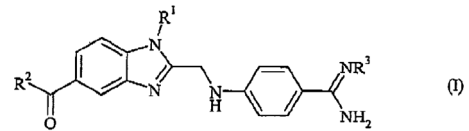
8. Savienojums ar formulu (Xla)



- (51) **C07D 235/14**<sup>(200601)</sup> (11) **1968949**  
 (21) 06830756.0 (22) 20.12.2006  
 (43) 17.09.2008  
 (45) 20.10.2010  
 (31) 102005061624 (32) 21.12.2005 (33) DE  
 (86) PCT/EP2006/070034 20.12.2006  
 (87) WO2007/071743 28.06.2007  
 (73) Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
 (72) ZERBAN, Georg, DE  
 HAUSHERR, Arndt, DE  
 HAMM, Rainer, DE  
 KOCH, Gunter, DE  
 SCHLARB, Kerstin, DE  
 SCHMITT, Heinz-Peter, DE  
 WEYELL, Björn, DE  
 (74) Hammann, Heinz et al, Boehringer Ingelheim GmbH CD-Patents, Binger Straße 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV  
 (54) **PILNVEIDOTS PAŅĒMIENS 4-(BENZIMIDAZOLILMETILAMINO)-BENZAMĪDA SĀLS IEGŪŠANAI**  
**IMPROVED PROCESS FOR THE PREPARATION OF THE SALTS OF 4-(BENZIMIDAZOLYLMETHYLAMINO)-BENZAMIDES**

(57) 1. Paņēmiens neobligāti aizvietota 4-(benzimidazol-2-ilmetilamino)-benzamidīna sāls iegūšanai, kas raksturīgs ar to, ka  
 (a) neobligāti attiecīgi aizvietots diaminobenzols tiek kondensēts ar 2-[4-(1,2,4-oksadiazol-5-on-3-il)-fenilamino]-etiķskābi un  
 (b) šādi iegūtais produkts tiek hidrēts,  
 ii) amidīngrupa neobligāti tiek karbonilēta bez hidrēšanas starpprodukta iepriekšējās izolēšanas un  
 iii) iegūstamais sāls tiek izolēts bez karbonilēšanas starpprodukta iepriekšējās izolēšanas.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju neobligāti aizvietota 4-(benzimidazol-2-ilmetilamino)-benzamidīna ar formulu (I) sāls iegūšanai ar organiskajām vai neorganiskajām skābēm



kur

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa vai C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa,

R<sup>2</sup> ir

(i) C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, bet C<sub>1-3</sub>alkilgrupa papildus var būt aizvietota ar karboksilgrupu vai ar grupu, kura var būt pārveidota *in vivo* par karboksilgrupu, vai

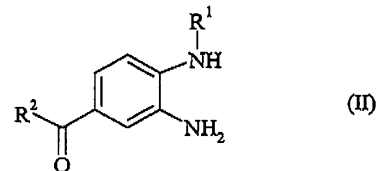
(ii) R<sup>21</sup>NR<sup>22</sup> grupa, kur R<sup>21</sup> ir C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, kura var būt aizvietota ar karboksilgrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilgrupu, benziloksikarbonilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilaminokarbonilgrupu, fenilsulfonilaminokarbonilgrupu, trifluorsulfonilaminogrupu, trifluorsulfonilaminokarbonilgrupu vai 1H-tetrazolilgrupu, C<sub>2-4</sub>alkilgrupa, kas ir aizvietota ar hidroksilgrupu, fenil-C<sub>1-3</sub>alkoksigrupu, karboksil-C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupu, C<sub>1-3</sub>alkoksikarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupu, N-(C<sub>1-3</sub>alkil)-karboksil-C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupu vai N-(C<sub>1-3</sub>alkil)-C<sub>1-3</sub>alkoksikarbonil-C<sub>1-3</sub>alkilaminogrupu, bet minētajās grupās oglekļa atoms, kas ir pozīcijā blakus slāpekļa atomam, nevar būt aizvietots, vai

piperidīnigrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, un R<sup>22</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai C<sub>3-6</sub>alkenilgrupu, vai C<sub>3-6</sub>alkinilgrupu, bet nepiesātinātā daļa nevar būt saistīta tieši ar R<sup>21</sup>NR<sup>22</sup> grupas slāpekļa atomu, fenilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar fluora, hlora vai broma atomu, ar C<sub>1-3</sub>alkilgrupu vai C<sub>1-3</sub>alkoksigrupu, vai benzilgrupu, oksazolilgrupu, izoksazolilgrupu, tiazolilgrupu, izotiazolilgrupu, pirazolilgrupu, piridīnigrupu, pirimidīnigrupu, pirazinilgrupu, piridazīnigrupu, pirolilgrupu, tienilgrupu vai imidazolilgrupu, kas neobligāti ir aizvietota ar C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, vai

R<sup>21</sup> un R<sup>22</sup> kopā ar slāpekļa atomu starp tiem ir no 5 līdz 7 locekļu cikloalkilēnaminogrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar karboksilgrupu vai C<sub>1-4</sub>alkoksikarbonilgrupu, ar kuru papildus fenila gredzens var būt kondensēts,

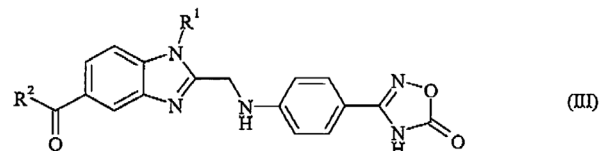
un

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-9</sub>alkoksikarbonilgrupa, cikloheksiloksikarbonilgrupa, fenil-C<sub>1-3</sub>alkoksikarbonilgrupa, benzoilgrupa, p-C<sub>1-3</sub>alkilbenzoilgrupa vai piridinoilgrupa, bet etoksi grupa minētās C<sub>1-8</sub>alkoksikarbonilgrupas 2. pozīcijā var papildus būt aizvietota ar C<sub>1-3</sub>alkilsulfonilgrupu vai 2-(C<sub>1-3</sub>alkoksi)-etilgrupu, kur (a) solī fenildiamīns ar formulu (II)



kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir nozīmes, kā norādīts formulā (I),

reaģē ar 2-[4-(1,2,4-oksadiazol-5-on-3-il)-fenilamino]-etiķskābi, iegūtais produkts ar formulu (III)



kur R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir nozīmes, kā norādīts formulā (I),

(b) solī tiek hidrēts un pēc tam, bez hidrēšanas rezultāta iepriekšējās izolēšanas, iegūts savienojums ar formulu (I), kur R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, kas neobligāti (b) solī reaģē ar savienojumu ar formulu (IV)



kur R<sup>3</sup> ir nozīme, kā norādīts formulā (I), un

X ir piemērota aizejoša grupa.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju savienojuma ar formulu (I) sāls iegūšanai, kur

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa,

R<sup>2</sup> ir R<sup>21</sup>NR<sup>22</sup> grupa, kur

R<sup>21</sup> ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, kura var būt aizvietota ar karboksilgrupu, C<sub>1-3</sub>alkoksikarbonilgrupu, un

R<sup>22</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, piridinilgrupa, kas neobligāti ir aizvietota ar C<sub>1-3</sub>alkilgrupu, un

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-3</sub>alkoksikarbonilgrupa.

4. Paņēmiens saskaņā ar 3. pretenziju savienojuma ar formulu (I) sāls iegūšanai, kur

R<sup>1</sup> ir metilgrupa,

R<sup>2</sup> ir R<sup>21</sup>NR<sup>22</sup> grupa, kur

R<sup>21</sup> ir etilgrupa, kura ir aizvietota ar etoksikarbonilgrupu, un

R<sup>22</sup> ir piridin-2-ilgrupa, un

R<sup>3</sup> ir n-heksiloksikarbonilgrupa.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka šādi iegūtais savienojums ar formulu (I) pēc tam tiek pārveidots par fizioloģiski pieņemamu sāli.

6. Paņēmiens saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka fizioloģiski pieņemamais sāls ir metānsulfonāts, hidrohlorsāts, maleāts, tartrāts, salicilāts, citrāts vai malonāts.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka fizioloģiski pieņemamais sāls ir metānsulfonāts.

8. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka kondensācija (a) solī tiek veikta inerta šķīdinātāja un ūdeni saistošas vielas klātbūtnē.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka hidrēšana (b)i) solī tiek veikta inerta šķīdinātāja un hidrēšanas katalizatora klātbūtnē.

10. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka, lai iegūtu 2-[4-(1,2,4-oksadiazol-5-on-3-il)-fenilamino]-etiķskābi, tiek veikta 2-[4-(1,2,4-oksadiazol-5-on-3-il)-anilīna reakcija ar 2-halogēnetiķskābes esteri vājas bāzes klātbūtnē, un iegūtais 2-[4-(1,2,4-oksadiazol-5-on-3-il)-fenilamino]-etiķskābes esters tiek pārziēpots.

11. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kas raksturīgs ar to, ka, lai iegūtu 2-[4-(1,2,4-oksadiazol-5-on-3-il)-anilīnu, bāzes klātbūtnē tiek veikta 4-aminofenilamīdoksīma reakcija ar dialkilkarbonātu.

- (51) **G01N 33/50**<sup>(200601)</sup> (11) **1971862**  
 (21) 07755238.8 (22) 10.04.2007  
 (43) 24.09.2008  
 (45) 10.11.2010  
 (31) 791550 P (32) 11.04.2006 (33) US  
 (86) PCT/US2007/008902 10.04.2007  
 (87) WO2007/120689 25.10.2007  
 (73) Arena Pharmaceuticals, Inc., 6166 Nancy Ridge Drive, San Diego, CA 92121, US  
 (72) CHU, Zhi-Liang, US  
 LEONARD, James, N., US  
 (74) Cripps, Joanna Elizabeth et al, Mewburn Ellis LLP, 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **GPR119 RECEPTORA IZMANTOŠANAS PAŅĒMIENI SAVIENOJUMU, KAS DERĪGI KAULU MASAS PALIE-LINĀŠANAI INDIVĪDAM, IDENTIFICĒŠANAI METHODS OF USING GPR119 RECEPTOR TO IDENTIFY COMPOUNDS USEFUL FOR INCREASING BONE MASS IN AN INDIVIDUAL**

(57) 1. Pie G proteīna piesaistīta receptora izmantošana GIP stimulatoru identificēšanai *in vitro* paņēmiens, kurā ietilpst stadijas:

(a) testējamā savienojuma novešana saskarē ar saimniecorganisma šūnu vai ar saimniecorganisma šūnas membrānu, kas satur minēto ar G proteīnu saistīto receptoru, pie kam ar G proteīnu saistītais receptors ietver aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no grupas, kura sastāv:

(i) no aminoskābēm 1-335 no SEQ ID NO: 2;

(ii) no aminoskābēm 2-335 no SEQ ID NO: 2;

(iii) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvences, kura ir kodēta ar polinukleotīdu, kas spēj amplificēties ar polimerāzes ķēdes reakciju (PCR) uz cilvēka DNS parauga, izmantojot specifiskus praimerus SEQ ID NO: 3 un SEQ ID NO: 4;

(iv) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvences, kura ir kodēta ar polinukleotīdu, kas ir hibridizēts augstas stingrības apstākļos ar SEQ ID NO: 1 komplementu;

(v) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvences, kura vismaz par aptuveni 80% ar identiska SEQ ID NO: 2;

(vi) no G proteīnam piesaistītā receptora konstitutīvās, aktīvās versijas aminoskābju sekvences ar numuru SEQ ID NO: 2 un

(vii) no apakšpunktos (i) vai (ii) minēto sekvencu bioloģiski aktīva fragmenta, pie kam minētais bioloģiski aktīvais fragments spēj savienoties ar (2-fluor-4-metānsulfoniifenil)-{6-[4-(3-izopropil-[1,2,4] oksadiazol-5-il)-piperidin-1-il]-5-nitropirimidin-4-il}amīnu;

b) testējamā savienojuma spējas noteikšana stimulēt receptora funkcionalitāti, pie kam testējamā savienojuma spēja stimulēt receptora funkcionalitāti liecina, ka testējams savienojums ir GIP stimulators.

2. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kurā papildus ietilpst:

(c) savienojuma, kas stimulē receptora funkcionalitāti stadijā (b) *in vitro*, novešana saskarē ar mugurkaulnieka enteroendokrīno šūnu vai šūnu, kas spēj sekretēt GIP, un

(d) noteikšana, vai savienojums stimulē GIP sekrēciju no mugurkaulnieka enteroendokrīnās šūnas vai šūnas, kas spēj sekretēt GIP, pie kam testējamā savienojuma spēja stimulēt GIP sekrēciju no mugurkaulnieka enteroendokrīnās šūnas vai šūnas, kas spēj sekretēt GIP, liecina, ka testējams savienojums ir GIP stimulators.

3. Izmantošana saskaņā ar 1. pretenziju, kurā papildus ietilpst:

(c) noteikšana, vai savienojums paaugstina GIP līmeni mugurkaulniekam, mērot GIP līmeni paraugā, kas iegūts no mugurkaulnieka, kam iepriekš tika ievadīts savienojums, kas stimulē receptora funkcionalitāti stadijā (b), pie kam testējamā savienojuma spēja paaugstināt GIP līmeni mugurkaulniekam liecina, ka testējams savienojums ir GIP stimulators.

4. Izmantošana saskaņā ar 3. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka mugurkaulnieks nav cilvēks.

5. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka receptors ir rekombinants.

6. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka saimniecorganisma šūna ietver ekspresijas vektoru, pie kam minētais ekspresijas vektors ietver polinukleotīdu, kas kodē ar G proteīnu saistīto receptoru.

7. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka minēto noteikšanu veic, mērot sekundārā mesendžera līmeni.

8. Izmantošana saskaņā ar 7. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka sekundārais mesendžers ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no cikliskā AMP (cAMP), cikliskā GMP (cGMP), inosīta 1,4,5-trifosfāta (IP<sub>3</sub>), diacilglicerīna (DAG), MAP kināzes aktivitātes, MAPK/ERK kināzes kināzes-1 (MEKK1) aktivitātes un Ca<sup>2+</sup>.

9. Izmantošana saskaņā ar 8. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka cAMP līmenis ir paaugstināts.

10. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka minēto noteikšanu veic, izmantojot melanofora testu, GTPγS saistīšanās ar membrānu, kas ietver minēto GPCR, mērīšanu vai reportiera testu.

11. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka saimniecorganisma šūna ir zīdītāja saimniecorganisma šūna.

12. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka saimniecorganisma šūna ir rauga saimniecorganisma šūna.

13. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka saimniecorganisma šūna ir melanofora saimniecorganisma šūna.

14. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka testējams savienojums ir maza molekula ar molekulmasu, mazāku par aptuveni 5000 g/Mol.

15. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka receptors ietver ar G proteīnu saistītā receptora aminoskābju sekvenci, kas vismaz par aptuveni 80% ir identiska SEQ ID NO: 2.

16. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka receptors ietver SEQ ID NO: 2 aminoskābju sekvenci.

17. GIP stimulatoru identificēšanas paņēmiens, kurā ietilpst stadijas:

(a) GPR119 agonista novešana saskarē *in vitro* ar mugurkaulnieka enteroendokrīno šūnu vai šūnu, kas spēj sekretēt GIP;

(b) noteikšana, vai GPR119 agonists stimulē GIP sekrēciju no mugurkaulnieka enteroendokrīnās šūnas vai šūnas, kas spēj sekretēt GIP, pie kam GPR119 agonista spēja stimulēt GIP sekrēciju no mugurkaulnieka enteroendokrīnās šūnas vai šūnas, kas spēj sekretēt GIP, liecina, ka GPR119 agonists ir GIP stimulators.

18. GIP stimulatoru identificēšanas paņēmieni, kurā ietilpst:

(a) noteikšanas stadija, vai GPR119 agonists paaugstina GIP līmeni mugurkaulniekam, mērot GIP līmeni paraugā, kas iegūts no mugurkaulnieka, kam iepriekš tika ievadīts GPR119 agonists, pie kam GPR119 agonista spēja paaugstināt GIP līmeni mugurkaulniekam liecina, ka GPR119 agonists ir GIP stimulators.

19. Paņēmieni saskaņā ar 18. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka mugurkaulnieks ir cilvēks.

20. Paņēmieni saskaņā ar 18. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka mugurkaulnieks nav cilvēks.

21. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 17. līdz 20. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonists ir maza molekula ar molekulu masu, mazāku par aptuveni 5000 g/Mol.

22. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 17. līdz 21. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonists ir cilvēka GPR119 agonists.

23. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 17. līdz 22. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonists ir selektīvs GPR119 agonists.

24. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 17. līdz 23. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonistam  $EC_{50}$  ir mazāks par 10  $\mu$ M.

25. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 17. līdz 23. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonistam  $EC_{50}$  ir mazāks par 1  $\mu$ M.

26. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 17. līdz 23. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonistam  $EC_{50}$  ir mazāks par 100 nM.

27. Paņēmieni saskaņā ar 17. pretenziju, kurā pirms stadijas (a) ietilpst papildu stadijas *in vitro*:

(x) testējamā savienojuma novešana saskarē ar saimniekorganisma šūnu vai ar saimniekorganisma šūnas membrānu, kas satur minēto ar G proteīnu saistīto receptoru, pie kam pie G proteīna saistītais receptors ietver aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv:

(i) no SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 1-335,

(ii) no SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 2-335,

(iii) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekven-  
ces, kas kodēta ar polinukleotīdu, kas spēj amplificēties ar poli-  
merāzes ķēdes reakciju (PCR) uz cilvēka DNS parauga, izmantojot  
specifiskus praimerus SEQ ID NO: 3 un SEQ ID NO: 4,

(iv) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekven-  
ces, kas kodēta ar polinukleotīdu, kas hibridizēts augstas stingrī-  
bas apstākļos ar SEQ ID NO: 1 komplementu,

(v) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekven-  
ces, kas vismaz par aptuveni 80% ir identiska SEQ ID NO: 2,

(vi) no G proteīnam piesaistītā receptora konstitutīvās, aktīvās  
versijas aminoskābju sekven-  
ces ar numuru SEQ ID NO: 2,

(vii) no apakšpunktos (i) vai (ii) minēto sekvenču bioloģiski aktī-  
va fragmenta, pie kam minētais bioloģiski aktīvais fragments spēj  
savienoties ar (2-fluor-4-metānsulfonilfenil)-[6-[4-(3-izopropil-1,2,4-  
oksadiazol-5-il)-piperidin-1-il]-5-nitropirimidin-4-il]amīnu;

y) testējamā savienojuma spējas noteikšana stimulēt receptora  
funkcionalitāti, pie kam testējamā savienojuma spēja stimulēt re-  
ceptora funkcionalitāti liecina, ka testējamais savienojums ir GIP  
stimulators, pie tam stadijas (a) GPR119 agonists ir testējamais  
savienojums, kas stadijā (y) tiek identificēts kā receptora funkcio-  
nalitātes stimulators.

28. Paņēmieni saskaņā ar 18. pretenziju, kurā pirms stadi-  
jas (a) ietilpst sekojoša papildu *in vitro* stadija:

(x) testējamā savienojuma novešana saskarē ar saimniekorga-  
nisma šūnu vai ar saimniekorganisma šūnas membrānu, kas satur  
minēto G proteīnam piesaistīto receptoru, G proteīnam piesaistītais  
receptors ietver aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no grupas, kas  
sastāv:

(i) no SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 1-335,

(ii) no SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 2-335,

(iii) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekven-  
ces, kas kodēta ar polinukleotīdu, kas spēj amplificēties ar poli-

merāzes ķēdes reakciju (PCR) uz cilvēka DNS parauga, izmantojot  
specifiskus praimerus SEQ ID NO: 3 un SEQ ID NO: 4,

(iv) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekven-  
ces, kas kodēta ar polinukleotīdu, kas hibridizēts augstas stingrī-  
bas apstākļos ar SEQ ID NO: 1 komplementu,

(v) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekven-  
ces, kas vismaz par aptuveni 80% ir identiska SEQ ID NO: 2,

(vi) no G proteīnam piesaistītā receptora konstitutīvās, aktīvās  
versijas aminoskābju sekven-  
ces ar numuru SEQ ID NO: 2,

(vii) no apakšpunktos (i) vai (ii) minēto aminoskābju bioloģiski  
aktīva fragmenta, pie kam minētais bioloģiski aktīvais fragments  
spēj savienoties ar (2-fluor-4-metānsulfonilfenil)-[6-[4-(3-izoprop-  
il-1,2,4)oksadiazol-5-il)-piperidin-1-il]-5-nitropirimidin-4-il]amīnu;

y) testējamā savienojuma spējas noteikšana stimulēt receptora  
funkcionalitāti, pie kam testējamā savienojuma spēja stimulēt re-  
ceptora funkcionalitāti liecina, ka testējamais savienojums ir GIP  
stimulators, pie tam stadijā (a) GPR119 agonists ir testējamais  
savienojums, kas identificēts stadijā (y) kā receptora funkcio-  
nalitātes stimulators.

29. Paņēmieni saskaņā ar 28. pretenziju, kas atšķiras ar to,  
ka mugurkaulnieks ir cilvēks.

30. Paņēmieni saskaņā ar 28. pretenziju, kas atšķiras ar to,  
ka mugurkaulnieks nav cilvēks.

31. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 30. pretenzijai,  
kas atšķiras ar to, ka receptors ir rekombinants.

32. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 31. pretenzijai,  
kas atšķiras ar to, ka saimniekorganisma šūna ietver ekspresijas  
vektoru, un ar to, ka minētais ekspresijas vektors ietver polinuk-  
leotīdu, kas kodē G proteīnam piesaistīto receptoru.

33. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 32. pretenzijai,  
kas atšķiras ar to, ka minēto noteikšanu veic, mērot sekundārā  
mesendžera līmeni.

34. Paņēmieni saskaņā ar 33. pretenziju, kas atšķiras ar to,  
ka sekundārais mesendžers ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no  
cikliskā AMP (cAMP), cikliskā GMP (cGMP), inositola 1,4,5-trifosfā-  
ta ( $IP_3$ ), diacilglicerīna (DAG), MAP kināzes aktivitātes, MAPK/ERK  
kināzes kināzes-1 (MEKK1) aktivitātes un  $Ca^{2+}$ .

35. Paņēmieni saskaņā ar 34. pretenziju, kas atšķiras ar to,  
ka cAMP līmenis ir paaugstināts.

36. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 32. pretenzijai,  
kas atšķiras ar to, ka minēto noteikšanu veic, izmantojot melano-  
fora testu, GTPγS saistīšanās mērīšanu ar membrānu, kas ietver  
minēto GPCR, vai reportiera testu.

37. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 36. pretenzijai,  
kas atšķiras ar to, ka saimniekorganisma šūna ir zīdītāja saimniek-  
organisma šūna.

38. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 36. pretenzijai,  
kas atšķiras ar to, ka saimniekorganisma šūna ir rauga saimniek-  
organisma šūna.

39. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 36. pretenzi-  
jai, kas atšķiras ar to, ka saimniekorganisma šūna ir melanofora  
saimniekorganisma šūna.

40. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 39. pretenzijai,  
kas atšķiras ar to, ka testējamais savienojums ir maza molekula  
ar molekulu masu, mazāku par aptuveni 5000 g/Mol.

41. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 40. pretenzi-  
jai, kas atšķiras ar to, ka receptors ietver G proteīnam piesaistītā  
receptora aminoskābju sekvenci, kas vismaz par aptuveni 80% ir  
identiska SEQ ID NO: 2.

42. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 27. līdz 41. pretenzijai,  
kas atšķiras ar to, ka receptors ietver SEQ ID NO: 2 aminoskābju  
sekvenci.

43. Pie G proteīna piesaistītā receptora izmantošana GIP sti-  
mulatoru identificēšanai *in vitro* paņēmienā, kurā ietilpst stadijas:

(a) G proteīnam piesaistītā receptora novešana saskarē, iespē-  
jams, ar receptorā iezīmētu zināmu ligandu testējamā savienojuma  
klātbūtnē vai bez tā, pie kam G proteīnam piesaistītais receptors  
ietver aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv:

(i) no SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 1-335,

(ii) no SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 2-335,

(iii) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekven-  
ces, kas kodēta ar polinukleotīdu, kas spēj amplificēties ar poli-  
merāzes ķēdes reakciju (PCR) uz cilvēka DNS parauga, izmantojot  
specifiskus praimerus SEQ ID NO: 3 un SEQ ID NO: 4,

(iv) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvences, kas kodēta ar polinukleotīdu, kas hibridizēts augstas stingrības apstākļos ar SEQ ID NO: 1 komplementu,

(v) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvences, kas vismaz par aptuveni 80% ir identiska SEQ ID NO: 2,

(vi) no G proteīnam piesaistītā receptora konstitutīvās aktīvās versijas aminoskābju sekvences ar numuru SEQ ID NO: 2,

(vii) no apakšpunktā (i) vai (ii) minētās sekvences bioloģiski aktīva fragmenta, pie kam minētais bioloģiski aktīvais fragments spēj savienoties ar (2-fluor-4-metānsulfonilfenil)-{6-[4-(3-izopropil-[1,2,4]oksadiazol-5-il)-piperidin-1-il]-5-nitropirimidin-4-il}amīnu;

b) kompleksa atklāšana starp minēto zināmo ligandu un minēto receptoru;

(c) noteikšana, vai minētais komplekss testējamā savienojuma klātbūtnē ir izveidots mazākā daudzumā nekā bez tā, pie kam minētā noteikšana liecina, ka testējamais savienojums ir GIP stimulators.

44. Izmantošana saskaņā ar 43. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka minētajā paņēmienā papildus ietilpst:

(d) savienojuma, kura klātbūtnē *in vitro* stadijā (c) minētais komplekss tiek veidots mazākā daudzumā, novešana saskarē ar mugurkaulnieka enteroendokrīno šūnu vai šūnu, kas spēj sekretēt GIP;

(e) noteikšana, vai savienojums stimulē GIP sekrēciju no mugurkaulnieka enteroendokrīnās šūnas vai šūnas, kas spēj sekretēt GIP, pie kam testējamā savienojuma spēja stimulēt GIP sekrēciju no mugurkaulnieka enteroendokrīnās šūnas vai šūnas, kas spēj sekretēt GIP, liecina, ka testējamais savienojums ir GIP stimulators.

45. Izmantošana saskaņā ar 43. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka minētajā paņēmienā papildus ietilpst:

(d) noteikšana, vai savienojums paaugstina GIP līmeni mugurkaulniekam, mērot GIP līmeni paraugā, kas iegūts no mugurkaulnieka, kam iepriekš tika ievadīts savienojums, kura klātbūtnē minētais komplekss stadijā (c) tiek veidots mazākā daudzumā, pie kam testējamā savienojuma spēja paaugstināt GIP līmeni mugurkaulniekam liecina, ka testējamais savienojums ir GIP stimulators.

46. Izmantošana saskaņā ar 45. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka mugurkaulnieks nav cilvēks.

47. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 43. līdz 46. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka receptors ir rekombinants.

48. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 43. līdz 47. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka saimniekorganisma šūna ietver ekspresijas vektoru, un minētais ekspresijas vektors ietver polinukleotīdu, kas kodē G proteīnam piesaistīto receptoru.

49. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 43. līdz 48. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka zināmais ligands ir GPR119 agonists.

50. Izmantošana saskaņā ar 49. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonists ir cilvēka GPR119 agonists.

51. Izmantošana saskaņā ar 49. vai 50. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonists ir selektīvs GPR119 agonists.

52. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 49. līdz 51. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonista  $EC_{50}$  ir mazāka nekā vērtība, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no 10  $\mu$ M, 1  $\mu$ M un 100 nM.

53. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 49. līdz 52. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonists ir maza molekula ar molekulmasu, mazāku par aptuveni 5000 g/Mol.

54. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 43. līdz 53. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka testējamais savienojums ir maza molekula ar molekulmasu, mazāku par aptuveni 5000 g/Mol.

55. Izmantošana saskaņā ar jebkuru no 43. līdz 54. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka receptors ietver G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvenci, kas vismaz par aptuveni 80% ir identiska SEQ ID NO: 2.

56. Izmantošana saskaņā ar jebkuru pretenziju no 43. līdz 55. atšķiras ar to, ka receptors ietver SEQ ID NO: 2 aminoskābju sekvenci.

57. Paņēmieni saskaņā ar 17. pretenziju, kurā pirms stadijas (a) ietilpst papildu *in vitro* stadijas:

(x) G proteīnam piesaistītā receptora novešana saskarē, iespējams, ar receptorā iezīmētu zināmu ligandu testējamā savienojuma klātbūtnē vai bez tā, pie kam G proteīnam piesaistītais receptors ietver aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv:

(i) no SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 1-335,

(ii) SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 2-335,

(iii) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvences, kas kodēta ar polinukleotīdu, kas spēj amplificēties ar polimerāzes ķēdes reakciju (PCR) uz cilvēka DNS parauga, izmantojot specifiskus praimerus SEQ ID NO: 3 un SEQ ID NO: 4,

(iv) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvences, kas kodēta ar polinukleotīdu, kas hibridizēts augstas stingrības apstākļos ar SEQ ID NO: 1 komplementu,

(v) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvences, kas vismaz par aptuveni 80% ir identiska SEQ ID NO: 2,

(vi) no G proteīnam piesaistītā receptora konstitutīvās aktīvās versijas aminoskābju sekvences ar numuru SEQ ID NO: 2,

(vii) no apakšpunktā (i) vai (ii) minētās aminoskābju sekvences bioloģiski aktīva fragmenta, pie kam minētais bioloģiski aktīvais fragments spēj savienoties ar (2-fluor-4-metānsulfonilfenil)-{6-[4-(3-izopropil-[1,2,4]oksadiazol-5-il)-piperidin-1-il]-5-nitropirimidin-4-il}amīnu;

(y) kompleksa atklāšana starp minēto zināmo ligandu un minēto receptoru;

(z) noteikšana, vai minētais komplekss testējamā savienojuma klātbūtnē ir izveidots mazākā daudzumā nekā bez tā, pie kam minētā noteikšana liecina, ka testējamais savienojums ir GIP stimulators, pie tam stadijas (a) GPR119 agonists ir testējamais savienojums, kas noteikts stadijā (z), un ir savienojums, kura klātbūtnē minētais komplekss ir veidots mazākā daudzumā.

58. Paņēmieni saskaņā ar 18. pretenziju, kurā pirms stadijas (a) ietilpst papildu *in vitro* stadijas:

(x) pie G proteīna piesaistītā receptora novešana saskarē, iespējams, ar receptorā iezīmētu zināmu ligandu testējamā savienojuma klātbūtnē vai bez tā, pie kam G proteīnam piesaistītais receptors ietver aminoskābju sekvenci, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv:

(i) no SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 1-335,

(ii) no SEQ ID NO: 2 aminoskābēm 2-335,

(iii) no G proteīnam piesaistītā receptora, kas kodēts ar polinukleotīdu, kas spēj amplificēties ar polimerāzes ķēdes reakciju (PCR) uz cilvēka DNS parauga, izmantojot specifiskus praimerus SEQ ID NO: 3 un SEQ ID NO: 4,

(iv) no G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvences, kas kodēta ar polinukleotīdu, kas hibridizēts augstas stingrības apstākļos ar SEQ ID NO: 1 komplementu,

(v) no G proteīnam piesaistītā receptora SEQ ID NO: 1, kas vismaz par aptuveni 80% ir identiska SEQ ID NO: 2,

(vi) no G proteīnam piesaistītā receptora konstitutīvās aktīvās versijas aminoskābju sekvences ar numuru SEQ ID NO: 2,

(vii) no apakšpunktā (i) vai (ii) minētās aminoskābju sekvences bioloģiski aktīva fragmenta, pie kam minētais bioloģiski aktīvais fragments spēj savienoties ar (2-fluor-4-metānsulfonilfenil)-{6-[4-(3-izopropil-[1,2,4]oksadiazol-5-il)-piperidin-1-il]-5-nitropirimidin-4-il}amīnu;

(y) kompleksa atklāšana starp minēto zināmo ligandu un minēto receptoru;

(z) noteikšana, vai minētais komplekss analizējamā savienojuma klātbūtnē ir veidots mazākā daudzumā nekā bez tā, pie kam minētā noteikšana liecina, ka testējamais savienojums ir GIP stimulators, pie tam stadijas (a) GPR119 agonists ir testējamais savienojums, kas noteikts stadijā (z), un ir savienojums, kura klātbūtnē minētais komplekss ir veidots mazākā daudzumā.

59. Paņēmieni saskaņā ar 58. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka mugurkaulnieks nav cilvēks.

60. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 57. līdz 59. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka receptors ir rekombinants.

61. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 57. līdz 60. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka saimniekorganisma šūna ietver ekspresijas vektoru, un minētais ekspresijas vektors ietver polinukleotīdu, kas kodē G proteīnam piesaistīto receptoru.

62. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 57. līdz 61. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka zināmais ligands ir GPR119 agonists.

63. Paņēmieni saskaņā ar 62. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonists ir cilvēka GPR119 agonists.

64. Paņēmieni saskaņā ar 62. vai 63. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka minētais GPR119 agonists ir selektīvs agonists.

65. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 62. līdz 64. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonista  $EC_{50}$  ir mazāka nekā

vērtība, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no 10 μM, 1 μM un 100 nM.

66. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 62. līdz 65. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka GPR119 agonists ir maza molekula ar molekulasu, mazāku par aptuveni 5000 g/Mol.

67. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 57. līdz 66. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka testējama savienojums ir maza molekula ar molekulasu, mazāku par aptuveni 5000 g/Mol.

68. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 57. līdz 67. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka receptors ietver G proteīnam piesaistītā receptora aminoskābju sekvenci, kas vismaz par aptuveni 80% ir identiska SEQ ID NO: 2.

69. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 57. līdz 68. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka receptors ietver SEQ ID NO: 2 aminoskābju sekvenci.

- (51) **A41B 11/00**<sup>(200601)</sup> (11) **1976400**  
**A41B 11/02**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 06828699.6 (22) 19.12.2006  
 (43) 08.10.2008  
 (45) 20.10.2010  
 (31) 202006001381 U (32) 27.01.2006 (33) DE  
 (86) PCT/DE2006/002269 19.12.2006  
 (87) WO2007/085216 02.08.2007  
 (73) X-Technology Swiss GmbH, Samstagernstrasse 45, 8832 Wollerau, CH  
 (72) LAMBERTZ, Bodo, W., CH  
 (74) Dörner, Lothar, Patentanwälte Dörner, Kötter & Kollegen, Körnerstrasse 27, 58095 Hagen, DE  
 Atis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV

(54) **ZEĶE SOCK**

(57) 1. Zeķe, jo īpaši sporta nodarbībām paredzēta zeķe, ar kājas un pēdas daļu, kas ietver purngala un papēža daļu un pēdas pamatnes daļu, kas izvietota starp purngala un papēža daļu, pie kam pēdas daļa ir aprīkota ar bandāžu,

kas raksturīga ar to, ka bandāža (3) ir izvietota potītes locītavas zonā un satur vienu vai vairākas lentes (31) un vienu vai vairākus gredzenus (32), kuri ir izvietoti asimetriski ap kājas (2) perimetru.

2. Zeķe saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka gredzens (32) iet caur pēdas pamatnes zonu (13).

3. Zeķe saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka lente (31) šķērso pēdas pacēluma zonu (14).

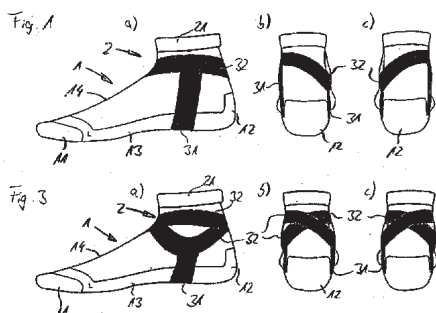
4. Zeķe saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīga ar to, ka lente (31) iet virs potītes zonas (12).

5. Zeķe, jo īpaši sporta nodarbībām paredzēta zeķe, ar kājas un pēdas daļu, kas ietver purngala un papēža daļu un pēdas pamatnes daļu, kas izvietota starp purngala un papēža daļu, kura ir aprīkota ar bandāžu,

kas raksturīga ar to, ka bandāža (3) sastāv no diviem gredzeniem (33, 34), kuri iet caur pēdas pamatnes daļu (13), un ar to, ka pēdas pamatnes daļā (13) esošie gredzeni (33, 34) ir izvietoti viens virs otra.

6. Zeķe saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka gredzens (33) aptver papēdi.

7. Zeķe saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka gredzeni (34) šķērso pēdas pacēluma zonu (14).



- (51) **A41D 3/00**<sup>(200601)</sup> (11) **1978836**  
**A41D 15/00**<sup>(200601)</sup>  
**A41D 27/28**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 06818088.4 (22) 22.11.2006  
 (43) 15.10.2008  
 (45) 29.09.2010  
 (31) 202006001380 U (32) 27.01.2006 (33) DE  
 (86) PCT/DE2006/002058 22.11.2006  
 (87) WO2007/085214 02.08.2007  
 (73) X-Technology Swiss GmbH, Samstagernstrasse 45, 8832 Wollerau, CH  
 (72) LAMBERTZ, Bodo, W., CH  
 (74) Dörner, Kötter & Kollegen, et al, Körnerstrasse 27, 58095 Hagen, DE  
 Atis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV

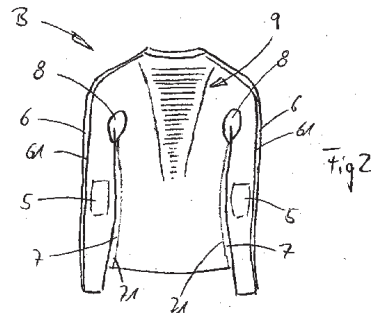
(54) **ELPOJOŠS DAUDZFUNKCIONĀLS APĢĒRBS BREATHABLE MULTI-PURPOSE CLOTHING**

(57) 1. Elpojošs daudzfunkcionāls apģērbs klimata regulēšanai ap ķermeņa augšdaļu un/vai kājām, kas satur vismaz divus apģērba gabalu slāņus, kuri ir valkājami viens uz otra, pie kam: katrs slānis ietver vienu vai vairākas klimata zonas; klimata zonas nodrošina gaisa apmaiņu un koordinē tā novietojumu klimata zonu individuālos slāņos; slāņi vada apģērbā esošo gaisu, savāc mitrumu un aizvāc to ar gaisa palīdzību, pie tam gaiss cirkulē pa gaisa kanāliem (6, 7), kuri ir ieslēgti sānos izvirzītās krokās (61, 67).

2. Elpojošs daudzfunkcionāls apģērbs saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka gaiss ieiet caur spraugām.

3. Elpojošs daudzfunkcionāls apģērbs saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka gaiss iziet caur spraugām.

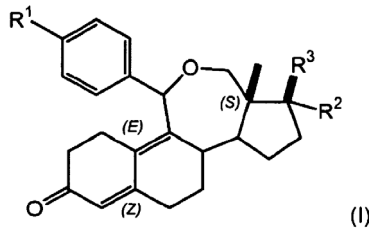
4. Elpojošs daudzfunkcionāls apģērbs saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka spraugas ir aprīkotas ar plāksnītēm (13).



- (51) **C07D 313/08**<sup>(200601)</sup> (11) **1996571**  
**C07D 493/10**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/335**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 15/18**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 07757092.7 (22) 16.02.2007  
 (43) 03.12.2008  
 (45) 20.10.2010  
 (31) 774348 P (32) 17.02.2006 (33) US  
 (86) PCT/US2007/062280 16.02.2007  
 (87) WO2007/098384 30.08.2007  
 (73) Janssen Pharmaceutica N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
 (72) CHEN, Ningyi, US  
 JAIN, Nareshkumar F., US  
 SUI, Zhihua, US  
 (74) Warner, James Alexander, Carpmaels & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
 Armīns PĒTERSONS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV

(54) **TETRACIKLISKI STEROĪDU ATVASINĀJUMI KĀ PROGESTERONA RECEPTORU MODULATORI TETRACYCLIC STEROID DERIVATIVES USEFUL AS PROGESTERONE RECEPTOR MODULATORS**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I)



(I)

kurā R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -O-R<sup>A</sup>, -S-R<sup>A</sup> un -SO<sub>2</sub>-R<sup>A</sup>; kur R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -C<sub>1-4</sub>alkil-OH, halogenētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas, -C<sub>2-4</sub>alkenil-OH, -C<sub>2-4</sub>alkenil-CF<sub>3</sub>, C<sub>2-4</sub>alkinilgrupas, -C<sub>2-4</sub>alkinil-CF<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkinilfenilgrupas, -C(O)-C<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -C(O)-C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas un -C(O)-fenilgrupas; kur fenilgrupa, vai nu viena pati, vai kā aizvietotāja grupas daļa, ir eventuāli aizvietota ar vienu līdz diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, fluorētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, fluorētas C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, ciāngrupas, nitrogrupas, aminogrupas, C<sub>1-4</sub>alkilaminogrupas un di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupas; R<sup>3</sup> ir -OH; alternatīvi, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir ņemti kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie saistīti, lai veidotu C(O) vai 2-(3-metilēntetrahidrofuranil)grupu; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai esters.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -OR<sup>A</sup>, -SR<sup>A</sup> un -SO<sub>2</sub>-R<sup>A</sup>; kur R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un C<sub>1-2</sub>alkilgrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, fluorētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -C<sub>1-4</sub>alkil-OH, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas, -C<sub>2-4</sub>alkenil-OH, -C<sub>2-4</sub>alkenil-CF<sub>3</sub>, C<sub>2-4</sub>alkinilgrupas, -C<sub>2-4</sub>alkinil-CF<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkinilfenilgrupas, -C(O)-C<sub>2-4</sub>alkilgrupas un -C(O)-C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas; kur fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu līdz diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, fluorētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas un fluorētas C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas; R<sup>3</sup> ir -OH; alternatīvi, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir ņemti kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie saistīti, lai veidotu C(O) vai 2-(3-metilēntetrahidrofuranil)grupu; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai esters.

3. Savienojums saskaņā ar 2. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -OR<sup>A</sup>, -SR<sup>A</sup> un -SO<sub>2</sub>-R<sup>A</sup>; kur R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no C<sub>1-2</sub>alkilgrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no fluorētas C<sub>1-3</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas, -C<sub>2-4</sub>alkenil-OH, C<sub>2-4</sub>alkinilgrupas, -C<sub>2-4</sub>alkinil-CF<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkinilfenilgrupas un -C(O)-C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas; kur fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu līdz diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas un fluorētas C<sub>1-3</sub>alkilgrupas; R<sup>3</sup> ir -OH; alternatīvi, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir ņemti kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie saistīti, lai veidotu C(O) vai 2-(3-metilēntetrahidrofuranil)grupu; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai esters.

4. Savienojums saskaņā ar 3. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no dimetilaminogrupas, metoksigrupas, metiltiogrupas un metilsulfonilgrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -CF<sub>2</sub>-CF<sub>3</sub>, -C(=CH<sub>2</sub>)-CH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>-CH=CH<sub>2</sub>, -CCH, -CC-CH<sub>3</sub>, -CC-CF<sub>3</sub>, -CC-fenilgrupas, -CC-(4-trifluorometilfenil), -CC-(4-*t*-butilfenil), -CC-(2-fluorfenil), -CC-(3-fluorfenil), -CC-(4-fluorfenil), -CC-(3,5-difluorfenil), -C(=CH<sub>2</sub>)-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-OH un -C(O)-CH=CH<sub>2</sub>; R<sup>3</sup> ir -OH; alternatīvi, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir ņemti kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie saistīti, lai veidotu C(O) vai 2-(3-metilēntetrahidrofuranil)grupu; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai esters.

5. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no dimetilaminogrupas, metoksigrupas un metiltiogrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -CF<sub>2</sub>-CF<sub>3</sub>, -C(=CH<sub>2</sub>)-CH<sub>3</sub>, -CCH un -CC-CH<sub>3</sub>;

R<sup>3</sup> ir -OH; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.  
6. Savienojums saskaņā ar 4. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no dimetilaminogrupas, metoksigrupas un metiltiogrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -CF<sub>2</sub>-CF<sub>3</sub>, -C(=CH<sub>2</sub>)-CH<sub>3</sub>, -CCH, -CC-fenilgrupas, -CC-(2-fluorfenil), -CC-(4-fluorfenil) un -CC-(4-trifluorometilfenil)grupas; R<sup>3</sup> ir -OH; alternatīvi, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir ņemti kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie saistīti, lai veidotu 2-(3-metilēntetrahidrofuranil)grupu; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

7. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur farmaceutiski pieņemamu nesēju un savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas ir ražota, samaisot savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceutiski pieņemamu nesēju.

9. Paņēmiens farmaceutiskas kompozīcijas ražošanai, kas ietver savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju un farmaceutiski pieņemama nesēja samaisīšanu.

10. Savienojums, kā noteikts 1. pretenzijā, progesterona vai glikokortikoīdu receptoru pastarpinātu traucējumu ārstēšanai.

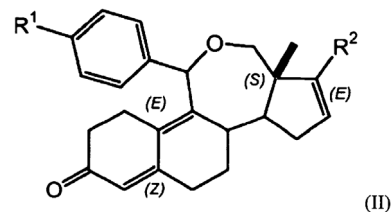
11. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam progesterona vai glikokortikoīdu receptoru pastarpinātie traucējumi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no sekundāras amenorejas; disfunkcionālas asiņošanas; dzemdes leiomiomas; endometriozes; policistisku olnīcu sindroma; endometrija karcinomas, olnīcu karcinomas, krūts dziedzera karcinomas, resnās zarnas karcinomas, prostatas karcinomas, olnīcu adenokarcinomām, krūts dziedzera adenokarcinomām, resnās zarnas adenokarcinomām, prostatas adenokarcinomām un cikliskās menstruālās asiņošanas blaknēm.

12. Savienojums saskaņā ar 10. pretenziju, pie kam progesterona vai glikokortikoīdu receptoru pastarpinātie traucējumi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no II tipa cukura diabēta, pavājinātas perorālās glikozes tolerances, paaugstināta glikozes līmeņa asinīs un X sindroma.

13. Kompozīcija, kā noteikts 7. pretenzijā, progesterona vai glikokortikoīdu receptoru pastarpinātu traucējumu ārstēšanai.

14. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana medicīniskā gatavošanai (a) sekundāras amenorejas; (b) disfunkcionālas asiņošanas; (c) dzemdes leiomiomas; (d) endometriozes; (e) policistisku olnīcu sindroma; (f) endometrija karcinomas, (g) olnīcu karcinomas, (h) krūts dziedzera karcinomas, (i) resnās zarnas karcinomas, (j) prostatas karcinomas, (k) olnīcu adenokarcinomu, (l) krūts dziedzera adenokarcinomu, (m) resnās zarnas adenokarcinomu, (n) prostatas adenokarcinomu, (o) cikliskās menstruālās asiņošanas blakņu, (p) II tipa cukura diabēta, (q) pavājinātas perorālās glikozes tolerances, (r) paaugstināta glikozes līmeņa asinīs vai (s) X sindroma ārstēšanai subjektam, kam tas ir nepieciešams.

15. Savienojums ar formulu (II)



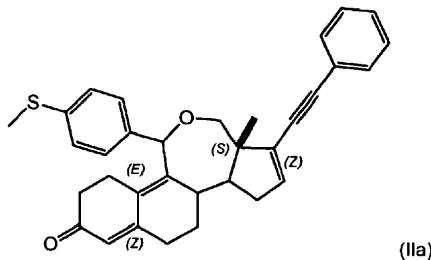
(II)

R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -NR<sup>A</sup>R<sup>B</sup>, -O-R<sup>A</sup>, -S-R<sup>A</sup> un -SO<sub>2</sub>-R<sup>A</sup>; kur R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -C<sub>1-4</sub>alkil-OH, halogenētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas, -C<sub>2-4</sub>alkenil-OH, -C<sub>2-4</sub>alkenil-CF<sub>3</sub>, C<sub>2-4</sub>alkinilgrupas, -C<sub>2-4</sub>alkinil-CF<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkinilfenilgrupas, -C(O)-C<sub>2-4</sub>alkilgrupas, -C(O)-C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas un -C(O)-fenilgrupas; kur fenilgrupa, vai nu viena pati, vai kā aizvietotāja grupas daļa, ir eventuāli aizvietota ar vienu līdz diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, fluorētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, fluorētas C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, ciāngrupas, nitrogrupas, aminogrupas, C<sub>1-4</sub>alkilaminogrupas un di(C<sub>1-4</sub>alkil)aminogrupas; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls vai esters.

16. Savienojums saskaņā ar 15. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -SR<sup>A</sup> un -SO<sub>2</sub>-R<sup>A</sup>; kur R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup> katrs neatkarīgi ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, fluorētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, -C<sub>1-4</sub>alkil-OH, C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas, -C<sub>2-4</sub>alkenil-OH, -C<sub>2-4</sub>alkenil-CF<sub>3</sub>, C<sub>2-4</sub>alkinilgrupas, -C<sub>2-4</sub>alkinil-CF<sub>3</sub>, -C<sub>2-4</sub>alkinilfenilgrupas, -C(O)-C<sub>2-4</sub>alkilgrupas un -C(O)-C<sub>2-4</sub>alkenilgrupas; kur fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu līdz diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, fluorētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas un fluorētas C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai esteri.

17. Savienojums saskaņā ar 16. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -SR<sup>A</sup>; kur R<sup>A</sup> ir izvēlēts no C<sub>1-3</sub>alkilgrupas; R<sup>2</sup> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no -CC-fenilgrupas; kur fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu līdz diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas un fluorētas C<sub>1-3</sub>alkilgrupas; vai tā farmaceitiski pieņemams sāls vai esteri.

18. Savienojums saskaņā ar 17. pretenziju, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no savienojuma ar formulu (IIa)



un tā farmaceitiski pieņemamiem sāļiem vai esteriem.

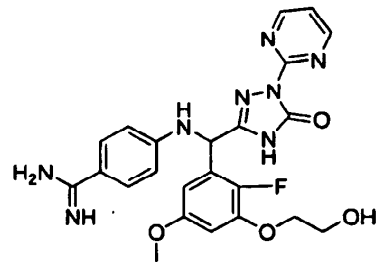
- |                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| (51) C07D 249/12 <sup>(200601)</sup> | (11) 2000465 |
| A61K 31/4196 <sup>(200601)</sup>     |              |
| A61K 31/427 <sup>(200601)</sup>      |              |
| A61K 31/4439 <sup>(200601)</sup>     |              |
| A61K 31/444 <sup>(200601)</sup>      |              |
| A61K 31/497 <sup>(200601)</sup>      |              |
| A61K 31/501 <sup>(200601)</sup>      |              |
| A61K 31/506 <sup>(200601)</sup>      |              |
| A61K 31/538 <sup>(200601)</sup>      |              |
| A61P 7/02 <sup>(200601)</sup>        |              |
| A61P 9/10 <sup>(200601)</sup>        |              |
| A61P 11/00 <sup>(200601)</sup>       |              |
| A61P 35/00 <sup>(200601)</sup>       |              |
| C07D 401/04 <sup>(200601)</sup>      |              |
| C07D 401/14 <sup>(200601)</sup>      |              |
| C07D 403/04 <sup>(200601)</sup>      |              |
| C07D 405/14 <sup>(200601)</sup>      |              |
| C07D 409/04 <sup>(200601)</sup>      |              |
| C07D 413/14 <sup>(200601)</sup>      |              |
| C07D 417/04 <sup>(200601)</sup>      |              |

- |  |                 |         |
|--|-----------------|---------|
| (21) 07739256.1  | (22) 22.03.2007 |         |
| (43) 10.12.2008  |                 |         |
| (45) 15.12.2010  |                 |         |
| (31) 2006083486  | (32) 24.03.2006 | (33) JP |
| 786687 P   | 29.03.2006      | US      |
| 2006162594   | 12.06.2006      | JP      |
| 804878 P   | 15.06.2006      | US      |
| 2006218819   | 10.08.2006      | JP      |
| 838418 P   | 18.08.2006      | US      |
| (86) PCT/JP2007/055813   | 22.03.2007      |         |
| (87) WO2007/111212   | 04.10.2007      |         |
| (73) Eisai R&D Management Co., Ltd., 6-10, Koishikawa 4-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8088, JP |                 |         |
| (72) CLARK, Richard, JP  |                 |         |
| MATSUURA, Fumiyoshi, JP  |                 |         |
| KIRA, Kazunobu, JP   |                 |         |
| HIROTA, Shinsuke, JP   |                 |         |

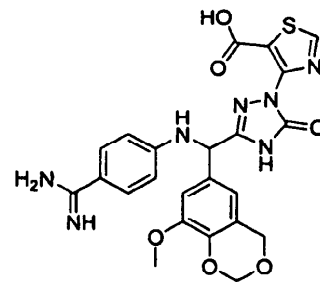
- AZUMA, Hiroshi, JP  
 NAGAKURA, Tadashi, JP  
 HORIZOE, Tatsuo, JP  
 TABATA, Kimiyo, JP  
 KUSANO, Kazutomi, JP  
 OMAE, Takao, JP  
 INOUE, Atsushi, JP  
 (74) HOFFMANN EITL, Patent- und Rechtsanwälte, Arabellastrasse 4, 81925 München, DE  
 Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV

(54) **TRIAZOLONA ATVASINĀJUMS**  
**TRIAZOLONE DERIVATIVE**

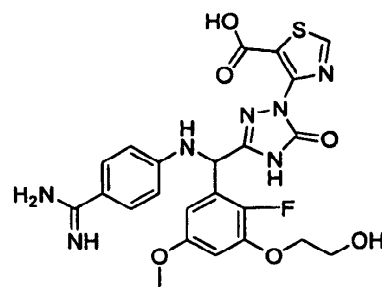
(57) 1. Savienojums, kas izvēlēts no 4-({[2-fluor-3-(2-hidroksietoksi)-5-metoksifenil]-(5-okso-1-pirimidin-2-il-4,5-dihidro-1H-[1,2,4]triazol-3-il)metil}amino)benzamidīna



4-({[3-((4-karbamimidoilfenilamino)-(8-metoksi-4H-benzo[1,3]dioxin-6-il)metil]-5-okso-4,5-dihidro-[1,2,4]triazol-1-il)triazol-5-karbonskābes

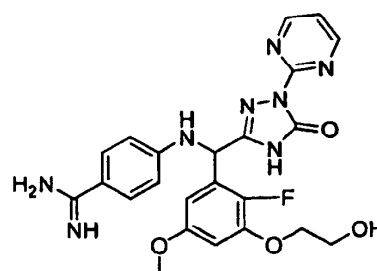


un 4-({[3-((4-karbamimidoilfenilamino)-[2-fluor-3-(2-hidroksietoksi)-5-metoksifenil]-(5-okso-4,5-dihidro[1,2,4]triazol-1-il)triazol-5-karbonskābes



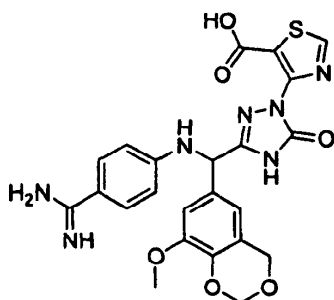
vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 4-({[2-fluor-3-(2-hidroksietoksi)-5-metoksifenil]-(5-okso-1-pirimidin-2-il-4,5-dihidro-1H-[1,2,4]triazol-3-il)metil}amino)benzamidīns



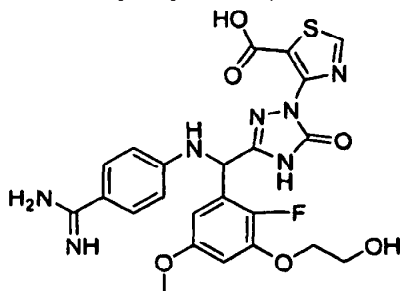
vai tā farmaceitiski pieņemams sāls.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 4-{3-[(4-karbamidoilfenilamino)-(8-metoksi-4H-benzo[1,3]dioksīn-6-il)metil]-5-okso-4,5-dihidro-[1,2,4]triazol-1-il)triazol-5-karbonskābe



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas ir 4-{3-[(4-karbamidoilfenilamino)-[2-fluor-3-(2-hidroksietoksi)-5-metoksifenil]metil]-5-okso-4,5-dihidro[1,2,4]triazol-1-il)triazol-5-karbonskābe



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

5. Medikaments, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli.

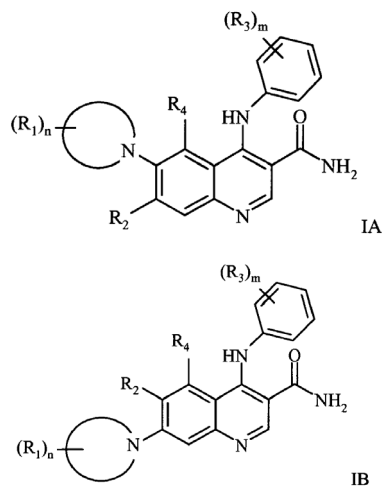
6. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai ar trombu veidošanos saistītās slimības ārstēšanai vai profilaksei.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls izmantošanai tādas slimības ārstēšanai vai profilaksei, kas izvēlēta no rindas, kas sastāv no trombozes, dziļas vēnu trombozes, plaušu embolijas, smadzeņu infarkta, miokarda infarkta, akūta koronārā sindroma, vaskulārās restenozes, izplatītās intravaskulārās koagulācijas sindroma un ļaundabīga audzēja.

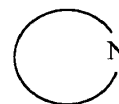
8. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kas izmantojams slimības ārstēšanai vai profilaksei, slimību izvēloties no rindas, kas sastāv no trombozes, dziļas vēnu trombozes, plaušu embolijas, smadzeņu infarkta, miokarda infarkta, akūta koronārā sindroma, vaskulārās restenozes un izkaisītās intravaskulārās koagulācijas sindroma.

- |  |                     |         |  |
|--|---------------------|---------|--|
| (51) <b>C07D 215/54</b> (200601)   | (11) <b>2010496</b> |         |  |
| (21) 07732381.4  | (22) 12.04.2007     |         |  |
| (43) 07.01.2009  |                     |         |  |
| (45) 25.08.2010  |                     |         |  |
| (31) 744857 P  | (32) 14.04.2006     | (33) US |  |
| 865090 P   | 09.11.2006          | US      |  |
| (86) PCT/GB2007/001338   | 12.04.2007          |         |  |
| (87) WO2007/119046   | 25.10.2007          |         |  |
| (73) AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje, SE   |                     |         |  |
| (72) COOK, Donald, US  |                     |         |  |
| DAKIN, Leslie, US  |                     |         |  |
| DEL VALLE, David, US   |                     |         |  |
| GERO, Thomas, US   |                     |         |  |
| SCOTT, David, US   |                     |         |  |
| ZHENG, Xiaolan, US   |                     |         |  |
| (74) Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV |                     |         |  |
| (54) <b>4-ANILINOHINOLĪN-3-KARBOKSAMĪDI KĀ CSF-1R KINĀZES INHIBITORI</b>               |                     |         |  |
| <b>4-ANILINOQUINOLINE-3-CARBOXAMIDES AS CSF-1R KINASE INHIBITORS</b>                   |                     |         |  |

(57) 1. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:



ir 3-10 locekļu caur slāpekļa atomu saistīts heterocikls vai caur slāpekļa atomu saistīta heteroarilgrupa; kur, ja minētais heterocikls vai minētā heteroarilgrupa satur -NH- grupējumu, tad tā slāpekļa atoms var būt neobligāti aizvietots ar grupu, kas izvēlēta no R<sub>5</sub>; R<sub>1</sub> katrā gadījumā ir neatkarīgi halogēna atoms, hidroksilgrupa, nitrogrupa, formilgrupa, ciāngrupa, -CO<sub>2</sub>H, -SH, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, -OC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -CO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -NR''', -NR'-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilS(O)<sub>a</sub>, kur a ir no 0 līdz 2, -NR'-C(O)-O(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -NR'-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -NR'-C(O)NR''', -SO<sub>2</sub>-NR''', -C(O)-NR''', karbociklilgrupa, heterociklogrupa, heteroarilgrupa vai oksogrupa;

R<sub>2</sub> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, hidroksilgrupa, nitrogrupa, formilgrupa, -CO<sub>2</sub>H, -SH, ciāngrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa, -O-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa, -OC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -CO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -NR''', -NR'-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilS(O)<sub>a</sub>, kur a ir no 0 līdz 2, -NR'-C(O)-O(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -NR'-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -NR'-C(O)NR''', -SO<sub>2</sub>-NR''', -C(O)-NR''', -OC(O)-NR''', karbociklilgrupa, heterociklogrupa, heteroarilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa;

R<sub>3</sub> katrā gadījumā ir neatkarīgi halogēna atoms, nitrogrupa, formilgrupa, ciāngrupa, hidroksilgrupa, -NR''', -CO<sub>2</sub>H, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -CO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -C(O)-NR''', -NR'-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -NR'-C(O)NR''', -NR'-C(O)-O(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -O-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -SH, -SO<sub>2</sub>-NR''', (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilS(O)<sub>a</sub>, kur a ir no 0 līdz 2, -NR'-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, karbociklilgrupa, heterociklogrupa vai heteroarilgrupa, kur, ja minētais heterocikls vai minētā heteroarilgrupa satur -NH- grupējumu, tad slāpekļa atoms var būt neobligāti aizvietots ar (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu; vai divas R<sub>3</sub> grupas pie blakus esošiem oglekļa atomiem var neobligāti veidot 5 vai 6 locekļu, piesātinātu, daļēji nepiesātinātu, nepiesātinātu un/vai aromātisko gredzenu, kas neobligāti satur 0, 1 vai 2 heteroatomus, kas izvēlēti no S, O vai NR<sub>a</sub>, kur R<sub>a</sub> ir promesošs vai apzīmē H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupu;

R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms; m ir 0-3; kur R<sub>3</sub> nozīmes var būt vienādas vai dažādas; n ir 0-3; kur R<sub>1</sub> nozīmes var būt vienādas vai dažādas; p ir neatkarīgi 1 vai 2 katrā gadījumā; un R<sub>5</sub> ir izvēlēts no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -S(O)<sub>b</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)-NR''', benzilgrupas, benziloksikarbonilgrupas, benzoilgrupas un fenilsulfonilgrupas; R' un R'' neatkarīgi katrā gadījumā ir H, neobligāti aizvietota (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai neobligāti aizvietota arilgrupa, vai, ņemti



kopā ar slāpekļa atomu, kuram tie ir pievienoti, veido neobligāti aizvietotu 3-6 locekļu gredzenu, piesātinātu vai daļēji nepiesātinātu, kas satur 0 vai 1 papildu heteroatomu, kas izvēlēts no NR<sub>a</sub>; kur minētie neobligātie aizvietotāji var būt izvēlēti no viena vai vairākiem R<sub>6</sub>;

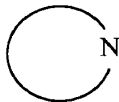
R<sub>6</sub> var būt neatkarīgi (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, halogēn(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, halogēna atoms, nitrogrupa, ciāngrupa, hidroksilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, -NR<sup>x</sup>R<sup>y</sup>, -CO-OR<sup>x</sup> vai -CONR<sup>x</sup>R<sup>y</sup>; un

R<sup>x</sup> un R<sup>y</sup> neatkarīgi viens no otra ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa; un kur katrs R<sub>3</sub>, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> un R<sub>5</sub> var būt neobligāti aizvietots pie oglekļa atoma ar vienu vai vairākām formilgrupām, -SH, azidogrupām, halogēna atomiem, nitrogrupām, ciāngrupām, hidroksilgrupām, trifluormetoksigrupām, -OC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, -NR<sup>r</sup>R<sup>r</sup>, -CO<sub>2</sub>H, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, -CO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, -C(O)-NR<sup>r</sup>R<sup>r</sup>, -S-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, -SO<sub>2</sub>NR<sup>r</sup>R<sup>r</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupām, -NR<sup>r</sup>-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, -NR<sup>r</sup>-C(O)-O(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, -NR<sup>r</sup>-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, -NR<sup>r</sup>-C(O)NR<sup>r</sup>R<sup>r</sup>, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupām, (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupām vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupām.

2. Savienojums ar formulu (IA) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

3. Savienojums ar formulu (IB) saskaņā ar 1. pretenziju vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 3., kur:



ir 5-7 locekļu caur slāpekļa atomu saistīts heterocikls; kur, ja minētais heterocikls satur -NH- grupējumu, tad tā slāpekļa atoms var būt neobligāti aizvietots ar grupu, kas izvēlēta no R<sub>5</sub>; kur R<sub>5</sub> ir izvēlēts no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai -CO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas; un katrs R<sub>5</sub> var būt neobligāti aizvietots pie oglekļa atoma ar vienu vai vairākām ciāngrupām, hidroksilgrupām, -OC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupām, -NR<sup>r</sup>R<sup>r</sup>, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupām vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupām; kur R<sup>r</sup> un R<sup>r</sup> neatkarīgi katrā gadījumā ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa.

5. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 4., kur R<sub>1</sub> katrā gadījumā ir hidroksilgrupa, -NR<sup>r</sup>R<sup>r</sup> vai oksogrupa; kur R<sup>r</sup> un R<sup>r</sup> neatkarīgi katrā gadījumā ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa.

6. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 5., kur n ir 0 vai 1.

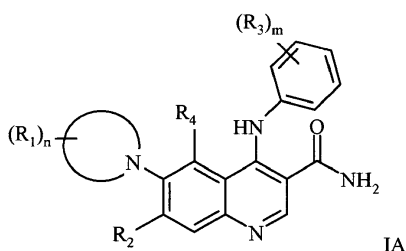
7. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 6., kur R<sub>2</sub> ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa; kur R<sub>2</sub> var būt neobligāti aizvietots pie oglekļa atoma ar vienu vai vairākām (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupām vai hidroksilgrupām.

8. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 7., kur R<sub>3</sub> katrā gadījumā ir neatkarīgi halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa; kur R<sub>3</sub> var būt neobligāti aizvietots pie oglekļa atoma ar halogēna atomu.

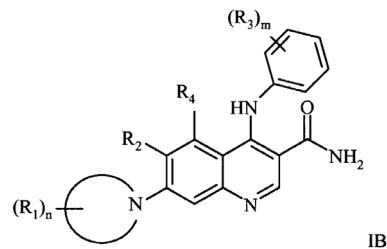
9. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 8., kur m ir 1-3; kur R<sub>3</sub> nozīmes var būt vienādas vai dažādas.

10. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 9., kur R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms vai fluora atoms.

11. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB):

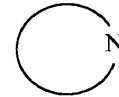


IA



IB

kur:



ir piperazin-1-ilgrupa, N-metilpiperazin-1-ilgrupa, N-etilpiperazin-1-ilgrupa, N-izopropilpiperazin-1-ilgrupa, N-acetilpiperazin-1-ilgrupa, N-(2-hidroksiacetil)piperazin-1-ilgrupa, N-(2-dimetilaminoetil)piperazin-1-ilgrupa, N-(2-metoksietil)piperazin-1-ilgrupa, N-(2-ciānetil)piperazin-1-ilgrupa, N-(2-hidroksietil)piperazin-1-ilgrupa, N-(ciklopropilmetil)piperazin-1-ilgrupa, N-(ciklopropil)piperazin-1-ilgrupa, N-((R)-2-hidroksiopropionil)piperazin-1-ilgrupa, N-((S)-2-hidroksiopropionil)piperazin-1-ilgrupa, N-(t-butoksikarbonil)piperazin-1-ilgrupa, N-(acetoksiacetil)piperazin-1-ilgrupa, piperidin-1-ilgrupa, morfolinogrupa, homopiperazin-1-ilgrupa, N-metilhomopiperazin-1-ilgrupa, N-etilhomopiperazin-1-ilgrupa, N-acetilhomopiperazin-1-ilgrupa, N-izopropilhomopiperazin-1-ilgrupa, N-ciklopropilhomopiperazin-1-ilgrupa un piroolidin-1-ilgrupa;

R<sub>1</sub> katrā gadījumā ir hidroksilgrupa, -NMe<sub>2</sub> vai oksogrupa; n ir 0 vai 1;

R<sub>2</sub> ir ūdeņraža atoms, fluora atoms, metoksigrupa, etoksigrupa, 2-(metoksi)etoksigrupa, 2-hidroksietoksigrupa vai izopropoksigrupa;

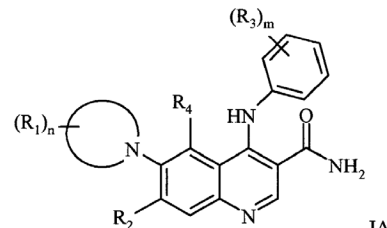
R<sub>3</sub> katrā gadījumā ir neatkarīgi fluora atoms, hlora atoms, metilgrupa, trifluormetilgrupa, etilgrupa, metoksigrupa vai trifluormetoksigrupa;

m ir 1-3; kur R<sub>3</sub> nozīmes var būt vienādas vai dažādas;

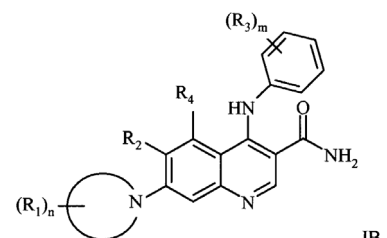
R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms vai fluora atoms;

vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

12. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB):



IA



IB

kas izvēlēts no:

4-[(2,4-difluorfenil)amino]-7-etoksi-6-(4-metilpiperazin-1-il)hinolīn-3-karboksamīda;

4-[(2,3-dihlorfenil)amino]-7-etoksi-6-(4-metilpiperazin-1-il)hinolīn-3-karboksamīda;

7-etoksi-4-[(2-fluor-5-metilfenil)amino]-6-(4-izopropilpiperazin-1-il)hinolīn-3-karboksamīda;

4-[(3-hlor-2-fluorfenil)amino]-7-etoksi-6-(4-metilpiperazin-1-il)hinolīn-3-karboksamīda;

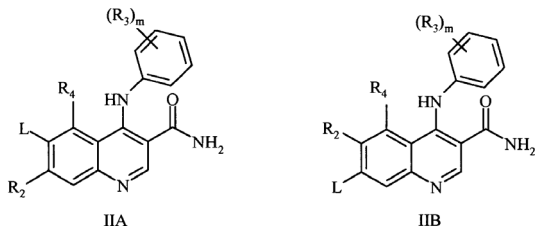
7-etoksi-4-[(2-fluor-5-metilfenil)amino]-6-(4-metilpiperazin-1-il)hinolīn-3-karboksamīda;

7-etoksi-4-[(2-fluor-4-metilfenil)amino]-6-(4-metilpiperazin-1-il)hinolīn-3-karboksamīda;

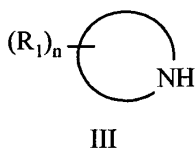
4-[(2,4-difluorfenil)amino]-7-(2-metoksietoksi)-6-(4-metilpiperazin-1-il)hinolīn-3-karboksamīda;  
 4-[(2-fluor-4-metilfenil)amino]-7-(2-metoksietoksi)-6-(4-metilpiperazin-1-il)hinolīn-3-karboksamīda;  
 4-[(2-fluor-5-metilfenil)amino]-7-(2-metoksietoksi)-6-(4-metilpiperazin-1-il)hinolīn-3-karboksamīda; un  
 4-[(2-fluor-4-metilfenil)amino]-6-(4-izopropilpiperazin-1-il)-7-(2-metoksietoksi)hinolīn-3-karboksamīda.

13. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB) saskaņā ar 12. pretenziju, kur savienojums ir 4-[(2,4-difluorfenil)amino]-7-etoksi-6-(4-metilpiperazin-1-il)hinolīn-3-karboksamīds.

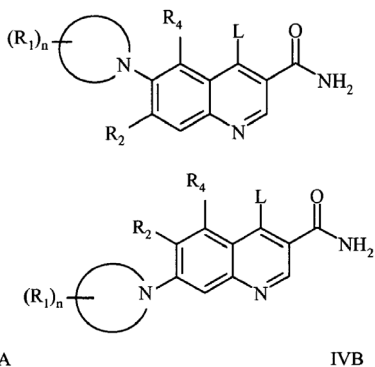
14. Paņēmiens savienojuma ar formulu (IA) vai (IB) vai tā farmaceutiski pieņemama sāls saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, pie tam šis paņēmiens, kur mainīgās grupas ir tādas, kā definēts 1. pretenzijā, ja nav noteikts citādi, ietver šādas stadijas:  
 Paņēmiens a) savienojuma ar formulu (IIA) vai (IIB):



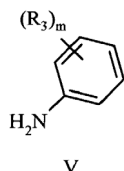
kur L ir aizvietojams atoms vai aizvietojama grupa, pakļaušana reakcijai ar savienojumu ar formulu (III):



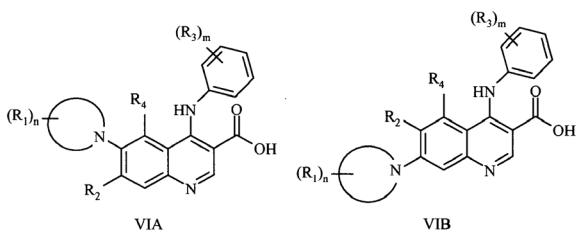
vai  
 Paņēmiens b) savienojuma ar formulu (IVA) vai (IVB):



kur L ir aizvietojams atoms vai aizvietojama grupa, pakļaušana reakcijai ar savienojumu ar formulu (V):

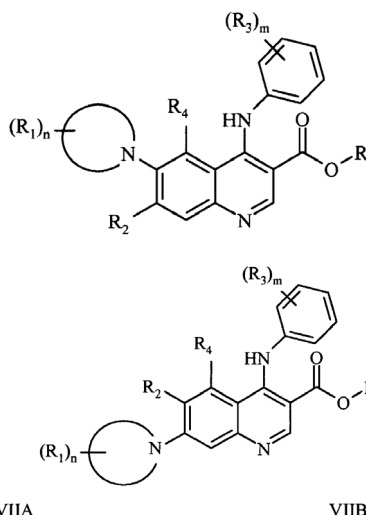


vai  
 Paņēmiens c) savienojuma ar formulu (VIA) vai (VIB):



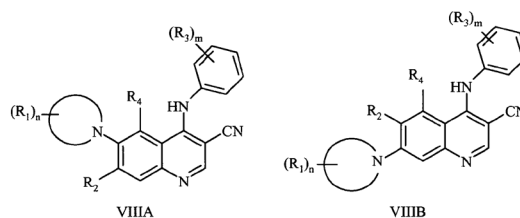
vai tā aktivētā atvasinājuma pakļaušana reakcijai ar amonjaku;

vai  
 Paņēmiens d) savienojuma ar formulu (VIIA) vai (VIIB):



kur R ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, it īpaši, metilgrupa un etilgrupa, pakļaušana reakcijai ar formamīdu un bāzi;

vai  
 Paņēmiens e) savienojuma ar formulu (VIIIA) vai (VIIB) pakļaušana hidrolizēšanai:



un pēc tam, ja nepieciešams:  
 i) savienojuma ar formulu (IA) vai (IB) pārvēršana citā savienojumā ar formulu (IA) vai (IB);  
 ii) jebkuru aizsarggrupu atšķelšana;  
 iii) farmaceutiski pieņemama sāls veidošana.

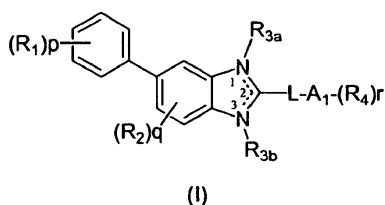
15. Farmaceutiska kompozīcija, kurā ietilpst savienojums ar formulu (IA) vai (IB) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 13., kombinācijā ar farmaceutiski pieņemamu atšķaidītāju vai nesēju.

16. Savienojums ar formulu (IA) vai (IB) vai tā farmaceutiski pieņemams sāls saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 13., kuru lieto par medikamentu.

(51) **C07D 235/08**<sup>(200601)</sup> (11) **2021330**  
**C07D 401/06**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 403/06**<sup>(200601)</sup>  
**A61K31/4184**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4706**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 29/00**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 07760746.3 (22) 17.04.2007  
 (43) 11.02.2009  
 (45) 22.09.2010  
 (31) 797504 P (32) 03.05.2006 (33) US  
 (86) PCT/US2007/066748 17.04.2007  
 (87) WO2007/130780 15.11.2007  
 (73) Janssen Pharmaceutica N.V., Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE  
 (72) CALVO, Raul, L., US  
 PLAYER, Mark, R., US  
 DAX, Scott, L., US  
 PARSONS, William, H., US  
 BRANDT, Michael, US  
 PATEL, Sharmila, US  
 LIU, Jian, US  
 CHEUNG, Wing, S., US

JETTER, Michele, C., US  
 LEE, Yu-kai, US  
 YOUNGMAN, Mark, A., US  
 PAN, Wenxi, US  
 WELLS, Kenneth, M., US  
 BEAUCHAMP, Derek, A., US

- (74) Warner, James Alexander, Carpmals & Ransford, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB  
 Armīns PĒTERSONS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **VR1 BENZIMIDAZOLU MODULATORI**  
**BENZIMIDAZOLE MODULATORS OF VR1**  
 (57) 1. Savienojums ar formulu (I):



un tā forma, kur:  
 raustītās līnijas starp 1., 2. un 3. pozīciju formulā (I) apzīmē tautomēras dubultsaites pozīcijas,  
 pie kam, kad dubultsaite ir izveidota starp 1. un 2. pozīciju, tad ir R<sub>3a</sub> un  
 pie kam, kad dubultsaite ir izveidota starp 2. un 3. pozīciju, tad ir R<sub>3b</sub>;  
 p ir 1 vai 2;  
 q ir 0 vai 1;  
 r ir 0, 1, 2 vai 3;  
 L ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, C<sub>2-3</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-3</sub>alkinilgrupa vai ciklopropilgrupa;  
 A<sub>1</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no fenilgrupas, difenilgrupas, naftilgrupas, piridinilgrupas, hinolinilgrupas un indolgrupas;  
 katrs R<sub>1</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hidroksilgrupas, ciāngrupas, halogēna atoma, formilgrupas, karboksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilC<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilC<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkiloksigrupas, aminogrupas, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminogrupas, (C<sub>3-8</sub>cikloalkil)<sub>1-2</sub>aminogrupas, (C<sub>3-8</sub>cikloalkilC<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminogrupas, aminokarbonilgrupas, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminokarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilaminogrupas, aminokarbonilaminogrupas, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminokarbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas, aminosulfonilgrupas, (C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminosulfonilgrupas, aminosulfonilaminogrupas un (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminosulfonilaminogrupas, kur alkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar C<sub>1-8</sub>alkoksigrupu, aminogrupu, (C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminogrupu, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilaminogrupu, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilaminogrupu, aminokarbonilaminogrupu, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminokarbonilaminogrupu, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupu, aminosulfonilaminogrupu, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminosulfonilaminogrupu, hidroksilgrupu un fenilgrupu,  
 kur fenilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu, diviem vai trim aizvietotājiem, kas ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, ciāngrupas, nitrogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas un C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, un kur alkilgrupa un alkoksigrupa katrā gadījumā ir eventuāli perfluorēta;  
 R<sub>2</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, C<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-4</sub>alkilsulfonilgrupas, nitrogrupas, aminogrupas, (C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminogrupas un ciāngrupas, kur alkilgrupa un alkoksigrupa katrā gadījumā ir eventuāli perfluorēta;  
 R<sub>3a</sub> un R<sub>3b</sub> katrs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un eventuāli perfluorētas C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; un katrs R<sub>4</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, nitrogrupas, ciāngrupas, karboksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilC<sub>1-4</sub>alkilgrupas,

C<sub>3-8</sub>cikloalkilC<sub>1-4</sub>alkoksigrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkiloksigrupas, aminogrupas, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminogrupas, (C<sub>3-8</sub>cikloalkil)<sub>1-2</sub>aminogrupas, (C<sub>3-8</sub>cikloalkilC<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminogrupas, aminokarbonilgrupas, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminokarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilaminogrupas, aminokarbonilaminogrupas, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminokarbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas, aminosulfonilgrupas un (C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminosulfonilgrupas,  
 kur katrā gadījumā alkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar vienu, diviem vai trim aizvietotājiem, kas ir neatkarīgi izvēlēti no grupas, kas sastāv no C<sub>1-8</sub>alkoksigrupas, aminogrupas, (C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilaminogrupas, aminokarbonilaminogrupas, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminokarbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas, oksogrupas un hidroksilgrupas, un kur alkilgrupa un alkoksigrupa katrā gadījumā ir eventuāli perfluorēta.  
 2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur q ir 0.  
 3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur A<sub>1</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no fenilgrupas, difenilgrupas, naftilgrupas, hinolinilgrupas un indolgrupas.  
 4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur katrs R<sub>i</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hidroksilgrupas, halogēna atoma, formilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, aminogrupas, aminokarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas, aminosulfonilgrupas, (C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminosulfonilgrupas un aminosulfonilaminogrupas, kur alkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar aminogrupu, (C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminogrupu, aminosulfonilaminogrupu vai hidroksilgrupu un kur alkilgrupa ir eventuāli perfluorēta.  
 5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>2</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kur alkilgrupa ir eventuāli perfluorēta.  
 6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sub>3a</sub> un R<sub>3b</sub> katrs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas.  
 7. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur katrs R<sub>4</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, karboksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminogrupas, (C<sub>1-6</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminokarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas un halogēnC<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas, kur alkilgrupa un alkoksigrupa ir eventuāli perfluorētas.  
 8. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur p ir 1 vai 2;  
 q ir 0;  
 r ir 0, 1, 2 vai 3;  
 L ir C<sub>1-3</sub>alkilgrupa, C<sub>2-3</sub>alkenilgrupa, C<sub>2-3</sub>alkinilgrupa vai ciklopropilgrupa;  
 A<sub>1</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no fenilgrupas, difenilgrupas, naftilgrupas, hinolinilgrupas un indolgrupas;  
 katrs R<sub>1</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no hidroksilgrupas, halogēna atoma, formilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, aminogrupas, aminokarbonilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksikarbonilaminogrupas, aminosulfonilgrupas, (C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminosulfonilgrupas un aminosulfonilaminogrupas, kur alkilgrupa ir eventuāli aizvietota ar aminogrupu, (C<sub>1-4</sub>alkil)<sub>1-2</sub>aminogrupu, aminosulfonilaminogrupu vai hidroksilgrupu un kur alkilgrupa ir eventuāli perfluorēta;  
 R<sub>2</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas, kur alkilgrupa ir eventuāli perfluorēta;  
 R<sub>3a</sub> un R<sub>3b</sub> katrs ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma un C<sub>1-4</sub>alkilgrupas; un katrs R<sub>4</sub> ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no halogēna atoma, karboksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, C<sub>1-6</sub>alkoksiC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, C<sub>1-6</sub>alkilkarbonilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkiltiogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, halogēnC<sub>1-6</sub>alkilsulfonilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilgrupas, C<sub>3-8</sub>cikloalkilC<sub>1-4</sub>alkilgrupas,

karbonilaminogrupas, C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas un halogēn-C<sub>1-6</sub>alkilsulfonilaminogrupas, kur alkilgrupa un alkoksigrupa ir eventuali perfluorētas.

9. Savienojums, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-3-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-4-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-N-(4-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)karbamīnskābes *terc*-butilestera,  
 (E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenilamīna,  
 (E)-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metanola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanola,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-2-(2-[2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)propan-2-ola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanola,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-2-(2-[2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)propan-2-ola,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-N-(3-[2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 2-[2-[3-(4-*terc*-butilfenil)propil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 2-[3-(4-*terc*-butilfenil)propil]-5-*m*-tolil-1H-benzimidazola,  
 N-(2-[2-[2-(4-trifluorometilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 3-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 4-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-(2-[2-[2-(4-trifluorometilsulfanilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metanola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometilsulfanilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-trifluorometilsulfanilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometilsulfanilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-trifluorometilsulfanilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,

(E)-(2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metanola,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanola,  
 1-(2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanola,  
 (E)-2-(2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)propan-2-ola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-3-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metanola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-5-(2-fluorfenil)-6-trifluorometil-1H-benzimidazola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il]fenil)karbamīnskābes *terc*-butilestera,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-[6-trifluorometil-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-1-(2-[6-trifluorometil-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-(2-[6-trifluorometil-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metanola,  
 (E)-2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-3-[6-fluor-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-(2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metanola,  
 (E)-1-(2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-N-(2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-N-(2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-(2-[6-hlor-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metanola,  
 (E)-1-(2-[6-hlor-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-2-[6-hlor-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-C,C,C-trifluor-N-(2-[2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-C,C,C-trifluor-N-(2-[2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-C,C,C-trifluor-N-(2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-1-(2-[2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanola,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-2-(2-[2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)propan-2-ola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,





2-(2-{2-[2-(3-trifluormetilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-[2-[2-(3-trifluormetilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(2-[2-[2-(3-trifluormetilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 N-(4-{2-[5-(2-acetilfenil)-1H-benzimidazol-2-il]ciklopropil}fenil)metānsulfonamīda,  
 N-[4-(2-{5-[2-(1-hidroksietil)fenil]-1H-benzimidazol-2-il}ciklopropil)fenil]metānsulfonamīda,  
 N-(2-{2-[2-(4-metānsulfonilaminofenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 N-[4-(2-{5-[2-(1-hidroksi-1-metiletil)fenil]-1H-benzimidazol-2-il}ciklopropil)fenil]metānsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-metānsulfonilaminofenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(2-[2-[2-(4-metānsulfonilaminofenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 N-(4-{2-[5-(2-acetilfenil)-1H-benzimidazol-2-il]ciklopropil}fenil)-C,C,C-trifluor-N-[4-(2-{5-[2-(1-hidroksietil)fenil]-1H-benzimidazol-2-il}ciklopropil)fenil]metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(4-{2-[5-(2-metānsulfonilaminofenil)-1H-benzimidazol-2-il]ciklopropil}fenil)metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-[4-(2-{5-[2-(1-hidroksi-1-metiletil)fenil]-1H-benzimidazol-2-il}ciklopropil)fenil]metānsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-trifluormetānsulfonilaminofenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(2-[2-[2-(4-trifluormetānsulfonilaminofenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 2-[2-(4-trifluormetoksifeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-[2-(4-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-[2-(4-trifluormetānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-trifluormetoksifeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-trifluormetānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-trifluormetoksifeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanona,  
 1-{2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 N-{2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil]propan-2-ola,  
 2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 N-{2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}-C,C,C-trifluor-metānsulfonamīda,  
 1-(2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 1-{2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 N-{2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil]propan-2-ola,  
 2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 1-(2-{2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 1-(2-{2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanola,  
 N-(2-{2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 2-(2-{2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-[2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(2-{2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,

1-(2-{2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 1-(2-{2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanola,  
 N-(2-{2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 2-(2-{2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-[2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(2-{2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 1-(2-{2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 1-(2-{2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanola,  
 N-(2-{2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 N-(2-{2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 2-(2-{2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-[2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(2-{2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanona,  
 2-[2-[2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil]propan-2-ola,  
 N-{2-[2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 2-[2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 N-{2-[2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}-C,C,C-trifluor-metānsulfonamīda,  
 1-(2-[2-(3-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 1-{2-[2-(3-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 N-(2-[2-(3-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(3-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil]propan-2-ola,  
 2-[2-(3-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(3-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 N-(4-[5-(2-acetilfenil)-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil)metānsulfonamīda,  
 N-(4-[5-[2-(1-hidroksietil)fenil]-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil)metānsulfonamīda,  
 N-{2-[2-(4-metānsulfonilaminofeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 N-(4-[5-[2-(1-hidroksi-1-metiletil)fenil]-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil)metānsulfonamīda,  
 2-[2-(4-metānsulfonilaminofeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-metānsulfonilaminofeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 N-(4-[5-(2-acetilfenil)-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil)-C,C,C-trifluor-metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(4-[5-[2-(1-hidroksietil)fenil]-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil)metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{4-[5-(2-metānsulfonilaminofenil)-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil}metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(4-[5-[2-(1-hidroksi-1-metiletil)fenil]-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil)metānsulfonamīda,  
 2-[2-(4-trifluormetānsulfonilaminofeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-trifluormetānsulfonilaminofeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 (E)-N-terc-butil-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-metil-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-hidroksi-1-(2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 (E)-2-[2-(4-bromfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il-N-metilbenzolsulfonamīda,





2-{2-[2-(3,5-difluorfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-(2-fenil-1H-benzimidazol-5-il)benzolsulfonamīda,  
 (E)-N,N-dimetil-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 N,N-dimetil-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 N-metil-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(2-hlorfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-fluor-2-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-{2-[2-(2-fluor-3-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-bromfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-izopropilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(3-hlor-4-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(3-brom-4-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-difluormetoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(3-fluor-5-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(p-tolilvinil)-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-dimetilaminofenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-etoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(2-naftalen-2-ilvinil)-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(3,4-dihlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(3-fluor-4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(2-fluor-4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(2-fluorfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-fluorfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-{2-[2-(3-fluor-5-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-5-(2-metānsulfonilfenil)-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 (E)-2-{2-[2-(3-fluor-4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(2-fluor-4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(3-etoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-(2-stiril-1H-benzimidazol-5-il)benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(3,4-dihlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-hlor-2-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-izopropilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-(2-p-tolilvinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(3-hlor-2-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(3-hlor-4-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-(2-naftalen-2-ilvinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-difluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(3-fluor-5-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(2,4-dihlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(2-hlor-6-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(3-brom-4-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-etoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-4-fluor-2-(2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il)benzolsulfonamīda,  
 2-{2-[2-(4-izopropilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{3-metil-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-3H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-4-trifluormetil-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 4-trifluormetil-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-5-trifluormetil-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 5-trifluormetil-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-1-[4-(2-{5-[2-(1-hidroksi-1-metiletil)fenil]-1H-benzimidazol-2-il}vinil)fenil]etanona,  
 (E)-2-{2-[2-(2-hinolin-6-ilvinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}propan-2-ola,  
 (E)-N-izopropil-4-{2-[5-(2-metilsulfamoilfenil)-1H-benzimidazol-2-il]vinil}benzamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-cianofenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-N-(4-{2-[5-(2-metilsulfamoilfenil)-1H-benzimidazol-2-il]vinil}fenil)acetamīda,  
 (E)-4-{2-[5-(2-metilsulfamoilfenil)-1H-benzimidazol-2-il]vinil}benzorskābes,  
 (E)-2-{2-[2-(1H-indol-6-il)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(2,4-bis-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-acetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 N-(2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-2,2,2-trifluor-N-(2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-2,2,2-trifluoretānsulfonskābes (2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)amīda,  
 (E)-2,2-dimetil-N-(2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propionamīda,  
 (E)-etānsulfonskābes (2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)amīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)karbamīnskābes metilestera,  
 (E)-2-(2-{2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-(2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 (E)-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenilamīna,  
 (E)-2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzorskābes etilestera,  
 N-(2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-(2-stiril-1H-benzimidazol-5-il)fenil]propan-2-ola,  
 (Z)-2-(2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 (E)-5-(2-aminosulfonilaminofenil)-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 2-(2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenola,  
 (2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)karbamīnskābes *terc*-butilestera,  
 (2-{2-[2-(4-trifluormetilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metanola,  
 (E)-N-(2-{2-(2-difenil-4-ilvinil)-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,

(E)-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metanola,  
 (E)-N-(2-{1-metil-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)karbamīnskābes *terc*-butilestera,  
 (E)-5-(2-metilsulfanilfenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 (E)-2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-5-(2-trifluorometilfenil)-1H-benzimidazola,  
 (E)-2-(2-{2-[2-(2-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 (E)-dimetil-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzil)amīna,  
 (E)-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzaldehīda,  
 (E)-metil-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzil)amīna,  
 2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzilamīna,  
 (E)-5-(2-trifluorometilfenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 (E)-5-(2-trifluorometoksifenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 2-[2-(2-feniletinil-1H-benzimidazol-5-il)fenil]propan-2-ola,  
 2-(2-feniletinil-1H-benzimidazol-5-il)benzolsulfonamīda,  
 (E)-5-(2-aminosulfonilaminometilfenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 2-[2-(2-(4-trifluorometilfenil)etil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil]propan-2-ola,  
 2-(2-{2-[2-(4-metoksifenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-(2-{2-[2-(4-trifluorometoksifenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-[2-(2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il)benzamīda,  
 N-*terc*-butil-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 5-(2-metānsulfonilfenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazola,  
 2-(2-{2-[(1R,2R)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-[2-[(1R,2R)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-(2-{2-[(1S,2S)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-{2-[(1S,2S)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-(2-{2-[(1S,2R)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-[2-[(1R,2S)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-(2-{2-[(1R,2S)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola un  
 2-{2-[(1S,2R)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda.

10. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-3-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-4-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-N-(4-(2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il)fenil)acetamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-(2-{2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)karbamīnskābes *terc*-butilestera,

(E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenilamīna,  
 (E)-(2-{2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metanola,  
 (E)-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanola,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-2-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanola,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-2-(2-{2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-N-(3-{2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 2-[2-[3-(4-*terc*-butilfenil)propil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 2-[3-(4-*terc*-butilfenil)propil]-5-m-toil-1H-benzimidazola,  
 N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 3-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 4-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilsulfanilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metanola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometilsulfanilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilsulfanilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometilsulfanilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-trifluorometilsulfanilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-(2-{2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metanola,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanola,  
 1-(2-{2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanola,  
 (E)-2-(2-{2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-3-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-(2-{2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluorometil-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metanola,

(E)-2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-5-(2-fluorfenil)-6-trifluormetil-1H-benzimidazola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluormetil-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluormetil-1H-benzimidazol-5-il]fenil)karbamīnskābes *terc*-butilestera,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-6-trifluormetil-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-[6-trifluormetil-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-1-(2-[6-trifluormetil-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-(2-[6-trifluormetil-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metanola,  
 (E)-2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-3-[6-fluor-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-(2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metanola,  
 (E)-1-(2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzamīda,  
 (E)-N-(2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)acetamīda,  
 (E)-N-(2-[6-fluor-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-(2-[6-hlor-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metanola,  
 (E)-1-(2-[6-hlor-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-2-[6-hlor-2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluormetoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-trifluormetānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil]propan-2-ola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(4-metānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-2-(2-[2-[2-(4-metānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)propan-2-ola,  
 (E)-2-[2-[2-(4-metānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-[2-[2-[2-(4-(2,2,2-trifluoretoksi)fenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil]metānsulfonamīda,  
 (E)-N-[2-[2-[2-(4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)fenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil]metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-[2-[2-(3-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-2-(2-[2-[2-(3-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)propan-2-ola,  
 2-[2-[2-(4-trifluormetoksifenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-trifluormetānsulfonilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-hlorfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-metānsulfonilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(3-trifluormetilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-trifluormetilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-(2-[2-[2-(4-hlorfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)propan-2-ola,

2-(2-[2-[2-(3-trifluormetilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)propan-2-ola,  
 2-[2-(4-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(3-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil]propan-2-ola,  
 2-[2-(3-trifluormetilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-*terc*-butil-2-[2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-metil-2-[2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-hidroksi-1-(2-[2-[2-(4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil)etanona,  
 (E)-2-[2-[2-(4-bromfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-N-metil-2-[2-(2-*p*-tolilvinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3,4-dihlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3-brom-4-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-dimetilaminofenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3-fluor-4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(2-fluor-4-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3-hlor-4-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-N-metil-2-[2-[2-(2,3,4-trifluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-metil-2-[2-[2-(2,4,5-trifluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-(2-[2-(2,3-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il)-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(2,5-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(2,6-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3,5-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3,4-difluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-fluor-2-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-fluor-3-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(2-fluor-3-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3,5-*bis*-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-(2-(2,5-*bis*-trifluormetilfenil)vinil)-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3-hlor-2-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(2-hlor-6-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(2,4-dihlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(3-bromfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-hlor-2-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-[2-(4-hlor-2-metānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-N-metil-2-[2-[2-(4-trifluormetilsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-metil-2-[2-[2-(4-trifluormetānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-metil-2-[2-[2-(2-trifluormetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,



(E)-2-{2-[2-(4-difluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(3-fluor-5-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(2,4-dihlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(2-hlor-6-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(3-brom-4-fluorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-etoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-4-fluor-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-[2-[2-(4-izopropilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{3-metil-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-3H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-4-trifluorometil-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 4-trifluorometil-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-5-trifluorometil-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 5-trifluorometil-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 (E)-1-[4-(2-{5-[2-(1-hidroksi-1-metiletil)fenil]-1H-benzimidazol-2-il}vinil)fenil]etanona,  
 (E)-2-{2-[2-(2-hinolin-6-ilvinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}propan-2-ola,  
 (E)-N-izopropil-4-{2-[5-(2-metilsulfamoilfenil)-1H-benzimidazol-2-il]vinil}benzamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-cianofenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-N-(4-{2-[5-(2-metilsulfamoilfenil)-1H-benzimidazol-2-il]vinil}fenil)acetamīda,  
 (E)-4-{2-[5-(2-metilsulfamoilfenil)-1H-benzimidazol-2-il]vinil}benzoksābes,  
 (E)-2-{2-[2-(1H-indol-6-il)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(2,4-bis-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 (E)-2-{2-[2-(4-acetilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}-N-metilbenzolsulfonamīda,  
 N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-2,2,2-trifluor-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-2,2,2-trifluoretānsulfonskābes (2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)amīda,  
 (E)-2,2-dimetil-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propionamīda,  
 (E)-etānsulfonskābes (2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)amīda,  
 (E)-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)karbamīnskābes metilestera,  
 (E)-2-(2-{2-[2-(4-*terc*-butilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 (E)-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenilamīna,  
 (E)-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzoksābes etilestera,  
 N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-2-[2-(2-stiril-1H-benzimidazol-5-il)fenil]propan-2-ola,  
 (Z)-2-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 (E)-5-(2-aminosulfonilaminofenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 2-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-[2-[2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il]fenola,  
 (2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)karbamīnskābes *terc*-butilestera,

(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metanola,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(2-difenil-4-ilvinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 (E)-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metanola,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)acetamīda,  
 (E)-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)karbamīnskābes *terc*-butilestera,  
 (E)-5-(2-metilsulfanilfenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 (E)-2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-5-(2-trifluorometilfenil)-1H-benzimidazola,  
 (E)-2-(2-{2-[2-(2-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 (E)-dimetil-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzil)amīna,  
 (E)-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzaldehīda,  
 (E)-metil-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}benzil)amīna,  
 2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)etil]-1H-benzimidazol-5-il}benzilamīna,  
 (E)-5-(2-trifluorometilfenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 (E)-5-(2-trifluorometoksifenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 2-[2-(2-feniletinil-1H-benzimidazol-5-il)fenil]propan-2-ola,  
 2-(2-feniletinil-1H-benzimidazol-5-il)benzolsulfonamīda,  
 (E)-5-(2-aminosulfonilaminometilfenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazola,  
 2-{2-[2-(4-trifluorometilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}propan-2-ola,  
 2-(2-{2-[2-(4-metoksifenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-(2-{2-[2-(4-trifluorometoksifenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}benzamīda,  
 N-*terc*-butil-2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 5-(2-metānsulfonilfenil)-2-[2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazola,  
 2-(2-{2-[(1R,2R)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-{2-[(1R,2R)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-(2-{2-[(1S,2S)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-{2-[(1S,2S)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-(2-{2-[(1R,2R)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola,  
 2-{2-[(1R,2S)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda,  
 2-(2-{2-[(1R,2S)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)propan-2-ola un  
 2-{2-[(1S,2R)-2-(4-trifluorometilfenil)ciklopropil]-1H-benzimidazol-5-il}benzolsulfonamīda.

11. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam savienojums ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:  
 (E)-C,C,C-trifluor-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometoksifenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-C,C,C-trifluor-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-C,C,C-trifluor-N-(2-{2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)metānsulfonamīda,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanola,  
 (E)-N-(2-{2-[2-(4-hlorfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)-C,C,C-trifluorometānsulfonamīda,  
 (E)-1-(2-{2-[2-(4-metānsulfonilfenil)vinil]-1H-benzimidazol-5-il}fenil)etanona,





C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-trifluorometilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-trifluorometānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanona,  
 1-{2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 N-{2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 2-{2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}propan-2-ola,  
 2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 N-{2-[2-(4-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}-C,C,C-trifluorometānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanona,  
 1-{2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 N-{2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 2-{2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}propan-2-ola,  
 2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-metānsulfonilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanona,  
 1-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 N-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 2-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}propan-2-ola,  
 2-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluor-1-trifluormetiletoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanona,  
 1-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 N-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 2-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}propan-2-ola,  
 2-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-[4-(2,2,2-trifluoretoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanona,  
 1-{2-[2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 N-{2-[2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 2-{2-[2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}propan-2-ola,  
 2-[2-[2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-[4-(2,2,3,3,3-pentafluorpropoksi)feniletinil]-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanona,  
 2-[2-(2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}propan-2-ola,  
 N-{2-[2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 2-[2-(2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}benzolsulfonamīda,  
 N-{2-[2-(3-hlorfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}-C,C,C-trifluorometānsulfonamīda,  
 1-{2-[2-(3-trifluorometilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanona,  
 1-{2-[2-(3-trifluorometilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}etanola,  
 N-{2-[2-(3-trifluorometilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(3-trifluorometilfeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,

N-{4-[5-(2-acetilfenil)-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil}metānsulfonamīda,  
 N-(4-{5-[2-(1-hidroksietil)fenil]-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil}metānsulfonamīda,  
 N-{2-[2-(4-metānsulfonilaminofeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 N-(4-{5-[2-(1-hidroksi-1-metiletil)fenil]-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil}metānsulfonamīda,  
 2-[2-(4-metānsulfonilaminofeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-metānsulfonilaminofeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda,  
 N-(4-[5-(2-acetilfenil)-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil)-C,C,C-trifluorometānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(4-{5-[2-(1-hidroksietil)fenil]-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil}metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-{4-[5-(2-metānsulfonilaminofenil)-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil}metānsulfonamīda,  
 C,C,C-trifluor-N-(4-{5-[2-(1-hidroksi-1-metiletil)fenil]-1H-benzimidazol-2-iletinil]fenil}metānsulfonamīda,  
 2-[2-(4-trifluorometānsulfonilaminofeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]benzolsulfonamīda un  
 C,C,C-trifluor-N-{2-[2-(4-trifluorometānsulfonilaminofeniletinil)-1H-benzimidazol-5-il]fenil}metānsulfonamīda.

12. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju sāls, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no acetāta, adipāta, benzolsulfonāta, benzoāta, bikarbonāta, bisulfāta, bitartrāta, borāta, bromīda, kalcija sāls, kamsilāta (vai kamfosulfonāta), karbonāta, hlorīda, holīna sāls, klavulanāta, citrāta, dihidrohlorīda, dinātrija sāls, edetāta, fumarāta, glikonāta, glutamāta, hidrabamīna sāls, hidrobromīda, hidrohlorīda, jodīda, izotionāta, laktāta, malāta, maleāta, mandeļlāta, mezilāta, nitrāta, oleāta, pamoāta, palmitāta, fosfāta/difosfāta, salicilāta, nātrija sāls, stearāta, sulfāta, sukcināta, tartrāta, tromešana sāls, tozilāta, trihloracetāta un trifluoracetāta.

13. Sāls saskaņā ar 12. pretenziju, pie kam sāls ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no dinātrija sāls, hidrohlorīda un nātrija sāls.

14. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju un vienu vai vairākus farmaceutiski pieņemamus nesējus, palīgvielas vai atšķaidītājus.

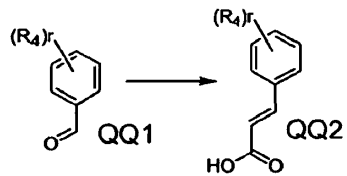
15. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai metodē ar VR1 jonu kanālu starpniecību izraisītas slimības ārstēšanai, pie kam ar VR1 jonu kanālu starpniecību izraisītā slimība ir hroniskas vai akūtas sāpes dēļ slimības, kas izraisa iekaisuma sāpes, dedzinošas sāpes vai pēcoperācijas sāpes.

16. Savienojums saskaņā ar 15. pretenziju, pie kam 1. pretenzijas savienojuma efektīvais daudzums ir robežās no apmēram 0,001 mg/kg/dienā līdz apmēram 300 mg/kg/dienā.

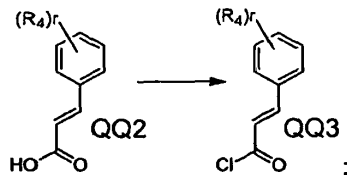
17. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā ar VR1 jonu kanālu starpniecību izraisītas slimības ārstēšanai, pie kam ar VR1 jonu kanālu starpniecību izraisītā slimība ir hroniskas vai akūtas sāpes dēļ slimības, kas izraisa iekaisuma sāpes, dedzinošas sāpes vai pēcoperācijas sāpes.

18. Metode savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas ietver šādus soļus:

A soli: aldehīda QQ1 pakļaušanu reakcijai ar malonskābi un katalītisku daudzumu piperidīna piridīnā paaugstinātā temperatūrā, lai iegūtu skābes hlorīdu QQ2:

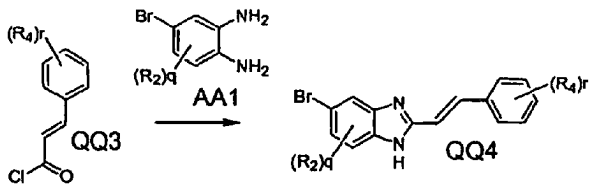


B soli: skābes QQ2 pakļaušanu reakcijai ar oksalilhlorīdu un katalītisku daudzumu DMF šķīdinātājā, piemēram, metilēnhlorīdā, lai iegūtu skābes hlorīdu QQ3:

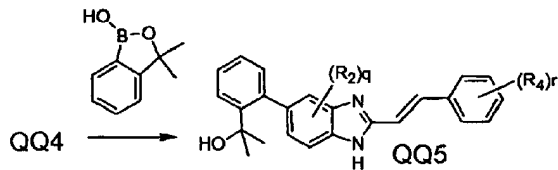




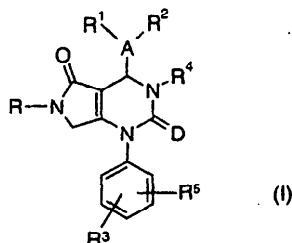
C soli: skābes hlorīda QQ3 pakļaušanu reakcijai ar 4-brombenzol-1,2-diamīnu AA1 etiķskābē, lai iegūtu brombenzimidazolu QQ4:



un D soli: brombenzimidazola QQ4 pakļaušanu reakcijai ar piemēroti aizvietotu fenilboronskābi reaģenta un katalītiska daudzuma palāidija katalizatora šķīdinātājā klātbūtnē, lai iegūtu ar spirtu aizvietotu benzimidazolu QQ5, kas ir tipisks savienojuma ar formulu (I) pārstāvis:



- (51) **C07D 487/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2024367**  
**A61K 31/519**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 11/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07732669.2 (22) 03.05.2007  
(43) 18.02.2009  
(45) 08.09.2010
- (31) 0608844 (32) 04.05.2006 (33) GB  
0612544 23.06.2006 GB
- (86) PCT/GB2007/001638 03.05.2007  
(87) WO2007/129060 15.11.2007
- (73) Pulmagen Therapeutics (Inflammation) Limited, Fulmer Hall, Windmill Road, Fulmer Slough, Berkshire SL3 6HD, GB
- (72) RAY, Nicholas, Charles, GB  
FINCH, Harry, GB  
EDWARDS, Christine, GB  
O'CONNOR, Elizabeth, GB
- (74) Perry, Robert Edward, Gill Jennings & Every LLP, Broadgate House, 7 Eldon Street, London EC2M 7LH, GB  
Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV
- (54) **TETRAHIDROPIROLPIRIMIDINDIONI UN TO PIELIETOJUMS PAR CILVĒKA NEITROFĪLU ELASTĀZES INHIBITORIEM**  
**TETRAHYDROPYRROLOPYRIMIDINEDIONES AND THEIR USE AS HUMAN NEUTROPHIL ELASTASE INHIBITORS**
- (57) 1. Savienojums, kura formula ir (I)



kurā:  
A ir aril- vai heteroarilgrupa;  
D ir skābeklis vai sērs;  
R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> katrs neatkarīgi ir ūdeņradis, halogēns, nitro-, ciano-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil-, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-alkenil-, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-alkinil-, hidroksi- vai C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoksi- vai C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-alkeniloksigrupa, kur C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil- un C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoksi-grupa var tālāk būt aizvietota ar vienu līdz trim identiskiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēn-, hidroksi- un C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkoksi-grupām;

R<sup>5</sup> ir H;  
R un R<sup>4</sup> katrs neatkarīgi simbolizē grupu ar formulu -[X]<sub>m</sub>-[Alk<sup>1</sup>]<sub>p</sub>-[Q]<sub>n</sub>-[Alk<sup>2</sup>]<sub>q</sub>-[X<sup>1</sup>]<sub>k</sub>-Z, kurā k, m, n, p un q neatkarīgi ir 0 vai 1;

Alk<sup>1</sup> un Alk<sup>2</sup> katrs neatkarīgi simbolizē pēc izvēles aizvietotu C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilēn- vai C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-alkilēngrupu, kas pēc izvēles var saturēt ētera (-O-), tioētera (-S-) vai amīna (-NR<sup>A</sup>-) saiti, kurā R<sup>A</sup> ir ūdeņradis vai C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkilgrupa;

Q simbolizē (i) -O-, -S-, -S(=O)-, -S(=O)<sub>2</sub>-, -S<sup>+</sup>(R<sup>A</sup>)-, -N(R<sup>A</sup>)-, -N<sup>+</sup>(R<sup>A</sup>)(R<sup>B</sup>)-, -C(=O)-, -C(=O)O-, -C(=O)NR<sup>A</sup>-, -NR<sup>A</sup>C(=O)-, -S(O<sub>2</sub>)NR<sup>A</sup>-, -NR<sup>A</sup>S(O<sub>2</sub>)-, -NR<sup>A</sup>C(=O)NR<sup>B</sup>-, -NR<sup>A</sup>C(=NR<sup>A</sup>)NR<sup>B</sup>-, -C(=NR<sup>D</sup>)NR<sup>E</sup>-, -NR<sup>E</sup>C(=NR<sup>D</sup>)-, kur R<sup>A</sup>, R<sup>B</sup>, R<sup>D</sup> un R<sup>E</sup> neatkarīgi ir ūdeņradis, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil- vai C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-cikloalkilgrupas, vai R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup>, vai R<sup>D</sup> un R<sup>E</sup>, ņemtas kopā ar slāpekli, kuram tās ir pievienotas un veido monociklisku heterocikla gredzenu ar 5 līdz 7 gredziena atomiem, kas var saturēt vēl heteroatomu no grupas N, O un S,

vai Q simbolizē (ii) pēc izvēles aizvietotu divalentu mono- vai biciklisku karbociklisku vai heterociklisku grupu ar 3 līdz 6 gredziena locekļiem;

X simbolizē -(C=O)-, -S(O<sub>2</sub>)-, -C(=O)O-, -(C=O)NR<sup>A</sup>-, vai -S(O<sub>2</sub>)NR<sup>A</sup>-, kur R<sup>A</sup> ir ūdeņradis, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil- vai C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-cikloalkil-grupa;

X<sup>1</sup> simbolizē -O-, -S- vai -NH-;

Z ir ūdeņradis vai pēc izvēles aizvietots mono- vai biciklisks karbociklisks vai heterociklisks aizvietotājs ar 3 līdz 6 gredziena locekļiem, pie kam „aril” attiecas uz mono-, bi- vai triciklisku karbociklisku aromātisku aizvietotāju un ietver grupas ar diviem monocikliskiem karbocikliskiem aromātiskiem gredzieniem, kas tieši ir savienoti ar kovalentu saiti, un „heteroaril” attiecas uz mono-, bi- vai triciklisku aromātisku aizvietotāju, kas satur vienu vai vairākus heteroatomus no grupas S, N un O un kas ietver grupas ar diviem šādiem monocikliskiem gredzieniem vai vienu šādu monociklisku gredzenu un vienu monociklisku aromātisku gredzenu, kas ir tieši saistīti ar kovalentu saiti.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> neatkarīgi viens no otra ir ūdeņradis, halogēns, nitro-, ciān-, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkil-, C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>-alkenil-, C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>-alkinil-, hidroksi- vai C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkoksi- vai C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>-alkeniloksigrupa.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> neatkarīgi viens no otra ir ūdeņradis, fluors, hlors, broms, ciān-, metil-, metoksi un -C≡CH-grupa.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kurā A ir fenil-, piridil- vai pirimidinilgrupa.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kurā viena no grupām R<sup>1</sup> un R<sup>2</sup> ir metil-, -C≡CH- vai ciāngrupa.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kurā -AR<sup>1</sup>R<sup>2</sup> ir 4-cianofenil- vai 4-etinilfenilgrupa.

7. Savienojums saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kurā D ir O.

8. Savienojums saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kurā R<sup>3</sup> ir 3-trifluormetil-, 3-hlor- vai 3-brom-grupa.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju, kurā R<sup>4</sup> un/vai R ir aizvietotājs ar formulu -[X]<sub>m</sub>-[Alk<sup>1</sup>]<sub>p</sub>-[Q]<sub>n</sub>-[Alk<sup>2</sup>]<sub>q</sub>-[X<sup>1</sup>]<sub>k</sub>-Z, pie kam m ir 0, k, p, n un q ir 1, Q ir -N(R<sup>A</sup>) vai -N<sup>+</sup>(R<sup>A</sup>)(R<sup>B</sup>)-, R<sup>A</sup>, R<sup>B</sup>, Alk<sup>1</sup>, Alk<sup>2</sup>, X<sup>1</sup> un Z ir tādi paši kā definēti 1. pretenzijā.

10. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, kurā X<sup>1</sup> ir -O-.

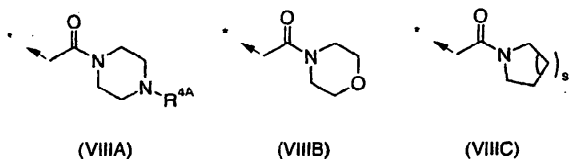
11. Savienojums saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kurā Z pēc izvēles ir aizvietota fenil- vai monocikliska heteroarilgrupa, pie kam pēdējās gredzenā ir 5 vai 6 atomi.

12. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 9. līdz 11. pretenzijai, kurā viens no R un R<sup>4</sup> ir ūdeņradis.

13. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kurš ir izvēlēts no C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil-, formil-, aminokarbonil-, mono- vai di-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilaminokarbonil-, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-cikloalkilkarbonil-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilkarbonil-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoksikarbonil-, N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilsulfonil)-aminokarbonil-, N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilsulfonil)-N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkil)-aminokarbonil-, heteroaril-, heterocikloalkil-, heteroarilkarbonil- vai heterocikloalkilkarbonilgrupām, pie kam C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil-, mono- un di-alkilamino-karbonil-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilkarbonil-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoksikarbonil-, heteroaril- un heterocikloalkilgrupas var būt aizvietotas ar vienu līdz trim identiskām vai dažādām grupām, kas izvēlētas no rindas, kas sastāv no aril-, heteroaril-, hidroksil-, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkoksi-, hidroksikarbonil-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoksi-karbonil-, aminokarbonil-, mono- un di-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilaminokarbonil-, amino-, mono- un di-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilamino-, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilkarbonilamino-

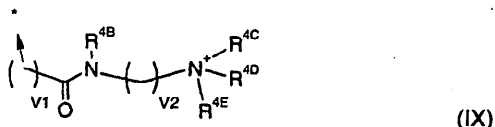
ciān-, N-(mono- un di-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilamino-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkil)-aminokarbonil-, N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkoksi-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkil)-aminokarbonil- un halogēngrupām.

14. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kurā R un/vai R<sup>4</sup> simbolizē grupu ar formulām (VIII A), (VIII B) vai (VIII C):



pie kam R<sup>4A</sup> ir ūdeņradis vai C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilgrupa, un s ir 1 vai 2.

15. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, pie kam R un/vai R<sup>4</sup> simbolizē grupu ar formulu (IX)



pie kam:

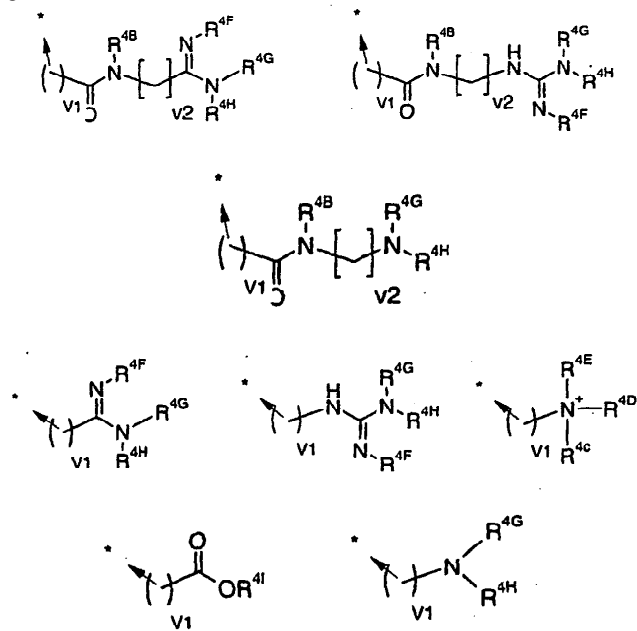
R<sup>4B</sup> ir ūdeņradis vai C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilgrupa;

R<sup>4C</sup>, R<sup>4D</sup>, R<sup>4E</sup> katra ir C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilgrupa, un slāpeklis, kuram tās pievienotas, ir ceturtnējais un ar pozitīvu lādiņu, pie tam papildus jebkuras divas no grupām R<sup>4C</sup>, R<sup>4D</sup> un R<sup>4E</sup> var būt savienotas, veidojot gredzenu, un pēc izvēles saturēt otru heteroatomu - skābekli vai slāpekli;

vai viena no grupām R<sup>4C</sup>, R<sup>4D</sup>, R<sup>4E</sup> ir vienuļš pāris, un citas grupas ir tādas pašas kā definētas iepriekš, pie tam slāpeklis, kuram tās ir pievienotas, ir trešējais;

v1 un v2 neatkarīgi viens no otra ir 0-5.

16. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kurā R un/vai R<sup>4</sup> simbolizē grupu, kas izvēlēta no sekojošām grupām:



pie kam:

R<sup>4B</sup> ir ūdeņradis vai C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilgrupa;

R<sup>4C</sup>, R<sup>4D</sup> un R<sup>4E</sup> katra ir C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilgrupa, pie tam slāpeklis, kam tās pievienotas, ir ceturtnējais un ar pozitīvu lādiņu, bez tam papildus jebkuras divas no grupām R<sup>4C</sup>, R<sup>4D</sup>, R<sup>4E</sup> var būt savienotas, veidojot gredzenu, un pēc izvēles saturēt otru heteroatomu - skābekli vai slāpekli;

vai viena no grupām R<sup>4C</sup>, R<sup>4D</sup>, R<sup>4E</sup> ir vienuļš pāris, un citas grupas ir tādas pašas kā definētas iepriekš un slāpeklis, kuram tās pievienotas, ir trešējais;

R<sup>4F</sup> un R<sup>4I</sup> neatkarīgi ir ūdeņradis vai C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilgrupa;

R<sup>4G</sup> un R<sup>4H</sup> neatkarīgi ir ūdeņradis vai C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilgrupa, vai R<sup>4O</sup> un R<sup>4H</sup>, kopā ar slāpekli, kuram tās pievienotas, veido monociklisku

heterociklisku gredzenu ar 5 līdz 7 atomiem, kurš savukārt var saturēt heteroatomu, kas izvēlēts no N, O un S;

v1 un v2 ir neatkarīgi viens no otra 0-5.

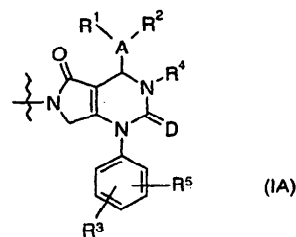
17. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 13. līdz 16. pretenzijai, pie kam R vai R<sup>4</sup>, bet ne abi, ir ūdeņradis.

18. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 13. līdz 16. pretenzijai, pie kam R vai R<sup>4</sup>, bet ne abi, ir izvēlēti no C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil-, formil-, aminokarbonil-, mono- vai di-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilaminokarbonil-, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-cikloalkilkarbonil-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilkarbonil-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoksikarbonil-, N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilsulfonil)-aminokarbonil-, N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilsulfonil)-N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkil)-aminokarbonil-, heteroaril-, heterocikloalkil-, heteroarilkarbonil- vai heterocikloalkilkarbonilgrupām, pie kam C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil-, mono- un di-alkilaminokarbonil-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilkarbonil-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkilkarbonil-, heteroaril- un heterocikloalkilgrupas var būt aizvietotas ar vienu līdz trim identiskiem vai dažādiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no grupas, kas sastāv no aril-, heteroaril-, hidroksil-, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkoksi-, hidroksikarbonil-, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoksikarbonil-, aminokarbonil-, mono- un di-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilaminokarbonil-, amino-, mono- un di-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilamino-, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilkarbonilamino-, ciān-, N-(mono- un di-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkilamino-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkil)-aminokarbonil-, N-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkoksi-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkil)-aminokarbonil- un halogēngrupām.

19. Multimērs savienojums, kas satur divas, trīs vai četras savienojuma molekulas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai, kuras kovalenti ir saistītas ar saišu struktūras palīdzību.

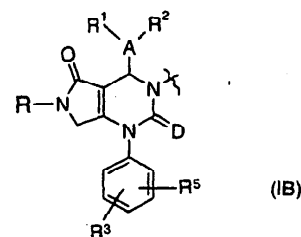
20. Multimērs savienojums saskaņā ar 19. pretenziju, pie kam divas, trīs vai četras savienojuma molekulas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 16. pretenzijai ir piesaistītas pie saišu struktūras ar to atbilstošo slāpekļa atomu palīdzību, kā parādīts formulā (I) ar saiti uz R.

21. Multimērs savienojums ar formulu M-L-M<sup>1</sup>, kurā L ir divvalentas saites grupējums un M un M<sup>1</sup> ir viens no otra neatkarīgi aizvietotāji ar formulu (IA), pie kam D, A un R<sup>1</sup>-R<sup>5</sup> ir tādi paši kā definēti jebkurā no 1. līdz 18. pretenzijai:



22. Multimērs savienojums saskaņā ar 19. pretenziju, pie kam divas, trīs vai četras molekulas saskaņā ar 7. pretenziju ir piesaistītas pie saišu struktūras ar to atbilstošo slāpekļa atomu palīdzību, kā parādīts formulā (I) ar saiti uz R<sup>4</sup>.

23. Multimērs savienojums ar formulu M-L-M<sup>1</sup>, kurā L ir divvalentas saites grupējums un M un M<sup>1</sup> ir viens no otra neatkarīgi aizvietotāji ar formulu (IB), pie kam D, A un R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> un R<sup>5</sup> ir tādi paši kā definēti jebkurā no 1. līdz 18. pretenzijai:

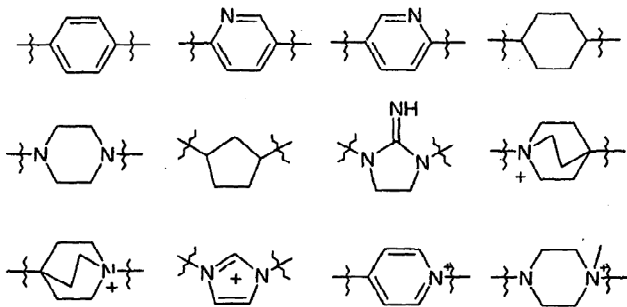


24. Savienojums saskaņā ar 21. vai 23. pretenziju, kurā M un M<sup>1</sup> ir tie paši.

25. Savienojums saskaņā ar 21., 23. vai 24. pretenziju, kurā saišu struktūra vai saites aizvietotājs L ir divvalenta taisna ķēde, piesātināts vai nepiesātināts ogļūdeņraža aizvietotājs ar 2 līdz 12 oglekļa atomiem sānu ķēdē, pie kam viens vai vairāki oglekļa atomi var būt aizvietoti ar divvalentu monociklisku vai biciklisku karbociklisku vai heterociklisku grupu, kuram ir 3 līdz 7 gredzena atomi katrā gredzenā, vai var būt aizvietoti ar -O-S-, -S(=O)-, -S(=O)<sub>2</sub>-, -C(=O)-, -N(R<sup>P</sup>)-, -N<sup>+</sup>(R<sup>P</sup>)(R<sup>Q</sup>)-, -C(=O)O-, -OC(=O)-, -C(=O)NR<sup>A</sup>-, -NR<sup>A</sup>C(=O)-, -S(O<sub>2</sub>)NR<sup>A</sup>-, -NR<sup>A</sup>S(O<sub>2</sub>)-, -NR<sup>A</sup>C(=O)NR<sup>B</sup>-, -NR<sup>A</sup>C(=NR<sup>A</sup>)NR<sup>B</sup>-, -C(=NR<sup>D</sup>)NR<sup>E</sup>- vai -NR<sup>E</sup>C(=NR<sup>D</sup>)-, pie kam: R<sup>A</sup>, R<sup>B</sup>, R<sup>D</sup> un R<sup>F</sup> neatkarīgi ir ūdeņradis, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil- vai C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-cikloalkilgrupa; R<sup>P</sup> un

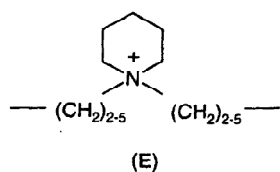
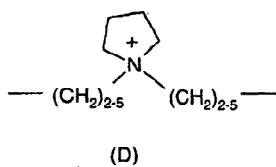
R<sup>Q</sup> neatkarīgi ir ūdeņradis, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil- vai C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-cikloalkilgrupa, HO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil)-, R<sup>A</sup>R<sup>B</sup>N-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil)- vai HOC(=O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkil)grupa, vai R<sup>A</sup> un R<sup>B</sup>, vai R<sup>D</sup> un R<sup>E</sup>, vai R<sup>P</sup> un R<sup>Q</sup>, ko satur kopā slāpekļa atomi, pie kuriem tās pievienotas, veidojot monociklisku heterociklisku gredzenu ar 5 līdz 7 gredzenu atomiem, kas savukārt var saturēt heteroatomu, kas izvēlēts no N, O un S.

26. Savienojums saskaņā ar 25. pretenziju, kurā, ja viena vai vairākas saišu struktūras -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-grupas vai saites aizvietotājs L ir aizvietotas(-ti) ar divalentu monociklisku vai biciklisku karbociklisku vai heterociklisku grupu, minētais aizvietotājs ir izvēlēts no sekojošiem:



27. Savienojums saskaņā ar 25. pretenziju, kurā saišu struktūra vai saites aizvietotājs L ir ar vienu no sekojošām struktūrām (A), (B), (C), (D) un (E):

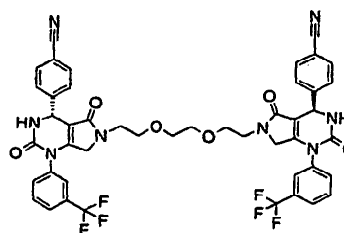
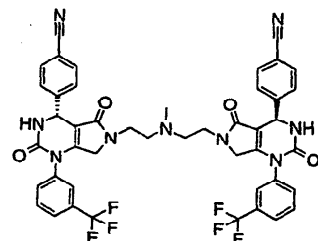
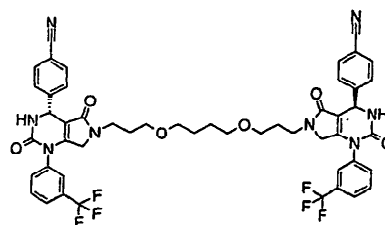
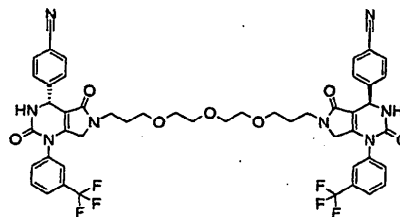
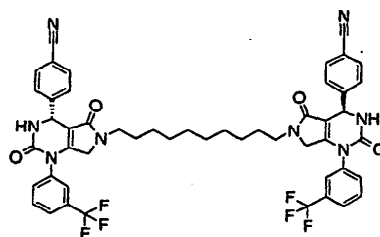
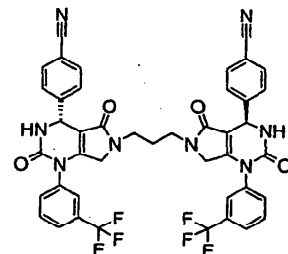
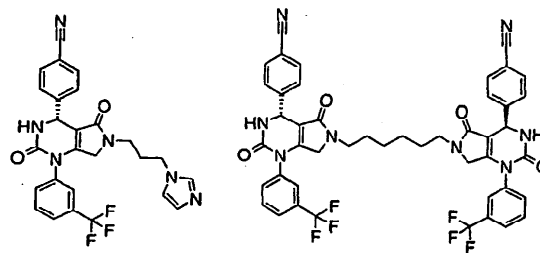
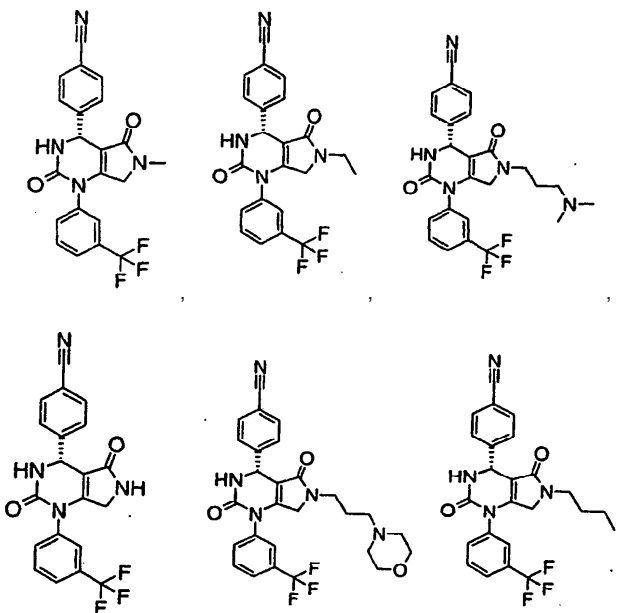
- (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-5-N(CH<sub>3</sub>)-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-5-, (A)
- (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-5-N+(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-5-, (B)
- (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-5-NH-(C=NH)-NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-5-, (C)

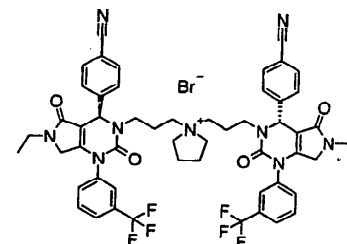
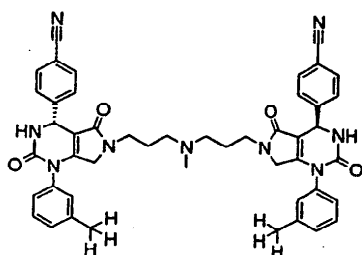
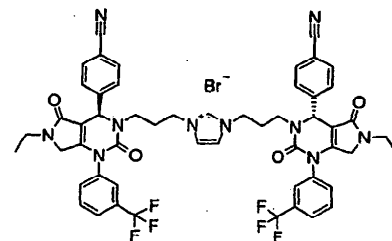
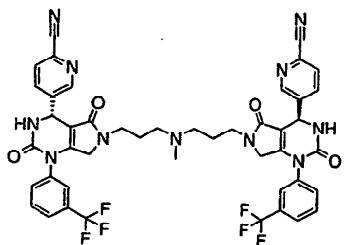
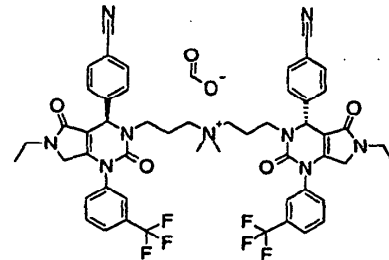
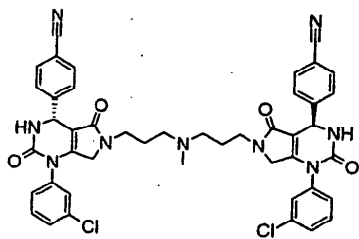
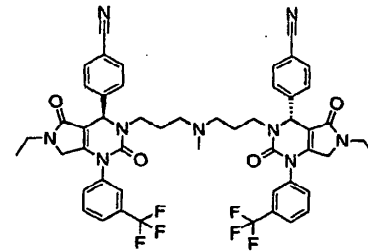
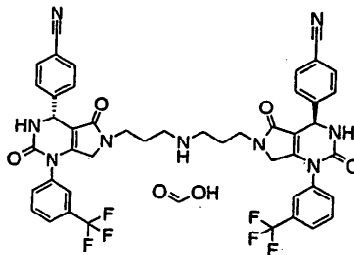
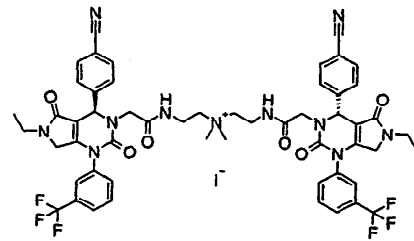
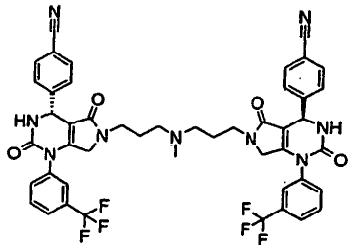
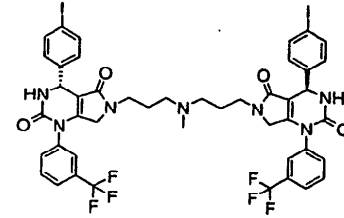
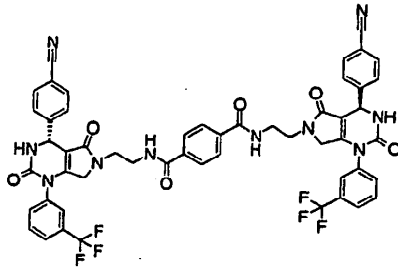
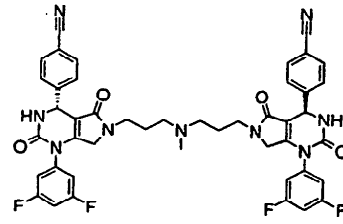
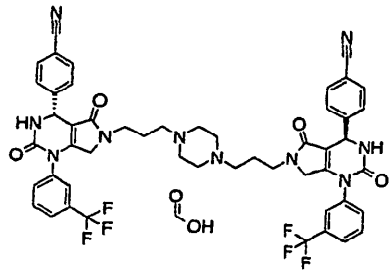


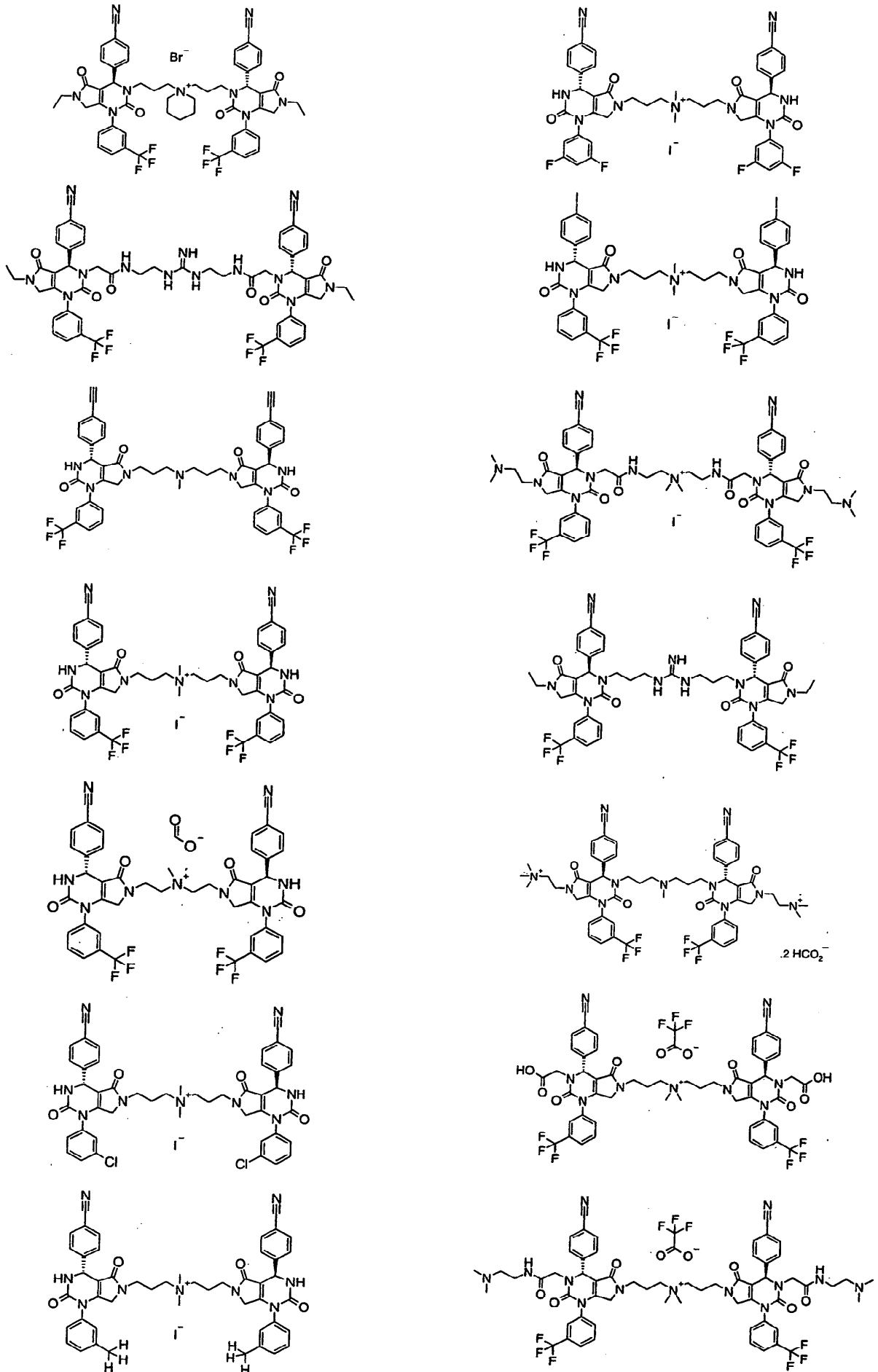
28. Savienojums saskaņā ar 25. pretenziju, kurā saišu struktūra vai saites aizvietotājs L ir ar vienu no sekojošām struktūrām (G) un (E):

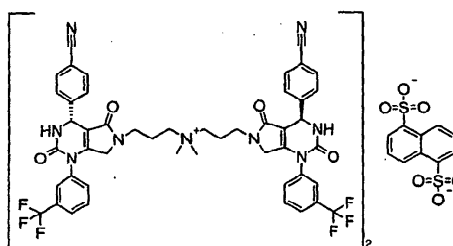
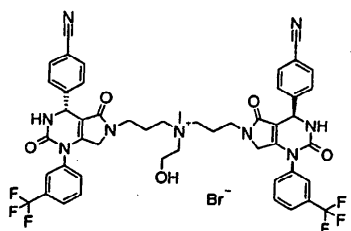
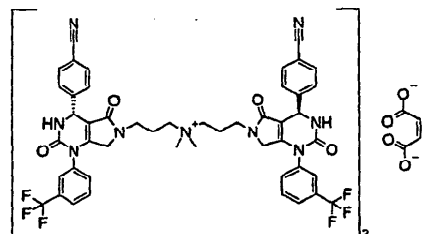
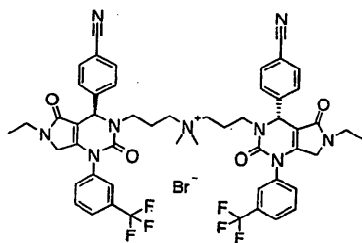
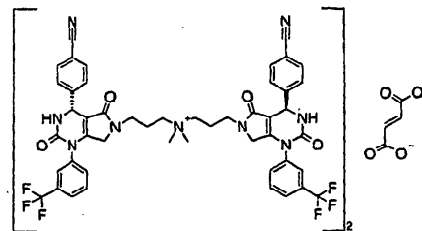
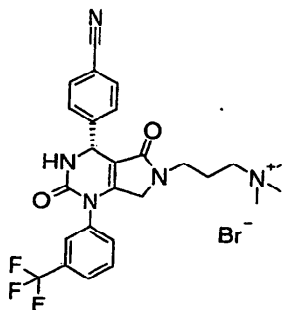
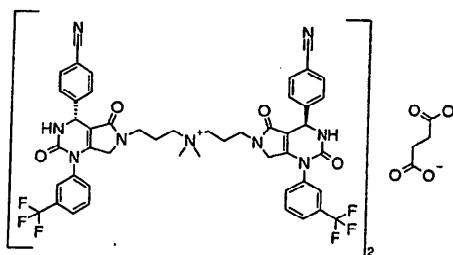
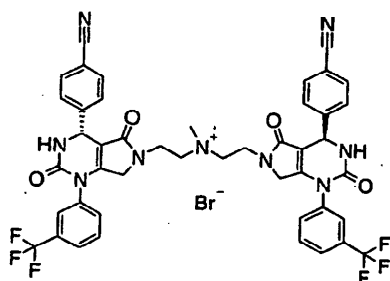
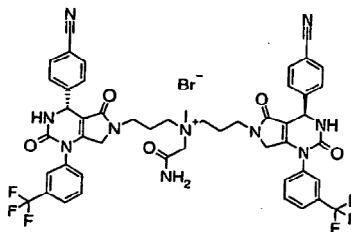
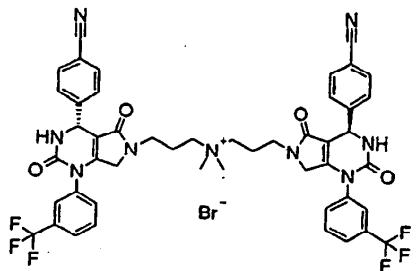
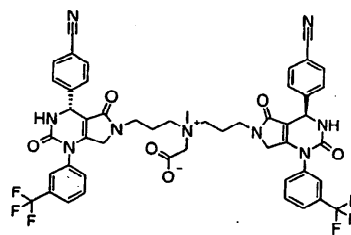
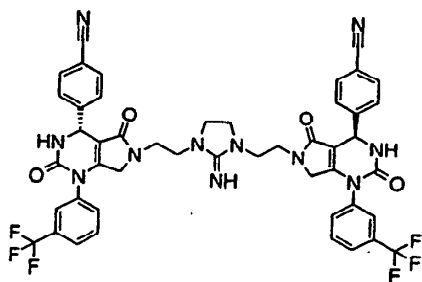
- (CH<sub>2</sub>)<sub>1</sub>-2-CO-NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>1</sub>-2-N(CH<sub>3</sub>)-(CH<sub>2</sub>)<sub>1</sub>-2-NH-CO-(CH<sub>2</sub>)<sub>1</sub>-2- (G),
- (CH<sub>2</sub>)<sub>1</sub>-2-CO-NH-(CH<sub>2</sub>)<sub>1</sub>-2-N+(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>1</sub>-2-NH-CO-(CH<sub>2</sub>)<sub>1</sub>-2- (H).

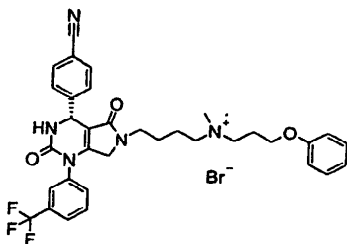
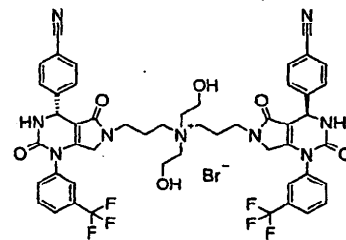
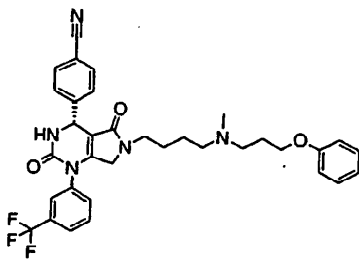
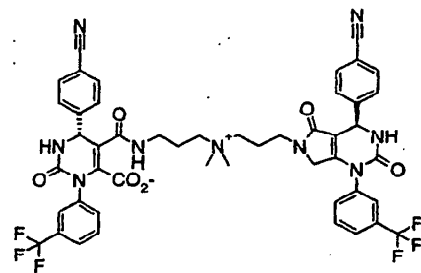
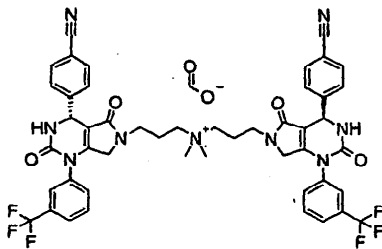
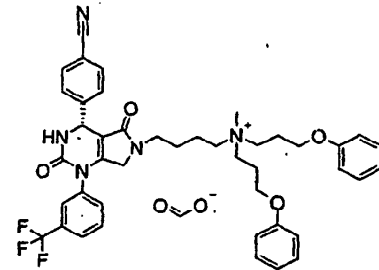
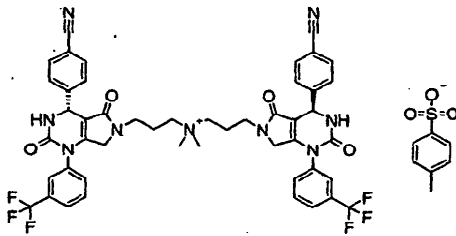
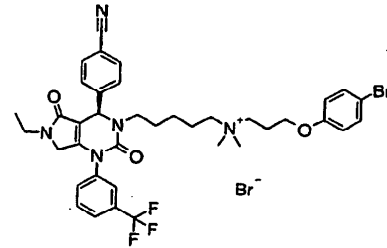
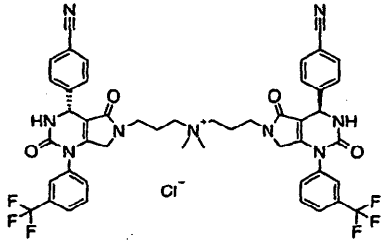
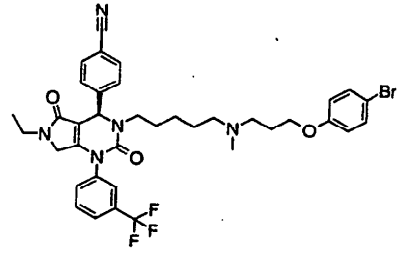
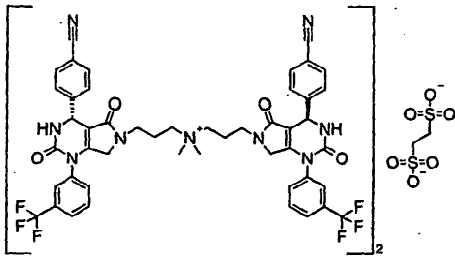
29. Savienojums ar jebkuru no sekojošām struktūrām:





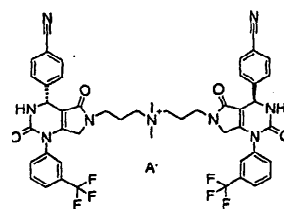




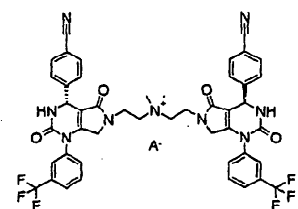


30. Savienojums saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju farmaceutiski pieņemama sāls formā.

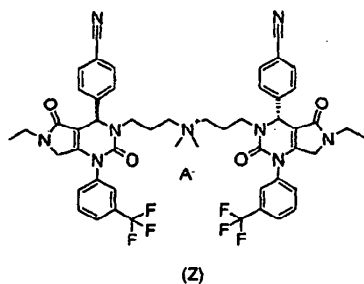
31. Savienojums saskaņā ar 19. pretenziju ar formulu (X), (Y) vai (Z):



(X)



(Y)



kurā A<sup>1</sup> ir farmaceitiski pieņemams anjons.

32. Savienojums saskaņā ar jebkuru iepriekšējo pretenziju izmantošanai terapijā.

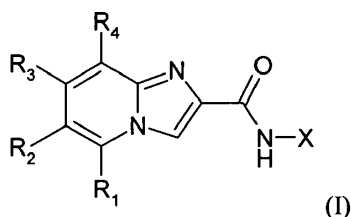
33. Farmaceitisks maisījums, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 31. pretenzijai un farmaceitiski pieņemamu nesēju vai palīgvielu.

34. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 31. pretenzijai izmantošana medikamenta izgatavošanai, kuru lieto ar HNE saistītas slimības vai stāvokļa ārstēšanai vai profilaksei.

35. Lietošana saskaņā ar 34. pretenziju, pie kam slimība vai stāvoklis ir hroniska obstruktīva plaušu slimība (HOPL), hronisks bronhīts, plaušu fibroze, pneimoniya, akūts respiratorā distresa sindroms (ARDS), plaušu emfizēma, smēķētāju emfizēma vai cistiskā fibroze.

36. Lietošana saskaņā ar 34. pretenziju, pie kam slimība vai stāvoklis ir astma, rinīts, psoriāze, dermatīts (atopisks un neatopisks), Krona slimība, čūlainais kolīts vai kairinātas zarnas slimības.

- (51) **C07D 471/04**<sup>(200601)</sup> (11) **2041133**  
**A61K 31/437**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 25/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07803833.8 (22) 03.07.2007  
(43) 01.04.2009  
(45) 13.10.2010  
(31) 0606012 (32) 03.07.2006 (33) FR  
(86) PCT/FR2007/001125 03.07.2007  
(87) WO2008/003856 10.01.2008  
(73) Sanofi-Aventis, 174 Avenue de France, 75013 Paris, FR  
(72) EL-AHMAD, Youssef, FR  
OLIVIER, Anne, FR  
PEYRONEL, Jean-François, FR  
(74) Rauline, Mathilde et al, Sanofi-Aventis Département Brevets, 174 Avenue de France, 75013 Paris, FR  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **IMIDAZO[1,2-A]PIRIDĪN-2-KARBOKSAMĪDU ATVASINĀJUMI, METODE TO IEGŪŠANAI UN TO IZMANTOŠANA TERAPIJĀ**  
**DERIVATIVES OF IMIDAZO[1,2-A]PYRIDINE-2-CARBOXAMIDES, PREPARATION METHOD THEREOF AND USE OF SAME IN THERAPEUTICS**
- (57) 1. Savienojumi, kas atbilst formulai (I):



kurā:

X ir viena no šādām grupām:

fenilgrupa, ko neobligāti aizvieto ar vienu vai vairākām grupām, izvēloties, vienu no otras neatkarīgi, no šādiem atomiem vai grupām: halogēna, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas vai NRaRb,

R<sub>1</sub> ir ūdeņraža atoms, halogēns, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, aminogrupa vai NRcRd grupa; pie tam alkilgrupas un alkoksigrupas neobligāti var aizvietot ar vienu vai vairākiem halogēna atomiem, hidroksilgrupu, aminogrupu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupu,

R<sub>2</sub> ir viena no šādām grupām:

- . ūdeņraža atoms,
- . (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, ko aizvieto ar vienu vai vairākām grupām, izvēloties, vienu no otras neatkarīgi, no hidroksilgrupas, halogēna, aminogrupas, NRaRb grupas vai fenilgrupas,
- . (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa, ko neobligāti aizvieto ar vienu vai vairākām grupām, izvēloties, vienu no otras neatkarīgi, no hidroksilgrupas, halogēna, aminogrupas vai NRaRb grupas,
- . (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa,
- . (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa,
- . (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa,
- . (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa,
- . -CO-R<sub>5</sub> grupa,
- . -CO-NR<sub>6</sub>R<sub>7</sub> grupa,
- . -CO-O-R<sub>8</sub> grupa,
- . -NR<sub>9</sub>-CO-R<sub>10</sub> grupa,
- . -NR<sub>11</sub>R<sub>12</sub> grupa,
- . halogēna atoms,
- . ciāngrupa,
- . fenilgrupa, ko neobligāti aizvieto ar vienu vai vairākām grupām, izvēloties, vienu no otras neatkarīgi, no šādiem atomiem vai grupām: halogēna, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, NRaRb, -CO-R<sub>5</sub>, -CO-NR<sub>6</sub>R<sub>7</sub>, -CO-O-R<sub>8</sub>, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkil(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietojo ar vienu vai vairākām hidroksilgrupām vai NRaRb,

R<sub>3</sub> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkoksigrupa vai halogēna atoms,

R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkoksigrupa vai fluora atoms,

R<sub>5</sub> ir ūdeņraža atoms, fenilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa,

R<sub>6</sub> un R<sub>7</sub>, kas ir vienādas vai atšķirīgas, ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai kopā ar slāpekļa atomu veido 4 līdz 7 locekļu gredzenu, kas neobligāti satur citu heteroatomu, izvēloties no N, O vai S,

R<sub>8</sub> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa,

R<sub>9</sub> un R<sub>10</sub>, kas ir vienādas vai atšķirīgas, ir ūdeņraža atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa,

R<sub>11</sub> un R<sub>12</sub>, kas ir vienādas vai atšķirīgas, ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, vai kopā ar slāpekļa atomu veido 4 līdz 7 locekļu gredzenu, kas neobligāti satur citu heteroatomu, izvēloties no N, O vai S,

Ra un Rb ir, viena no otras neatkarīgi, ūdeņradis vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai kopā ar slāpekļa atomu veido 4 līdz 7 locekļu gredzenu,

Rc ir ūdeņradis un Rd ir (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa,

un vismaz viens no R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> un R<sub>4</sub> aizvietotajiem nav ūdeņradis; un, ja R<sub>3</sub> ir metilgrupa, tad X neaizvieto; ja R<sub>1</sub> ir metilgrupa, tad X neaizvieto; ja R<sub>2</sub> ir hlors, tad X nav parafluorfenilgrupa; bāzes vai skābju pievienošanās sāls veidā.

2. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturojams ar to, ka savienojumi ar formulu (I), kuriem: X ir fenilgrupa, bāzes vai skābju pievienošanās sāls veidā.

3. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturojams ar to, ka savienojumi ar formulu (I), kuriem: R<sub>1</sub>, R<sub>3</sub> un R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atomi, bāzes vai skābju pievienošanās sāls veidā.

4. Savienojumi saskaņā ar 1. pretenziju:

- 6-hlor-N-fenilimidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds
- 8-metil-N-fenilimidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds
- 6-(dimetilamino)-N-fenilimidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds
- 6-(1-hidroksi-1-metiletil)-N-fenilimidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds
- N-(4-fluorfenil)-6-izopropenilimidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds
- 6-hlor-N-(2-hlorfenil)imidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds
- N,6-difenilimidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds
- N-fenil-6-vinilimidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds
- 6-etil-N-fenilimidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds
- 6-formil-N-fenilimidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds
- 6-etinil-N-fenilimidazo[1,2-a]piridīn-2-karboksamīds



- 6-[3-(1-hidroksi-1-metiletil)fenil]-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-[hidroksi(fenil)metil]-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-acetil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīda hidrohlorīds (1:1)  
6-izopropil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(1-hidroksietil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-acetamid-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(dimetilamino)-5-metil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-metil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
5-metil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
7-metil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-brom-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-fluor-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6,8-difluor-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-brom-5-metil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-jod-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-ciano-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(hidroksimetil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-metoksi-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(4-fluorfenil)-6-(1-hidroksi-1-metiletil)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-benzoil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-izopropenil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-hlor-*N*-(3-fluorfenil)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-hlor-*N*-(3-hlorfenil)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-hlor-*N*-(3-metoksifenil)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-hlor-*N*-[4-(dimetilamino)fenil]imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-hlor-*N*-(4-hlorfenil)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-[2-(hidroksimetil)fenil]-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-[3-(hidroksimetil)fenil]-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-[4-(hidroksimetil)fenil]-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(2-formilfenil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(3-formilfenil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
5,6-dimetil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
metil-3-[2-(anilīnkarbonil)imidazo[1,2-*a*]piridīn-6-il]benzoāts  
6-(3-acetilfenil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(3-fluorfenil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(4-metilfenil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(3-metoksifenil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-[3-(aminometil)fenil]-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(3-hlorfenil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(3-karbamoilfenil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-[3-(1-hidroksietil)fenil]-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(3-metilfenil)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(dietilamino)-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds un tā hidrohlorīds (1:1)  
6-[3-(metilkarbamoil)fenil]-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds un tā hidrohlorīds (1:1)  
6-karbamoil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(dimetilamino)-*N*-(3-fluorfenil)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(2,5-difluorfenil)-6-(dimetilamino)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(2,3-difluorfenil)-6-(dimetilamino)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(dimetilamino)-*N*-(2-fluorfenil)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(3-fluorfenil)-6-[3-(hidroksimetil)fenil]imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(3,5-difluorfenil)-6-[3-(hidroksimetil)fenil]imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(2-hlorfenil)-6-[3-(hidroksimetil)fenil]imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(5-hlor-2-fluorfenil)-6-[3-(hidroksimetil)fenil]imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-morfolin-4-il-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds un tā hidrohlorīds (1:1)  
6-azetidīn-1-il-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-jod-5-metil-*N*-fenilimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(3,5-difluorfenil)-6-jodimidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(3-hlorfenil)-6-[3-(hidroksimetil)fenil]imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(3,5-difluorfenil)-6-(dimetilamino)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(2-hlorfenil)-6-(dimetilamino)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(dimetilamino)-*N*-[3-(trifluormetoksi)fenil]imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(3-hlor-2-fluorfenil)-6-[3-(hidroksimetil)fenil]imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(dimetilamino)-*N*-(3-metilfenil)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(3-hlorfenil)-6-(dimetilamino)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(5-hlor-2-fluorfenil)-6-(dimetilamino)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-(3-hlor-2-fluorfenil)-6-(dimetilamino)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
*N*-[3-(difluormetoksi)fenil]-6-(dimetilamino)imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
6-(dimetilamino)-*N*-[3-(trifluormetil)fenil]imidazo[1,2-*a*]piridīn-2-karboksamīds  
bāzes vai skābju pievienošanās sāls veidā.
5. Medikaments, kas raksturojams ar to, ka tas satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai šī savienojuma sāli ar farmaceutiski pieņemamu skābi.
6. Farmaceutiska kompozīcija, kas raksturojama ar to, ka tā satur savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai vai šī savienojuma farmaceutiski pieņemamu sāli, kā arī vismaz vienu farmaceutiski pieņemamu pildvielu.
7. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas izmantojams neirodeģeneratīvu slimību ārstēšanai un profilaksei.
8. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas izmantojams multiplās sklerozes, cerebrālas traumas un epilepsijas ārstēšanai un profilaksei.
9. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas izmantojams psihiatrisku slimību ārstēšanai un profilaksei.
10. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas izmantojams iekaisuma slimību ārstēšanai un profilaksei.
11. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas izmantojams osteoporozes un vēža ārstēšanai un profilaksei.
12. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas izmantojams Parkinsona slimības, Alcheimera slimības vai tauopātiju ārstēšanai un profilaksei.
13. Savienojums ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas izmantojams šizofrēnijas, depresijas, atkarības no vielām vai ar uzmanības koncentrēšanas spējas trūkumu saistītās hiperaktivitātes ārstēšanai un profilaksei.

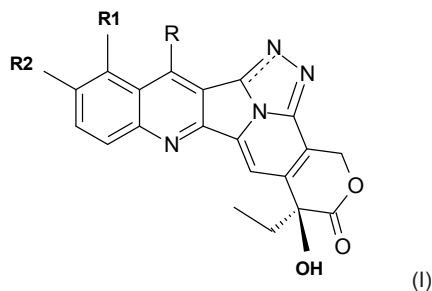
(51) **C07D 491/20**<sup>(200601)</sup> (11) **2044078**  
**A61K 31/4745**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
(21) 07786046.8 (22) 12.07.2007  
(43) 08.04.2009  
(45) 22.09.2010

(31) MI20061475 (32) 26.07.2006 (33) IT  
 (86) PCT/EP2007/006218 12.07.2007  
 (87) WO2008/011992 31.01.2008  
 (73) Indena S.p.A., Viale Ortles, 12, 20132 Milano, IT

(72) FONTANA, Gabriele, IT  
 BOMBARDELLI, Ezio, IT  
 MANZOTTI, Carla, IT  
 BATTAGLIA, Arturo, IT  
 SAMORI, Cristian, 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

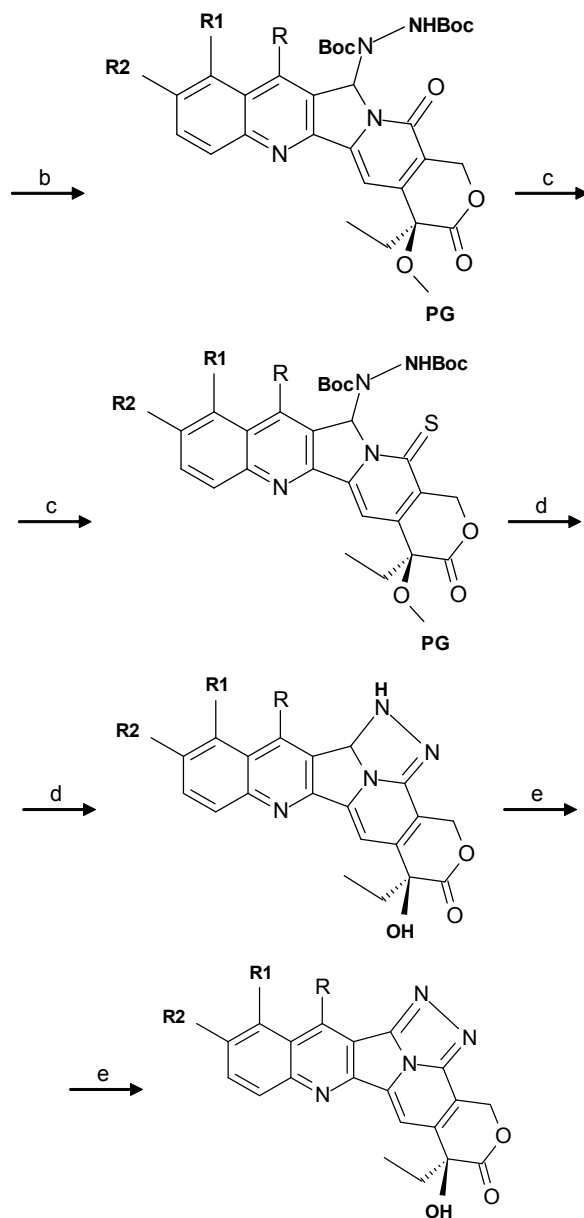
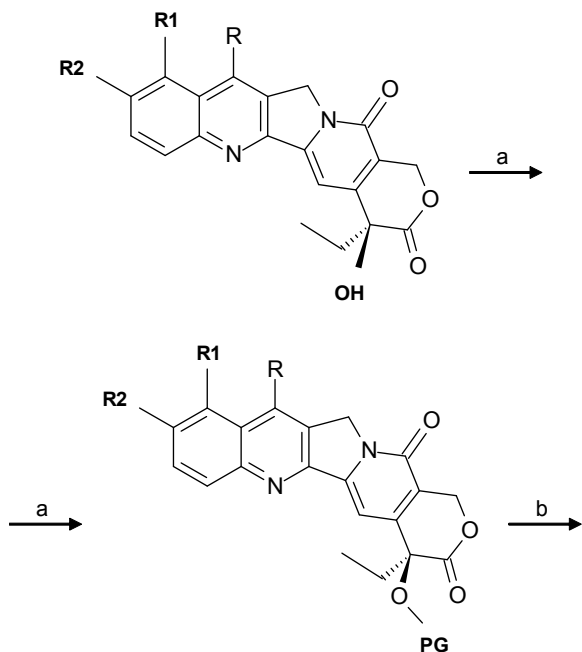
(54) **KAMPTOTECĪNA ATVASINĀJUMI AR PRETAUDZĒJU IEDARBĪBU**  
**CAMPTOTHECIN DERIVATIVES WITH ANTITUMOR ACTIVITY**

(57) 1. Savienojumi ar vispārējo formulu (I):



kur:  
 R ir alkilgrupa, aminoalkilgrupa, hidroksilalkilgrupa, nitrilgrupa, sililalkilgrupa;  
 R1 ir ūdeņraža atoms, hidroksilgrupa, alkoksigrupa, aminoalkilgrupa;  
 R2 ir ūdeņraža atoms, alkoksigrupa, aminoalkilgrupa, hidroksilgrupa, kas pēc izvēles aizsargāta ar acilgrupām vai sililgrupām;  
 kur alkilgrupa, alkoksigrupa, aminoalkilgrupa var saturēt 1 līdz 8 oglekļa atomus ar lineāru vai sazarotu ķēdi;  
 tā farmaceutiski pieņemami sāļi, enantiomēri un diastereomēri.

2. Savienojumi ar formulu (I), kas ir saskaņā ar 1. pretenziju, kuri izvēlēti no grupas:  
 a) 4,5-dihidrotriazol[5,4-c]16a-dezoksokamptotecīns,  
 b) triazol[5,4-c]16a-dezoksokamptotecīns.  
 3. Paņēmiens savienojumu ar formulu (I) iegūšanai, kurā process pēc būtības ietver soļus (a) - (e), kas zemāk ir attēloti shēmā:

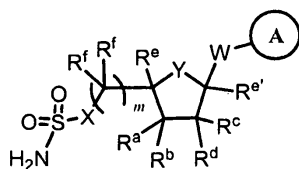


kur:  
 a) prekursora hidroksilgrupu aizsardzība;  
 b) derivatizācija pozīcijā 5- ar N,N-dubultaizsargātu hidrazīnu;  
 c) piridona gredzena konversija tiopiridona gredzenā pēc izvēles;  
 d) aizsarggrupu aizvākšana ar vienlaikus notiekošu ciklizāciju;  
 e) pirazola gredzena aromatizācija, pēc izvēles, un kur R, R1 un R2 ir kā noteikts iepriekš, ja PG ir hidroksil-aizsarggrupa.

4. Paņēmiens savienojumu ar formulu (I), kas ir saskaņā ar 3. pretenziju, iegūšanai, kurā soļu (b) un (c) kārtība ir pretēja.  
 5. Farmaceutiskais sastāvs, kas satur savienojumu ar formulu (I) kopā ar farmaceutiski pieņemamiem nesējiem un pildvielām.  
 6. Farmaceutiskais sastāvs saskaņā ar 5. pretenziju, kurš ir orālai un parenterālai pielietošanai piemērotā formā.  
 7. Savienojuma, kas ir saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, vai sastāva, kas ir saskaņā ar 5. vai 6. pretenziju, pielietošana zāļu iegūšanai, kas paredzētas audzēju ārstēšanai.  
 8. Pielietošana saskaņā ar 7. pretenziju, kur iepriekš minētās zāles tiek izmantotas viendabīgu audzēju vai leukēmijas ārstēšanai.  
 9. Pielietošana saskaņā ar 7. un 8. pretenziju, kur viendabīgi audzēji un leukēmija ir izvēlēti no šādiem audzēju veidiem: plaušu, olnīcu, krūts, kuņģa, aknu, prostatas, mīksto audu sarkomas, barības vada, aizkuņģa dziedzera, galvas un kakla, glioblastomas, hroniskas un akūtas mieloīdas leukēmijas.

- (51) **C07D 409/12**<sup>(200601)</sup> (11) **2048145**  
**A61K 31/397**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 1/16**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 3/08**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 43/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07791845.6 (22) 02.08.2007  
(43) 15.04.2009  
(45) 15.12.2010  
(31) 2006212722 (32) 04.08.2006 (33) JP  
(86) PCT/JP2007/065165 02.08.2007  
(87) WO2008/016107 07.02.2008  
(73) Toyama Chemical Co., Ltd., 2-5 Nishishinjuku 3-Chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023, JP  
(72) FUKUSHIMA, Tetsuo, JP  
TAKAGI, Akiko, JP  
TERASHIMA, Nobuo, JP  
(74) Blodig, Wolfgang, Wächtershäuser & Hartz, Weinstrasse 8, 80333 München, DE  
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **PROTEĪNA KINĀZES C AKTIVITĀTES PASTIPRINĀTĀJS, KAS SATUR ALKILĒTERA ATVASINĀJUMU VAI TĀ SĀLI**  
**PROTEIN KINASE C ACTIVITY ENHANCER CONTAINING ALKYL ETHER DERIVATIVE OR SALT THEREOF**
- (57) 1. 3-(2-(1-benzotiofēn-5-il)etoksi)propil)azetidīn-3-ols vai tā sāls izmantošanai glikozes metabolisma traucējuma aknu cirozes pacientiem vai neoplastisku slimību ārstēšanai vai profilaksei.

- (51) **C07D 213/82**<sup>(200601)</sup> (11) **2049491**  
**C07D 239/48**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 251/18**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 403/04**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 403/08**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 473/32**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 498/04**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/505**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07811106.9 (22) 06.08.2007  
(43) 22.04.2009  
(45) 20.10.2010  
(31) 836158 P (32) 08.08.2006 (33) US  
(86) PCT/US2007/017463 06.08.2007  
(87) WO2008/019124 14.02.2008  
(73) MILLENNIUM PHARMACEUTICALS, INC., 40 Landsdowne Street, Cambridge, MA 02139, US  
(72) CLAIBORNE, Christopher, F., US  
CRITCHLEY, Stephen, US  
LANGSTON, Steven, P., US  
OLHAVA, Edward, J., US  
PELUSO, Stephane, US  
WEATHERHEAD, Gabriel, S., US  
VYSKOCIL, Stepan, US  
VISIERS, Irache, US  
MIZUTANI, Hirotake, US  
CULLIS, Courtney, US  
(74) Harris, Jennifer Lucy et al, Kilburn & Strode LLP, 20 Red Lion Street, London WC1R 4PJ, GB  
Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV
- (54) **HETEROARILSAVINOJUMI, KAS DERĪGI KĀ AKTĪVĒJOŠO E1 ENZĪMU INHIBITORI**  
**HETEROARYL COMPOUNDS USEFUL AS INHIBITORS OF E1 ACTIVATING ENZYMES**
- (57) 1. Savienojums ar formulu (1):



vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kur:

A gredzens ir 6 locekļu slāpekli saturošs heteroarilgredzens, neobligāti kondensēts ar 5 vai 6 locekļu arilgrupu, heteroarilgrupu, cikloalifātisku vai heterociklisku gredzenu, kur viens vai abi gredzeni neobligāti ir aizvietoti un viena gredzena slāpekļa atoms ir neobligāti oksidēts;

W ir -CH<sub>2</sub>-, -CHF-, -CF<sub>2</sub>-, -CH(R<sup>1</sup>)-, -CF(R<sup>1</sup>)-, -NH-, -N(R<sup>1</sup>)-, -O-, -S- vai -NHC(O)-;

R<sup>1</sup> ir C<sub>1-4</sub>alifātiska vai C<sub>1-4</sub>fluoralifātiska ķēde; vai R<sup>1</sup> ir C<sub>2-4</sub>alkilēna ķēde, kas ir piesaistīta gredzena pozīcijā A gredzenā, lai veidotu 5, 6 vai 7 locekļu kondensētu gredzenu, kur alkilēna ķēde, kas neobligāti ir aizvietota ar C<sub>1-4</sub>alifātisku ķēdi, C<sub>1-4</sub>fluoralifātisku ķēdi, =O, -CN, vai -C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>;

X ir -CH<sub>2</sub>-, -CHF-, -CF<sub>2</sub>-, -NH-, vai -O-;

Y ir -O-, -S-, vai -C(R<sup>m</sup>)(R<sup>n</sup>)-;

R<sup>a</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, fluora atoma, -CN, -N<sub>3</sub>, -OR<sup>5</sup>, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>4</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(O)R<sup>5</sup>, -OC(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -OC(O)R<sup>5</sup>, -OCO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, vai C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas vai C<sub>1-4</sub>fluoralifātiskas grupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi izvēlēti no rindas, kas sastāv no -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup>, vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>); vai R<sup>a</sup> un R<sup>c</sup> kopā veido saiti;

R<sup>b</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, fluora atoma, C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas un C<sub>1-4</sub>fluoralifātiskas grupas;

R<sup>c</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, fluora atoma, -CN, -N<sub>3</sub>, -OR<sup>5</sup>, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>4</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(O)R<sup>5</sup>, -OC(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -OC(O)R<sup>5</sup>, -OCO<sub>2</sub>R<sup>6</sup> vai C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas vai C<sub>1-4</sub>fluoralifātiskas grupas, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no rindas, kas sastāv no -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>); vai R<sup>a</sup> un R<sup>c</sup> kopā veido saiti;

R<sup>d</sup> ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, fluora atoma, C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas, un C<sub>1-4</sub>fluoralifātiskas grupas;

R<sup>e</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa; vai R<sup>e</sup>, ņemts kopā ar vienu R<sup>f</sup> un oglekļa atomu, kas atrodas starp tiem, veido no 3 līdz 6 locekļu spirociklisku gredzenu; vai R<sup>e</sup>, ņemts kopā ar R<sup>m</sup> un oglekļa atomu, kas atrodas starp tiem, veido kondensētu ciklopropāna gredzenu, kas neobligāti ir aizvietots ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no fluora atoma vai C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas;

R<sup>e</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa; vai R<sup>e</sup>, ņemts kopā ar R<sup>m</sup> un oglekļa atomu, kas atrodas starp tiem, veido kondensētu ciklopropāna gredzenu, kas neobligāti ir aizvietots ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no fluora atoma vai C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas;

katrs R<sup>f</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, fluora atoms, C<sub>1-4</sub>alifātiska vai C<sub>1-4</sub>fluoralifātiska grupa; vai divi R<sup>f</sup>, ņemti kopā, veido =O; vai divi R<sup>f</sup>, ņemti kopā ar oglekļa atomu, pie kura tie ir piesaistīti, veido no 3 līdz 6 locekļu karbociklisku gredzenu; vai viens R<sup>f</sup>, ņemts kopā ar R<sup>e</sup> un oglekļa atomu, kas atrodas starp tiem, veido no 3 līdz 6 locekļu spirociklisku gredzenu;

R<sup>m</sup> ir ūdeņraža atoms, fluora atoms, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa; vai R<sup>m</sup> un R<sup>n</sup> kopā veido =O vai =C(R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>; vai R<sup>m</sup> un R<sup>e</sup>, ņemti kopā ar oglekļa atomu, kas atrodas starp tiem, veido kondensētu ciklopropāna gredzenu, kas neobligāti ir aizvietots ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no fluora atoma vai C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas; vai R<sup>m</sup> un R<sup>e</sup>, ņemti kopā ar oglekļa atomu, kas atrodas starp tiem, veido kondensētu ciklopropāna gredzenu, kas neobligāti ir aizvietots ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no fluora atoma vai C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas;

R<sup>n</sup> ir ūdeņraža atoms, fluora atoms vai neobligāti aizvietota C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa; vai R<sup>m</sup> un R<sup>n</sup> kopā veido =O vai =C(R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>;

katrs R<sup>4</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms vai neobligāti aizvietota alifātiska grupa, arilgrupa, heteroarilgrupa vai heterociklilgrupa; vai divi R<sup>4</sup> pie tā paša slāpekļa atoma, ņemti kopā ar slāpekļa atomu, veido neobligāti aizvietotu no 4 līdz 8 locekļu heterociklisku gredzenu, kas papildus slāpekļa atomam satur 0-2 gredzenu heteroatomus, kas ir izvēlēti no N, O, un S;

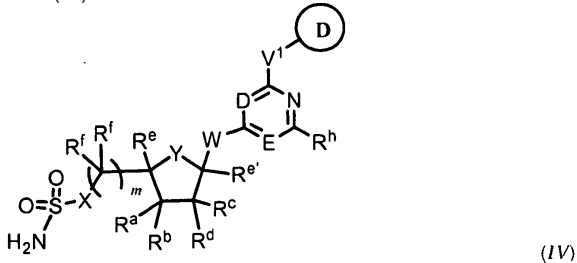
R<sup>4x</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>fluoralilgrupa vai C<sub>6-10</sub>aril(C<sub>1-4</sub>)alkilgrupa, kuras arildāļa neobligāti var būt aizvietota; R<sup>4y</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-4</sub>alkilgrupa, C<sub>1-4</sub>fluoralilgrupa, C<sub>6-10</sub>aril(C<sub>1-4</sub>)alkilgrupa, kuras arildāļa neobligāti var būt aizvietota, vai neobligāti aizvietota ar 5 vai 6 locekļu arilgrupu, heteroarilgrupu



pirolidīnīlgrupa, imidazolidīnīlgrupa, pirazolidīnīlgrupa, piperidīnīlgrupa, morfolīnīlgrupa, piperazīnīlgrupa, piridīlgrupa, piridazīnīlgrupa, pirimidīnīlgrupa, pirazīnīlgrupa vai tetrahidropirimidīnīlgrūdenis, ikviens no kuriem ir aizvietots ar 0 līdz 2 R<sup>o</sup> un 0 līdz 2 R<sup>9o</sup>.

8. Savienojums saskaņā ar 6. pretenziju, kur C gredzens ir C<sub>3-6</sub>-cikloalifātiska grupa, fenilgrupa, oksazolilgrupa, vai izoksazolilgredzens, ikviens no kuriem ir aizvietots ar 0 līdz 2 R<sup>9o</sup> un neobligāti ir kondensēts ar neobligāti aizvietotu benzola, dioksolāna, vai dioksāna gredzenu.

9. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar formulu (IV):



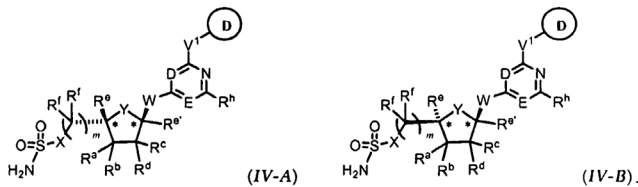
vai tā farmaceitiski pieņemams sāls, kur:

V<sup>1</sup> ir -N(R<sup>8</sup>)-, -O-, vai -S-;

R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-4</sub>-alifātiska grupa; un

D gredzens neobligāti ir aizvietots ar mono- vai biciklisku gredzena sistēmu.

10. Savienojums saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar formulu (IV-A) vai (IV-B):



11. Savienojums saskaņā ar 9. vai 10. pretenziju, kur D gredzens ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no furanilgrupas, tienilgrupas, pirolilgrupas, oksazolilgrupas, tiazolilgrupas, imidazolilgrupas, pirazolilgrupas, izoksazolilgrupas, izotiazolilgrupas, oksadiazolilgrupas, triazolilgrupas, tiadiazolilgrupas, fenilgrupas, naftilgrupas, piranilgrupas, piridilgrupas, piridazinilgrupas, pirimidinilgrupas, pirazinilgrupas, triazinilgrupas, indolizīnīlgrupas, indolilgrupas, izoindolilgrupas, indazolilgrupas, benzimidazolilgrupas, benzotiazolilgrupas, benzotienilgrupas, benzofuranilgrupas, purinilgrupas, hinolilgrupas, izohinolilgrupas, cinnolinilgrupas, ftalazinilgrupas, hinazolilgrupas, hinoksalinilgrupas, naftiridīnīlgrupas, pteridīnīlgrupas, tetrahydrofuranilgrupas, tetrahidrotienilgrupas, pirolidīnīlgrupas, pirolidoniilgrupas, piperidīnīlgrupas, pirolinilgrupas, tetrahidrohinolīnīlgrupas, tetrahidroizohinolīnīlgrupas, dekahidrohinolīnīlgrupas, oksazolidīnīlgrupas, piperazīnīlgrupas, dioksanilgrupas, dioksolanilgrupas, diazepinilgrupas, oksazepinilgrupas, tiazepinilgrupas, morfolinilgrupas, hinuklidinilgrupas, tetrahidrohinolīnīlgrupas, tetrahidroizohinolīnīlgrupas, indanilgrupas, fenantridīnīlgrupas, tetrahidronaftilgrupas, indolinilgrupas, benzodioksanilgrupas, benzodioksolilgrupas, hromanilgrupas, ciklopropilgrupas, ciklobutilgrupas, ciklopentilgrupas, ciklopentenilgrupas, cikloheksilgrupas, cikloheksenilgrupas, cikloheptilgrupas, cikloheptenilgrupas, ciklooktilgrupas, cikloktenilgrupas, ciklooktadienilgrupas, bicikloheptanilgrupas un bicikloktanilgrupas, kura ikviens grupa neobligāti ir aizvietota.

12. Savienojums saskaņā ar 11. pretenziju, kur:

katrs aizvietojamā piesātinātā gredzena oglekļa atoms D gredzenā ir neaizvietots vai aizvietots ar =O, =S, =C(R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>, =N-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, =N-OR<sup>5</sup>, =N-NHC(O)R<sup>5</sup>, =N-NHCO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, =N-NHSO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, =N-R<sup>5</sup> vai -R<sup>p</sup>;

katrs aizvietojamā nepiesātinātā gredzena oglekļa atoms D gredzenā ir neaizvietots vai aizvietots ar -R<sup>p</sup>;

katrs aizvietojamā gredzena slāpekļa atoms D gredzenā ir neaizvietots vai aizvietots ar -R<sup>9p</sup>;

katrs R<sup>p</sup> neatkarīgi ir halogēna atoms, -NO<sub>2</sub>, -CN, -C(R<sup>5</sup>)=C(R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>, -C≡C-R<sup>5</sup>, -OR<sup>5</sup>, -SR<sup>5</sup>, -S(O)R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>4</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-R<sup>6</sup>, -NR<sup>4</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -N(R<sup>4</sup>)SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -N(R<sup>4</sup>)SO<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -O-C(O)R<sup>5</sup>, -OCO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -OC(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(O)R<sup>5</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup>,

-C(O)N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)-C(O)R<sup>5</sup>, -C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(=NR<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup>, -C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup>, -C(R<sup>6</sup>)=N-OR<sup>5</sup> vai neobligāti aizvietota alifātiska grupa, vai neobligāti aizvietota arilgrupa, heterociklilgrupa vai heteroarilgrupa; vai divi R<sup>p</sup> pie viena oglekļa atoma, savienoti kopā ar oglekļa atomu, veido neobligāti aizvietotu 3 līdz 6 locekļu spirociklisku cikloalifātisku gredzenu; un

katrs R<sup>9p</sup> neatkarīgi ir -C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub> vai C<sub>1-4</sub>-alifātiska grupa, kas neobligāti ir aizvietota ar R<sup>3</sup> vai R<sup>7</sup>.

13. Savienojums saskaņā ar 12. pretenziju, kur:

katrs R<sup>p</sup> neatkarīgi ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no halogēna atoma, C<sub>1-6</sub>-alifātiskas grupas, C<sub>1-6</sub>-fluoralifātiskas grupas, -R<sup>1p</sup>, -R<sup>2p</sup>, -T<sup>2</sup>-R<sup>1p</sup> un -T<sup>2</sup>-R<sup>2p</sup>; vai divi R<sup>p</sup> pie viena oglekļa atoma, savienoti kopā ar oglekļa atomu, veido neobligāti aizvietotu no 3 līdz 6 locekļu spirociklisku cikloalifātisku gredzenu;

T<sup>2</sup> ir C<sub>1-6</sub>-alkilēna ķēde, kas ir aizvietota ar 0-2 neatkarīgi izvēlētiem R<sup>3a</sup> vai R<sup>3b</sup>;

katrs R<sup>1p</sup> neatkarīgi neobligāti ir aizvietots ar arilgrupu, heteroarilgrupu vai heterociklilgrupu; un

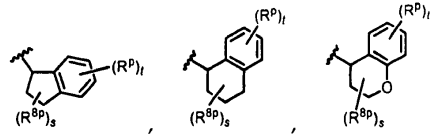
katrs R<sup>2p</sup> neatkarīgi ir -NO<sub>2</sub>, -CN, -C(R<sup>5</sup>)=C(R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>, -C≡C-R<sup>5</sup>, -OR<sup>5</sup>, -SR<sup>5</sup>, -S(O)R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>4</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-R<sup>6</sup>, -NR<sup>4</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -N(R<sup>4</sup>)SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -N(R<sup>4</sup>)SO<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -O-C(O)R<sup>5</sup>, -OCO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -OC(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(O)R<sup>5</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)-C(O)R<sup>5</sup>, -C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(=NR<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup>, -C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup> vai -C(R<sup>6</sup>)=N-OR<sup>5</sup>.

14. Savienojums saskaņā ar 13. pretenziju, kurā D gredzens neobligāti ir aizvietots ar indanilgrupu, tetrahidronaftilgrupu vai hromanilgrupu.

15. Savienojums saskaņā ar 13. pretenziju, kur:

V<sup>1</sup> ir -N(R<sup>8</sup>)-;

D gredzens ir izvēlēts no rindas, kas sastāv no:



katrs R<sup>p</sup> neatkarīgi ir halogēna atoms, -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), vai ir C<sub>1-4</sub>-alifātiska grupa vai C<sub>1-4</sub>-fluoralifātiska grupa, kas neobligāti ir aizvietota ar -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>);

katrs R<sup>9p</sup> neatkarīgi ir fluora atoms, -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), vai ir C<sub>1-4</sub>-alifātiska grupa vai C<sub>1-4</sub>-fluoralifātiska grupa, kas neobligāti ir aizvietota ar -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>); vai divi R<sup>9p</sup> ar vienu oglekļa atomu kopā veido =O vai =C(R<sup>5x</sup>)<sub>2</sub>; ar nosacījumu, ka, ja divi R<sup>9p</sup> ir piesaistīti pie tā paša oglekļa atoma, viens var būt izvēlēts no rindas, kas sastāv no fluora atoma, -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup>, -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>) vai C<sub>1-4</sub>-alifātiskas grupas vai C<sub>1-4</sub>-fluoralifātiskas grupas, kas neobligāti ir aizvietota ar -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>); un papildus paredzot, ka R<sup>9p</sup> nav -OR<sup>5x</sup> vai -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), ja ir izvietots pie pozīcijas, kas ir blakus skābekļa atomam;

s ir 0, 1, 2, 3 vai 4; un

t ir 0, 1 vai 2.

16. Savienojums saskaņā ar 15. pretenziju, kur R<sup>p</sup> ir halogēna atoms.

17. Savienojums saskaņā ar 15. pretenziju, kur R<sup>9p</sup> ir -OR<sup>5x</sup>.

18. Savienojums saskaņā ar 15. pretenziju, kur katrs R<sup>h</sup> ir neatkarīgi ūdeņraža atoms, fluora atoms, -CH<sub>3</sub>, -CF<sub>3</sub> vai -OH.

19. Savienojums saskaņā ar 15. pretenziju, kur R<sup>b</sup> un R<sup>d</sup> abi ir ūdeņraža atomi, R<sup>a</sup> ir -OH un R<sup>c</sup> ir ūdeņraža atoms vai -OH.

20. Savienojums saskaņā ar 5. pretenziju, kur:

R<sup>9</sup> ir -N(R<sup>8</sup>)(R<sup>8</sup>);

R<sup>8</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-4</sub>-alifātiska grupa;

R<sup>9</sup> ir ūdeņraža atoms, C<sub>1-4</sub>-alifātiska grupa, -T<sup>3</sup>-R<sup>9a</sup> vai -T<sup>4</sup>-R<sup>9b</sup>;

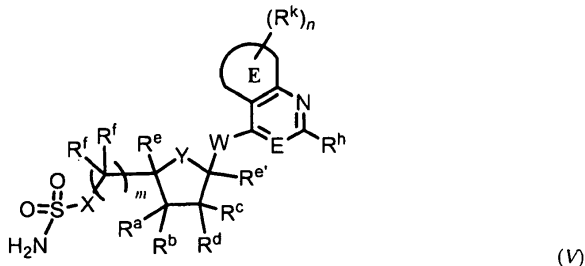
T<sup>3</sup> ir C<sub>1-6</sub>-alkilēna ķēde, kas ir aizvietota ar 0-2 neatkarīgi izvēlētiem R<sup>3a</sup> vai R<sup>3b</sup>;

T<sup>4</sup> ir C<sub>2-6</sub>-alkilēna ķēde, kas ir aizvietota ar 0-2 neatkarīgi izvēlētiem R<sup>3a</sup> vai R<sup>3b</sup>;

R<sup>9a</sup> ir -C(R<sup>5</sup>)=C(R<sup>5</sup>)<sub>2</sub>, -C≡C-R<sup>5</sup>, -S(O)R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(R<sup>5</sup>)=N-OR<sup>5</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -C(O)-C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub> vai -C(=NR<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup>; un

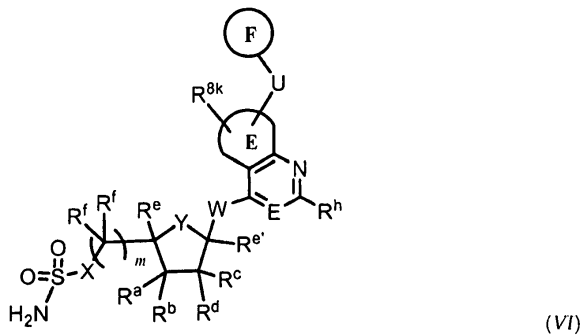
R<sup>9b</sup> ir halogēna atoms, -NO<sub>2</sub>, -CN, -OR<sup>5</sup>, -SR<sup>6</sup>, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)C(O)R<sup>5</sup>, -N(R<sup>4</sup>)C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)CO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -O-CO<sub>2</sub>-R<sup>5</sup>, -OC(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -OC(O)R<sup>5</sup>, -N(R<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)S(O)<sub>2</sub>R<sup>6</sup> vai -N(R<sup>4</sup>)SO<sub>2</sub>-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, labāk, ja R<sup>9</sup> ir ūdeņraža atoms vai C<sub>1-6</sub>alifātiska grupa, vai C<sub>1-6</sub>fluoralifātiska grupa, kas neobligāti ir aizvietota ar vienu vai diviem aizvietotājiem, kas neatkarīgi ir izvēlēti no grupas, kas sastāv no -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup>, -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>).

21. Savienojums saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīgs ar formulu (V):

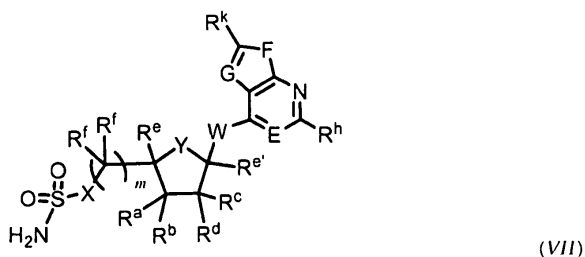


vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:  
E gredzens ir 5 vai 6 locekļu arilgrupa, heteroarilgrupa, cikloalifātiska grupa vai heterocikliskš gredzens;  
E ir -N= vai -C(R<sup>h</sup>)=;  
katrs R<sup>h</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, -CN-, -OR<sup>5</sup>, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -SR<sup>6</sup>, vai neobligāti ir aizvietots ar C<sub>1-4</sub>alifātisku grupu;  
katrs R<sup>k</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, -NO<sub>2</sub>, -CN, -OR<sup>5</sup>, -SR<sup>6</sup>, -S(O)R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>4</sup>C(O)R<sup>5</sup>, -NR<sup>4</sup>C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-R<sup>6</sup>, -NR<sup>4</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -N(R<sup>4</sup>)SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -N(R<sup>4</sup>)SO<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -O-C(O)R<sup>5</sup>, -OCO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -OC(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(O)R<sup>5</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>5</sup>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)-C(O)R<sup>5</sup>, -C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -C(=NR<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup>, -N(R<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup>, -C(=NR<sup>4</sup>)-N(R<sup>4</sup>)-OR<sup>5</sup>, -C(R<sup>9</sup>)=N-OR<sup>5</sup>, vai neobligāti ir aizvietots ar alifātisku grupu, arilgrupu, heteroarilgrupu vai heterociklilgrupu; un  
n ir 0, 1, 2 vai 3.

22. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas raksturīgs ar a) formulu (VI):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:  
U ir kovalenta saite, C<sub>1-3</sub>alkilēngrupa, -O-, -S-, -S(O)-, vai -S(O)<sub>2</sub>-;  
R<sup>8k</sup> ir halogēna atoms, C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa vai C<sub>1-4</sub>fluoralifātiska grupa; un  
F gredzens neobligāti ir aizvietots ar mono-, bi- vai triciklisku gredzenu sistēmu, labāk, ja F gredzens neobligāti ir aizvietots ar fenilgrupu, naftilgrupu, tetrahidronaftilgrupu vai dihidrobenzofuranilgrupu, vai b) formulu (VII):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:

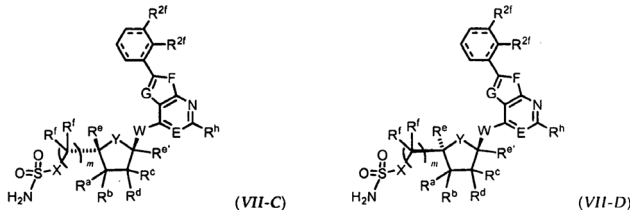
E ir -N= vai -C(R<sup>h</sup>)=;

F ir -N(R<sup>9k</sup>)-, -O- vai -S-; un

G ir =N- vai =C(R<sup>k</sup>)-; un

R<sup>9k</sup> ir ūdeņraža atoms, -C(O)R<sup>5</sup>, -C(O)N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -CO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, -SO<sub>2</sub>N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub> vai C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, kas neobligāti ir aizvietota ar R<sup>3</sup> vai R<sup>7</sup>,

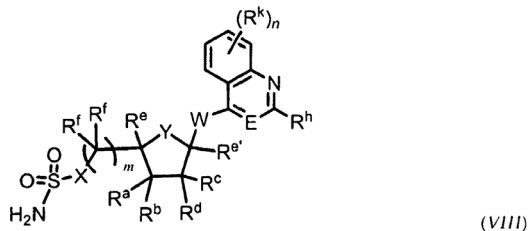
labāk, ja raksturīgs ar formulu (VII-C) vai (VII-D):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur:

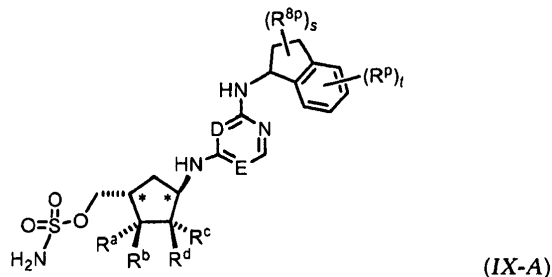
raustītās līnijas norāda uz vienkāršu vai dubultu saiti;  
katrs R<sup>2f</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), vai C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa, vai C<sub>1-4</sub>fluoralifātiska grupa, kas neobligāti ir aizvietota ar -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>); vai abi R<sup>2f</sup>, savienoti kopā ar starp tiem esošiem gredzena oglekļa atomiem, veido neobligāti aizvietotu kondensētu 5 vai 6 locekļu cikloalifātisku grupu, arilgrupu, heteroarilgrupu vai heterociklisku gredzenu.

23. Savienojums saskaņā ar 21. pretenziju, kas raksturīgs ar formulu (VIII):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

24. Savienojums saskaņā ar 2. vai 3. pretenziju, kas raksturīgs ar formulu (IX-A):



vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kur stereokīmiskas konfigurācijas pie ar zvaigznīti atzīmētās pozīcijās norāda absolūtu konfigurāciju, un kur:

D ir -N= vai -C(R<sup>h</sup>)=;

E ir -N= vai -C(R<sup>h</sup>)=;

katrs R<sup>h</sup> neatkarīgi ir ūdeņraža atoms, halogēna atoms, -CN-, -OR<sup>5</sup>, -N(R<sup>4</sup>)<sub>2</sub>, -SR<sup>6</sup> vai neobligāti ir aizvietots ar C<sub>1-4</sub>alifātisku grupu;  
katrs R<sup>p</sup> neatkarīgi ir halogēna atoms, -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), vai ir C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa vai C<sub>1-4</sub>fluoralifātiska grupa, kas neobligāti ir aizvietota ar -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>);  
katrs R<sup>9p</sup> neatkarīgi ir fluora atoms, -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), vai ir C<sub>1-4</sub>alifātiska grupa vai C<sub>1-4</sub>fluoralifātiska grupa, kas neobligāti ir aizvietota ar -OR<sup>5x</sup>, -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>); vai divi R<sup>9p</sup> ar vienu oglekļa atomu kopā veido =O vai =C(R<sup>5x</sup>)<sub>2</sub>; ar nosacījumu, ka, ja divi R<sup>9p</sup> ir piesaistīti pie viena oglekļa atoma, viens var būt izvēlēts no rindas, kas sastāv no fluora atoma, -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup>, -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>) vai C<sub>1-4</sub>alifātiskas grupas vai C<sub>1-4</sub>fluoralifātiskas grupas, kas neobligāti ir aizvietota ar -OR<sup>5x</sup>,

-N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), -CO<sub>2</sub>R<sup>5x</sup> vai -C(O)N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>); un papildus paredzot, ka R<sup>8p</sup> nav -OR<sup>5x</sup> vai -N(R<sup>4x</sup>)(R<sup>4y</sup>), ja izvietoti pie pozīcijas, kas ir blakus skābekļa atomam; s ir 0, 1, 2, 3 vai 4; un t ir 0, 1 vai 2.

25. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai un farmaceutiski pieņemamu nesēju, labāk kompozīcijā, kas ir paredzēta ievadīšanai cilvēkam.

26. Paņēmiens E1 enzīma aktivitātes pazemināšanai paraugā, kas satur parauga kontaktēšanu ar savienojumu saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai, kur E1 enzīms ir, piemēram, izvēlēts no rindas, kas satur NAE, UAE un SAE.

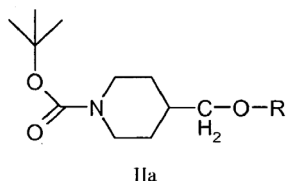
27. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai pielietojums vēža ārstēšanai.

28. Savienojums saskaņā ar 27. pretenziju, kur vēzis ir plaušu vēzis, kolorektāls vēzis, olnīcu vēzis vai hematoloģiskais vēzis.

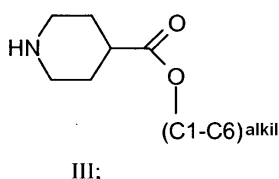
29. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai pielietojums imūnreakcijas traucējumu vai vaskulāro šūnu proliferācijas traucējumu ārstēšanai.

30. Savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 24. pretenzijai pielietojums medikamenta iegūšanai vēža, imūnreakcijas traucējumu vai vaskulāro šūnu proliferācijas traucējumu ārstēšanai.

- (51) **C07D 401/12**<sup>(200601)</sup> (11) **2053048**  
**C07D 239/94**<sup>(200601)</sup>  
**C07D 211/16**<sup>(200601)</sup>
- (21) 09152654.1 (22) 27.09.2006  
(43) 29.04.2009  
(45) 15.09.2010  
(31) 0519879 (32) 30.09.2005 (33) GB  
(62) 06794582.4 / 1 943 240  
(73) AstraZeneca AB, 151 85 Södertälje, SE  
(72) BLIXT, Jörgen, SE  
GOLDEN, Michael, David, GB  
HOGAN, Philip, John, GB  
MARTIN, David, Michael, Glanville, GB  
MONTGOMERY, Francis, Joseph, GB  
PATEL, Zakariya, GB  
PITTMAN, John, David, GB  
SEPENDA, George, Joseph, GB  
SQUIRE, Christopher, John, GB  
WRIGHT, Nicholas, Cartwright, Alexander, GB  
(74) Aleksandrs SMIRNOVS, patentu aģentūra A.SMIRNOV & Co., a/k 1440, Rīga LV-1050, LV  
(54) **KĪMISKĀS IN SITU SULFURĒŠANAS PAŅĒMIENS**  
**CHEMICAL IN SITU SULPHONATING PROCESS**  
(57) 1. Paņēmiens savienojuma ar formulu (IIa):

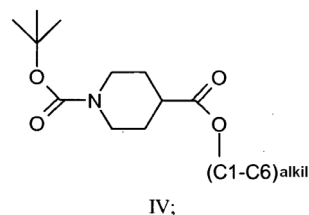


kur R ir piemērots sulfonāta esteri, iegūšanai no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-4-piperidīnkarboksilāta savienojuma ar formulu (III):



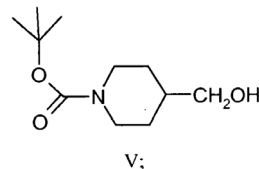
pie tam paņēmiens ietver šādas stadijas:

(a) (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-4-piperidīnkarboksilāta savienojums ar formulu (III) tiek pakļauts reakcijai ar di-*tert*-butildikarbonātu toluola vai ksilola klātbūtnē, veidojot pirmo maisījumu, kas satur toluolu vai ksilolu, *tert*-butanolu un savienojumu ar formulu (IV):



(b) *tert*-butanols ievērojamā mērā tiek atdalīts no pirmā maisījuma;

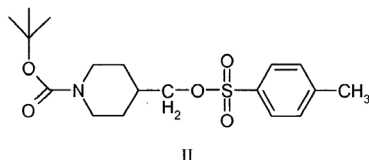
(c) savienojums ar formulu (IV) tiek pakļauts reakcijai ar piemērotu reducējošu līdzekli *in situ* toluola vai ksilola klātbūtnē, veidojot otro maisījumu, kas satur toluolu, reducēšanas blakusproduktus, ieskaitot spirta blakusproduktus un savienojumu ar formulu (V):



(d) spirta blakusprodukti ievērojamā mērā tiek atdalīti no otrā maisījuma; un

(e) savienojums ar formulu (V) tiek pakļauts reakcijai ar piemērotu sulfurēšanas līdzekli *in situ*, veidojot sulfonāta esteri piemērotas bāzes un toluola klātbūtnē, veidojot savienojumu ar formulu (IIa).

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kur savienojums ar formulu (IIa) ir savienojums ar formulu (II) un sulfurēšanas līdzeklis ir tozilhlorīds.



3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-4-piperidīnkarboksilāta savienojums ar formulu (III) ir etilspirta 4-piperidīnkarboksilāts.

4. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2., vai 3. pretenziju, kur stadijā (c) reducējošais līdzeklis ir izvēlēts no nātrija bis(2-metoksietoksi)alumīnija hidrīda, litija alumīnija hidrīda un diizobutilalumīnija hidrīda.

5. Paņēmiens saskaņā ar 4. pretenziju, kur stadijā (c) reducējošais līdzeklis ir nātrija bis(2-metoksietoksi)alumīnija hidrīds.

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru vai vairākām pretenzijām no 1. līdz 5., kur stadijā (e) bāze ir trietilēndiamīns.

7. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru vai vairākām pretenzijām no 1. līdz 6., kas turpmāk ietver stadiju (f), kurā savienojums ar formulu (IIa) tiek izolēts.

8. Paņēmiens saskaņā ar 7. pretenziju, kur stadijā (f) tiek veikta kristalizēšana, izmantojot šķīdinātāju sistēmu, kas sastāv no toluola un izoheksāna.

- (51) **C07D 231/14**<sup>(200601)</sup> (11) **2061766**  
**C07D 403/06**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4155**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 3/04**<sup>(200601)</sup>
- (21) 08772567.7 (22) 02.06.2008  
(43) 27.05.2009  
(45) 18.08.2010  
(31) KO08572007 (32) 06.06.2007 (33) IN  
(86) PCT/IN2008/000345 02.06.2008  
(87) WO2008/149379 11.12.2008  
(73) Torrent Pharmaceuticals Ltd, Torrent House, Near Dinesh Hall, Off Ashram Road, Ahmedabad 380 009, Gujarat State, IN  
(72) CHHIPA, Laxmikant, Torrent Research Center, IN  
ZAMBAD, Shitalkumar Pukharaj, Torrent Research Center, IN  
GUPTA, Ramesh, Torrent Research Center, IN

TULI, Davinder, Torrent Research Center, IN  
KASUNDRĀ, Ashok, Torrent Research Center, IN  
MUNSHI, Siralee, Torrent Research Center, IN  
SIDDIQI, M. Amir, Torrent Research Center, IN  
BHATTAMISRA, Subrat Kumar, Torrent Research Center, IN

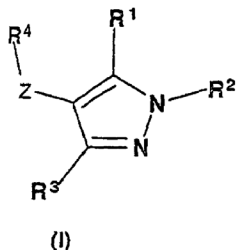
DUTT, C., Torrent Research Center, IN  
CHAUTHAIWALE, Vijay, Torrent Research Center, IN

(74) de Lang, Robbert-Jan, Exter Polak & Charlouis B.V. J.J. Viottastraat 31, 1071 JP Amsterdam, NL

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

(54) **JAUNI SAVIENOJUMI  
NOVEL COMPOUNDS**

(57) 1. Savienojums ar formulu (I)



kur R<sup>1</sup> un R<sup>3</sup> ir vienādi vai dažādi un ir neatkarīgi izvēlēti no H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, halogēna atoms, CN, CF<sub>3</sub>, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, COOH, -CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONH-arilgrupas, -NH<sub>2</sub>, -CONH-R<sup>6</sup>, -CONR<sup>5</sup>, -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-R<sup>6</sup>, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NH-arilgrupas, -NH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>-NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-NR<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, kur (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupa ir neobligāti aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, halogēna atoms, ciāngrupas, -OH, oksogrupas, -COOH, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -O-benzilgrupas, -COO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONR<sup>5</sup>, -CONH-arilgrupas, -CONH-heteroarilgrupas vai -CH<sub>2</sub>NR<sup>5</sup>;

R<sup>2</sup> ir izvēlēts no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-COOH, -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-COOH, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-COO-alkilgrupas, -C(O)-C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)NR<sup>5</sup>, -C(O)NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilarylgrupas, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-R<sup>6</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, kur minētā (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarylgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkilarylgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no perhalogēnalkilgrupas, oksogrupas, -C(O)OH, -C(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilarylgrupas, -C(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-R<sup>6</sup>, -CONH<sub>2</sub>, -CONH(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, -C(O)NH-arilgrupas, -C(O)NH-R<sup>6</sup>, -CONR<sup>5</sup>, -CONHNH<sub>2</sub>, -C(=NH)NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(=NH)NH<sub>2</sub>, C(=NH)NHOH, -C(O)-R<sup>6</sup>, -C(O)NHSO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)NHSO<sub>2</sub>-arilgrupas, -C(O)NHOH, -C(O)NHSO<sub>2</sub>-R<sup>6</sup>, -C(O)NHNH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)NHNH-arilgrupas, -C(O)NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkilarylgrupas, -C(O)NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkil-R<sup>6</sup>, -CH<sub>2</sub>NR<sup>5</sup>, -NH<sub>2</sub>, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NH-C(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NH-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-arilgrupas, -NHC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilarylgrupas, -NHC(O)-R<sup>6</sup>, -NH-C(O)NR<sup>5</sup>, -NH-C(O)NH-arilgrupas, -NHC(O)NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NH-SO<sub>2</sub>-arilgrupas, -NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>6</sup>, halogēna atoms, ciāngrupas, -OH, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -O-arilgrupas, -O-heteroarilgrupas, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilarylgrupas, -SO<sub>3</sub>H, -SO<sub>2</sub>NH-arilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH-R<sup>6</sup> vai -SO<sub>2</sub>NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, R<sup>6</sup> vai R<sup>7</sup>;

R<sup>5</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kuram tas ir pievienots, veido piesātinātu vai nepiesātinātu (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>) locekļu gredzenu, kas var papildus saturēt 1-2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, N vai S un kas var būt neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no oksogrupas, -COOH, halogēna atoms, -OH, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas;

R<sup>6</sup> ir izvēlēts no fenilgredzena vai 5-8 locekļu heteroarilgredzena, kas satur 1-4 heteroatomus, kas izvēlēti no O, N vai S, kur minētais heteroaril- vai fenilgredzens ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoms, -OH, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -perhalogēnalkilgrupas, -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas,

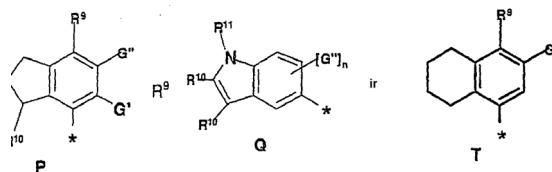
-(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, -SO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, ciāngrupas, -COOH, -C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)O-CH<sub>2</sub>-arilgrupas, C(O)O-arilgrupas, -CONH(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, nitrogrupas, -NH<sub>2</sub>, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-arilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONH<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai -COR<sup>8</sup>;

R<sup>7</sup> ir 3-6 locekļu heterocikliskais gredzens, kas satur 1-4 heteroatomus, kas izvēlēti no O, N vai S, un minētais heterocikliskais gredzens ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no oksogrupas, halogēna atoms, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -OH, -CF<sub>3</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, ciāngrupas, -COOH, -C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)O-CH<sub>2</sub>-arilgrupas, -C(O)O-arilgrupas, -NH<sub>2</sub>, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-arilgrupas, -CONH<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>aril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai -COR<sup>8</sup>;

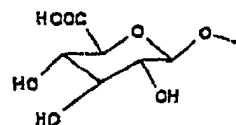
R<sup>8</sup> ir aminoskābe, kas ir saistīta caur tās slāpekļa atomu;

Z = O, CH<sub>2</sub> vai NH;

R<sup>4</sup> ir izvēlēts no P, Q vai T



R<sup>9</sup> ir izvēlēts no -OH, -O-alkilgrupas, -OSO<sub>3</sub>H, halogēna atoms, -C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)NHR<sup>8</sup>, -OC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -O-perhalogēnalkilgrupas, -OC(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONR<sup>5</sup>, -NHCO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-O-arilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>-arilgrupas, -NHCONR<sup>5</sup> vai;



R<sup>10</sup> ir izvēlēts no H, halogēna atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, alkoksigrupas, ariloksigrupas, -NHCO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai -NH-SO<sub>2</sub>-arilgrupas;

R<sup>11</sup> ir -CO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai -SO<sub>2</sub>-arilgrupa;

G' ir izvēlēts no H, halogēna atoms vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

G'' ir izvēlēts no ūdeņraža atoms, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, arilgrupas, halogēna atoms, perhalogēnalkilgrupas, CN, CHO, -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilarylgrupas, -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>R<sup>9</sup>, -CH<sub>2</sub>arilgrupas, -CH<sub>2</sub>NR<sup>5</sup>, -COOH, -C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONR<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH-arilgrupas; n var būt viens vai divi; ar nosacījumu, ka:

tad, kad R<sup>4</sup> ir Q, R<sup>2</sup> ir cits nekā R<sup>6</sup> un R<sup>7</sup>;

ieskaitot tā farmaceutiski pieņemamus sāļus un to hidrātus, solvātus, atropizomērus, regioizomērus, enantiomērus, diastereomērus, tautomērus un polimorfus.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>4</sup> ir izvēlēts no P vai T.

3. Savienojums, kas ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

- 1) 3-[4-(7-hidroksi-indan-4-iloksi)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;
- 2) 3-[4-(1H-indol-5-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;
- 3) 7-[3,5-dimetil-1-(1H-tetrazol-5-ilmetil)-1H-pirazol-4-iloksi]-indan-4-ola;
- 4) 7-[3,5-dimetil-1-[2-(1H-tetrazol-5-il)-etil]-1H-pirazol-4-iloksi]-indan-4-ola;
- 5) {2-[4-(7-hidroksi-indan-4-iloksi)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-acetil amino}-etiškābes;
- 6) 2-[4-(7-hidroksi-indan-4-iloksi)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-N-(1H-tetrazol-5-il)-acetamīda;
- 7) 3-[4-(7-hidroksi-indan-4-iloksi)-3-tiofen-2-il-pirazol-1-il]-propionskābes un 3-[4-(7-hidroksi-indan-4-iloksi)-5-tiofen-2-il-pirazol-1-il]-propionskābes;
- 8) 7-[1-(1H-tetrazol-5-ilmetil)-3-tiofen-2-il-1H-pirazol-4-iloksi]-indan-4-ola un 7-[1-(1H-tetrazol-5-ilmetil)-5-tiofen-2-il-1H-pirazol-4-



- iloksi]-indan-4-ola;  
9) 3-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
10) 5-[4-(7-hidroksi-indan-4-iloksi)-3,5-dimetil-pirazol-1-ilmetil]-1H-pirazol-3-ola;  
11) 2-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
12) 7-[1-(2-hidroksi-etil)-3,5-dimetil-1H-pirazol-4-ilmetil]-5-metil-indan-4-ola;  
13) [4-(1H-indol-5-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
14) 3-[4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
15) 7-[3,5-dimetil-1-(1H-tetrazol-5-ilmetil)-1H-pirazol-4-ilmetil]-5-metil-indan-4-ola;  
16) 7-[3,5-diizopropil-1-(1H-tetrazol-5-ilmetil)-1H-pirazol-4-ilmetil]-5-metil-indan-4-ola;  
17) 3-[3,5-diciklopropil-4-(7-hidroksi-indan-4-iloksi)-pirazol-1-il]-propionskābes;  
18) 3-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-diizopropil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
19) [3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
20) 3-[3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-propionskābes;  
21) 7-[3,5-dietil-1-(1H-tetrazol-5-ilmetil)-1H-pirazol-4-ilmetil]-5-metil-indan-4-ola;  
22) [3,5-diciklopropil-4-(7-hidroksi-indan-4-iloksi)-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
23) 3-[3,5-dietil-4-(1H-indol-5-ilmetil)-pirazol-1-il]-propionskābes;  
24) 2-[4-(1H-indol-5-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etanola;  
25) [4-(7-hidroksi-indan-4-iloksi)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
26) 3-[4-(6-hlor-7-hidroksi-indan-4-ilmetil)-3,5-dietil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
27) [4-(6-hlor-7-hidroksi-indan-4-ilmetil)-3,5-dietil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
28) 3-[4-(7-hidroksi-6-(pirolidin-1-karbonil)-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
29) 3-[4-(6-hlor-7-hidroksi-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
30) 1-[2-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-acetil]-pirolidīn-2-karbonskābes;  
31) 7-[3,5-dimetil-1-(1H-tetrazol-5-ilmetil)-1H-pirazol-4-iloksi]-5-metil-indan-4-ola;  
32) [4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-diizopropil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
33) 3-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-N-izopropil-propionamīda;  
34) [4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-iloksi)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
35) 3-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-iloksi)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
36) 4-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-sviestskābes;  
37) 3-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-N-(1H-tetrazol-5-il)-propionamīda;  
38) 5-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-ilmetil]-3H-[1,3,4]oksadiazol-2-ona;  
39) 7-[3,5-dimetil-1-[2-(1H-tetrazol-5-il)-etil]-1H-pirazol-4-ilmetil]-5-metil-indan-4-ola;  
40) [2-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-acetilamino]-etiķskābes;  
41) 5-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-ilmetil]-1H-pirazol-3-ola;  
42) 5-[3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-ilmetil]-3H-[1,3,4]oksadiazol-2-ona;  
43) 5-[2-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etil]-3H-[1,3,4]oksadiazol-2-ona;  
44) [2-[3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-acetilamino]-etiķskābes;  
45) 6-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-ilmetil]-2-metil-3H-pirimidin-4-ona;  
46) 3-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-ilmetil]-[1,2,4]oksadiazol-5-ola;  
47) 7-(1-benzil-3,5-dimetil-1H-pirazol-4-ilmetil)-5-metil-indan-4-ola;  
48) 3-[4-(7-hidroksi-6-(4-metil-benzil)-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
49) 2-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
50) 3-[4-(7-hidroksi-6-izopropil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
51) [4-(7-hidroksi-6-(4-metil-benzil)-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
52) 3-[4-(6-(4-fluorbenzil)-7-hidroksi-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
53) [4-(6-(4-fluorbenzil)-7-hidroksi-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
54) 4-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-sviestskābes nātrija sāls;  
55) 3-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes magnija sāls;  
56) 3-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes nātrija sāls;  
57) 3-[3,5-dietil-4-[6-(4-fluorbenzil)-7-hidroksi-indan-4-ilmetil]-pirazol-1-il]-propionskābes;  
58) 3-[4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-3-okso-propionskābes etilestera;  
59) [3,5-dietil-4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-etiķskābes hidrazīda;  
60) N-hidroksi-2-[4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-acetamidīna;  
61) [4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-oksoetiķskābes etilestera;  
62) [4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-morfolin-4-il-metanona;  
63) 1-(4-hlorfenil)-4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-1H-pirazola;  
64) 2-(4-metānsulfonil-fenil)-1-[4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etanona;  
65) 4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-karbonskābes etilestera;  
66) propān-2-sulfonskābes {3-[4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionil}-amīda;  
67) 3-[5-etoksi-4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3-metil-pirazol-1-il]-propionskābes vai 3-[3-etoksi-4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-5-metil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
68) [4-(7-hidroksi-3,6-dimetil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
69) 2-[4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-ilmetil]-pentāndiskābes;  
70) [4-(7-metoksi-2,2,6-trimetil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
71) N-[2-[4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etil]-acetamīda;  
72) N-[2-[4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etil]-metānsulfonamīda;  
73) 4-[4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-1-(toluol-4-sulfonil)-piperidīna;  
74) [3,5-dietil-4-[6-(4-fluorbenzil)-7-hidroksi-indan-4-ilmetil]-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
75) 3-[4-(7-metoksi-6-(4-metoksi-fenil)-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
76) 2-[3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-N-izopropil-acetamīda;  
77) 3-[4-(7-etoksikarboniloksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes metilestera;  
78) [3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-etiķskābes nātrija sāls;  
79) 3-[4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3-metil-5-trifluormetil-pirazol-1-il]-propionskābes un 3-[4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-5-metil-3-trifluormetil-pirazol-1-il]-propionskābes;  
80) [4-(4-hidroksi-3-metil-5,6,7,8-tetrahydro-naftalen-1-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
81) [4-(7-hlorindan-4-iloksi)-3-tiofen-2-il-pirazol-1-il]-etiķskābes un [4-(7-hlorindan-4-iloksi)-5-tiofen-2-il-pirazol-1-il]-etiķskābes;  
82) [4-(7-metoksi-6-metil-2-(4-nitro-fenoksi)-indan-4-ilmetil)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;

- 83) [5-amino-4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-3-(4-metoksifenil)-pirazol-1-il]-etiķskābes un [3-amino-4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-5-(4-metoksifenil)-pirazol-1-il]-etiķskābes;
- 84) 2-[3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-N-(1H-tetrazol-5-il)-acetamīda;
- 85) 1-karboksimetil-5-(5-hloriotifen-2-il)-4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-1H-pirazol-3-karbonskābes un 2-karboksimetil-5-(5-hloriotifen-2-il)-4-(7-metoksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-2H-pirazol-3-karbonskābes;
- 86) 3-[4-(1H-indol-5-iloksi)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;
- 87) [4-(1H-indol-5-iloksi)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-etiķskābes;
- 88) 2-[4-(7-hidroksi-indan-4-iloksi)-3,5-dimetil-pirazol-1-il]-propionskābes;
- 89) 1-{2-[3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-acetil}-pirolidin-2-karbonskābes;
- 90) [3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-pirolidin-1-ilmetil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-etiķskābes;
- 91) 3-[3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-pirolidin-1-ilmetil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-propionskābes;
- 92) 3-[3,5-dietil-4-(7-metoksi-6-metoksimetil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-propionskābes;
- 93) {3,5-dietil-4-[7-hidroksi-6-(pirolidin-1-karbonil)-indan-4-ilmetil]-pirazol-1-il}-etiķskābes;
- 94) [3,5-dietil-4-(7-metoksi-6-metoksimetil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-etiķskābes;
- 95) 3-{3,5-dietil-4-[7-hidroksi-6-(pirolidin-1-karbonil)-indan-4-ilmetil]-pirazol-1-il}-propionskābes;
- 96) N-(4-hlorfenil)-2-[3,5-dietil-4-(7-hidroksi-6-metil-indan-4-ilmetil)-pirazol-1-il]-acetamīda.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur vienu vai vairāku savienojumu saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju terapeitiski efektīvu daudzumu neobligāti kombinācijā ar farmaceutiski pieņemamiem sāļiem, atšķaidītājiem vai nesējiem.

5. Viena vai vairāku savienojumu saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts aptaukošanās ārstēšanai dzīvā zīdītāju organismā, ieskaitot cilvēka organismu.

6. Viena vai vairāku savienojumu saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts insulīna rezistences uzlabošanai un/vai acīmredzama diabēta attīstības novēršanai vai aizkavēšanai dzīvā zīdītāju organismā, ieskaitot cilvēka organismu.

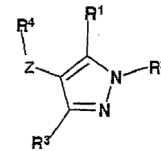
7. Viena vai vairāku savienojumu saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts dislipidēmijas novēršanai un ārstēšanai dzīvā zīdītāju organismā, ieskaitot cilvēka organismu.

8. Viena vai vairāku savienojumu saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts metaboliskā sindroma novēršanai un ārstēšanai dzīvā zīdītāju organismā, ieskaitot cilvēka organismu.

9. Viena vai vairāku savienojumu saskaņā ar 1. vai 3. pretenziju izmantošana medikamenta ražošanā, kas paredzēts slimības vai traucējuma novēršanai un ārstēšanai, kas saistīts ar neadekvātu tiroīda hormonu aktivitāti dzīvā zīdītāju organismā, ieskaitot cilvēka organismu.

10. Izmantošana saskaņā ar 9. pretenziju, kur slimība vai traucējums ir izvēlēts no: 1) stāvokļiem, kas saistīti ar slimību vai traucējumu, kuru asociē ar pārmērīgu tauku uzkrāšanu, mainīgu mitohondriju funkciju; 2) asins vai audu lipīda līmeņa nelīdzsvarotības izraisītiem lipīdu traucējumiem; 3) pazeminātas glikozes tolerances; 4) II tipa diabēta; 5) aizvietošanas terapijas pāvecos indivīdos ar hipotiroīdismu; 6) depresijas; 7) sirds un asinsvadu slimībām; un 8) ādas traucējumiem.

11. Savienojums ar formulu (IA) izmantošanai metodē, kas paredzēts slimības stāvokļa, kas saistīts ar neadekvātu tiroīda hormonu aktivitāti, kas izvēlēta no aptaukošanās, insulīna rezistences, dislipidēmijas, metaboliskā sindroma, II tipa diabēta, aizvietošanas terapijas pāvecos indivīdos ar hipotiroīdismu, depresijas, sirds un asinsvadu slimībām un ādas traucējumiem, ārstēšanai, ievadot savienojuma terapeitiski efektīvu daudzumu dzīvā zīdītāju organismā, ieskaitot cilvēka organismu:



IA

kur R<sup>1</sup> un R<sup>3</sup> ir vienādi vai dažādi un ir neatkarīgi izvēlēti no H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupas, halogēna atoma, CN, CF<sub>3</sub>, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, COOH, -CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONH-arilgrupas, -NH<sub>2</sub>, -CONH-R<sup>5</sup>, -CONR<sup>5</sup>, -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-arilgrupas, -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-R<sup>6</sup>, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NH-arilgrupas, -NH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>-NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-NR<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, kur (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa un (C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>)cikloalkilgrupa ir neobligāti aizvietotas ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, halogēna atoma, ciāngrupas, -OH, oksogrupas, -COOH, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -O-benzilgrupas, -COO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONR<sup>5</sup>, -CONH-arilgrupas, -CONH-heteroarilgrupas vai -CH<sub>2</sub>NR<sup>5</sup>;

R<sup>2</sup> ir izvēlēts no (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupas, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-COOH, -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-COOH, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-COO-alkilgrupas, -C(O)-C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)NR<sup>5</sup>, -C(O)NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilarilgrupas, -C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-R<sup>6</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, kur minētā (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)alkinilgrupa ir neobligāti aizvietota ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no perhalogēnalkilgrupas, oksogrupas, -C(O)OH, -C(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, -C(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilarilgrupas, -C(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkil-R<sup>6</sup>, -CONH<sub>2</sub>, -CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, -C(O)NH-arilgrupas, -C(O)NH-R<sup>6</sup>, -CONR<sup>5</sup>-CONHNH<sub>2</sub>, -C(=NH)NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(=NH)NH<sub>2</sub>, C(=NH)NHOH, -C(O)-R<sup>6</sup>, -C(O)NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)NHSO<sub>2</sub>-arilgrupas, -C(O)NHOH, -C(O)NHSO<sub>2</sub>-R<sup>6</sup>, -C(O)NHNH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)NHNH-arilgrupas, -CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkil-arilgrupas, -C(O)NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkil-R<sup>6</sup>, -CH<sub>2</sub>NR<sup>5</sup>, -NH<sub>2</sub>, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NH-C(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, -NH-C(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-arilgrupas, -NHC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilarilgrupas, -NHC(O)-R<sup>6</sup>, -NH-C(O)NR<sup>5</sup>, -NH-C(O)NH-arilgrupas, -NHC(O)NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NH-SO<sub>2</sub>-arilgrupas, -NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>6</sup>, halogēna atoma, ciāngrupas, -OH, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -O-arilgrupas, -O-heteroarilgrupas, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)alkil-arilgrupas, -SO<sub>3</sub>H, -SO<sub>2</sub>NH-arilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH-R<sup>6</sup> vai -SO<sub>2</sub>NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, R<sup>6</sup> vai R<sup>7</sup>;

R<sup>5</sup> kopā ar slāpekļa atomu, kuram tas ir pievienots, veido piesātinātu vai nepiesātinātu (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>) locekļu gredzenu, kas var papildus saturēt 1-2 heteroatomus, kas izvēlēti no O, N vai S un kas var būt neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no oksogrupas, -COCH, halogēna atoma, -OH, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas;

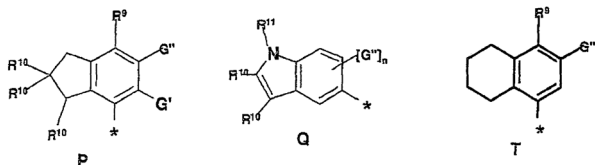
R<sup>6</sup> ir izvēlēts no fenilgredzena vai 5 līdz 8 locekļu heteroarilgredzena, kas satur 1-4 heteroatomus, kas izvēlēti no O, N vai S, kur minētais heteroaril- vai fenilgredzens ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no halogēna atoma, -OH, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -perhalogēnalkilgrupas, -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -(C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, ciāngrupas, -COOH, -C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)O-CH<sub>2</sub>-arilgrupas, -C(O)O-arilgrupas, -CONH(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilgrupas, nitrogrupas, -NH<sub>2</sub>, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-arilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONH<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai -COR<sup>8</sup>;

R<sup>7</sup> ir 3 līdz 6 locekļu heterocikliskais gredzens, kas satur 1 līdz 4 heteroatomus, kas izvēlēti no O, N vai S, un minētais heterocikliskais gredzens ir neobligāti aizvietots ar vienu vai vairākiem aizvietotājiem, kas izvēlēti no oksogrupas, halogēna atoma, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -OH, -CF<sub>3</sub>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, ciāngrupas, -COOH, -C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)O-CH<sub>2</sub>-arilgrupas, -C(O)O-arilgrupas, -NH<sub>2</sub>, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-arilgrupas, -CONH<sub>2</sub>, -SO<sub>2</sub>aril(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai -COR<sup>8</sup>;

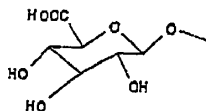
R<sup>8</sup> ir aminoskābe, kas ir saistīta caur tās slāpekļa atomu;

Z = O, CH<sub>2</sub> vai NH;

R<sup>4</sup> ir izvēlēts no P, Q vai T



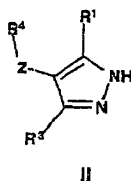
R<sup>9</sup> ir izvēlēts no -OH, -O-alkilgrupas, -OSO<sub>3</sub>H, halogēna atoma, -C(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -C(O)NHR<sup>8</sup>, -OC(O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -O-perhalogēnalkilgrupas, -OC(O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONR<sup>5</sup>, -NHCO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHC(O)-O-arylgrupas, -NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>-arylgrupas, -NHCONR<sup>5</sup> vai;



R<sup>10</sup> ir izvēlēts no H, halogēna atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, alkoksigrupas, ariloksigrupas, -NHCO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas vai -NH-SO<sub>2</sub>-arylgrupas; R<sup>11</sup> ir H, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -CO-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupa vai -SO<sub>2</sub>-arylgrupa; G' ir izvēlēts no H, halogēna atoma vai (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas; G'' ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)cikloalkilgrupas, arilgrupas, halogēna atoma, perhalogēnalkilgrupas, CN, CHO, -(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)alkilarilgrupas, -(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkil-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CH<sub>2</sub>R<sup>9</sup>, -CH<sub>2</sub>arylgrupas, -CH<sub>2</sub>NR<sup>5</sup>, -COOH, -C(O)O(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -CONR<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NR<sup>5</sup>, -SO<sub>2</sub>NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)alkilgrupas, -SO<sub>2</sub>NH-arylgrupas; n var būt viens vai divi; ieskaitot tā farmaceutiski pieņemamus sāļus un to hidratātus, solvātus, atropizomērus, regioizomērus, enantiomērus, diastereomērus, tautomērus un polimorfus.

12. Paņēmiens savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju iegūšanai, kas ietver:

(i) savienojuma ar formulu (II)

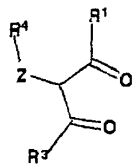


pakļaušanu reakcijai ar savienojumu ar formulu

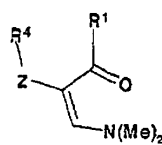


kur Y ir aizejošā grupa, vislabāk halogēna grupa, piemērotas bāzes klātbūtnē piemērotā šķīdinātājā; vai

(ii) savienojuma ar formulu (III) vai (IX)

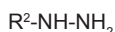


III



IX

pakļaušanu reakcijai ar hidrazīna hidratu vai piemēroti aizvietotu hidrazīnu ar formulu

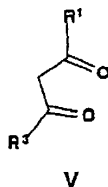


vai

(iii) savienojuma ar formulu (XIII)



pakļaušanu reakcijai ar savienojumu ar formulu (V)



V

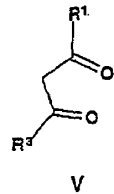
piemērotas bāzes klātbūtnē piemērotā šķīdinātājā, kam seko reducēšana ar piemērotu reducēšanas līdzekli;

vai

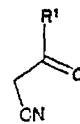
(iv) savienojuma ar formulu (XV)



kur Y ir aizejoša grupa, vislabāk halogēna grupa, pakļaušanu reakcijai ar savienojumu ar formulu (V)



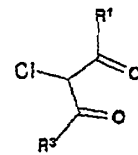
V



X

piemērotas bāzes klātbūtnē piemērotā šķīdinātājā; vai

(v) savienojuma ar formulu (IV)



IV

pakļaušanu reakcijai ar savienojumu R<sup>4</sup>OH vai R<sup>4</sup>NH<sub>2</sub> bāzes klātbūtnē;

kur R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> un R<sup>4</sup> ir, kā definēts 1. pretenzijā.

(51) C07D 473/00<sup>(200601)</sup>

A61K 31/495<sup>(200601)</sup>

A61P 11/00<sup>(200601)</sup>

A61P 29/00<sup>(200601)</sup>

(11) 2066669

(21) 07803477.4

(22) 13.09.2007

(43) 10.06.2009

(45) 15.09.2010

(31) 06120706

(32) 14.09.2006 (33) EP

(86) PCT/EP2007/059666

13.09.2007

(87) WO2008/031875

20.03.2008

(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH

(72) FAIRHURST, Robin Alec, GB

TAYLOR, Roger John, GB

(74) Vögeli-Lange, Regina et al, Novartis Pharma AG, Patent

Department, 4002 Basel, CH

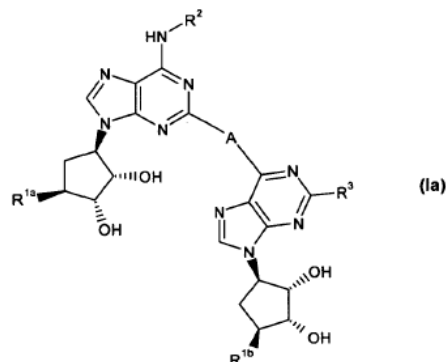
Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082,

LV

(54) **ADENOZĪNA ATVASINĀJUMI KĀ A2A RECEPTORA AGONISTI**

**ADENOSINE DERIVATIVES AS A2A RECEPTOR AGONISTS**

(57) 1. Savienojums ar formulu (Ia) vai tā stereoizomēri vai farmaceutiski pieņemami sāļi



(Ia)

kur

R<sup>1a</sup> un R<sup>1b</sup> neatkarīgi izvēlas no 3 līdz 12 locekļu heterocikliskas grupas, kas gredzenā satur 1 līdz 4 slāpekļa atomus un neobligāti satur 1 līdz 4 citus heteroatomus, izvēloties no rindas, kas sastāv no skābekļa un sēra, pie tam šo grupu neobligāti aizvieto ar oksogrupu, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupu, R<sup>1c</sup> vai ar (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, neobligāti aizvietojot ar OH, vai

R<sup>1a</sup> un R<sup>1b</sup> neatkarīgi izvēlas no -NR<sup>4</sup>R<sup>4</sup> un -NR<sup>5</sup>-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbonilgrupas;

R<sup>2</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, ko neobligāti aizvieto ar OH, halogēn(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupa, ko neobligāti aizvieto ar OH, S(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, CN, halogēna atoms, O-(C<sub>7</sub>-C<sub>14</sub>)aralkilgrupa vai O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>3</sub>-C<sub>15</sub>)karbocikliska grupa, ko neobligāti aizvieto ar O-(C<sub>7</sub>-C<sub>14</sub>)aralkilgrupu, (C<sub>3</sub>-C<sub>15</sub>)karbocikliska grupa, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, -SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa, 3 līdz 12 locekļu heterocikliska grupa, kas gredzenā satur 1 līdz 4 slāpekļa atomus un neobligāti satur 1 līdz 4 citus heteroatomus, izvēloties no rindas, kas sastāv no skābekļa un sēra, šo grupu neobligāti aizvieto ar 3 līdz 12 locekļu heterociklisku grupu, kas gredzenā satur 1 līdz 4 slāpekļa atomus un neobligāti satur 1 līdz 4 citus heteroatomus, izvēloties no rindas, kas sastāv no skābekļa un sēra, un šo grupu neobligāti aizvieto ar 3 līdz 12 locekļu heterociklisku grupu, kas gredzenā satur 1 līdz 4 slāpekļa atomus un neobligāti satur 1 līdz 4 citus heteroatomus, izvēloties no rindas, kas sastāv no skābekļa un sēra, un šo grupu neobligāti aizvieto ar 0 līdz 3 R<sup>4</sup>;

R<sup>3</sup> ir ūdeņradis, halogēna atoms, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkenilgrupa, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)alkinilgrupa vai (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksikarbonilgrupa, vai

R<sup>3</sup> ir (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilaminogrupa, ko neobligāti aizvieto ar OH, R<sup>3b</sup>, aminogrupu, di((C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkil)aminogrupu, -NH-C(=O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, -NH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, -NH-C(=O)-NH-R<sup>3c</sup>, NH-C(=O)-NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkil-R<sup>3b</sup>, (C<sub>3</sub>-C<sub>15</sub>)karbociklisku grupu, vai ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupu, neobligāti aizvietojot ar (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)ariloksigrupu, vai

R<sup>3</sup> ir 3 līdz 12 locekļu heterocikliska grupa, kas gredzenā satur 1 līdz 4 slāpekļa atomus un neobligāti satur 1 līdz 4 citus heteroatomus, izvēloties no rindas, kas sastāv no skābekļa un sēra, un šo grupu neobligāti aizvieto ar 0 līdz 3 R<sup>4</sup>;

R<sup>3a</sup> un R<sup>3b</sup> katra neatkarīgi ir 3 līdz 12 locekļu heterocikliska grupa, kas gredzenā satur vismaz vienu heteroatomu, izvēloties no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra; neobligāti aizvieto ar halogēna atomu, ciāngrupu, oksogrupu, OH, karboksilgrupu, nitrogrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbonilgrupu, OH-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)halogēnalkilgrupu, amino-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, amino(OH)(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu un (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupu, neobligāti aizvietojot ar aminokarbonilgrupu;

R<sup>3c</sup> ir 5 vai 6 locekļu heterocikliska grupa, kas gredzenā satur vismaz vienu heteroatomu, izvēloties no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra, un šo grupu neobligāti aizvieto ar 5 vai 6 locekļu heterociklisku grupu, kas gredzenā satur vismaz vienu heteroatomu, izvēloties no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra;

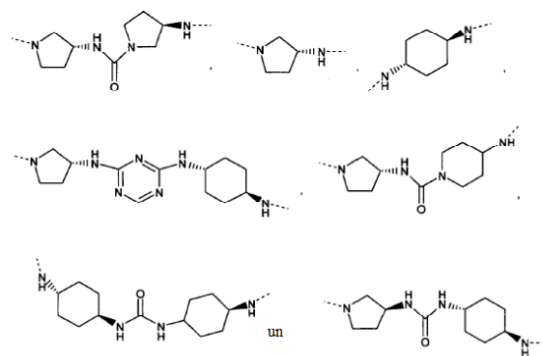
R<sup>3d</sup> neatkarīgi ir 5 vai 6 locekļu heterocikliska grupa, kas gredzenā satur vismaz vienu heteroatomu, izvēloties no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra, un minēto 5 vai 6 locekļu heterociklisko gredzenu neobligāti aizvieto ar halogēna atomu, ciāngrupu, oksogrupu, OH, karboksilgrupu, aminogrupu, nitrogrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilsulfonilgrupu, aminokarbonilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbonilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupu, neobligāti aizvietojot ar aminokarbonilgrupu, vai 5 vai 6 locekļu heterociklisku gredzenu, kas gredzenā satur vismaz vienu heteroatomu, izvēloties no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra, un minēto gredzenu neobligāti arī aizvieto ar halogēna atomu, cianogrupu, oksogrupu, OH, karboksilgrupu, aminogrupu, nitrogrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilsulfonilgrupu, aminokarbonilgrupu, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilkarbonilgrupu vai (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupu, neobligāti aizvietojot ar aminokarbonilgrupu;

R<sup>4</sup> izvēlas no OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, neobligāti aizvietojot ar OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>7</sub>-C<sub>14</sub>)aralkilgrupas, neobligāti aizvietojot ar OH, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupas, halogēn(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas vai O-(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkoksigrupas, (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, ko neobligāti aizvieto ar OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu vai O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)halogēngrupu, O-(C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>)arilgrupas, ko neobligāti aizvieto ar (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupu vai O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)halogēngrupu, un NR<sup>4c</sup>C(O)NR<sup>4d</sup>;

R<sup>4f</sup>, R<sup>4h</sup> neatkarīgi ir H vai (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)alkilgrupa;

R<sup>4g</sup> ir 3 līdz 12 locekļu heterocikliska grupa, kas gredzenā satur vismaz vienu heteroatomu, izvēloties no rindas, kas sastāv no slāpekļa, skābekļa un sēra; un

A izvēlas no



2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju izmantošanai par medikamentu.

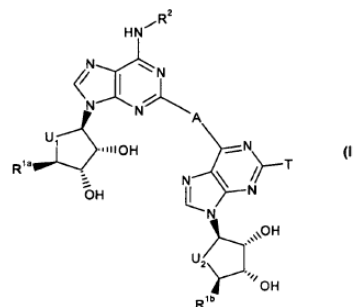
3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju kombinācijā ar pretiekaisuma, bronhus dilatējošām, antihistamīna vai atkrēpošanas zālēm, pie kam minētās zāles ir tajā pašā vai citā farmaceutiskā kompozīcijā.

4. Farmaceutiska kompozīcija, kas kā aktīvu sastāvdaļu satur savienojumu saskaņā ar 1. pretenziju, neobligāti kopā ar farmaceutiski pieņemamu atšķaidītāju vai nesēju.

5. Savienojuma saskaņā ar 1. pretenziju izmantošana, ražojot medikamentu iekaisuma vai obstruktīvu elpošanas ceļu slimību ārstēšanai.

6. Process savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar 1. pretenziju, vai to stereoizomēru, vai farmaceutiski pieņemamu sāļu iegūšanai, kas satur šādus posmus:

(i) savienojuma ar formulu (II)



kur

R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, R<sup>2</sup>, U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub> ir kā definēts iepriekš; un

T ir aizejošā grupa, reakciju ar savienojumu ar formulu (III)



kur R<sup>3</sup> ir kā definēts 1. pretenzijā; un

(ii) visu aizsargājošo grupu noņemšanu un iegūtā savienojuma ar formulu (II) pārvēršanu par brīvu vai farmaceutiski pieņemamu sāli.

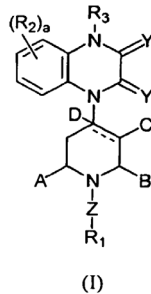
- |      |   |      |                |
|------|---|------|----------------|
| (51) | <b>C07D 401/04</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) | <b>2076506</b> |
|      | <b>C07D 451/14</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
|      | <b>C07D 471/04</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
|      | <b>C07D 471/08</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
|      | <b>A61K 31/498</b> <sup>(200601)</sup>  |      |                |
|      | <b>A61P 25/04</b> <sup>(200601)</sup>   |      |                |
| (21) | 08727696.0  | (22) | 15.01.2008     |
| (43) | 08.07.2009  |      |                |
| (45) | 22.09.2010  |      |                |
| (31) | 880955 P  | (32) | 16.01.2007     |
|      | 930035 P  |      | 11.05.2007     |
| (86) | PCT/US2008/051096   |      | 15.01.2008     |
| (87) | WO2008/089201   |      | 24.07.2008     |
| (73) | Purdue Pharma L.P., 1 Stamford Forum, 8th Floor, Stamford, CT 06901-3431, US      |      |                |
|      | Shionogi&Co., Ltd., 1-8, Doshomachi 3-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5410045, JP |      |                |
| (72) | BABA, Yoshiyasu, JP   |      |                |
|      | BROWN, Kevin C., US   |      |                |

GOEHRING, R. Richard, US  
TSUNO, Naoki, JP

(74) Vos, Derk, Maiwald Patentanwalts GmbH, Eisenhof, Eisenstraße 3, D-80335 München, DE  
Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV

(54) **HETEROCIKLISKI AIZVIETOTI PIPERIDĪNI KĀ ORL-1 LIGANDI**  
**HETEROCYCLIC-SUBSTITUTED PIPERIDINES AS ORL-1 LIGANDS**

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



vai tā farmaceutiski pieņemams atvasinājums, kur:

katrs  $R_2$  ir neatkarīgi izvēlēts no:

(a) -halogēna atoms, -CN, -NO<sub>2</sub>, -OT<sub>3</sub>, -C(O)T<sub>3</sub>, -C(O)OT<sub>3</sub>, -C(O)N(T<sub>1</sub>)(T<sub>2</sub>), -S(O)<sub>2</sub>H, -S(O)T<sub>3</sub>, -S(O)<sub>2</sub>T<sub>3</sub>, -S(O)<sub>2</sub>N(T<sub>1</sub>)(T<sub>2</sub>), -N(T<sub>1</sub>)(T<sub>2</sub>), -N(T<sub>3</sub>)C(O)T<sub>3</sub>, -N(T<sub>3</sub>)C(O)N(T<sub>1</sub>)(T<sub>2</sub>), -N(T<sub>3</sub>)S(O)<sub>2</sub>T<sub>3</sub> vai -N(T<sub>3</sub>)S(O)<sub>2</sub>N(T<sub>1</sub>)(T<sub>2</sub>); vai

(b) -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, -C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, -C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, -C<sub>6-14</sub>bicikloalkilgrupas, -C<sub>8-20</sub>tricikloalkilgrupas, -C<sub>5-10</sub>cikloalkenilgrupas, -C<sub>7-14</sub>bicikloalkenilgrupas, -C<sub>8-20</sub>tricikloalkenilgrupas, -(5 vai 6 locekļu)heterocikla vai -(7 līdz 10 locekļu)bicikloheterocikla, kuri katrs ir neaizvietots vai aizvietots ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētām R<sub>8</sub> grupām; vai

(c) -fenilgrupas, -naftalenilgrupas, -C<sub>14</sub>arilgrupas vai -(5 vai 6 locekļu)heteroarilgrupas, kuras katra ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētām R<sub>7</sub> grupām;

a ir vesels skaitlis, kas izvēlēts no 0, 1 vai 2;

R<sub>3</sub> ir izvēlēts no:

(a) -H; vai

(b) -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, -C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, -OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -OC<sub>2-6</sub>alkenilgrupas, -OC<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkenilgrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkoksigrupas, -C<sub>6-14</sub>bicikloalkilgrupas, -C<sub>8-20</sub>tricikloalkilgrupas, -C<sub>5-10</sub>cikloalkenilgrupas, -C<sub>7-14</sub>bicikloalkenilgrupas, -C<sub>8-20</sub>tricikloalkenilgrupas, -(3 līdz 7 locekļu)heterocikla vai -(7 līdz 10 locekļu)bicikloheterocikla, kuri katrs ir neaizvietots vai aizvietots ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētām R<sub>8</sub> grupām; vai

(c) -fenilgrupas, -naftalenilgrupas, -C<sub>14</sub>arilgrupas vai -(5 līdz 10 locekļu)heteroarilgrupas, kuras katra ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētām R<sub>7</sub> grupām; vai

(d) -C<sub>1-6</sub>alkil(=O)W<sub>1</sub>, -C<sub>1-6</sub>alkil(=NH)W<sub>1</sub>, -C(O)OV<sub>1</sub>, -C(O)N(V<sub>1</sub>)<sub>2</sub>, -S(O)<sub>2</sub>N(V<sub>1</sub>)<sub>2</sub> vai -S(O)<sub>2</sub>C<sub>1-6</sub>alkilgrupas; vai

(e) -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, kas aizvietota ar 1, 2 vai 3 aizvietotājiem, kas ir neatkarīgi izvēlēti no -C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkenilgrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkoksigrupas, -C<sub>6-14</sub>bicikloalkilgrupas, -C<sub>8-20</sub>tricikloalkilgrupas, -C<sub>5-10</sub>cikloalkenilgrupas, -C<sub>7-14</sub>bicikloalkenilgrupas, -C<sub>8-20</sub>tricikloalkenilgrupas, -(3 līdz 7 locekļu)heterocikla, -(7 līdz 10 locekļu) bicikloheterocikla, -fenilgrupas, -naftalenilgrupas, -C<sub>14</sub>arilgrupas vai -(5 līdz 10 locekļu)heteroarilgrupas; vai

(f) -C<sub>1-3</sub>alkilgrupas, kas ir aizvietota ar aizvietotāju, kas izvēlēts no -N(R<sub>9</sub>)<sub>2</sub>, -S(O)<sub>2</sub>N(V<sub>1</sub>)<sub>2</sub>, -N(R<sub>9</sub>)C(O)W<sub>1</sub>, -N(R<sub>9</sub>)S(O)<sub>2</sub>W<sub>1</sub> un -C(O)N(V<sub>1</sub>)<sub>2</sub>;

katrs W<sub>1</sub> ir neatkarīgi izvēlēts no:

(a) -H, -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, -OC<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkoksigrupas, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH, -N(R<sub>9</sub>)<sub>2</sub>; vai

(b) -(5 vai 6 locekļu)heteroarilgrupas, kas ir eventuāli aizvietota ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētām -C<sub>1-6</sub>alkilgrupām;

katrs V<sub>1</sub> ir neatkarīgi izvēlēts no -H, -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, -fenilgrupas vai -benzilgrupas;

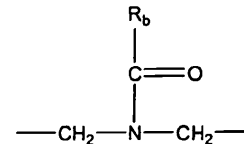
katrs Y ir neatkarīgi izvēlēts no O vai S;

A un B neatkarīgi ir izvēlēti no:

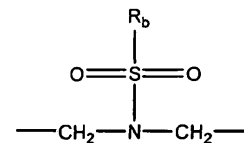
(a) -H, -CN, -C(O)OT<sub>3</sub>, -C(O)N(T<sub>1</sub>)(T<sub>2</sub>), -C<sub>3-12</sub>cikloalkilgrupas, -C<sub>3-12</sub>cikloalkoksigrupas, -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas,

-C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas vai -C<sub>1-6</sub>alkoksigrupas, pie kam katra -C<sub>3-12</sub>cikloalkilgrupa, -C<sub>3-12</sub>cikloalkoksigrupa, -C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, -C<sub>2-6</sub>alkenilgrupa vai -C<sub>2-6</sub>alkinilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas ir neatkarīgi izvēlēti no -OH, -S(O)<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, -N(R<sub>9</sub>)<sub>2</sub>, =NR<sub>9</sub>, -C(O)OT<sub>3</sub>, -C(O)N(R<sub>9</sub>)<sub>2</sub>, -N(R<sub>9</sub>)C(O)R<sub>9</sub> un -(5 vai 6 locekļu)heterocikla vai 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētiem -halogēna atomiem; vai

(b) A-B kopā veido C<sub>2-6</sub>tiltiņu, kas ir neaizvietots vai aizvietots ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētām R<sub>8</sub> grupām, un šis tiltnis C<sub>2-6</sub>tiltnā eventuāli satur -HC=CH-; pie kam ar fenilgrupu kondensētais piperazīna gredzens attiecībā pret A-B tiltni var būt *endo* vai *ekso* konformācijā; vai



tiltni vai



tiltni;

pie kam ar fenilgrupu kondensētais piperazīna gredzens attiecībā pret A-B tiltni var būt *endo* vai *ekso* konformācijā;

R<sub>a</sub> ir izvēlēts no -H, -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, -CH<sub>2</sub>-C(O)-R<sub>c</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-C(O)-OR<sub>c</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-C(O)-N(R<sub>c</sub>)<sub>2</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-O-R<sub>c</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-S(O)<sub>2</sub>-N(R<sub>c</sub>)<sub>2</sub>, R<sub>c</sub> vai -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-N(R<sub>c</sub>)S(O)<sub>2</sub>-R<sub>c</sub>;

R<sub>b</sub> ir izvēlēts no:

(a) -H, -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas, -(3 līdz 7 locekļu) heterocikla, -N(R<sub>c</sub>)<sub>2</sub>, -N(R<sub>c</sub>)-C<sub>3-7</sub>cikloalkilgrupas vai -N(R<sub>c</sub>)-(3 līdz 7 locekļu)heterocikla; vai

(b) -fenilgrupas, -naftalenilgrupas vai -(5 vai 6 locekļu)heteroarilgrupas, kuras katra ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētām R<sub>7</sub> grupām; vai

(c) -N(R<sub>c</sub>)-fenilgrupas, -N(R<sub>c</sub>)-naftalenilgrupas, -N(R<sub>c</sub>)-C<sub>14</sub>arilgrupas vai -N(R<sub>c</sub>)-(5 līdz 10 locekļu)heteroarilgrupas, kuras katra ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētām R<sub>7</sub> grupām;

katrs R<sub>c</sub> neatkarīgi ir izvēlēts no H vai -C<sub>1-4</sub>alkilgrupas;

C ir izvēlēts no -H, -halogēna atoms, -CN, -OT<sub>3</sub>, -C(O)OT<sub>3</sub>, -C(O)N(T<sub>1</sub>)(T<sub>2</sub>), -C<sub>3-12</sub>cikloalkilgrupas, -C<sub>3-12</sub>cikloalkoksigrupas, -N(R<sub>9</sub>)<sub>2</sub>, -N(R<sub>9</sub>)C(O)R<sub>9</sub>, -NR<sub>9</sub>SO<sub>2</sub>N(R<sub>9</sub>)<sub>2</sub>, -NR<sub>9</sub>C(=NR<sub>9</sub>)N(R<sub>9</sub>)<sub>2</sub>, -C<sub>1-6</sub>alkilgrupas, -C<sub>2-6</sub>alkenilgrupas vai -C<sub>2-6</sub>alkinilgrupas, pie kam katra -C<sub>1-6</sub>alkilgrupa, -C<sub>2-6</sub>alkenilgrupa vai -C<sub>2-6</sub>alkinilgrupa ir neaizvietota vai aizvietota ar 1 vai 2 aizvietotājiem, kas ir neatkarīgi izvēlēti no -OH, -S(O)<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, -N(R<sub>9</sub>)<sub>2</sub>, =NR<sub>9</sub>, -C(O)OT<sub>3</sub>, -C(O)N(R<sub>9</sub>)<sub>2</sub>, -N(R<sub>9</sub>)C(O)R<sub>9</sub> un -(5 vai 6 locekļu)heterocikla vai no 1 līdz 3 neatkarīgi izvēlētiem -halogēna atomiem;

raustītā līnija piperidīna vai ar tiltni saistītā piperidīna centrālajā gredzenā nozīmē saites esamību vai neesamību, un, kad raustītā līnija nozīmē saites esamību, tad D nav, pretējā gadījumā D ir:

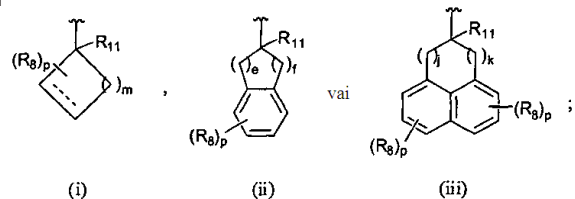
(a) -H, -CN, -C(O)OT<sub>3</sub> vai -C(O)N(T<sub>1</sub>)(T<sub>2</sub>); vai

(b) -C<sub>1-10</sub>alkilgrupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētām R<sub>8</sub> grupām un, eventuāli, kurā katrs D grupas oglekļa atoms, izņemot oglekļa atomu, kas ir tieši saistīts pie piperidīna vai ar tiltni saistītā piperidīna centrālā gredzena, ir neatkarīgi aizstāts ar O vai S; vai

(c) -fenilgrupa, -naftalenilgrupa vai -(5 vai 6 locekļu)heteroarilgrupa, kuras katra ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētām R<sub>7</sub> grupām;

Z ir saite;

R<sub>1</sub> ir izvēlēts no:



m ir vesels skaitlis, kas ir izvēlēts no 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 vai 7; e un f katrs ir vesels skaitlis, pie kam e ir izvēlēts no 1, 2, 3, 4 vai 5 un f ir neatkarīgi izvēlēts no 0, 1, 2, 3, 4 vai 5, ar nosacījumu, ka  $2 \leq (e + f) \leq 5$ ;

j un k katrs ir vesels skaitlis, kas ir neatkarīgi izvēlēts no 0, 1, 2, 3 vai 4, ar nosacījumu, ka  $1 \leq (j+k) \leq 4$ ;

katrs  $T_1$ ,  $T_2$  un  $T_3$  neatkarīgi ir -H vai  $-(C_{1-10})$ alkilgrupa, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētiem  $R_8$  grupām un, eventuāli, kurā jebkurš oglekļa atoms ir neatkarīgi aizstāts ar O vai S, vai  $T_1$  un  $T_2$  kopā var veidot 5 līdz 8 locekļu gredzenu, kur atomu skaits gredzenā ietver slāpekļa atomu, pie kura ir saistīti  $T_1$  un  $T_2$ , pie kam minētais 5 līdz 8 locekļu gredzens ir neaizvietots vai aizvietots ar 1, 2 vai 3 neatkarīgi izvēlētiem  $R_8$  grupām un, eventuāli, jebkurš oglekļa atoms minētajā 5 līdz 8 locekļu gredzenā ir neatkarīgi aizstāts ar O vai S;

katrs  $R_6$  ir neatkarīgi izvēlēts no -H,  $-C_{1-6}$ alkilgrupas vai  $-C_{3-7}$ cikloalkilgrupas, vai divas pie viena un tā paša slāpekļa atoma pievienotas  $R_6$  grupas var veidot 5 līdz 8 locekļu gredzenu, pie kam atomu skaits gredzenā ietver slāpekļa atomu, kurā viens no gredzena oglekļa atomiem ir eventuāli aizstāts ar O vai S; katrs  $R_7$  ir neatkarīgi izvēlēts no  $-C_{1-4}$ alkilgrupas,  $-C_{2-6}$ alkenilgrupas,  $-C_{2-6}$ alkinilgrupas,  $-OR_9$ ,  $-SR_9$ ,  $-C$ (halogēna atoms)<sub>3</sub>,  $-CH$ (halogēna atoms)<sub>2</sub>,  $-CH_2$ (halogēna atoms),  $-CN$ , -halogēna atoms,  $-N_3$ ,  $-NO_2$ ,  $-CH=NR_9$ ,  $-NR_9OH$ ,  $-C(O)OR_9$ ,  $-OC(O)R_9$ ,  $-S(O)R_9$  vai  $-S(O)_2R_9$ ;

katrs  $R_8$  ir neatkarīgi izvēlēts no  $-C_{1-4}$ alkilgrupas,  $-C_{2-6}$ alkenilgrupas,  $-C_{2-6}$ alkinilgrupas,  $-OR_9$ ,  $-SR_9$ ,  $-C$ (halogēna atoms)<sub>3</sub>,  $-CH$ (halogēna atoms)<sub>2</sub>,  $-CH_2$ (halogēna atoms),  $-CN$ , oksogrupas, =S, -fenilgrupas, -halogēna atoms,  $-N_3$ ,  $-NO_2$ ,  $-CH=NR_9$ ,  $-NR_9OH$ ,  $-C(O)OR_9$ ,  $-OC(O)R_9$ ,  $-S(O)R_9$  vai  $-S(O)_2R_9$ ;

katrs  $R_9$  ir neatkarīgi izvēlēts no -H,  $-C_{1-6}$ alkilgrupas,  $-C_{2-6}$ alkenilgrupas,  $-C_{2-6}$ alkinilgrupas,  $-C_{3-8}$ cikloalkilgrupas,  $-C_{5-8}$ cikloalkenilgrupas, -fenilgrupas, -benzilgrupas, -(3 līdz 7 locekļu)heterocikla,  $-C$ (halogēna atoms)<sub>3</sub>,  $-CH$ (halogēna atoms)<sub>2</sub> vai  $-CH_2$ (halogēna atoms); katrs p ir vesels skaitlis, kas ir neatkarīgi izvēlēts no 0 vai 1;  $R_{11}$  ir izvēlēts no -H,  $-C(O)OR_9$ ,  $-C(O)N(R_6)_2$  vai  $-C_{1-4}$ alkilgrupas, kas ir neaizvietota vai aizvietota ar -OH,  $-C_{1-4}$ alkoksigrupu,  $-N(R_6)_2$ ,  $-C(O)OR_9$  vai  $-C(O)N(R_6)_2$ ; un katrs halogēna atoms ir neatkarīgi izvēlēts no -F, -Cl, -Br vai -I, un kur farmaceutiski pieņemamais atvasinājums ir izvēlēts no grupas: farmaceutiski pieņemams sāls, solvāts, radioiezīmēts savienojums, stereozomērs, enantiomērs, diastereomērs, cita stereozomēra forma, racēmisks maisījums, ģeometrisks izomērs un/vai tautomērs.

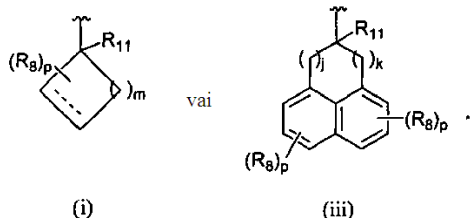
2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur katrs Y ir O.

3. Savienojums saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kur  $R_3$  ir izvēlēts no:

- (a)  $-C(O)OV_1$ ; vai
- (b)  $-C(O)N(V_1)_2$ ; vai
- (c)  $-C_{1-2}$ alkilgrupas, kas ir aizvietota ar aizvietotāju, kas izvēlēts no  $-NHS(O)_2W_1$ ,  $-C(O)OV_1$  un  $-C(O)N(V_1)_2$ ; vai
- (d) -H.

4. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kur  $R_3$  ir -H.

5. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kur Z ir saite un  $-R_1$  ir izvēlēts no:



stereozomērs, enantiomērs, diastereomērs, cita stereozomēra forma, racēmisks maisījums, ģeometrisks izomērs un/vai tautomērs.

26. Paņēmiens kompozīcijas gatavošanai, kas ietver savienojuma vai savienojuma farmaceitiski pieņemama atvasinājuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai un farmaceitiski pieņemama nesēja vai palīgvielas samaisīšanas soli, pie kam farmaceitiski pieņemamais atvasinājums ir izvēlēts no grupas: farmaceitiski pieņemams sāls, solvāts, radioiezīmēts savienojums, stereozomērs, enantiomērs, diastereomērs, cita stereozomēra forma, racēmisks maisījums, ģeometrisks izomērs un/vai tautomērs.

27. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai izmantošanai par medikamentu.

28. Savienojums saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai izmantošanai sāpju, atmiņas traucējumu, aptaukošanās, aizcietējuma, urīna nesaturēšanas, trauksmainības, klepus, caurejas, augsta asinsspiediena, epilepsijas, anoreksijas/kaheksijas vai zāļu atkarības ārstēšanā dzīvniekam.

- (51) **A61F 6/14**<sup>(200601)</sup> (11) **2079413**  
 (21) 07818292.0 (22) 20.09.2007  
 (43) 22.07.2009  
 (45) 01.12.2010  
 (31) 06019697 (32) 20.09.2006 (33) EP  
 (86) PCT/EP2007/008202 20.09.2007  
 (87) WO2008/034619 27.03.2008  
 (73) Karpati, Melinda-Kinga, Industriestrasse 13B, 6300 Zug, CH  
 (72) KARPATI, Melinda-Kinga, CH  
 (74) Ricker, Mathias, Wallinger Ricker Schlotter Foerstl Patent- und Rechtsanwälte, Zweibrückenstrasse 5-7, 80331 München, DE  
 Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra KDK, a/k 185, Rīga LV-1084, LV

(54) **INTRAUTERĪNA KONTRACEPCIJAS IERĪCE**  
**INTRAUTERINE CONTRACEPTIVE DEVICE**  
 (57) 1. Intrauterīna kontracepcijas ierīce, kas satur nesējkar- kasu (1) un aktīvu metālu sakausējumu (4) un raksturīgs ar to, ka aktīvā metālu sakausējuma formula ir



vai



pie kam:

- $x+y+z+k = 100$  masas %,  
 x ir robežās no apmēram 18 līdz 30 masas %,  
 z ir robežās no apmēram 0,5 līdz 3 masas %,  
 k ir robežās no apmēram 3 līdz 12 masas %, y ir atlikums.

2. Intrauterīnā kontracepcijas ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam  $x+y$  ir apmēram 93 masas %.

3. Intrauterīnā kontracepcijas ierīce saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, pie kam nesējkar- kas ir aprīkots ar kājiņām (2) vienā pusē un indikatora diegu (3) pretējā karkasa pusē.

4. Intrauterīnā kontracepcijas ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, pie kam nesējkar- kas ir izgatavots no plastma- sas.

5. Intrauterīnā kontracepcijas ierīce saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam plastmasa ir polietilēns.

6. Intrauterīnā kontracepcijas ierīce saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, pie kam indikatora diegs ir monošķiedras poliestera diegs.

7. Intrauterīnā kontracepcijas ierīce saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, pie kam aktīvais metālu sakausējums ir stieples veidā.

8. Intrauterīnā kontracepcijas ierīce saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam aktīvais metālu sakausējums spirāles formā ir novietots uz nesējkar- kasa.

8. Metālu sakausējuma ar formulu

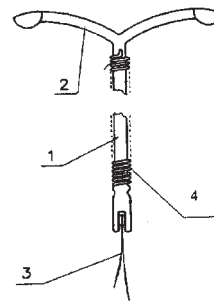


vai



izmantošana intrauterīnā kontracepcijas ierīcē spermicīdās funkci- jas veikšanai pret spermatozoīdiem, pie kam:  $x+y+z+k = 100$  ma-

sas %, x ir robežās no apmēram 18 līdz 30 masas %, z ir robežās no apmēram 0,5 līdz 3 masas %, k ir robežās no apmēram 3 līdz 12 masas %, un y ir atlikums.



- (51) **A61K 39/35**<sup>(200601)</sup> (11) **2083856**  
**C07K 14/435**<sup>(200601)</sup>  
 (21) 08788348.4 (22) 15.08.2008  
 (43) 05.08.2009  
 (45) 29.09.2010  
 (31) 0715949 (32) 15.08.2007 (33) GB  
 0716224 20.08.2007 GB  
 0723337 28.11.2007 GB  
 (86) PCT/GB2008/002780 15.08.2008  
 (87) WO2009/022156 19.02.2009  
 (73) Circassia Limited, Magdalen Centre, The Oxford Science Park, Oxford OX4 4GA, GB  
 (72) HAFNER, Roderick, Peter, GB  
 LAIDLER, Paul, GB  
 LARCHE, Mark, CA  
 (74) Woods, Geoffrey Corlett, J.A. Kemp & Co., 14 South Square, Gray's Inn, London WC1R 5JJ, GB  
 Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV
- (54) **PEPTĪDI DESENSIBILIZĒŠANAI PRET ALERGĒNIEM**  
**PEPTIDES FOR DESENSIBILIZATION AGAINST ALLER- GENS**

(57) 1. Kompozīcija izmantošanai alerģijas, ko izraisa mājas putekļu ērcītes, profilaksē vai ārstēšanā tolerāzācijas ceļā, kas satur:

- (i) polipeptīdu DLRQMRTVTPIRMQGGSGS no HDM203B vai  
 (ii) polipeptīda variantu saskaņā ar (i) punktu, pie kam minētais variants ir polipeptīds ar garumu no 9 līdz 30 aminoskābēm, kas satur apgalu, kurš sastāv no:

- sekvences (i) vai
- sekvences, kurai ir vismaz 70% homoloģija ar sekvenci (i), kura ir spējīga tolerizēt indivīdu pret sekvenci (i), vai

(iii) polipeptīda variantu saskaņā ar (i), pie kam minētais variants ir polipeptīds ar garumu no 9 līdz 30 aminoskābēm, kas satur apgalu, kurš sastāv no sekvences, kas ir klātesoša, vai

- satur sekvences (i) fragmentu, vai
- sekvences (i) fragmenta homologu,

pie tam minētā sekvence ir spējīga tolerizēt indivīdu pret sekven- ci (i), un tās garums ir vismaz 9 aminoskābes, pie minētajam ho- mologam ir vismaz 70% homoloģija ar jebkurām 9 blakusesošām aminoskābēm sekvencē (i).

2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kura papildus sa- tur polipeptīdus ESVKYVQSNNGAI, HDM205 SYYRYVAREQS, HDM03W ELVDSASQHG no HDM201 vai to variantu, kas definēts 1(ii) vai 1(iii).

3. Kompozīcija saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kura sastāv no polipeptīdiem:

HDM203B DLRQMRTVTPIRMQGGSGS; HDM03W ELVDSASQHG; HDM26B GVLASAIATHAKIR; HDM35A RGLKQMKRVGDANV; HDM101A NYSQIYPPNVNKIREA; HDM201 ESVKYVQSNNGAI; HDM205 SYYRYVAREQS vai to variantiem, kas definēti 1(ii) vai 1(iii).

4. Kompozīcija, kas definēta 2. vai 3. pretenzijā, pie kam glutamāta atlikums, kas ir klātesošs polipeptīdu no HDM201 ESVKYVQSNNGAI un/vai HDM03W ELVDSASQHG N terminālī, ir aizvietots ar piroglutamātu.

5. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam kompozīcija:

a) ir spējīga tolerizēt vismaz 50% vai vismaz 60% no indivīdu grupas populācijā, kas ir alerģiska pret putekļu ērcītēm, un/vai

b) satur vismaz vienu papildu polipeptīdu līdz pavisam trīspadsmit unikāliem/atšķirīgiem polipeptīdiem, pie tam papildu polipeptīdi satur sekvenci, kurai ir vismaz 70% sekvenču identitāte ar vismaz 9 vai vairākām blakusesošām aminoskābēm jebkurā no sekvencēm SEQ ID NO: 1 līdz 104, kā parādīts no 4. līdz 6. tabulai un 8. tabulā, kas nav starp jau izvēlētajiem polipeptīdiem un kuru garums ir no 9 līdz 30, no 9 līdz 20 vai no 13 līdz 17 aminoskābēm, un/vai

c) satur maksimāli līdz trīspadsmit polipeptīdiem.

6. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam vienam vai vairākiem polipeptīdiem ir viena vai vairākas modifikācijas, kas izvēlētas no sekojošām:

(i) N termināļa acetilēšana;

(ii) C termināļa amidēšana;

(iii) viens vai vairāki ūdeņraža atomi arginīna un/vai lizīna sānu ķēžu amīnos ir aizvietoti ar metilēngrupu;

(iv) glikozilēšana un

(v) fosforilēšana.

7. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam vismaz viens no peptīdiem tika padarīts šķīstošs tā, ka tas satur:

i) N termināli peptīda atlikumam, kurš aptver T šūnas epitopu no vienas līdz sešām blakusesošām aminoskābēm, kuras atbilst no divām līdz sešām blakusesošām aminoskābēm tieši minēto atlikumu N termināļa proteīna sekvencē, no kuras peptīds ir atvasināts, un/vai

ii) C termināli peptīda atlikumam, kurš aptver T šūnas epitopu no vienas līdz sešām blakusesošām aminoskābēm, kuras atbilst no vienai līdz sešām blakusesošām aminoskābēm tieši minēto atlikumu C termināļa proteīna sekvencē, no kuras peptīds ir atvasināts, vai

iii) gan N termināli, gan C termināli peptīda atlikumam, kurš aptver T šūnas epitopu, pie kam: vismaz viena aminoskābe ir izvēlēta no arginīna, lizīna, histidīna, glutamāta un aspartāta; polipeptīda šķīdība ir vismaz 3,5 mg/ml un T šūnas epitopa šķīdība ir mazāka par 3,5 mg/ml, un/vai vismaz viens no peptīdiem tika padarīts šķīstošs tā, ka:

iv) jebkuri cisteīna atlikumi dabiskā peptīda sekvencē ir aizvietoti ar serīnu vai 2-aminosviestskābi, un/vai

v) jebkuri hidrofobi atlikumi ne vairāk kā trim aminoskābēm dabiskā peptīda sekvencē N vai C termināļos, kurus nesatur T šūnu epitops, ir likvidēti, un/vai

vi) jebkuras divas blakusesošas aminoskābes, kuras satur sekvenci Asp-Gly ne vairāk kā četrās aminoskābēs dabiskā peptīda sekvencē N vai C termināļos, kuras nesatur T šūnu epitops, ir likvidētas.

8. Kompozīcija saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, pie kam katram polipeptīdam ir koncentrācija diapazonā no 0,03 līdz 200 nmol/ml, no 0,3 līdz 200 nmol/ml vai no 30 līdz 120 nmol/ml.

9. Kompozīcija vai vektors izmantošanai alerģijas, ko izraisa putekļu ērcītes, profilaksē vai ārstēšanā tolerizācijas ceļā, pie kam jebkura polipeptīda vietā, kas definēts no 1. līdz 5. pretenzijai, ir polinukleotīds, kas spējīgs ekspresēt minēto polipeptīdu, pie tam, iespējams, kompozīcija vai vektors satur no četrām līdz trīspadsmit atšķirīgām polinukleotīdu sekvencēm, katra no kurām kodē atšķirīgu polipeptīdu.

10. Produkts, kurš satur no četriem līdz trīspadsmit polipeptīdiem, ieskaitot polipeptīdu no kompozīcijas saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam katrs atšķirīgais polipeptīds ir izvēlēts vienlaicīgi, atsevišķai vai secīgi izmantošanai alerģijas pret mājas putekļu ērcītēm profilaksē vai ārstēšanā tolerizācijas ceļā, pie tam, iespējams, produkts papildus satur polipeptīdus no kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 2. līdz 5. pretenzijai.

11. Polipeptīds DLRQMRTVTPIRMQGGSGS no HDM203B vai tā variants, kā definēts 1. pretenzijas punktā (ii) vai (iii).

12. Farmaceutiskais sastāvs izmantošanai alerģijas, ko izraisa putekļu ērcītes, profilaksē vai ārstēšanā tolerizācijas ceļā, kurš satur kompozīciju vai vektoru saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai vai produktu saskaņā ar 10. pretenziju, un farmaceutiski pieņemamu nesēju vai atšķaidītāju, pie tam, iespējams, kompo-

zīcija, vektors vai produkts ir sastādīts ievadīšanai perorāli, intranazāli, epikutāni, subkutāni, sublingvāli, intradermāli, transbukāli vai ievadīšanai inhalējot vai injicējot.

13. Kompozīcija, kas definēta jebkurā no 1. līdz 9. pretenzijai, vai produkts, kas definēts 10. pretenzijā, kas papildus satur nākamā polipeptīda alergēnu izmantošanai indivīda tolerizēšanai pret nākamā polipeptīda alergēnu.

14. *In vitro* noteikšanas metode, vai T šūnas atpazīst polipeptīdu kā definēts 1. pretenzijā, kura ietver minēto T šūnu kontaktēšanu ar minēto polipeptīdu un noteikšanu, vai minētās T šūnas ir stimulētas ar minēto polipeptīdu.

15. *In vitro* noteikšanas metode, vai indivīdam ir alerģisks stāvoklis vai, varbūt, viņš ir riska stāvoklī, pie kam minētais stāvoklis ir raksturīgs ar alerģiskiem simptomiem, reaģējot uz mājas putekļu ērcītes alergēnu, un metode ietver pārbaudi, vai indivīdam ir T šūnas, kuras atbild kompozīcijai, kas definēta jebkurā no 1. līdz 9. pretenzijai, un tādējādi tiek noteikts vai nu, ka indivīdam ir alerģisks stāvoklis, vai nu viņš ir riska stāvoklī, pie tam, iespējams, T šūnu atbilde minētajai kompozīcijai tiek mērīta, kompozīciju kontaktējot ar T šūnām paraugā, kas paņemts no subjekta, apstākļos, kuri ļauj kompozīcijai un T šūnām mijiedarboties, un nosakot, vai kādas no T šūnām ir stimulētas, un tādējādi nosakot, vai T šūnu imūnā atbilde ir klātesoša vai nav klātesoša.

(51) **F03D 7/02**<sup>(200601)</sup>

(21) 08001625.6

(43) 05.08.2009

(45) 13.10.2010

(73) Colling, Claus, Priel 5/a, 85408 Gammelsdorf, DE

(72) COLLING, Claus, DE

(74) Becker Kurig Straus, Patentanwälte, Bavariastrasse 7, 80336 München, DE

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

(54) **VERTIKĀLAS ASS TURBĪNA AR VADĪBAS SISTĒMU UN AERODINAMISKĀS BREMZĒŠANAS PAŅĒMIENU VERTICAL AXIS WIND TURBINE WITH CONTROL SYSTEM AND METHOD OF AERODYNAMIC BRAKING**

(57) 1. Vertikālas ass vēja turbīna (14) ar vertikālu rotācijas asi (15), kas ietver:

vismaz vienu rotora lāpsta segmentu (6), kuram ir vismaz divi ievēlami un izbīdāmi plūsmas vairogi (22), pie kam rotora lāpsta segments (6) ir iestiprināts tā, ka tas var griezties ap vertikālo rotācijas asi (15);

vismaz vienu vadības ierīci (1) plūsmas vairogu (22) vadīšanai, pie kam vadības ierīce (1) ietver atsperes elementu (3) un masas elementu (5),

kas raksturīgs ar to, ka:

masas elements (5) ir ierīkots uz pirmā subkomponenta (12), pie kam pirmais subkomponents (12) ir iestiprināts tā, ka tas var griezties ap rotācijas asi (19);

uz pirmā subkomponenta (12) ir ierīkoti vismaz divi savienošanas punkti (A, B), kuros katrā ir iekabināts viens savienošanas elements (18), kurš vadības ierīci (1) katrā gadījumā savieno ar vienu vertikālās ass vēja turbīnas (14) plūsmas vairogu (22), pie tam savienošanas punkti (A, B) uz pirmā subkomponenta (12) ir ierīkoti tādā veidā, ka tie attiecībā pret rotācijas asi (19) būtībā atrodas viens otram pretī un ar subkomponenta (12) pagriešanās kustības, kuru nosaka centrālās spēka iedarbība uz masas elementu (5), palīdzību tie caur savienošanas elementiem (18) vada plūsmas vairogu (22) viens otram pretējos virzienos.

2. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši 1. pretenzijai, pie kam atsperes elements (3) ir pirmā komponenta (2) daļa, pirmā subkomponenta (12) masas elements (5) ir otra komponenta (4) daļa, un vadības ierīce (1) papildus ietver trešo komponentu (7), kuram ir aktivizators (8) un kurš ir noņemamā veidā ir savienots ar otro komponentu (4).

3. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši 2. pretenzijai, pie kam pirmais komponents (2) ir savienots ar otro komponentu (4) tādā veidā, ka tiek pārņemts spēks.

4. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši 2. vai 3. pretenzijai, pie kam otrajam komponentam (4) ar ierobežotāja (9) palīdzību tiek limitēts iepriekš noteikts ierēģulēšanas diapazons.



5. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 2. līdz 4. pretenzijai, pie kam otrais komponents (4) ietver sajūgšanas ierīci (10), kura pēc vajadzības sasaista vai atsaista otro (4) un trešo komponentu (7).

6. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 2. līdz 4. pretenzijai, pie kam trešais komponents (7) ietver sajūgšanas ierīci (10), kura pēc vajadzības sasaista vai atsaista otro (4) un trešo komponentu (7).

7. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 2. līdz 6. pretenzijai, pie kam trešais komponents (7) ietver servomotoru.

8. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 5. līdz 7. pretenzijai, pie kam sajūgšanas ierīce (10), sasaistot otro (4) un trešo (7) komponentu, novērš centrālās spēka iedarbības noteikto aerodinamiskās bremzes izvirzīšanos uz āru.

9. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 5. līdz 8. pretenzijai, pie kam sajūgšanas ierīce (10), atsaistot otro (4) un trešo (7) komponentu, dara iespējamu centrālās spēka iedarbības noteikto aerodinamiskās bremzes izvirzīšanos uz āru.

10. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 5. līdz 9. pretenzijai, pie kam trešais komponents (7) var pārvietot pirmo (2) un otro komponentu (4), kamēr sajūgšanas ierīce (10) sasaista trešo komponentu (7) ar otro komponentu (4).

11. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 5. līdz 10. pretenzijai, pie kam sajūgšanas ierīce (10) ir ierīkota tā, lai atsaistītu otro (4) un trešo komponentu (7), ja trešais komponents (7), būdams vismaz daļēji bojāts, beidz darboties.

12. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 2. līdz 12. pretenzijai, pie kam atsperes elements (3) ir vērpes elements.

13. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 12. pretenzijai, pie kam pirmais subkomponents (12) starp pirmā subkomponenta (12) pirmo un otro galu ir cieši savienots ar atsperes elementu (3) taisnā leņķī pret rotācijas asi.

14. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 2. līdz 13. pretenzijai, pie kam otrais komponents (4) papildus ietver otru subkomponentu (13), kurš starp otrā subkomponenta (13) pirmo un otro galu ir cieši savienots ar atsperes elementu (3) taisnā leņķī pret rotācijas asi un taisnā leņķī pret pirmo subkomponentu (12).

15. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 14. pretenzijai, pie kam atsperes elements (3) stiepjas no rotora lāpsta segmenta (6) priekšējās malas (16) līdz rotora lāpsta segmenta (6) profila galam (17).

16. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 15. pretenzijai, pie kam plūsmas vairogi (22) ir pozicionēti pie rotora lāpsta segmenta (6) ārējās virsmas tādā veidā, ka plūsmas vairogu (22) plakne pēc vajadzības var tikt izbīdīta uz āru no stāvokļa paralēli rotora lāpsta segmenta (6) rotācijas virzienam līdz stāvoklim perpendikulāri rotora lāpsta segmenta (6) rotācijas virzienam tā, ka plūsmas vairogi (22) ir novietoti perpendikulāri pret piedzenošo plūsmu.

17. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai 1. līdz 16. pretenzijai, pie kam otrais komponents (4) ar savu masas elementu (5) ir pozicionēts tā, ka rotora griešanās gadījumā masas elements (5) centrālās spēka iedarbības rezultātā tiek pārvietots radiāli uz āru.

18. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 2. līdz 17. pretenzijai, pie kam trešais komponents (7) papildus ietver atgriezes elementu, kura iedarbības rezultātā aktivizators (8) izbīda uz āru aerodinamisko bremzi (10), darbojoties pretī atsperes elementa (3) priekšpriegumam, kad aktivizators (8) nav aktivizēts.

19. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 18. pretenzijai, kurai ir daudzas vadības ierīces (1), pie kam vadības ierīces (1) ir saistītas ar vismaz vienu savienošanas ierīci, lai otro komponentu griezes kustības pārnestu no viena uz otru.

20. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 19. pretenzijai, kas papildus ietver vismaz vienu enerģijas pārveidošanas ierīci.

21. Vertikālas ass vēja turbīna (14) atbilstoši jebkurai no 1. līdz 20. pretenzijai, kas papildus ietver sildīšanas ierīci, kas ierīkota tā, lai enerģiju no enerģijas pārveidošanas ierīces ievadītu rotora lāpsta segmenta (6) iekšējā telpā un tādā veidā no iekšpuses sildītu rotora lāpsta segmentu.

22. Paņēmiens vertikālas ass vēja turbīnas (14) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 21. pretenzijai aerodinamiskai bremzēšanai, kas ietver:

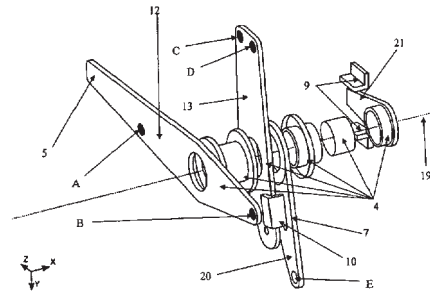
otrā komponenta (4) atsaistīšanu no trešā komponenta (7); plūsmas vairogu (22) izbīdīšanu uz āru būtībā līdz tādai pozīcijai, kas ir perpendikulāra pret rotora lāpsta segmenta (6) rotācijas virzienu, ar centrālās spēka palīdzību pārvietojot otro komponentu (4);

rotora lāpsta segmenta (6) plūsmas īpašību izmaiņšanu tā, lai vismaz daļēji pārtrauktu vertikālās ass turbīnu (14) piedzenošo plūsmu.

23. Paņēmiens atbilstoši 22. pretenzijai, pie kam atsaistīšanu izsauc trešā komponenta (7) sabojāšanās.

24. Paņēmiens atbilstoši 22. vai 23. pretenzijai, pie kam atsaistīšanu izraisa elektriskās strāvas pārtraukums sajūgšanas ierīcē (10).

25. Paņēmiens atbilstoši jebkurai no 22. līdz 24. pretenzijai, pie kam vismaz daļēji piedzenošās plūsmas pārtraukšana izraisa vertikālās ass turbīnas (14) daļēju bremzēšanu vai pilnīgu nobremzēšanu.



- |   |                         |
|---|-------------------------|
| (51) <b>B65G 63/00</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>2089301</b>     |
| <b>B66C 19/00</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| (21) 07819863.7   | (22) 19.11.2007         |
| (43) 19.08.2009   |                         |
| (45) 25.08.2010   |                         |
| (31) 06388062   | (32) 17.11.2006 (33) EP |
| (86) PCT/EP2007/009987  | 19.11.2007              |
| (87) WO2008/058763  | 22.05.2008              |
| (73) APM Terminals Management B.V., Anna Van Saksenlaan 71, 2593 HW Den Haag, NL  |                         |
| (72) DE JONG, Angelo, NL<br>UGLVIG, Laurids, ES<br>KJELDSEN, Anders, ES<br>JORDAN, Michael Alex, US   |                         |
| (74) Münzer, Marc Eric, Zacco Denmark A/S, Hans Bekkevolds Allé 7, 2900 Hellerup, DK<br>Atis KROMANIS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV   |                         |
| (54) <b>APRĪKOJUMS KRAVU TRANSPORTĒŠANAI UZ KUĢI UN NO TĀ<br/>PLANT FOR TRANSPORTING CARGO TO AND/OR FROM A SHIP</b>  |                         |
| (57) 1. Aprīkojums (1; 20) kravas (23) transportēšanai uz/no kuģa (24), pie kam minētais aprīkojums satur virszemes sliežu konstrukciju (2) un pacelājiekārtu (3), pie kam:<br>- minētā virszemes sliežu konstrukcija (2) ir izkārtota vienā kuģa (24) pusē un satur garenisku sliedi (6), kura stiepjas būtībā paralēli kuģa garenasij,<br>- minētā pacelājiekārta ir izkārtota kravas vai kravu grupas pārvietošanai uz/no minētā kuģa un to balsta minētā gareniskā sliede un ir pārvietojama minētās gareniskās sliedes garumā,<br>- minētā pacelājiekārta papildus satur izlici (10) un ratiņus (21), kas savienoti ar izlici,<br>- minētās pacelājiekārtas minētā izlice stiepjas būtībā perpendikulāri gareniskai slidei tādā veidā, ka izlices viens gals stiepjas pāri kuģim,<br>- minētās pacelājiekārtas minētā izlice satur šķērsenisku sliedi (13), kura stiepjas būtībā šķērseniski gareniskai slidei un būtībā paralēli izlices centra līnijai,<br>- minētie ratiņi ir pārvietojami pa minētās izlices minēto šķērsenisko sliedi,<br>- minētā celtņa minētie ratiņi satur pacelājierīci (22) minētās kravas vai minētās kravu grupas pacelšanai, |                         |

raksturīgs ar to, ka minētās izlīces (10) minētā šķērseniskā slīde (13) ir izkārtota zem minētās virszemes sliežu konstrukcijas (2) minētās gareniskās slīdes (6).

2. Aprikojums (1; 20) saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētais aprikojums satur vismaz divas pacelājkārtas (3a, 3b, 3c, 3d, 3e), kas balstās uz vienas virszemes sliežu konstrukcijas (2) gareniskās slīdes (6a, 6b).

3. Aprikojums (1; 20) saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pacelājkārtas (3) platums ir mazāks nekā standarta jūras konteineru (23) garums.

4. Aprikojums (1; 20) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka virszemes sliežu konstrukcija (2) satur vairākus vertikālus stabus (7), kuri balsta vertikālo slīdi (6), pie kam minētos vertikālos stabus balsta atsevišķi pamati (8).

5. Aprikojums (1; 20) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka aprikojums papildus satur ceļu un/vai sliežu sistēmu (30, 31, 32), kur transportlīdzekļi var transportēt kravu (23) uz un/vai no pacelājkārtas (3).

6. Aprikojums (1; 20) saskaņā ar 5. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka vismaz viens ceļš (30) un/vai slīde (30) ir izkārtota starp virszemes sliežu konstrukciju (2) un kuģi (24).

7. Aprikojums (1; 20) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minētā izlīce (10) un/vai minētā šķērseniskā slīde (13) satur daļu (35), kura ir atverama, lai ļautu izlīcei un/vai minētajai šķērseniskajai slīdei iziet caur virszemes sliežu konstrukcijas (2) vertikālo stabu (7).

8. Aprikojums (1; 20) saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā daļa (35) ir rotējoši izkārtota ap asi (36), kura ir perpendikulāra gareniskai slīdei (6) un perpendikulāra šķērseniskai slīdei (13).

9. Aprikojums (1; 20) saskaņā ar 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā daļa ir rotējoši izkārtota ap asi, kura ir paralēla gareniskai slīdei (6).

10. Aprikojums (1; 20) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka gareniskās slīdes garums ir divreiz lielāks nekā pacelājkārtas (3) platums, vēlams trīsreiz lielāks nekā pacelājkārtas platums, un visvēlamāk četrciņš lielāks nekā pacelājkārtas platums.

11. Aprikojums (40) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minētā virszemes sliežu konstrukcija (2) satur divas gareniskas slīdes, pie kam minētās divas gareniskās slīdes satur kuģa pusē esošu garenisku slīdi (6a) un doku pusē esošu garenisku slīdi (6b), kur katrā ir izkārtota virs minētās izlīces (10) un/vai šķērseniskās slīdes (13).

12. Aprikojums (40) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minētā virszemes sliežu konstrukcija (2) satur divas gareniskas slīdes, pie kam minētās divas gareniskās slīdes satur kuģa pusē esošu garenisku slīdi (6a) un doku pusē esošu garenisku slīdi (6b), pie kam doku pusē esošā gareniskā slīde (6b) ir izkārtota zem izlīces (10) un/vai šķērseniskās slīdes (13), un ūdens pusē esošā gareniskā slīde (6a) ir izkārtota virs izlīces (10) un/vai šķērseniskās slīdes (13).

13. Aprikojums (40) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka minētā pacelājkārta (3) satur vinčas mehānismu (38), kas uzmontēts uz pacelājkārtas, un virvju un kabeļu (37) sistēmu, kura iet no vinčas mehānisma uz ratiņiem (21), pie kam minēto virvju un kabeļu sistēmu izmanto, lai paceltu kravas (23) vai kravu grupu ar pacelājerīces (22) palīdzību.

14. Aprikojums (40) saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētā pacelājkārta (3) satur pa izlīci (10) būtībā paralēli izlīces centra līnijai pārvietojamus „izlīces gala ratiņus” (49), kuri pacelājkārtas normālajā darba laikā atrodas izlīces priekšgalā un ļauj virves vai kabeļus (37) vilkt uz izlīces priekšgalu.

15. Aprikojums (40) saskaņā ar 14. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka minētie izlīces gala ratiņi (49) var būt pārvietojami tādā veidā, ka tie izvietojas doku pusē no gareniskās slīdes (6a) un ka šajā izlīces gala ratiņu pozīcijā virvju vai kabeļu sistēmas (37) virves un kabeļi, kuri ir izvietoti zem gareniskās slīdes, pilnībā atrodas doku pusē no gareniskās slīdes.

16. Aprikojums (40) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka vismaz daļa no slodzes (F), kura iedarbojas uz pacelājkārtas (3) izlīces konstrukciju un kura ir izkārtota būtībā paralēli izlīces centra asij, ir vismaz daļēji vērsta

caur virszemes sliežu konstrukcijas (2) gareniju (41a), kura balsta garenisko slīdi (6a).

17. Aprikojums (40) saskaņā ar 16. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka pacelājkārta (3) papildus satur pirmos ratiņus (52a), kas izvietoti ūdens pusē no minētās garenijas (41a), un otru ratiņus (52b), kas izvietoti doku pusē no minētā elementa, pie kam minētiem pirmajiem un otriem ratiņiem ir rotācijas ass, kura ir perpendikulāra izlīces (10) centra asij un perpendikulāra gareniskās slīdes (6a) asij, un pie kam minētie pirmie un otrie ratiņi ir izkārtoti tā, lai pārvietotos uz vienas vai vairākām slīdēm (53a, 53b), kuras ir paralēlas gareniskai slīdei.

18. Aprikojums (40) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 17. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka virszemes sliežu konstrukcijas (2) garenisko slīdi (6a) vismaz daļēji balsta vertikālie rāmji (42) un ar to, ka vertikālie rāmji ir pārvietojami virzienā, kurš ir paralēls gareniskai slīdei.

19. Aprikojums (40) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 18. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka garenisko slīdi (6a) balsta tērauda garenija (41a).

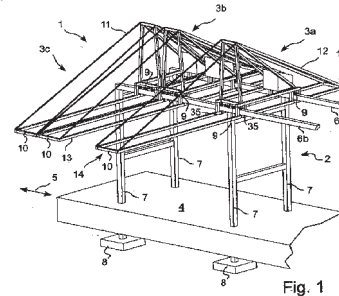
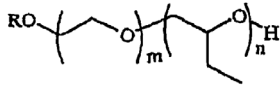


Fig. 1

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>C11D 3/00</b> <sup>(200601)</sup>  | (11) <b>2092047</b>     |
| <b>C11D 1/00</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| <b>C11D 3/37</b> <sup>(200601)</sup>   |                         |
| (21) 07869093.0  | (22) 10.12.2007         |
| (43) 26.08.2009  |                         |
| (45) 24.11.2010  |                         |
| (31) 869513 P  | (32) 11.12.2006 (33) US |
| (86) PCT/US2007/087012   | 10.12.2007              |
| (87) WO2008/073909   | 19.06.2008              |
| (73) Alcon Research, Ltd., 6201 South Freeway, Mail Code TB4-8, Fort Worth, TX 76134-2099, US  |                         |
| (72) KETELSON, Howard Allen, US<br>MCQUEEN, Nathaniel D., US   |                         |
| (74) Hanna, Peter William Derek et al, Hanna Moore & Curley, 13 Lower Lad Lane, Dublin 2, IE<br>Armīns PĒTERSONS, Aģentūra PĒTERSONA PATENTS, a/k 61, Rīga LV-1010, LV   |                         |
| (54) <b>PEO-PBO BLOKKOPOLIMĒRUS SATUROŠAS OFTALMISKAS KOMPOZĪCIJAS<br/>OPHTHALMIC COMPOSITIONS COMPRISING PEO-PBLOCK COPOLYMERS</b>  |                         |
| (57) 1. Sterila oftalmiska ūdens kompozīcija, kas satur efektīvu daudzumu vismaz viena poli(oksietilēna)-poli(oksibutilēna) blokkopolimēra ar molekulasmasu robežās no 500 līdz 100000 daltoniem un oftalmiski pieņemamu nesējvidi.                        |                         |
| 2. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam poli(oksietilēna)-poli(oksibutilēna) blokkopolimērs ir ar formulu $(EO)_m(BO)_n$ , kurā m ir vesels skaitlis ar vidējo vērtību no 10 līdz 1000, un n ir vesels skaitlis ar vidējo vērtību no 5 līdz 1000. |                         |
| 3. Kompozīcija saskaņā ar 2. pretenziju, pie kam m ir lielāks kā n.  |                         |
| 4. Kompozīcija saskaņā ar 3. pretenziju, pie kam m attiecībā pret n ir robežās no 2 : 1 līdz 10 : 1.   |                         |
| 5. Kompozīcija saskaņā ar 4. pretenziju, pie kam m attiecībā pret n ir robežās no 3 : 1 līdz 6 : 1.  |                         |
| 6. Kompozīcija saskaņā ar 5. pretenziju, pie kam m vidējā vērtība ir 45 un n vidējā vērtība ir 10.   |                         |
| 7. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam poli(oksietilēna)-poli(oksibutilēna) blokkopolimērs ir ar molekulasmasu robežās no 1000 līdz 50000 daltoniem.   |                         |

8. Kompozīcija saskaņā ar 7. pretenziju, pie kam poli(oksietilēna)-poli(oksibutilēna) blokkopolimērs ir ar molekulasmasu robežās no 2000 līdz 10000 daltoniem.

9. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam poli(oksietilēna)-poli(oksibutilēna) blokkopolimērs ir ar formulu



kurā R ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no ūdeņraža atoma, metilgrupas, etilgrupas, propilgrupas un butilgrupas, m ir vesels skaitlis ar vidējo vērtību no 10 līdz 1000, un n ir vesels skaitlis ar vidējo vērtību no 5 līdz 1000.

10. Kompozīcija saskaņā ar 9. pretenziju, pie kam R ir metilgrupa, m ir ar vidējo vērtību 45, un n ir ar vidējo vērtību 10.

11. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, kas bez tam satur efektīvu daudzumu poli(oksietilēna)-poli(oksipropilēna) blokkopolimēra.

12. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, pie kam poli(oksietilēna)-poli(oksipropilēna) blokkopolimērs satur poloksamīnu.

13. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam kompozīcija ir sterils ūdens šķīdums kontaktlēcu apstrādei, pie tam minētais šķīdums ir ar osmolaritāti no 200 līdz 400 miliosmoliem/kilogramā.

14. Kompozīcija saskaņā ar 13. pretenziju, kas bez tam satur oftalmiski pieņemamu pretmikrobu līdzekli daudzumā, kas ir efektīvs, lai dezinficētu kontaktlēcu.

15. Kompozīcija saskaņā ar 14. pretenziju, pie kam minētais pretmikrobu līdzeklis satur polikvaterniju-1.

16. Kompozīcija saskaņā ar 1. pretenziju, pie kam šķīdums satur minēto blokkopolimēru koncentrācijā no 0,001 līdz 1% masa/tilp.

17. Kompozīcija saskaņā ar 16. pretenziju, pie kam blokkopolimēra koncentrācija ir no 0,05% līdz 0,5% masa/tilp.

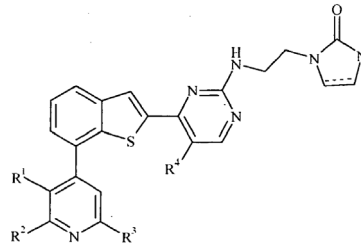
18. Kompozīcija saskaņā ar 17. pretenziju, pie kam blokkopolimēra koncentrācija ir no 0,1% līdz 0,2% masa/tilp.

19. Kompozīcija saskaņā ar 18. pretenziju, pie kam blokkopolimēra koncentrācija ir 0,1% masa/tilp.

20. Paņēmiens kontaktlēcas apstrādei, lai izmainītu lēcas virsmas īpašības vai lēcu notīrītu, kas ietver efektīva daudzuma kompozīcijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 19. pretenzijai uzklāšanu lēcai.

(54) **IMIDAZOLIDINONIL-AMINOPIRIMIDĪNA SAVIENOJUMI VĒŽA SLIMĪBAS ĀRSTĒŠANAI**  
**IMIDAZOLIDINONYL AMINOPYRIMIDINE COMPOUNDS FOR THE TREATMENT OF CANCER**

(57) 1. Savienojums ar formulu:



kur:

R<sup>1</sup> ir aminometilgrupa, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>alkil)aminometilgrupa, di(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>alkil)aminometilgrupa, N-etil-N-metil-aminometilgrupa, 1-aminoetilgrupa, 1-((C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>alkil)amino)etilgrupa, 3,3,3-trifluorpropilaminometilgrupa, etinilgrupa, 2-hidroksietoksigrupa, 2-hidroksietilaminometilgrupa, 2-cianoetilaminometilgrupa, morfolin-4-ilmetilgrupa, metoksimetoksimetilgrupa, ciklopropilgrupa, 1-azetidilmetilgrupa, 1-pirolidinilmetilgrupa vai 1,3-dioksolan-2-ilgrupa;

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

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms vai halogēna atoms; ar nosacījumu, ka vismaz viena no R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms;

R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms, metilgrupa vai halogēna atoms; un - - - ir vienkārša saite, kura vai nu ir vai tās nav, vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

2. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur: R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms vai fluora atoms;

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, hlora atoms vai fluora atoms; ar nosacījumu, ka vismaz viena no R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms; un R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms, metilgrupa, hlora atoms vai fluora atoms; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

3. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur: R<sup>1</sup> ir dimetilaminometilgrupa, metilaminometilgrupa vai aminometilgrupa;

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

R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms, hlora atoms vai fluora atoms; ar nosacījumu, ka vismaz viena no R<sup>2</sup> un R<sup>3</sup> ir ūdeņraža atoms; un R<sup>4</sup> ir ūdeņraža atoms, metilgrupa, hlora atoms vai fluora atoms; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

4. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir dimetilaminometilgrupa, R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>3</sup> ir fluora atoms un R<sup>4</sup> ir fluora atoms; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

5. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir metilaminometilgrupa, R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>3</sup> ir fluora atoms un R<sup>4</sup> ir fluora atoms; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kur R<sup>1</sup> ir aminometilgrupa, R<sup>2</sup> ir ūdeņraža atoms, R<sup>3</sup> ir halogēna atoms un R<sup>4</sup> ir halogēna atoms; vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

7. Savienojums, kas izvēlēts no grupas, kas sastāv no:

- 1-(2-{4-[7-(5-((dimetilamino)metil-2-fluorpiridin-4-il)benzo[b]tiefen-2-il]-5-fluorpirimidin-2-ilamino)etil]imidazolidin-2-ona,
- 1-(2-{4-[7-(2-fluor-5-(morfolinometil)-piridin-4-il)benzo[b]tiefen-2-il]-pirimidin-2-ilamino)etil]imidazolidin-2-ona,
- 1-(2-{5-fluor-4-[7-(2-fluor-5-(morfolinometil)-piridin-4-il)benzo[b]tiefen-2-il]-pirimidin-2-ilamino)etil]imidazolidin-2-ona,
- 1-(2-{4-[7-(5-((dimetilamino)metil-2-fluorpiridin-4-il)benzo[b]tiefen-2-il]-pirimidin-2-ilamino)etil]imidazolidin-2-ona,
- 1-(2-{5-fluor-4-[7-(3-(morfolinometil)-piridin-4-il)benzo[b]tiefen-2-il]-pirimidin-2-ilamino)etil]imidazolidin-2-ona,
- 1-(2-{4-[7-(5-(1,3-dioksolan-2-il)-2-fluorpiridin-4-il)benzo[b]tiefen-2-il]-5-fluorpirimidin-2-ilamino)etil]imidazolidin-2-ona,
- 1-(2-{5-fluor-4-[7-(2-fluor-3-((metoksietoksi)metil)-piridin-4-il)benzo[b]tiefen-2-il]-pirimidin-2-ilamino)etil]imidazolidin-2-ona,
- 1-(2-{4-[7-(5-ciklopropil-2-fluorpiridin-4-il)benzo[b]tiefen-2-il]-5-fluorpirimidin-2-ilamino)etil]imidazolidin-2-ona,
- 1-(2-{5-fluor-4-[7-(2-fluor-5-(pirolidin-1-ilmetil)-piridin-4-il)benzo[b]tiefen-2-il]-pirimidin-2-ilamino)etil]imidazolidin-2-ona,

- (51) **C07D 409/14**<sup>(200601)</sup> (11) **2125794**  
**A61K 31/381**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4178**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4436**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/4439**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/444**<sup>(200601)</sup>  
**A61K 31/496**<sup>(200601)</sup>  
**A61P 35/00**<sup>(200601)</sup>
- (21) 07855060.5 (22) 11.12.2007  
(43) 02.12.2009  
(45) 20.10.2010  
(31) 871322 P (32) 21.12.2006 (33) US  
(86) PCT/US2007/087046 11.12.2007  
(87) WO2008/076705 26.06.2008  
(73) ELI LILLY AND COMPANY, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US  
(72) LI, Hong-Yu, US  
BROOKS, Harold Burns, US  
CRICH, Joyce Z., US  
HENRY, James Robert, US  
SAWYER, Jason Scott, US  
WANG, Yan, US  
(74) Suarez-Miles, Ana Sanchiz et al, Eli Lilly and Company Limited, European Patent Operations, Lilly Research Centre, Erl Wood Manor, Sunninghill Road, Windlesham, Surrey GU20 6PH, GB  
Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV

- 1-(2-[4-[7-(5-(azetidīn-1-ilmetil)-2-fluorpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-{5-hlor-4-[7-(5-((dimetilamino)metil)-2-fluorpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-{2-[5-fluor-4-(7-{2-fluor-5-[(2-hidroksietilamino)-metil]-piridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-[5-fluor-4-[7-(2-fluor-5-((propilamino)metil)-piridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-(4-[7-(5-((etilamino)metil)-2-fluorpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-{2-[4-(7-{5-[[etil(metil)amino)-metil]-2-fluorpiridīn-4-il]benzo[b]tiofen-2-il]-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-[4-[7-(5-((dietilamino)metil)-2-fluorpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-[4-[7-(5-((dimetilamino)metil)-2-fluorpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-5-metilpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-{5-fluor-4-[7-(2-fluor-5-((metilamino)metil)-piridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-{4-[7-(2-fluor-5-((metilamino)metil)-piridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-5-metilpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-{5-hlor-4-[7-(2-fluor-5-((metilamino)metil)-piridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-{4-[7-(2-fluor-5-((metilamino)metil)-piridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-[2-(4-[7-[5-(1-aminoetil)-2-fluorpiridīn-4-il]benzo[b]tiofen-2-il]-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-{5-fluor-4-[7-(2-fluor-5-((metilamino)metil)-piridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-pirimidīn-2-ilamino)etil-1H-imidazol-2(3H)-ona,  
 - 1-{2-[5-fluor-4-(7-{2-fluor-5-[(3,3,3-trifluorpropilamino)-metil]-piridīn-4-il]benzo[b]tiofen-2-il]-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 3-[[6-fluor-4-(2-{5-fluor-2-[2-(2-oksoimidazolidīn-1-il)etilamino]-pirimidīn-4-il]benzo[b]tiofen-7-il)-piridīn-3-il]metilamino]-propān-nitrila,  
 - 1-(2-[4-[7-(5-(aminometil)-2-fluorpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il]-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - R-1-[2-(4-[7-(5-(1-aminoetil)-2-fluorpiridīn-4-il]benzo[b]tiofen-2-il]-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - S-1-[2-(4-[7-(5-(1-aminoetil)-2-fluorpiridīn-4-il]benzo[b]tiofen-2-il]-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-[2-(5-fluor-4-[7-[2-fluor-5-(2-hidroksietoksi)-piridīn-4-il]benzo[b]tiofen-2-il)-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-(4-[7-(3-etilpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il)-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-(4-[7-(3-etilpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il)-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - 1-(2-(4-[7-(5-(1-aminoetil)-2-hlorpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il)-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - S-1-(2-(4-[7-(5-(1-(etilamino)etil)-2-fluorpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il)-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - R-1-(2-(4-[7-(5-(1-(etilamino)etil)-2-fluorpiridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il)-5-fluorpirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona,  
 - S-1-(2-(5-fluor-4-(7-(2-fluor-5-(1-(metilamino)etil)-piridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il)-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona, un  
 - R-1-(2-(5-fluor-4-(7-(2-fluor-5-(1-(metilamino)etil)-piridīn-4-il)benzo[b]tiofen-2-il)-pirimidīn-2-ilamino)etilimidazolidīn-2-ona;  
 vai tā farmaceutiski pieņemams sāls.

8. Farmaceutiska kompozīcija, kas satur savienojumu saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 7. vai tā farmaceutiski pieņemamu sāli kopā ar farmaceutiski pieņemamu nesēju, atšķaidītāju vai pildvielu.

9. Savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 7. vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kuru izmanto ārstēšanas terapijā.

10. Savienojums saskaņā ar jebkuru pretenziju no 1. līdz 7. vai tā farmaceutiski pieņemams sāls, kuru izmanto vēža slimības, kas izvēlēta no grupas, kas sastāv no nesīkšūnu plaušu vēža, orofaringeālā vēža, barības vada vēža, kuņģa vēža, melanomas, ādas epidermoīdas karcinomas, krūts dziedzeru vēža, olnīcu vēža, endometrija vēža, kolorektālā vēža, neirogliomas, glioblastomas, vairogdziedzera karcinomas, kakla vēža, aizkuņģa dziedzera vēža, prostatas vēža, hepatoblastomas un limfomas, kas nav Hodžkina limfoma, ārstēšanai zīdītājam.

(51) **G01N 33/82**<sup>(200601)</sup> (11) **2126586**  
 (21) 08708477.8 (22) 30.01.2008  
 (43) 02.12.2009  
 (45) 30.06.2010  
 (31) 102007005099 (32) 01.02.2007 (33) DE  
 (86) PCT/EP2008/051162 30.01.2008  
 (87) WO2008/092917 07.08.2008  
 (73) Immundiagnostik AG, Stubenwald-Allee 8a, 64625 Bensheim, DE  
 (72) ARMBRUSTER, Franz Paul, DE  
 ROTH, Heinz-Juergen, DE  
 FRIEDL, Sabine, DE  
 SCHUMANN, Claudia, DE  
 (74) Benedum, Ulrich Max, Haseltine Lake LLP, Theaterstrasse 3, 80333 München, DE  
 Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **VITAMĪNA D TIEŠA NOTEIKŠANA SERUMĀ VAI PLAZMĀ**  
**DIRECT DETERMINATION OF VITAMIN D IN SERUM OR PLASMA**

(57) 1. Paņēmiens vitamīna D metabolītu kvantitatīvai noteikšanai tieši asins plazmā vai serumā, pie kam nav nepieciešama vitamīna D metabolītu iepriekšēja attīrīšana, kurā ietilpst šādas stadijas:

(a) serīna proteāzes ar endo- un eksoproteolītisko aktivitāti efektīva daudzuma pievienošana paraugam, kas satur asins plazmu vai serumu, un vitamīnu D saistošo proteīnu hidrolīzes veikšana asins plazmā vai serumā, līdz tie vairs nevar piesaistīt jebkurus vitamīna D metabolītus;

(b) minētā parauga, kas satur serīna proteāzi, vitamīna D metabolītus un hidrolizēto plazmas vai seruma proteīnus, atšķaidīšana, izmantojot atšķaidīšanas buferšķīdumu, kurā serīna proteāze ir praktiski neaktīva;

(c) vitamīna D marķiera sastāva, kas piesaistīts cietai fāzei, nodrošināšana;

(d) monoklonālās antivielas pret attiecīgajiem vitamīna D metabolītiem, nodrošināšana;

(e) parauga ar vitamīna D metabolītiem, cietās fāzes ar vitamīna D marķiera sastāvu un monoklonālās antivielas apvienošana un konkurētspējīgas saistīšanās veikšana iepriekš noteiktajā laika periodā starp vitamīna D metabolītiem, vitamīna D marķieri, kas piesaistīts cietai fāzei, un monoklonālo antivielu saistošā buferšķīdumā, kurā serīna proteāze ir praktiski neaktīva;

(f) cietās fāzes ar vitamīna D marķiera savienojumu un saistītās monoklonālās antivielas atdalīšana no saistošā buferšķīduma un, iespējams, cietās fāzes mazgāšana;

(g) monoklonālās antivielas daudzuma noteikšana uz cietās fāzes un vitamīna D metabolītu kvantitatīva noteikšana asins plazmā vai serumā, korelējot ar standarta paraugiem.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka serīna proteāze ir proteāze K.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas atšķiras ar to, ka monoklonālā antiķīviela piesaista vienu vai vairākus no 25-hidroksivitamīna D<sub>3</sub>, 25-hidroksivitamīna D<sub>2</sub>, 1α,25-dihidroksivitamīna D<sub>2</sub> un 1α,25-dihidroksivitamīna D<sub>3</sub>.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka tieši mērītais vitamīna D metabolīts ir izvēlēts no grupas, kas sastāv no 25-hidroksivitamīna D<sub>2</sub>, 25-hidroksivitamīna D<sub>3</sub>, 1α,25-dihidroksivitamīna D<sub>2</sub>, 1α,25-dihidroksivitamīna D<sub>3</sub>.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka proteīnu saistošs tests ir ELISA (enzīmu imunosorbcijas tests), RIA (radioimunoloģiskā analīze), FIA (fluorescences imunoloģiskā analīze), LIA (luminiscences imunoloģiskā analīze) vai ILMA.

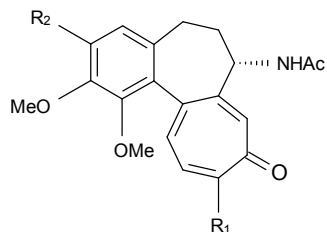
6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas atšķiras ar to, ka stadijas a) proteīna hidrolīzi veic pH intervālā no 6,0 līdz 10 viena vai vairāku proteīnu denaturējošu vielu klātbūtnē ar koncentrāciju no 0,1 līdz 10 mg/ml un vitamīnu D atbrīvošanas vielu klātbūtnē, kas izvēlētas no salicilskābes, toluolsulfonskābes, naftālsulfonskābēm, anilīnaftālsulfonskābēm, nātrija dodecilsulfāta, varfarīna.

7. Testu komplekts vitamīna D metabolītu kvantitatīvai noteikšanai tieši asins plazmā vai serumā, kas ietver vismaz:

(i) vienu vai vairākas pret vitamīna D metabolītu specifiskās antivielas,

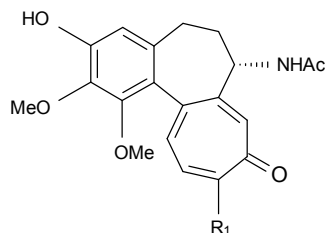
- (ii) vitamīna D marķieri, kas piesaistīts cietajai fāzei,
  - (iii) proteināzi K kā sākuma šķīdumu,
  - (iv) buferšķīdumu, kuru izmanto ar proteināzi K, kas satur vienu vai vairākas proteīnu denaturējošas vielas un vitamīnu D atbrīvošanas vielas, kas izvēlētas no salicilskābes, toluolsulfonskābes, naftalīnsulfonskābēm, analīnonaftalīnsulfonskābēm, nātrija dodecil-sulfāta, varfarīna;
  - (v) buferšķīdumu, kuru izmanto ar konkurētspējīgu saistošu paraugu, kas papildus satur proteināzes K inhibitoru.
8. Testu komplekts saskaņā ar 7. patentu, kas atšķiras ar to, ka buferšķīdums (v) satur no 0,1 līdz 50 mM EGTA un no 0,5 līdz 10% (masa/masa) salicilskābes un tās atvasinājumu.
9. Testu komplekts saskaņā ar 7. patentu, kas atšķiras ar to, ka buferšķīdums (iv) satur denaturējošas vielas un vitamīnu D atbrīvošanas vielas daudzumā, lai iegūtu galīgu koncentrāciju no 0,1 līdz 10 mg/ml.

- (51) **C07H 15/248<sup>(200601)</sup>** (11) **2128170**  
**C07C 49/755<sup>(200601)</sup>**
- (21) 08157069.9 (22) 28.05.2008  
 (43) 02.12.2009  
 (45) 22.12.2010  
 (73) Indena S.p.A., Viale Ortles, 12, 20132 Milano, IT  
 (72) BESZANT, Stephen, IT  
 GABETTA, Bruno, 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 KOLHICĪNĀ UN TIKOLHICĪNĀ GLIKOZIDĀCIJAI  
 PROCESS FOR THE GLYCOSIDATION OF COLCHICINE  
 AND THICOLCHICINE**
- (57) 1. Paņēmiens savienojumu ar formulu



Formula I

iegūšanai, kurā R<sub>1</sub> ir metoksigrupa vai metiltiogrupa un R<sub>2</sub> ir O-glikoziloksigrupas atlikums, pie kam paņēmiens ietver aizsargātas 1-acetilglikozes reakciju ar savienojumu ar formulu



Formula II

pie kam R<sub>1</sub> ir tas pats kā noteikts iepriekš, pēc tam aizvācot aizsarggrupas no glikozilgrupas.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. patentu, pie kam iepriekš minētie vai nu D, vai L sērijas 1-acetilcukuri ir aizsargāti ar esteru grupām.
3. Paņēmiens saskaņā ar 2. patentu, kurā esteru grupas ir acetilgrupas.
4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. patentam, kurā iepriekš minētās aizsarggrupas ir sašķeltas ar bāzisko hidroli.
5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. patentam, kurā iepriekš minētās aizsarggrupas ir sašķeltas ar nukleofilo aizvietošanu reaģējot ar amīnu.
6. Paņēmiens saskaņā ar 1. patentu, kurā reakcija notiek šķīdinātājā, kas izvēlēts no grupas: acetnitrils, nitrometāns, halogenēti ogļūdeņraži un to maisījumi.

7. Paņēmiens saskaņā ar 1. patentu, kurā reakcija notiek Luisa skābes klātienē.
8. Paņēmiens saskaņā ar 7. patentu, kurā Luisa skābe ir bora trifluorīds.
9. Paņēmiens saskaņā ar 1. patentu, kurā reakcija notiek organiskas bāzes klātbūtnē.
10. Paņēmiens saskaņā ar 9. patentu, kurā iepriekš minētā bāze ir 1,1,3,3-tetrametilguanidīns.

- (51) **C10L 1/14<sup>(200601)</sup>** (11) **2132284**  
**C10L 1/24<sup>(200601)</sup>**  
**C10M 161/00<sup>(200601)</sup>**
- (21) 08717233.4 (22) 28.02.2008  
 (43) 16.12.2009  
 (45) 01.12.2010  
 (31) 07103421 (32) 02.03.2007 (33) EP  
 (86) PCT/EP2008/052451 28.02.2008  
 (87) WO2008/107371 12.09.2008  
 (73) BASF SE, 67056 Ludwigshafen, DE  
 (72) POSSELT, Dietmar, DE  
 MÄHLING, Frank-Olaf, DE  
 LANGE, Arno, DE  
 VINCKIER, Anja, BE  
 KORMANN, Claudius, DE
- (74) Baiba KRAVALE, ALFA-PATENTS, a/k 109, Rīga LV-1082, LV
- (54) **PIEDEVU SASTĀVS, KAS PIEMĒROTS NEDZĪVA ORGANISKA MATERIĀLA ANTISTATISKAI APSTRĀDEI UN ELEKTROVADĪTSPĒJAS UZLABOŠANAI  
 ADDITIVE FORMULATION SUITED FOR ANTI-STATIC FINISHING AND IMPROVEMENT OF THE ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF INANIMATE ORGANIC MATERIAL**

(57) 1. Piedevu sastāvs, kas piemērots nedzīva organiska materiāla antistatiskai modificēšanai un elektrovadītības uzlabošanai, kas sastāv no: (A) no 1 līdz 50 masas % olefīna-sērūdeņraža kopolimēra; (B) no 1 līdz 50 masas % savienojuma, kurš satur vienu vai vairākus slāpekļa pamatatomus un vismaz vienu relatīvi garas virknes lineāru vai sazarotu ogļūdeņraža aizvietotāju, kuram ir vismaz četri oglekļa atomi vai ekvivalents strukturāls elements, kas nodrošina komponenta (B) šķīdību nedzīvajā organiskajā materiālā un ir α-olefīna-maleimīda kopolimērs ar vismaz vienu slāpekļa pamatatomu; (C) no 0,1 līdz 30 masas % eļļā šķīstošas skābes; un (D) no 1 līdz 80 masas % organiska šķīdinātāja ar augstu vārīšanās temperatūru, kas sastāv no vienas vai vairāku molekulu tipiem, no kurām vismaz 80 masas % vārīšanās temperatūra pie normāla spiediena pārsniedz 150°C; un visu komponentu summa sastāda 100 masas %.

2. Piedevu sastāvs saskaņā ar 1. patentu, kas sastāv no: (A) no 10 līdz 30 masas % komponenta (A); (B) no 10 līdz 30 masas % komponenta (B); (C) no 2 līdz 15 masas % komponenta (C); un (D) no 40 līdz 78 masas % komponenta (D).
3. Piedevu sastāvs saskaņā ar 1. vai 2. patentu, kurā komponents (A) ir sēra dioksīda kopolimērs ar vienu vai vairākiem lineāriem vai sazarotiem 1-olefīniem, kuriem ir no 2 līdz 24 oglekļa atomiem.
4. Piedevu sastāvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. patentam, kurā komponentam (A) ir vidējā skaitliskā molekulmasa M<sub>n</sub> no 2000 līdz 1000000.
5. Piedevu sastāvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. patentam, kurā komponents (A) satur mazāk par 15 mol % olefīna, kas nav pārveidots kopolimerizācijas procesā ar sēra dioksīdu.
6. Piedevu sastāvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. patentam, kurā komponentu (B) var iegūt viena vai vairāku lineāro vai sazaroto α-olefīnu, kuriem ir 6 līdz 50 oglekļa atomi, brīvā radikāļa polimerizācijas procesā ar maleīnanhidrīdu un sekojošā reakcijā ar vienu vai vairākiem alifātiskajiem poliamīniem.
7. Piedevu sastāvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. patentam, kurā komponentam (B) ir vidējā svērtā molekulmasa M<sub>w</sub> no 500 līdz 50 000.
8. Piedevu sastāvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. patentam, kurā komponents (C) ir organiska sulfonskābe ar hidrokarbila aizvietotāju ar no 6 līdz 40 oglekļa atomiem.

9. Piedevu sastāvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai, kurā komponents (D) apjoma ziņā sastāv vismaz no 80 masas % aromātiskā ogļūdeņraža ar no 9 līdz 30 oglekļa atomiem ar augstu vārišanās temperatūru vai sastāv no šādu aromātisko ogļūdeņražu ar augstu vārišanās temperatūru maisījuma.

10. Piedevu sastāvs saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 9. pretenzijai, kurā komponents (D) ir aromātisko ogļūdeņražu ar no 9 līdz 20 oglekļa atomiem ar augstu vārišanās temperatūru maisījums.

11. Process piedevu sastāva saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai iegūšanai, kas satur vispirms komponentu (A) un (C) homogēnu sajaukšanu vismaz daļas organiskā šķīdinātāja (D) ar augstu vārišanās temperatūru klātbūtnē un pēc tam komponenta (B) pievienošanu.

12. Piedevu sastāva saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 10. pretenzijai izmantošana nedzīva organiska materiāla antistatiskai modificēšanai, elektro vadāmības uzlabošanai un elektrostatiskā lādiņa novēršanai ķīmisko un fizikālo procesu gaitā.

13. Izmantošana saskaņā ar 12. pretenziju kosmētisku preparātu, medikamentu sastāvu, fotoierakstu materiālu, krāsu un laku, plastmasu, vasku, šķīdinātāju, naftas produktu un degvielu antistatiskai modificēšanai un elektro vadāmības uzlabošanai.

14. Antistatiski modificēts nedzīvs organisks materiāls ar uzlabotu elektro vadāmību, kas izvēlēts no kosmētiskiem preparātiem, medikamentu sastāviem, fotoierakstu materiāliem, krāsām un lakām, plastmasām, vaskiem, šķīdinātājiem, naftas produktiem un degvielām, kurš satur no 0,01 līdz 2000 miljona daļas piedevu, rēķinot pēc masas, kā minētās piedevas izmantojot sastāvu saskaņā ar 1. līdz 10. pretenziju.

- R<sub>3</sub> ir alkilgrupa, kas satur no 1 līdz 4 oglekļa atomiem,  
 - R<sub>4</sub> ir ūdeņraža atoms, alkilgrupa, kas satur no 1 līdz 4 oglekļa atomiem, vai halogēna atoms,  
 - R<sub>5</sub> ir ūdeņraža atoms vai hidroksilgrupa,  
 - R<sub>6</sub> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa, kas satur no 1 līdz 4 oglekļa atomiem,  
 un arī to sāļi un optiskie izomēri.

2. Savienojumi saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka tiem ir vismaz viena no šādām raksturīgām pazīmēm:

- R<sub>1</sub> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma vai metilgrupas vai etilgrupas,  
 - R<sub>2</sub> ir izvēlēts no metilgrupas, etilgrupas un 2-metilpropilgrupas vai  
 - R<sub>1</sub> un R<sub>2</sub> kopā ar slāpekļa atomu N, pie kura tie ir piesaistīti, veido piperidīna vai pirolidīna heterociklu,  
 - R<sub>3</sub> ir izvēlēts no i-propilgrupas un t-butilgrupas,  
 - R<sub>4</sub> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, metilgrupas vai etilgrupas, i-propilgrupas un hlora atoma,  
 - R<sub>5</sub> ir ūdeņraža atoms vai hidroksilgrupa,  
 - R<sub>6</sub> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa, kas satur no 1 līdz 4 oglekļa atomiem.

3. Savienojumi saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka tiem visiem ir šādas raksturīgas pazīmes:

- R<sub>1</sub> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma vai metilgrupas vai etilgrupas,  
 - R<sub>2</sub> ir izvēlēts no metilgrupas, etilgrupas un 2-metilpropilgrupas vai  
 - R<sub>1</sub> un R<sub>2</sub> kopā ar slāpekļa atomu N, pie kura tie ir piesaistīti, veido piperidīna vai pirolidīna heterociklu,  
 - R<sub>3</sub> ir izvēlēts no i-propilgrupas un t-butilgrupas,  
 - R<sub>4</sub> ir izvēlēts no ūdeņraža atoma, metilgrupas vai etilgrupas, i-propilgrupas un hlora atoma,  
 - R<sub>5</sub> ir ūdeņraža atoms vai hidroksilgrupa,  
 - R<sub>6</sub> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa, kas satur no 1 līdz 4 oglekļa atomiem.

4. Savienojumi saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka tie ir sāļi, kas ir izvēlēti no sārnu metālu vai sārmzemju metālu sāļiem, cinka sāļiem un organiskā amīna sāļiem.

5. Savienojumi saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgi ar to, ka R<sub>1</sub> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa, kas satur no 1 līdz 4 oglekļa atomiem, un R<sub>2</sub> ir alkilgrupa, kas satur no 1 līdz 4 oglekļa atomiem, un ar to, ka tie ir sāļi, kas ir izvēlēti no neorganiskās skābes sāļiem un organiskās skābes sāļiem.

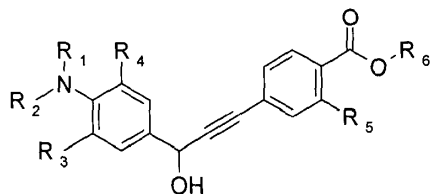
6. Savienojums saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas ir izvēlēts no:

- 1/ 4-[(*terc*-butildietilaminofenil)hidroksiprop-1-inil]benzoscābes
- 2/ 4-[(*terc*-butil(etilizobutilamino)fenil)hidroksiprop-1-inil]benzoscābes
- 3/ 4-[3-(3-*terc*-butil-4-dimetilaminofenil)-3-hidroksiprop-1-inil]benzoscābes
- 4/ 4-[3-(3-*terc*-butil-4-pirolidin-1-ilfenil)-3-hidroksiprop-1-inil]benzoscābes
- 5/ 4-[3-(3-*terc*-butil-4-piperidin-1-ilfenil)-3-hidroksiprop-1-inil]benzoscābes
- 6/ 4-[3-(3-*terc*-butil-4-dietilaminofenil)-3-hidroksiprop-1-inil]-2-hidroksibenzo-skābes
- 7/ 4-[3-(3-*terc*-butil-5-hloro-4-dimetilaminofenil)-3-hidroksiprop-1-inil]benzoscābes
- 8/ 4-[3-(3-*terc*-butil-5-hloro-4-dimetilaminofenil)-3-hidroksiprop-1-inil]-2-hidroksibenzo-skābes
- 9/ 4-[3-(4-dimetilamino-3,5-diizopropilfenil)-3-hidroksiprop-1-inil]benzoscābes
- 10/ 4-[3-(4-dimetilamino-3,5-diizopropilfenil)-3-hidroksiprop-1-inil]-2-hidroksibenzo-skābes
- 11/ 4-[3-(4-dietilamino-3-izopropilfenil)-3-hidroksiprop-1-inil]benzo-skābes
- 12/ (-)-4-[3-(3-*terc*-butil-4-dietilaminofenil)-3-hidroksiprop-1-inil]benzoscābes
- 13/ (+)-4-[3-(3-*terc*-butil-4-dietilaminofenil)-3-hidroksiprop-1-inil]benzoscābes.

7. Savienojumi saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai kā medikamenti.

8. Vismaz viena savienojuma saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai pielietojums kompozīcijas iegūšanai šādu slimību:

- (51) C07C 229/52<sup>(200601)</sup> (11) 2146951  
 C07D 207/06<sup>(200601)</sup>  
 C07D 211/14<sup>(200601)</sup>  
 A61K 31/235<sup>(200601)</sup>  
 A61P 17/00<sup>(200601)</sup>  
 A61Q 19/08<sup>(200601)</sup>  
 A61Q 5/00<sup>(200601)</sup>  
 A61K 8/41<sup>(200601)</sup>  
 A61K 31/196<sup>(200601)</sup>  
 A61Q 19/00<sup>(200601)</sup>
- (21) 08805701.3 (22) 24.04.2008  
 (43) 27.01.2010  
 (45) 01.12.2010  
 (31) 0755019 (32) 11.05.2007 (33) FR  
 (86) PCT/FR2008/050747 24.04.2008  
 (87) WO2008/152260 18.12.2008  
 (73) Galderma Research & Development, Les Templiers, 2400 Route des Colles, 06410 Biot, FR  
 (72) BIADATTI-PORTAL, Thibaud, FR  
 (74) Allab, Myriam, L'Oréal D.I.P.I. 25-29 Quai Aulagnier, 92600 Asnières, FR  
 Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV
- (54) **JAUNI RAR RECEPTORA AGONISTA LIGANDI UN TO PIELIETOJUMS MEDICĪNĀ UN KOSMĒTIKĀ**  
**NOVEL RAR RECEPTOR AGONIST LIGANDS AND USE THEREOF IN HUMAN MEDICINE AND COSMETICS**
- (57) 1. Savienojumi ar vispārīgo formulu (I):



kurā:

- R<sub>1</sub> ir ūdeņraža atoms vai alkilgrupa, kas satur no 1 līdz 4 oglekļa atomiem,  
 - R<sub>2</sub> ir alkilgrupa, kas satur no 1 līdz 4 oglekļa atomiem,  
 - vai vēl arī R<sub>1</sub> un R<sub>2</sub> kopā ar slāpekļa atomu N, pie kura tie ir piesaistīti, veido piperidīna vai pirolidīna heterociklu,

dermatoloģisku slimību, kas saistītas ar keratinizācijas traucējumiem saistībā ar šūnu diferenciāciju un proliferāciju; ihtiozes, ihtiozes grupas slimību, Darjē slimības, plaukstu un pēdu keratodermas, leikoplakijas un leikoplakijas grupas slimību, un ādas vai mutes ēdes; dermatoloģisku slimību un alerģiju, kas saistītas ar imūnsistēmas nomākumu ar vai bez šūnu proliferācijas traucējumiem; ādas traucējumu, kas radušies UV radiācijas ietekmē, vai hronoloģiskas ādas novecošanas vai pigmentācijas un aktīniskās keratozes rezultātā; patoloģisku traucējumu, kas saistīti ar ādas hronoloģisku vai aktīnisku novecošanos; dermālas vai epidermālas proliferācijas, labdabīgas vai ļaundabīgas, vīrusu vai ne-vīrusu izcelsmes; proliferācijas, kas var būt ultravioletās radiācijas izraisīta; ādas priekšvēža bojājumu; imūnās sistēmas traucējumu izraisītas dermatozes; imūnās sistēmas traucējumu izraisītas bulozās slimības; kolagēna slimības; dermatoloģisku slimību un alerģiju, kas saistītas ar imūnsistēmas nomākumu; oftalmoloģisku traucējumu; epidermas un/vai ādas atrofijas stigmū, ko izraisījuši vietēji vai sistēmiski kortikosteroīdi, vai jebkura cita veida ādas atrofijas; vīrusu izcelsmes ādas slimību; tauku dziedzeru darbības traucējumu; rētošanās traucējumu vai striju; vai pigmentācijas traucējumu ārstēšanai.

9. Pielietojums saskaņā ar 8. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka dermatoloģiskās slimības, kas saistītas ar keratinizācijas traucējumiem saistībā ar šūnu diferenciāciju un proliferāciju, ir izvēlētas no parastajām pinnēm, melnajām pinnēm, polimorfajām pinnēm, sarkanajām pinnēm, nodulārajām pinnēm, mezglveida pinnēm, vecuma pinnēm, sekundārajām pinnēm, tādām kā solārās pinnes, medikamentu vai profesionālās darbības izraisītas pinnes.

10. Savienojumu saskaņā ar 8. pretenziju pielietojums, kas raksturīgs ar to, ka dermatoloģiskās slimības un alerģiju, kas saistītas ar imūnsistēmas nomākumu, ar vai bez šūnu proliferācijas traucējumiem, ir izvēlētas no psoriāzes, psoriātiskā artrīta, ādas atopijas, tādās kā ekzēma, vai respiratorās atopijas un smaganu hipertrofijas.

11. Farmaceutiska kompozīcija, kas raksturīga ar to, ka tā fizioloģiski pieņemamā vidē satur vismaz vienu savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai.

12. Kompozīcija saskaņā ar 11. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka savienojumu ar formulu (I) koncentrācija ir no 0,001 masas % līdz 10 masas %, labāk no 0,01 masas % līdz 1 masas % no kompozīcijas masas.

13. Kosmētiska kompozīcija, kas raksturīga ar to, ka tā fizioloģiski pieņemamā vidē satur vismaz vienu savienojumu ar formulu (I) saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai.

14. Kompozīcija saskaņā ar 13. pretenziju, kas raksturīga ar to, ka savienojumu ar formulu (I) koncentrācija ir no 0,001 masas % līdz 3 masas %, no kompozīcijas masas.

15. Kosmētiskas kompozīcijas saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju ne-terapeitisks pielietojums ādas novecošanās un/vai sausas ādas pazīmju novēršanā un/vai ārstēšanā.

16. Kosmētiskas kompozīcijas saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju ne-terapeitisks pielietojums ķermeņa vai matu higiēnai.

17. Kosmētisks paņēmieni ādas ārējā izskata uzlabošanā, kas raksturīgs ar to, ka kompozīcija saskaņā ar 13. vai 14. pretenziju tiek uznesta uz ādas.

(72) CHRISTOPHANI, Claus, Ambjørn, DK

(74) Sørensen, Peter, et al, Plougmann & Vingtoft A/S, Sundkrogsgade 9, P.O. Box 831, 2100 Copenhagen Ø, DK Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV

(54) **DROŠS PIEKĻUVES PROTOKOLS  
SECURE LOGIN PROTOCOL**

(57) 1. Paņēmieni klienta datora aprīkošanai ar slepenu elementu (autentifikatoru) izmantošanai autentifikācijas procesā, kas satur:

- informācijas saņemšanu klienta datorā no servera, pie kam: informācija ir datu elementu pirmā kopa; datu elementu otrā kopa; datu asociācija starp pirmo un otro elementu kopu, caur kuru datu elements no pirmās kopas tiek unikāli saistīts ar datu elementu otrajā datu kopā;

- pirmās apakškopas nodrošināšanu, kas satur datu elementu izlasi no pirmās datu elementu kopas;

- datu elementu otrās apakškopas nodrošināšanu klienta datorā, pie kam otrā apakškopa otrajā datu elementu kopā satur tos datu elementus, kas ar datu asociācijas palīdzību tiek saistīti ar datu elementiem pirmajā datu apakškopā;

- slepenu elementu nodrošināšanu, novērtējot šifrēšanas algoritmu, kas ir atkarīgs no otrās datu apakškopas elementa un iepriekš noteiktā šifrēšanas datu elementa,

kas raksturīgs ar to, ka vismaz daļa no minētās datu asociācijas tiek nodrošināta ar pirmā lietotāja interfeisa palīdzību, pie kam ar pirmo datu elementu kopu minēto datu elementu atlasē nodrošināšana tiek veikta kā lietotāja atbilde uz minēto asociāciju.

2. Paņēmieni saskaņā ar 1. pretenziju, kurā otrā apakškopa tiek nodrošināta ar novērtēšanas elementu, kam ir pieeja iepriekš noteiktam šifrēšanas datu elementam un kas veic minēto novērtēšanu, kā rezultātā tiek nodrošināts rezultējošais slepenais elements, pie kam šifrēšanas elements ir vai nu izmantojamais datu savienojums ar klienta datoru un tādējādi slepenais elements elektroniski var tikt pārsūtīts uz klienta datoru, vai nu tas tiek izdalīts (separēts) no klienta datora un satur lietotāja interfeisu, caur kuru slepenais elements var tikt nodots lietotājam.

3. Paņēmieni saskaņā ar 2. pretenziju, kurā novērtēšanas elements var darboties neatkarīgi no klienta datora.

4. Paņēmieni autentifikācijas indikācijas nodrošināšanai, kas satur:

- autentifikācijas pieprasījuma saņemšanu serverī no klienta datora;

- informācijas veidošanu serverī, kura ir pirmā datu elementu kopa, otrā datu elementu kopa un datu asociācija starp pirmo un otro elementu kopu, caur kuru datu elements no pirmās kopas tiek unikāli saistīts ar datu elementu otro datu kopu;

- minētās informācijas nosūtīšanu no servera uz klienta datoru;

- pirmo slepeno elementu saņemšanu serverī, atbildot uz minētās informācijas nosūtīšanu uz klienta datoru,

kas raksturīgs ar to, ka:

- otrais slepenais elements tiek nodrošināts serverī ar šifrēšanas algoritmu, kas ir atkarīgs no iepriekš noteiktas otrās kopas datu elementu apakškopas un iepriekš noteikta šifrēšanas datu elementa novērtēšanas;

- pirmais slepenais elements tiek salīdzināts serverī ar otro slepeno elementu un, ja pirmais slepenais elements ir identisks otrajam slepenajam elementam, tiek nodrošināta pozitīva autentifikācija.

5. Paņēmieni saskaņā ar 4. pretenziju, kas papildus satur minētās datu asociācijas aizvietošanu serverī ar citu datu asociāciju, ja pirmais slepenais elements nav identisks otrajam slepenajam elementam.

6. Paņēmieni saskaņā ar 4. vai 5. pretenziju, kurā pozitīva autentifikācija tiek nodrošināta serverī vienīgi tad, ja klienta datora aktīvais interneta protokola IP numurs atbilst IP numuram serverī.

7. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 6. pretenzijai, kurā pirmā datu elementu kopa satur attēlus un/vai otrā datu kopa satur ASCII rakstzīmes.

8. Paņēmieni saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 7. pretenzijai, kurā pirmā datu apakškopa atbilst pirmās datu elementu kopas apakškopai.

(51) <b>G06F 21/20</b> <sup>(200601)</sup>	(11) <b>2150915</b>		
(21) 08734567.4	(22) 19.05.2008		
(43) 10.02.2010			
(45) 20.10.2010			
(31) 200700781	(32) 30.05.2007	(33) DK	
940801 P	30.05.2007	US	
(86) PCT/DK2008/050112	19.05.2008		
(87) WO2008/145132	04.12.2008		
(73) Pamci Networks Denmark APS, Langballeveaenget 2, 8320 Marslet, DK			

9. Datoraparātūra, kas satur līdzekļus vismaz viena paņēmiena saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai visu operāciju īstenošanai.

10. Datorprogrammas produkts, kas satur programmatūru, kura, ja tiek izpildīta uz piemērotas datora aparātūras, datoraparātūrai dod iespēju īstent vismaz viena paņēmiena visas operācijas saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 8. pretenzijai.

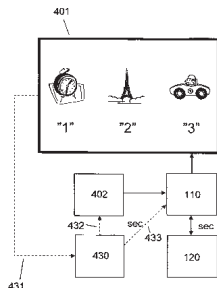


FIG. 4

(51) **C07D 223/16**(200601) (11) **2166004**  
 (21) 09290646.0 (22) 27.08.2009  
 (43) 24.03.2010  
 (45) 06.10.2010  
 (31) 0804755 (32) 29.08.2008 (33) FR  
 (73) Les Laboratoires Servier, 35, rue de Verdun, 92284 Suresnes Cedex, FR

(72) LERESTIF, Jean-Michel, FR  
 LECOUBE, Jean-Pierre, FR  
 DRON, Daniel, FR  
 GOJON, Eric, FR  
 PHAN, Maryse, FR

(74) Vladimirs ANOHINS, Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010, LV  
 (54) **JAUNS PAŅĒMIENS (3,4-DIMETOKSI-BICIKLO[4.2.0]OKTA-1,3,5-TRIEN-7-IL)NITRILA ENANTIOMĒRU SADALĪŠANAI UN TO IZMANTOŠANA IVABRADĪNA SINTĒZEI**

**NEW METHOD FOR RESOLUTION OF ENANTIOMERS OF (3,4-DIMETHOXY-BICYCLO[4.2.0]OCTA-1,3,5-TRIEN-7-YL)NITRILE AND THEIR APPLICATION TO THE SYNTHESIS OF IVABRADINE**

(57) 1. Paņēmiens (3,4-dimetoksi-biciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il)nitrila ar formulu (I) optiskai sadalīšanai, kurā (3,4-dimetoksi-biciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il)nitrila racēmisku vai ar enantiomēriem bagātinātu maisījumu sadala divos enantiomēros: (S)-(3,4-dimetoksi-biciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il)nitrils ar formulu (Ia) un (R)-(3,4-dimetoksi-biciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il)nitrils ar formulu (Ib) ar hirālo hromatogrāfiju.

2. Paņēmiens saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tajā tiek izmantots nepārtraukts sadalīšanas process ar vairākām kolonnām.

3. Paņēmiens saskaņā ar 1. vai 2. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka tas izmanto hromatogrāfijas procesu ar pseido-kustīgo slāni.

4. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 3. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka stacionārā fāze, kuru izmanto hirālajai hromatogrāfijai, satur silikagelu, kas impregnēts ar funkcionalizētu polisaharīdu.

5. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 4. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka stacionārā fāze, kuru izmanto hirālajai hromatogrāfijai, satur tris(4-metilbenzoāta) vai tris(3,5-dimetilfenil-karbamāta) celulozes vai amilozes atvasinājumu.

6. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 5. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka mobilā fāze, kuru izmanto hirālajai hromatogrāfijai, satur spirtu, citu organisku šķīdinātāju vai spirta un cita organiska šķīdinātāja maisījumu.

7. Paņēmiens saskaņā ar 6. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka spirts, kuru izmanto, ir izopropanols.

8. Paņēmiens saskaņā ar 6. vai 7. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka organiskais šķīdinātājs, kuru izmanto, ir heptāns vai heksāns.

9. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 6. līdz 8. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka mobilā fāze satur spirta un cita organiska šķīdinātāja maisījumu.

10. Paņēmiens saskaņā ar 9. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka mobilā fāze satur izopropanola un heptāna maisījumu vai izopropanola un heksāna maisījumu.

11. Paņēmiens saskaņā ar 10. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka mobilā fāze satur izopropanola un heptāna maisījumu vai izopropanola un heksāna maisījumu attiecībā, kas svārstās robežās no 50:50 līdz 2:98.

12. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 11. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka mobilā fāzi, kuru izmanto hirālajai hromatogrāfijai, pārstrādā.

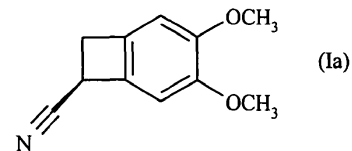
13. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 12. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka hirālo hromatogrāfiju veic pie temperatūras no 15°C līdz 40°C.

14. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 13. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka optisko sadalīšanu veic ar (3,4-dimetoksi-biciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il)nitrila ar formulu (I) racēmisko maisījumu.

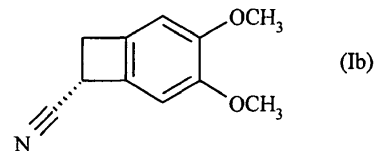
15. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 14. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka (3,4-dimetoksi-biciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il)nitrila mērķa enantiomērs ir (S)-(3,4-dimetoksi-biciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il)nitrils ar formulu (Ia).

16. Paņēmiens saskaņā ar jebkuru no 1. līdz 15. pretenzijai, kas raksturīgs ar to, ka (3,4-dimetoksi-biciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il)nitrila ar formulu (Ib) (R) enantiomēru racemizē un izmanto kā izejvielu optiskās sadalīšanas paņēmienā.

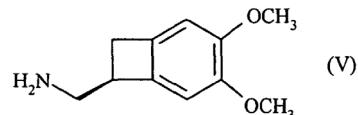
17. Savienojums ar formulu (Ia)



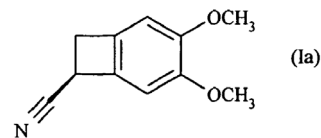
18. Savienojums ar formulu (Ib)



19. Savienojuma ar formulu (V)



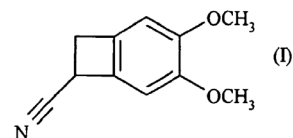
sintēzes paņēmiens, kas raksturīgs ar to, ka savienojumu ar formulu (Ia)



pakļauj reducēšanas reakcijai.

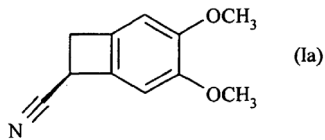
20. Sintēzes paņēmiens saskaņā ar 19. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka savienojuma ar formulu (Ia) reducēšanu veic pallādija uz ogles un HCl klātbūtnē ūdeņraža atmosfērā vai nātrija tetraborhidrīda un trifluoretiķskābes klātbūtnē.

21. Ivabradīna, tā farmaceitiski pieņemamu sāļu un hidrātu sintēzes paņēmiens, kas raksturīgs ar to, ka savienojumu ar formulu (I)

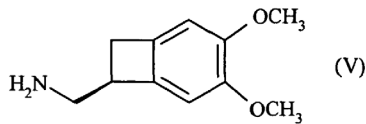


pakļauj optiskās sadalīšanas paņēmienam saskaņā ar 1. pretenziju, iegūstot savienojumu ar formulu (Ia)

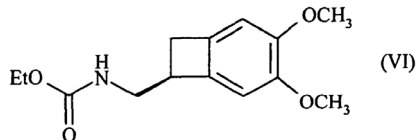




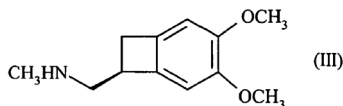
kuru pārvērš savienojumā ar formulu (V)



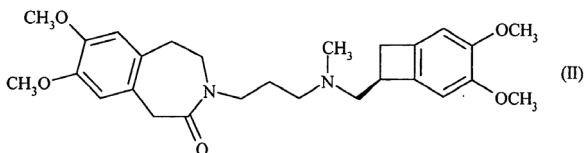
saskaņā ar 19. pretenzijā definēto paņēmienu, kuru pārvērš karbamātā ar formulu (VI)



kuru reducē, iegūstot savienojumu ar formulu (III)



kuru pārvērš ivabradīnā ar formulu (II)



vai pārvērš 3-{3-[[[(7S)-3,4-dimetoksibiciklo[4.2.0]okta-1,3,5-trien-7-il]metil](metil)amino]-propil]-7,8-dimetoksi-1,3,4,5-tetrahidro-2H-3-benzazepin-2-onā, kurš, iespējams, var tikt pārvērsts farmaceutiski pieņemamos pievienotās skābes sāļos un to hidrātos, pie kam skābe ir izvēlēta no sāļsskābes, bromūdeņražskābes, sērskābes, fosforskābes, etiķskābes, trifluoretiķskābes, pienskābes, pirovīnogskābes, malonskābes, dzintarskābes, glutārskābes, fumariskābes, vīnskābes, maleīnskābes, citronskābes, askorbīnskābes, skābeņskābes, metānsulfonskābes, benzolsulfonskābes un kampara skābes.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| (51) <b>B65D 85/10<sup>(200601)</sup></b>  | (11) <b>2170735</b>     |
| (21) 08826580.6  | (22) 18.07.2008         |
| (43) 07.04.2010  |                         |
| (45) 08.12.2010  |                         |
| (31) 07252888  | (32) 20.07.2007 (33) EP |
| (86) PCT/IB2008/002762   | 18.07.2008              |
| (87) WO2009/013626   | 29.01.2009              |
| (73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH                        |                         |
| (72) LUTZIG, Bodo-Werner, CH   |                         |
| (74) Millburn, Julie Elizabeth, Reddie & Grose, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB         |                         |
| Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV |                         |

**(54) DIVU PACIŅU IEPAKOJUMS AR SAVIENOTĀJIERĪCI TWO PACK PACKAGE WITH CONNECTOR**

(57) 1. Smēķēšanas izstrādājumu konteiners, kas satur vismaz divas ar šarnīrsavienojumu saistītas paciņas, katra no kurām ir paredzēta atsevišķa smēķēšanas izstrādājumu komplekta ievietošanai, pie kam konteiners satur:

- pirmo paciņu, kurai ir pirmā sienīga;
- otru paciņu, kurai ir pirmā sienīga, un
- savienotājelementu (10), kas šarnīrveidā ir savienots ar pirmās paciņas pirmo sienīgu pa pirmo locījuma līniju un šarnīrvei-

dā ir savienots ar otrās paciņas pirmo sienīgu pa otro locījuma līniju,

kas raksturīgs ar to, ka minētā otrā locījuma līnija būtībā ir perpendikulāra pirmajai locījuma līnijai.

2. Konteiners saskaņā ar 1. pretenziju, kurā savienotājelements (10) veido vienotu veselumu ar vismaz vienu pirmo paciņu un otro paciņu.

3. Konteiners saskaņā ar 2. pretenziju, kurā savienotājelements (10) veido vienotu veselumu ar pirmo paciņu un otro paciņu.

4. Konteiners saskaņā ar 1. pretenziju, kas satur savienotājelementu (10), kas satur vismaz trīs šarnīrveidā savienotus paneļus, pie kam savienotājelements satur:

pirmo paneli (12), kas ir piestiprināts pie pirmās paciņas pirmās sienīgas;

otru paneli (14), kas ir piestiprināts pie otrās paciņas pirmās sienīgas, un

trešo paneli (16), kas pa pirmo locījuma līniju šarnīrveidā ir savienots ar pirmo paneli (12) un pa otro locījuma līniju, kas būtībā ir perpendikulāra pirmajai locījuma līnijai, šarnīrveidā ir savienots ar otro paneli (14).

5. Konteiners saskaņā ar 4. pretenziju, kurā savienotājelements (10) papildus satur ceturto paneli (18), kas pa otro locījuma līniju šarnīrveidā ir savienots ar trešo paneli (16) un pa trešo locījuma līniju, kas būtībā ir perpendikulāra otrajai locījuma līnijai, šarnīrveidā ir savienots ar otro paneli (14).

6. Konteiners saskaņā ar 5. pretenziju, kurā savienotājelements (10) papildus satur piekto paneli (20), kas pa trešo locījuma līniju šarnīrveidā ir savienots ar ceturto paneli (18) un pa ceturto locījuma līniju, kas būtībā ir perpendikulāra trešajai locījuma līnijai, šarnīrveidā ir savienots ar otro paneli (14).

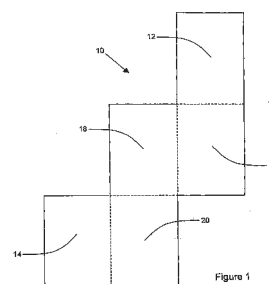
7. Konteiners saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā pirmā paciņa un otrā paciņa ir izbīdāmas un apvalku veidojošas paciņas.

8. Konteiners saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā pirmā paciņa un otrā paciņa ir paciņas ar atvāzamu vāciņu.

9. Konteiners saskaņā ar 8. pretenziju, kurā pirmajai paciņai ir atvāzams vāciņš, kas ir pagriežams pa šarnīra līniju, kura šķērso pirmās paciņas pirmo sienīgu, un otrajai paciņai ir atvāzams vāciņš, kas ir pagriežams pa šarnīra līniju, kura šķērso otrās paciņas pirmo sienīgu.

10. Konteiners saskaņā ar 8. pretenziju, kurā pirmajai paciņai ir atvāzams vāciņš, kas ir pagriežams pa šarnīra līniju, kura šķērso pirmās paciņas otro sienīgu, kura ir paralēla un vērsta pret pirmās paciņas pirmo sienīgu, un otrajai paciņai ir atvāzams vāciņš, kas ir pagriežams pa šarnīra līniju, kura šķērso otrās paciņas otro sienīgu, kura ir paralēla un vērsta pret otrās paciņas pirmo sienīgu.

11. Konteiners saskaņā ar jebkuru no iepriekšējām pretenzijām, kurā pirmajai paciņai un otrajai paciņai ir atšķirīgi izmēri.



- |  |                     |
|--|---------------------|
| (51) <b>E04G 21/14<sup>(200601)</sup></b><br><b>D07B 1/16<sup>(200601)</sup></b> | (11) <b>2233664</b> |
| (21) 09003587.4  | (22) 12.03.2009     |
| (43) 29.09.2010  |                     |
| (45) 10.11.2010  |                     |
| (73) Krummel, Gerhard, Clara-Rudolph-Strasse 3, 34497 Korbach, DE                |                     |
| (72) KRUMMEL, Gerhard, DE  |                     |
| GENTIL, Hugo, DE   |                     |

(74) Walther, Walther & Hinz GbR, Heimradstrasse 2, 34130 Kassel, DE

Svetlana MAKEJEVA, SIA Intelektuālā īpašuma juridiskā firma LATISS, a/k 274, Rīga LV-1084, LV

(54) **IERĪCE SALIEKAMO BETONA IZSTRĀDĀJUMU SAVIENOŠANAI**  
**DEVICE FOR CONNECTING PREFABRICATED CONCRETE SECTIONS**

(57) 1. Ierīce betona montāžas elementu (1, 2) savienošanai, kas ietver troses cilpu (20), pie kam troses posmiem (21, 22), kuri veido troses cilpu (20), ir pierīces (26, 29) troses posmu noturēšanai saliektā stāvoklī,

kas raksturīga ar to, ka pierīces (26) ir plastiski deformējamas uzmavas (26), kuras aptver troses posmus (21, 22), pie kam uzmavu (26) materiāls ir tāds, ka uzmavas (26) lūst atgriezeniskas deformācijas rezultātā.

2. Ierīce saskaņā ar 1. pretenziju, kas raksturīga ar ieliktni (10), ievirzāmu betona montāžas elementa spraugā (1a, 2a), kas paredzētā troses cilpai (20), pie kam ieliktnim (10) ir vismaz viens caurums (10b) troses cilpai.

3. Betona montāžas elements, it īpaši sienas elements, ar ierīci betona montāžas elementu savienošanai, kas ietver troses cilpu, kura pēc montāžas izvirzās ar tās cilpveidīgo galu pret betona montāžas elementa pretējās puses galu un ar tās otro galu ir ievietota betona montāžas elementā,

kas raksturīgs ar ierīces konstrukciju saskaņā ar 2. pretenziju.

4. Betona montāžas elements saskaņā ar 3. pretenziju, kas raksturīgs ar to, ka ieliktnis (10) ir ievietots betona montāžas elementā uz tā gala puses tādā veidā, ka tā priekšējā mala ir vienā līmenī ar virsmu.

## Papildu aizsardzības sertifikātu pieteikumi

(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 un "a" - augu aizsardzības līdzekļi.

---

---

- |  |                 |
|--|-----------------|
| (21) C/LV2011/0004/z   | (22) 18.03.2011 |
| (54) Tocilizumabs - anti viela hPM-1 pret interleikīna-6 receptoru                                     |                 |
| (71) CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA, 5-1, Ukima<br>5-chome, Kita-ku, Tokyo, 115-8543, JP              |                 |
| (74) Aleksandra FORTŪNA, FORAL Intelektuālā īpašuma<br>aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga LV-1159, LV |                 |
| (92) EU/1/08/492/001-006,  | 16.01.2009      |
| (93) EU/1/08/492/001-006,  | 16.01.2009      |
| (95) Anti viela hPM-1 pret interleikīna-6 receptoru (RoActemra)  |                 |
| (96) 03705166.1,   | 14.02.2003      |
| (97) EP1475101,  | 27.10.2010      |
-

(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

## Izgudrojumu pieteikumu publikācijas

(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase
<b>Ā</b>		
ĀBOLS, Ilgvars	P-10-72	F03D3/00
<b>B</b>		
BARLOTI, Jānis	P-11-21	A61L15/18
-	-	A61L101/26
BRANKSKIS, Uldis	P-11-32	H02K1/27
<b>C</b>		
CIFANSKIS, Semjons	P-11-24	B63H1/00
-	P-11-27	B63H1/00
<b>D</b>		
DAUKŠTA, Edvīns	P-11-33	H01L31/04
-	-	H01L21/02
-	-	H01L31/18
DEMENTJEV, Vladimir	P-10-116	C05F7/00
-	-	E21C50/00
DIRBA, Imants	P-10-72	F03D3/00
DIRBA, Jānis	P-11-32	H02K1/27
DMYTRUK, Igor	P-11-33	H01L31/04
-	-	H01L21/02
-	-	H01L31/18
DZINTARS, A/S	P-09-158	A61Q19/00
<b>E</b>		
ELECTRIC RHINO RUN, SIA	P-10-72	F03D3/00
<b>F</b>		
FIZIKĀLĀS ENERĢĒTIKAS INSTITŪTS	P-11-32	H02K1/27
FREIMANIS, Kārlis	P-09-171	F03D3/00
FRIDRIHSONS, Jānis	P-09-164	H05B35/00
<b>G</b>		
GERČIKOVŠ, Ilja	P-09-158	A61Q19/00
<b>J</b>		
JAKUŠEVIČS, Vladimirs	P-11-24	B63H1/00
-	P-11-27	B63H1/00
JEFIMIKS, Aleksandrs	P-10-78	F01N1/02
JUDENKO, Vladimirs	P-10-78	F01N1/02
<b>K</b>		
KETNERS, Kārlis	P-11-32	H02K1/27
KOĻESŅIKOVŠ, Savelijs	P-09-212	H01H 9/00
-	-	G01R 27/20
KOŠEĻEVS, Jurijs	P-09-169	G01N22/00
-	-	G01N33/00
KRASŅIKOVŠ, Andrejs	P-11-40	E04C5/00
-	-	E04B1/14
-	-	B28B1/52
KUDUMS, Jānis	P-09-172	F24H1/18
-	-	C02F11/00
KUKLE, Silvija	P-11-21	A61L15/18
-	-	A61L101/26
<b>L</b>		
LANDO, Olga	P-09-158	A61Q19/00
LAPSA, Videvuds-Ārijs	P-11-40	E04C5/00
-	-	E04B1/14
-	-	B28B1/52
LENISE, Monika	P-09-165	A47J47/00
-	-	G01F11/10
LEVINS, Nikolajs	P-11-32	H02K1/27
LOJĀNS, Aldis	P-09-164	H05B35/00
<b>M</b>		
MAKLAKOVŠ, Andrejs	P-10-116	C05F7/00
-	-	E21C50/00
MATASOVŠ, Sergejs	P-10-179	A61L2/18
MEDVIDS, Artūrs	P-11-33	H01L31/04
-	-	H01L21/02
-	-	H01L31/18

## O

MELLIS, Bruno	P-11-17	A47B95/00
MIRONOVŠ, Viktors	P-11-28	A612N1/02
MĪTNIKS, Neils	P-09-165	A47J47/00
-	-	G01F11/10
ONUFRIJEVS, Pāvils	P-11-33	H01L31/04
-	-	H01L21/02
-	-	H01L31/18
ORLOVA, Svetlana	P-11-32	H02K1/27

## P

POLAKOVŠ, Aleksandrs	P-11-28	A612N1/02
PUGAČEVŠ, Vladislavs	P-11-32	H02K1/27
PUNDYK, Irina	P-11-33	H01L31/04
-	-	H01L21/02
-	-	H01L31/18

## R

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE	P-11-21	A61L15/18
-	-	A61L101/26
-	P-11-24	B63H1/00
-	P-11-25	G05F1/70
-	-	H02J3/00
-	-	H02J13/00
-	P-11-27	B63H1/00
-	P-11-28	A612N1/02
-	P-11-32	H02K1/27
-	P-11-33	H01L31/04
-	-	H01L21/02
-	-	H01L31/18
-	-	E04C5/00
-	P-11-40	E04B1/14
-	-	B28B1/52

## S

STRAUTS, Kārlis	P-11-40	E04C5/00
-	-	E04B1/14
-	-	B28B1/52
SURVILO, Josifs	P-11-25	G05F1/70
-	-	H02J3/00
-	-	H02J13/00

## T

TRUMSIŅŠ, Raimonds	P-10-72	F03D3/00
--------------------	---------	----------

## V

VĪBA, Jānis	P-11-24	B63H1/00
-	P-11-27	B63H1/00
VIHODCEVA, Svetlana	P-11-21	A61L15/18
-	-	A61L101/26
VOROHOBOVŠ, Vladimirs	P-09-162	G01D4/00

## Izgudrojumu patentu publikācijas

## A

ACTIŅŠ, Andris	P-10-170	C01B33/44
-	-	C04B33/13
-	-	B01J21/16
ALSIŅA, Ina	P-10-178	C02F1/30
-	-	A01G9/24

## Ā

ĀBOLTIŅŠ, Aivars	P-10-176	F24J2/36
------------------	----------	----------

## B

BAJSAROVŠ, Vaha	P-09-60	G01M19/00
BĒRZIŅA-CIMDIŅA, Līga	P-10-158	A61L27/00
-	-	A61M31/00
BEZRUKOVŠ, Valērijs	P-09-60	G01M19/00
BEZRUKOVŠ, Vladislavs	P-09-60	G01M19/00
BIRZIETIS, Gints	P-09-138	B01D53/02
-	-	B01D15/00
BLIJA, Anita	P-09-138	B01D53/02
-	-	B01D15/00
BOBROVŠ, Vjačeslavs	P-10-150	G02B6/28
BONDARENKO, Vladimirs	P-10-67	G06F3/041
-	P-10-121	H01H13/02
-	-	G06F3/041
BONDARENKO, Jelena	P-10-121	H01H13/02
-	-	G06F3/041
BORISOVŠ, Anatolijs	P-09-130	F02M27/00
BRĒMERS, Gunārs	P-09-138	B01D53/02
-	-	B01D15/00
BUKANS, Gints	P-11-10	A23B4/32
-	-	A23L3/16
-	-	A23L1/31
-	-	A23L1/325

## D

DAŅIĻEVIČS, Aleksejs	P-09-138	B01D53/02
-	-	B01D15/00
DAUGAVIETIS, Māris	P-10-146	C09F1/00
-	-	C11B1/10
-	-	C07G17/00
DZINTARS, A/S	P-09-47	A61Q19/02
-	-	A61K8/18

## F

FRIDRIHSONS, Jānis	P-10-178	C02F1/30
-	-	A01G9/24

## G

GAILUMS, Eduards	P-10-182	E03F5/10
-	-	E03F1/00
GERČIKOVŠ, Ilja	P-09-47	A61Q19/02
-	-	A61K8/18

## H

HARČENKO, Aleksandrs	P-09-60	G01M19/00
----------------------	---------	-----------

## I

IVANOVŠ, Ģirts	P-10-150	G02B6/28
----------------	----------	----------

## J

JEGOROVA, Vera	P-09-130	F02M27/00
JESKO, Žanis	P-10-173	G01W1/00

## K

KALINKA, Juris	P-10-154	F04B43/12
KANCEVIČA, Liene	P-10-173	G01W1/00
KARASA, Jūlija	P-10-170	C01B33/44
-	-	C04B33/13
-	-	B01J21/16
KLĀVA, Juris	P-10-129	A45D20/10
-	-	A45D2/00
KORICA, Ausma	P-10-146	C09F1/00
-	-	C11B1/10
-	-	C07G17/00

(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase	(71) Pieteicējs (72) Izgudrotājs (73) Īpašnieks	(21) Pieteikuma numurs	(51) Klase
KOSTJUKOVŠ, Juris -	P-10-170 -	C01B33/44 C04B33/13 B01J21/16	<b>U</b> UZKLIŅĢIS, Guntars -	P-10-177 -	F16H13/00 F16H15/04
KRASŅIKOVŠ, Andrejs -	P-10-151 P-10-154 P-10-155	E04C3/20 F04B43/12 F04B43/12	<b>V</b> VENTSPILS AUGSTSKOLA	P-09-60	G01M19/00
KRŪMIŅA, Inese -	P-09-237 -	A43B21/00 A43B23/00			
KUNKULIS, Aigars -	P-10-176 -	F24J2/36 -			
<b>L</b> LANDO, Olga -	P-09-47 -	A61Q19/02 A61K8/18	<b>Z</b> ZAGORSKA, Viktorija ZIEMELIS, Imants	P-10-173 P-10-173	G01W1/00 G01W1/00
LAPSA, Videvuds-Ārijs -	P-10-151 P-10-154 P-10-155	E04C3/20 F04B43/12 F04B43/12			
LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE -	P-09-138 -	B01D53/02 B01D15/00			
-	P-10-173	G01W1/00			
-	P-10-176	F24J2/36			
-	P-10-177	F16H13/00			
-	-	F16H15/04			
-	P-10-178	C02F1/30			
-	-	A01G9/24			
LATVIJAS UNIVERSITĀTE -	P-10-170 -	C01B33/44 C04B33/13 B01J21/16			
LATVIJAS VALSTS MEŽZINĀTNES INSTITŪTS 'SILAVA' -	P-10-146 -	C09F1/00 C11B1/10			
-	-	C07G17/00			
LOČA, Dagnija -	P-10-158 -	A61L27/00 A61M31/00			
LOČS, Jānis -	P-10-158 -	A61L27/00 A61M31/00			
<b>L</b> LIŠČINSKIS, Oļegs	P-09-60	G01M19/00			
<b>N</b> NECHYPORUK, Mykola -	P-09-132 -	A47K7/00 A47K7/02			
-	-	A61H15/00			
<b>O</b> OZOLIŅŠ, Oskars	P-10-150	G02B6/28			
<b>P</b> PALABINSKIS, Jānis POLIS, Ojārs -	P-10-176 P-10-146 -	F24J2/36 C09F1/00 C11B1/10			
-	-	C07G17/00			
PORIŅŠ, Jurģis PUDĀNS, Emīls -	P-10-150 P-10-177 -	G02B6/28 F16H13/00 F16H15/04			
PUTĀNS, Henriks	P-10-173	G01W1/00			
<b>R</b> RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE -	P-10-150 P-10-151	G02B6/28 E04C3/20			
-	P-10-154	F04B43/12			
-	P-10-155	F04B43/12			
-	P-10-158	A61L27/00			
-	-	A61M31/00			
<b>S</b> SARCEVIČA, Inese -	P-10-170 -	C01B33/44 C04B33/13 B01J21/16			
SKAČERS, Andrejs -	P-10-158 -	A61L27/00 A61M31/00			
STRAUTS, Kārlis	P-10-151	E04C3/20			
<b>Š</b> ŠALMA, Ilze -	P-10-158 -	A61L27/00 A61M31/00			
ŠALMS, Ģirts -	P-10-158 -	A61L27/00 A61M31/00			
ŠĶĒLE, Arnolds -	P-09-138 -	B01D53/02 B01D15/00			

(21) Pieteikuma numurs	(11) Publikācijas vai patenta numurs	(51) Klase	(21) Pieteikuma numurs	(11) Publikācijas vai patenta numurs	(51) Klase
<b>Izgdrojumu pieteikumu publikācijas</b>			<b>Izgdrojumu patentu publikācijas</b>		
P-09-158	14321	A61Q19/00	P-09-47	14214	A61Q19/02
P-09-162	14330	G01D4/00	-	-	A61K8/18
P-09-164	14336	H05B35/00	P-09-60	14221	G01M19/00
P-09-165	14317	A47J47/00	P-09-130	14295	F02M27/00
-	-	G01F11/10	P-09-132	14282	A47K7/00
P-09-169	14331	G01N22/00	-	-	A47K7/02
-	-	G01N33/00	-	-	A61H15/00
P-09-171	14327	F03D3/00	P-09-138	14286	B01D53/02
P-09-172	14329	F24H1/18	-	-	B01D15/00
-	-	C02F11/00	P-09-237	14254	A43B21/00
P-09-212	14333	H01H9/00	-	-	A43B23/00
-	-	G01R27/20	P-10-67	14248	G06F3/041
P-10-72	14328	F03D3/00	P-10-121	14249	H01H13/02
P-10-78	14326	F01N1/02	-	-	G06F3/041
P-10-116	14324	C05F7/00	P-10-129	14229	A45D20/10
-	-	E21C50/00	-	-	A45D2/00
P-10-179	14318	A61L2/18	P-10-146	14276	C09F1/00
P-11-17	14316	A47B95/00	-	-	C11B1/10
P-11-21	14319	A61L15/18	-	-	C07G17/00
-	-	A61L101/26	P-10-150	14262	G02B6/28
P-11-24	14322	B63H1/00	P-10-151	14257	E04C3/20
P-11-25	14332	G05F1/70	P-10-154	14258	F04B43/12
-	-	H02J3/00	P-10-155	14259	F04B43/12
-	-	H02J13/00	P-10-158	14256	A61L27/00
P-11-27	14323	B63H1/00	-	-	A61M31/00
P-11-28	14320	A61N1/02	P-10-170	14290	C01B33/44
P-11-32	14335	H02K1/27	-	-	C04B33/13
P-11-33	14334	H01L31/04	-	-	B01J21/16
-	-	H01L21/02	P-10-173	14312	G01W1/00
-	-	H01L31/18	P-10-176	14310	F24J2/36
P-11-40	14325	E04C5/00	P-10-177	14309	F16H13/00
-	-	E04B1/14	-	-	F16H15/04
-	-	B28B1/52	P-10-178	14307	C02F1/30
			-	-	A01G9/24
			P-10-182	14294	E03F5/10
			-	-	E03F1/00
			P-11-10	14302	A23B4/32
			-	-	A23L3/16
			-	-	A23L1/31
			-	-	A23L1/325

## 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:

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>(111)</b> Reģistrācijas numurs<br/>Registration number</p> <p><b>(116)</b> Reģistrācijas atjaunojuma numurs, ja tas atšķiras no sākotnējā reģistrācijas numura<br/>Renewal number where different from initial registration number</p> <p><b>(141)</b> Reģistrācijas darbības pārtraukšanas datums<br/>Date of the termination of the registration</p> <p><b>(151)</b> Reģistrācijas datums<br/>Registration date</p> <p><b>(210)</b> Pieteikuma numurs<br/>Application number</p> <p><b>(220)</b> Pieteikuma datums<br/>Filing date of the application</p> <p><b>(230)</b> Izstādes prioritātes dati<br/>Exhibition priority data</p> <p><b>(300)</b> Konvencijas prioritātes dati: pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods<br/>Convention priority data: application number, filing date, code of country</p> <p><b>(399)</b> Ziņas par pārreģistrēto dokumentu, kas bija spēkā PSRS (pārreģistrētajām zīmēm)<br/>Data relating to the registration previously in force in SU (for re-registered marks)</p> <p><b>(511)</b> Preču un pakalpojumu starptautiskās klasifikācijas (Nicas klasifikācijas) indeksi; preču un/vai pakalpojumu saraksts<br/>Indication of the International Classification of Goods and Services (Nice Classification); list of goods and/or services</p> <p><b>(526)</b> Zīmes elementi, kas izslēgti no aizsardzības (disklamācija)<br/>Elements excluded from protection (disclaimer)</p> <p><b>(531)</b> Zīmju figurālo elementu starptautiskās klasifikācijas (Vīnes klasifikācijas - CFE) indeksi<br/>Indication of the International Classification of the Figurative Elements of Marks (Vienna Classification - CFE)</p> <p><b>(540)</b> Zīmes attēls<br/>Reproduction of the mark</p> <p><b>(551)</b> Norāde, ka šī zīme ir kolektīvā preču zīme<br/>Indication that the mark is a collective mark</p> <p><b>(554)</b> Telpiska zīme<br/>Three-dimensional mark</p> <p><b>(555)</b> Hologrāfiska zīme<br/>Hologram mark</p> <p><b>(556)</b> Skaņu zīme, tās raksturojums<br/>Sound mark, including characteristics</p> <p><b>(571)</b> Zīmes apraksts<br/>Description of mark</p> <p><b>(580)</b> Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs, reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)<br/>Date of recording of a transaction in respect of the registration (change in ownership, change in name or address, termination of protection, etc.)</p> | <p><b>(591)</b> Norāde par zīmes aizsardzību krāsās<br/>Indication concerning colours claimed</p> <p><b>(600)</b> Juridiski saistītu pieteikumu dati, piemēram, dati par bij. PSRS pieteikumu, uz kuru saskaņā ar LR Ministru Padomes 1992. gada 28. februāra lēmumu Nr. 72 pamatots Latvijas pieteikums, vai Kopienas preču zīmes pieteikumu<br/>References to legally related applications, e.g., data of the SU application, on which LV application is based according to the provisions of the Decision of the Council of Ministers of the Republic of Latvia No. 72, adopted on February 28, 1992, or a Community Trade Mark application</p> <p><b>(641)</b> Sākotnējā pieteikuma dati (sadalīta pieteikuma gadījumā)<br/>Initial application data (in case of divided application)</p> <p><b>(646)</b> Sākotnējās reģistrācijas dati (sadalītas reģistrācijas gadījumā)<br/>Initial registration data (in case of divided registration)</p> <p><b>(732)</b> Zīmes īpašnieks, adrese, valsts kods<br/>Name and address of the owner of the mark, code of country</p> <p><b>(740)</b> Pārstāvis (patentpilnvarotais, preču zīmju aģents), adrese<br/>Representative (patent attorney, trademark agent), address</p> <p><b>(791)</b> Licenciāts, adrese, valsts kods<br/>Name and address of the licensee, code of country</p> <p><b>(881)</b> Nacionālās reģistrācijas, kas aizstāta ar starptautisko reģistrāciju, numurs un datums<br/>Number and date of the national registration replaced by an international registration</p> <p><b>(885)</b> Starptautiskās reģistrācijas, kas pārveidota par nacionālo reģistrāciju, numurs un datums<br/>Number and date of the international registration transformed into a national registration</p> |
|--|---|

(111) **Reģ. Nr.** M 63 214 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-09-926 (220) **Pieteik.dat.** 03.09.2009

## VIRGINIA S.

- (300) **Prioritāte** 52534/2009; 06.03.2009; CH  
(732) **Īpašn.** PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.; Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchatel, CH  
(740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
(511) **14** cēlmetāli un to sakausējumi, no cēlmetāliem izgatavoti vai ar tiem pārklāti izstrādājumi, kas nav ietverti citās klasēs; juvelierizstrādājumi, rotaslietas, dārgakmeņi; pulksteņi un hronometriskie instrumenti

- 34 neapstrādāta un apstrādāta tabaka, kas pārsvarā vai galvenokārt satur Virdžīnijas tabaku, arī cigāri, cigaretes, cigarillas, tabaka cigarešu uztīšanai, pīpju tabaka, košļājamā tabaka, šņaucamā tabaka, tabaka, kas aromatizēta ar krustnagliņām, zelējamā tabaka zviedru gaumē 'snus', tabakas aizstājēji (izņemot medicīniskiem nolūkiem paredzētos); smēķēšanas piederumi, to skaitā cigarešu papīrs un cigarešu čaulītes, cigarešu filtri, kārbas tabakai, cigarešu etvijas un pelnu trauki (izņemot izgatavotos no dārgmetāliem, to sakausējumiem vai ar tiem pārklātos), pīpes, ierīces cigarešu uztīšanai, šķiltavas, sērkokčiņi

- (732) **Īpašn.** AIR BALTIC CORPORATION, A/S; Lidosta 'Rīga', Mārupes novads LV-1053, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese KALNĀJA-ZELČA; Lāčplēša iela 20a, Rīga LV-1011  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiedprodukcija; fotogrāfijas; rakstāmlietas; kancelejas preces; mācību un uzskates līdzekļi  
**41** apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 215 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-09-1321 (220) **Pieteik.dat.** 08.12.2009  
 (531) **CFE ind.** 27.5.24; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** violets, balts  
 (732) **Īpašn.** AIR BALTIC CORPORATION, A/S; Lidosta 'Rīga', Mārupes novads LV-1053, LV  
 (740) **Pārstāvis** Inese KALNĀJA-ZELČA; Lāčplēša iela 20a, Rīga LV-1011  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiedprodukcija; fotogrāfijas; rakstāmlietas; kancelejas preces; mācību un uzskates līdzekļi  
**41** apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 216 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-09-1322 (220) **Pieteik.dat.** 08.12.2009  
 (531) **CFE ind.** 27.5.24; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** oranžs, balts

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 217 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-09-1362 (220) **Pieteik.dat.** 21.12.2009  
 (531) **CFE ind.** 27.5.1

**structo** WALL SYSTEMS

- (732) **Īpašn.** SUNOREX, SIA; Ūnijas iela 11a, Rīga LV-1039, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **6** būvmateriāli no metāla un pārvietojamas metāla būves; metāla durvis un logi; durvju un logu rāmji no metāla; celtniecības materiāli un mēbeļu piederumi no metāla; metāla karkasi celtniecībai; telpu starpsienas un šķērssienu (no metāla); bīdāmās durvis, salokāmas durvis un sienas (no metāla); akordeona veida sabīdāmās durvis (no metāla); metāla aizlaidnes; metāla lieveņi; horizontālās un vertikālās metāla žalūzijas; metāla sieti pret kukaiņiem; sarullējami metāla aizvīrtņi; trīši (no metāla); metāla kāpnes; durvju rokturi no metāla; visu minēto preču daļas un piederumi, kas ietverti šajā klasē  
**19** nemetāliski būvmateriāli; pārvietojamas nemetāliskas būves; pieminekļi (izņemot metāla); bīdāmās durvis (izņemot metāla); starpsienas un telpu sadalītāji; salokāmas sienas, salokāmas un akordeona veida sabīdāmās durvis (izņemot metāla); logi un durvis (izņemot metāla); logu un durvju rāmji (izņemot metāla); palodzes (izņemot metāla); starpsienas (izņemot metāla); celtniecības paneļi (izņemot metāla); jumta segumi, sienu un grīdas pārklājumi (izņemot metāla), kas ietverti šajā klasē; parketa grīdas; kāpnes (izņemot metāla); celtniecības statņi un karkasi (izņemot metāla); visu minēto preču daļas un piederumi, kas ietverti šajā klasē; žalūzijas un aizklāji, kas paredzēti lietošanai ārpus telpām un kas ietverti šajā klasē  
**20** drēbju skapji (no metāla); mēbeles; spoguļi, gleznu rāmji; izstrādājumi, kas nav ietverti citās klasēs, no koka, korķa, niedrēm, meldriem, klūgām, raga, kaula (arī zivju), ziloņkaula, vaļa vai bruņurupuča ragvielas, gliemežvākiem, dzintara, perlamutra un jūras putām, šo materiālu aizstājējiem vai no plastmasām; bīdāmās mēbeļu durvis; drēbju skapji un garderobes sistēmas, kas ietvertas šajā klasē, starpsienas/telpu sadalītāji, salokāmas sienas, salokāmas durvis, akordeona veida sabīdāmās durvis, interjeru durvis, visas no plastmasas vai koka; horizontālās un vertikālās iekštelpu žalūzijas no plastmasas vai koka; sarullējamās un salokāmās iekštelpu žalūzijas un aizklāji, kas ietverti šajā klasē; kumodes, grozi, drēbju pakaramie, drēbju statīvi, plaukti, rāmji un dekoratīvas līstītes no koka; durvju rokturi (izņemot metāla); visu minēto preču daļas un piederumi, kas ietverti šajā klasē  
**35** reklāma; darījumu vadīšana (biznesa vadība), uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; importa un eksporta aģentūras; parasto metāla un nemetālisku būvmateriālu, koka, korķa, niedru, meldru, klūgu, raga, kaula (arī zivju), ziloņkaula, vaļa vai bruņurupuča ragvielas, gliemežvāku, dzintara, perlamutra, jūras putu, šo materiālu aizstājēju vai plastmasas izstrādājumu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi,



to skaitā ar Interneta starpniecību; sagādes pakalpojumi trešo personu labā; komercinformācija; vadīšanas pakalpojumi saistībā ar komerciālu un rūpniecisku uzņēmumu dibināšanu un pārvaldīšanu; biznesa informācija; preču demonstrēšana; skatlogu noformēšana; preču noieta veicināšana trešo personu labā; reklāmas laukumu noma; ielas reklāma

(111) Reģ. Nr. M 63 218 (151) Reģ. dat. 20.04.2011  
(210) Pieteik. M-10-81 (220) Pieteik.dat. 28.01.2010

## Benefice

(732) Īpašn. Annika ANDERSONE; Kastāņu iela 6-20, Ozolnieki, Ozolnieku pagasts, Ozolnieku novads LV-3018, LV  
(511) 41 apmācība, ieskaitot deju kursus

(111) Reģ. Nr. M 63 219 (151) Reģ. dat. 20.04.2011  
(210) Pieteik. M-10-136 (220) Pieteik.dat. 08.02.2010  
(531) CFE ind. 2.3.7; 2.3.16; 2.3.17; 29.1.14



(591) Krāsu salikums gaiši brūns, brūns, melns, balts  
(732) Īpašn. LOVE STORY, SIA; Lielirbes iela 17a, Rīga LV-1046, LV  
(511) 35 kāzu kleitu, kā arī apavu un apģērbu aksesuāru mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) Reģ. Nr. M 63 220 (151) Reģ. dat. 20.04.2011  
(210) Pieteik. M-10-195 (220) Pieteik.dat. 01.04.2010

## HOT CRUISE

(732) Īpašn. DLV, SIA; Maskavas iela 198a, Rīga LV-1019, LV  
(740) Pārstāvis Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
(511) 28 elektroniski vai mehāniski spēļu automāti, kas darbināmi ar monētām, žetoniem, banknotēm un taloniem, arī ar elektronisku, magnētisku un biometrisku datu ievadizvadi, un kas paredzēti komerciālai lietošanai kazino un spēļu zālēs, ar vai bez laimesta izmaksas; šajā klasē ietvertie spēļu automātu korpusi; elektriski, elektroniski vai mehāniski bingo spēles un loteriju aparāti; spēļu galdi  
41 izpriecās; azartspēļu pakalpojumi

(111) Reģ. Nr. M 63 221 (151) Reģ. dat. 20.04.2011  
(210) Pieteik. M-10-225 (220) Pieteik.dat. 25.02.2010  
(531) CFE ind. 25.7.6; 25.7.17; 29.1.13



*Life giving of curative mud*

(591) Krāsu salikums zaļš, melns, balts  
(732) Īpašn. JIN LONG COSMETICS CO., LIMITED; Unit 2508A/25F Bank of America Tower Central, Hong Kong, HK  
(740) Pārstāvis Arnolds ZVIRGZDS, Agency ARNOPATENTS, SIA; Brīvības iela 162-17, Rīga LV-1012  
(511) 3 mazgāšanas un balināšanas līdzekļi; tīrīšanas, pulēšanas, attaukošanas un abrazīvie līdzekļi; ziepes; parfimērijas izstrādājumi, ēteriskās eļļas, kosmētiskie un matu kopšanas līdzekļi; zobu pulveri un pastas  
5 farmaceitiskie un veterinārie preparāti; personiskās higiēnas līdzekļi; diētiskie produkti medicīniskiem nolūkiem, mazbērnu uzturs; plāksteri, pārsienamie materiāli; materiāli zobu plombēšanai un zobu nospiedumu izgatavošanai; dezinfekcijas līdzekļi; preparāti kaitēkļu iznīcināšanai; fungicīdi, herbicīdi  
44 ārstnieciskā aprūpe; veterinārie pakalpojumi; veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam un dzīvniekiem; lauksaimniecības, dārzkopības un mežkopības pakalpojumi

(111) Reģ. Nr. M 63 222 (151) Reģ. dat. 20.04.2011  
(210) Pieteik. M-10-254 (220) Pieteik.dat. 05.03.2010  
(531) CFE ind. 26.4.9; 26.4.24; 29.1.13



(526) Disklamācija zīme tiek aizsargāta kopumā; apzīmējumi "Korejas auto" un "IZDEVĪGS SERVISS" atsevišķi netiek aizsargāti  
(591) Krāsu salikums tumši zils, pelēks, balts  
(732) Īpašn. KIA AUTOMOBILES, SIA; Pulkveža Brieža iela 31, Rīga LV-1045, LV  
(511) 35 autodaļu tirdzniecība  
37 autoservisa pakalpojumi

(111) Reģ. Nr. M 63 223 (151) Reģ. dat. 20.04.2011  
(210) Pieteik. M-10-297 (220) Pieteik.dat. 15.03.2010

## ZASTOLNAYA

(732) Īpašn. ENERGY LOGISTIC, SIA; Uriekstes iela 4, Rīga LV-1005, LV  
(511) 33 alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 63 224 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-299 (220) **Pieteik.dat.** 16.03.2010

## SLĒPOJUMS APKĀRT ALAUKSTAM

(732) **Īpašn.** VECPIEBALGAS NOVADA PAŠVALDĪBA; Alauksta iela 4, Vecpiebalga, Vecpiebalgas pag., Vecpiebalgas nov. LV-4122, LV  
 (511) **41** sporta un kultūras pasākumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 225 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-433 (220) **Pieteik.dat.** 12.04.2010

## WINTERFRESH GREEN ICE

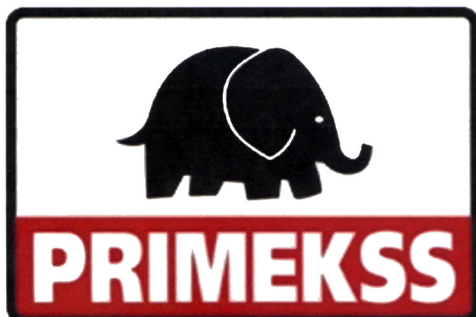
(732) **Īpašn.** WM. WRIGLEY JR. COMPANY; 410 North Michigan Avenue, Chicago, IL 60611, US  
 (740) **Pārstāvis** Aleksandra FORTŪNA, Intelektuālā Īpašuma aģentūra FORAL, SIA; Raiņa bulvāris 19, Rīga LV-1159  
 (511) **30** konditorejas izstrādājumi, košļājamā gumija, piepūšamā košļājamā gumija, konfektes, piparmētru saldumi, pralinē, sūkājamās tabletes nemedicīniskiem nolūkiem, kas atbilst šai klasei

(111) **Reģ. Nr.** M 63 226 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-441 (220) **Pieteik.dat.** 03.11.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4.; 27.5.2; 27.5.24



(732) **Īpašn.** 2 CORNERS, SIA; Brīvības gatve 199c, Rīga LV-1039, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ilze UPENIECE; Brīvības gatve 199c, Rīga LV-1039  
 (511) **43** restorānu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 227 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-499 (220) **Pieteik.dat.** 22.04.2010  
 (531) **CFE ind.** 3.2.1; 26.4.4; 26.4.7; 26.4.15; 27.5.24; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** balts, sarkans, melns  
 (732) **Īpašn.** PRIMEKSS, SIA; Šmerļa iela 3, Rīga LV-1006, LV  
 (740) **Pārstāvis** Māriete SEILE; Šmerļa iela 3, Rīga LV-1006  
 (511) **19** betons  
**37** betona grīdu ierīkošanas pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 228 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-500 (220) **Pieteik.dat.** 22.04.2010  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.21; 24.9.1; 25.1.5



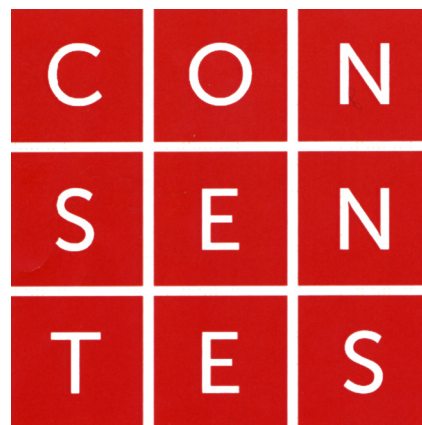
(732) **Īpašn.** NARCISS, SIA; Sparģeļu iela 8-1, Rīga LV-1009, LV  
 (511) **18** āda un ādas imitācijas, izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs  
**25** apģērbi, apavi, galvassegas  
**35** apģērbu mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 229 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-529 (220) **Pieteik.dat.** 27.04.2010

## TELEPELE

(732) **Īpašn.** RIGATTA, SIA; Citadeles iela 2-516, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **38** telekomunikāciju pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 230 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-556 (220) **Pieteik.dat.** 06.05.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.9; 27.5.15; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** CONSENTES, SIA; Matīsa iela 65-5, Rīga LV-1009, LV  
 (511) **45** juridiskie pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 231 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-580 (220) **Pieteik.dat.** 11.05.2010  
 (531) **CFE ind.** 11.3.2; 23.3.5; 26.4.5; 26.4.16; 29.1.3



(591) **Krāsu salikums** brūns, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Lauris HEINS; Vējavas iela 9c-17, Rīga LV-1035, LV  
 (511) **43** kafējnīcu, bāru, ēdināšanas un banketu apkalpošanas pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 232 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-581 (220) **Pieteik.dat.** 11.05.2010

## Shot BĀRS

(732) **Īpašn.** Lauris HEINS; Vējavas iela 9c-17, Rīga LV-1035, LV  
 (511) **43** kafējnīcu, bāru, ēdināšanas un banketu apkalpošanas pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 233 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-585 (220) **Pieteik.dat.** 12.05.2010  
 (531) **CFE ind.** 24.17.25; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** sarkans, dzeltens, zils, melns  
 (732) **Īpašn.** TAMPERE INVEST, SIA; Audēju iela 16, Rīga LV-1050, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ineta KRODERE-IMŠA, Zvērinātu advokātu birojs 'KRODERE & JUDINSKA'; Dzirnavu iela 60-32, Rīga LV-1050  
 (511) **35** lielveikalu mazumtirdzniecības pakalpojumi pārtikas un mājsaimniecības preču jomā; dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties

(111) **Reģ. Nr.** M 63 234 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-641 (220) **Pieteik.dat.** 21.05.2010  
 (531) **CFE ind.** 8.1.15; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** gaiši brūns, tumši brūns, smilškrāsa, balts  
 (732) **Īpašn.** 5AV, SIA; Blaumaņa iela 15-21, Rīga LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Nīna DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **30** konditorejas izstrādājumi no miltiem

(111) **Reģ. Nr.** M 63 235 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-700 (220) **Pieteik.dat.** 04.06.2010

## delikadesse

(732) **Īpašn.** Guntis BELĒVIČS; Elizabetes iela 10b-6, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **35** gaļas, gaļas izstrādājumu un pārtikas delikatesu tirdzniecība

(111) **Reģ. Nr.** M 63 236 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-705 (220) **Pieteik.dat.** 07.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.1.3; 27.5.1



(732) **Īpašn.** Uldis KRIEVĀRS; "Pilslejas", Vecbebri, Bebru pag., Kokneses nov. LV-5135, LV  
 (511) **30** maize

(111) **Reģ. Nr.** M 63 237 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-706 (220) **Pieteik.dat.** 07.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.1.3; 26.1.24; 26.4.4; 27.5.24



(732) **Īpašn.** NORDIC MEDIA AGENCY, SIA; Avotu iela 10-3, Rīga LV-1011, LV  
 (511) **16** žurnāli

(111) **Reģ. Nr.** M 63 238 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-716 (220) **Pieteik.dat.** 07.06.2010

## BERNER GreenCare

(732) **Īpašn.** BERNER OSAKEYHTIÖ; Eteläranta 4 B, 00130 Helsinki, FI  
 (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (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
- 8** rokas darbarīki, ar roku darbināmas ierīces; galda piederumi; aukstie ieroči; skuveklji
- 31** lauksaimniecības, dārzkopības, mežkopības produkcija un graudi, kas nav ietverti citās klasēs; dzīvnieki; svaigi augļi un dārzeņi; sēklas, augi un ziedi; dzīvnieku barība; iesals

(111) **Reģ. Nr.** M 63 239 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-717 (220) **Pieteik.dat.** 07.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.11.9; 29.1.3



- (591) **Krāsu salikums** zaļš
- (732) **Īpašn.** BERNER OSAKEYHTIÖ; Eteläranta 4 B, 00130 Helsinki, FI
- (740) **Pārstāvis** Gatis MERŽVINSKIS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010
- (511) **1** ķīmiskās vielas pārtikas produktu konservēšanai; miecvielas; līmvielas rūpnieciskiem nolūkiem
- 8** rokas darbarīki, ar roku darbināmas ierīces; galda piederumi; aukstie ieroči; skuveklji
- 31** lauksaimniecības, dārzkopības, mežkopības produkcija un graudi, kas nav ietverti citās klasēs; dzīvnieki; svaigi augļi un dārzeņi; sēklas, augi un ziedi; dzīvnieku barība; iesals

(111) **Reģ. Nr.** M 63 240 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-718 (220) **Pieteik.dat.** 08.06.2010

## BEMBI

- (732) **Īpašn.** KRASTS A, SIA; Ostas iela 9-1, Zvejniekiems, Saulkrastu pag., Saulkrastu nov. LV-2161, LV
- (511) **35** bērnu preču mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 241 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-726 (220) **Pieteik.dat.** 08.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 2.7.23; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši violets, ziels, tumši zaļš, zaļš, dzeltens, oranžs, tumši sarkans
- (732) **Īpašn.** Iveta ANTONIŠĶE; Līvkalna iela 6, Sigulda, Siguldas nov. LV-2150, LV
- (511) **35** reklāma; pakalpojumi sabiedrisko attiecību jomā; mārketinga pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 242 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-739 (220) **Pieteik.dat.** 10.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 1.15.23; 27.3.15; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zaļš, balts
- (732) **Īpašn.** Iveta CĪRULE; Biķernieku iela 122/3-16, Rīga LV-1079, LV
- (511) **3** kosmētiskie un matu kopšanas līdzekļi; zobu pulveri un pastas; minētās preces vai to izejvielas ir bioloģiskās lauksaimniecības produkti
- 5** personiskās higiēnas līdzekļi; uztura bagātinātāji; diētiskie pārtikas produkti medicīniskiem nolūkiem; mazbērnu pārtikas produkti; minētās preces vai to izejvielas ir bioloģiskās lauksaimniecības produkti
- 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; minētās preces vai to izejvielas ir bioloģiskās lauksaimniecības produkti
- 30** kafija, tēja, kakao, cukurs, rīsi, tapioka, sāgo, kafijas aizstājēji; milti un labības produkti, maize, maizes un konditorejas izstrādājumi, saldējums; medus, melases sīrups; raugs, cepamais pulveris; sāls, sinepes; etiķis, garšvielu mērces; garšvielas; pārtikas ledus; minētās preces vai to izejvielas ir bioloģiskās lauksaimniecības produkti
- 31** bioloģiskās lauksaimniecības produkti, proti, svaigi augļi un dārzeņi; iesals no bioloģiskās lauksaimniecības produktiem
- 32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai; minētās preces vai to izejvielas ir bioloģiskās lauksaimniecības produkti
- 35** bioloģiskās lauksaimniecības produktu vai no tiem ražotu preču, proti, kosmētikas līdzekļu, matu kopšanas līdzekļu, zobu pastu un pulveru, personiskās higiēnas līdzekļu, pārtikas, uztura bagātinātāju un mājsaimniecībā izmantojamu tīrīšanas un kopšanas līdzekļu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi
- 44** veselības un skaistumkopšanas pakalpojumi cilvēkam; konsultācijas skaistumkopšanas un veselības jomā

(111) **Reģ. Nr.** M 63 243 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-740 (220) **Pieteik.dat.** 10.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.4.4; 26.4.9; 27.5.21; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** karmīnsarkans, sarkans, melns, balts
- (732) **Īpašn.** SILVERSTONE, SIA; E. Birnieka-Upīša iela 21, Rīga LV-1011, LV

- (511) **19** nemetāliski būvmateriāli, to skaitā dažādu veidu betona bruģakmeņi, dažādu izmēru keramzītbetona bloki un dažādu veidu betona apmales  
**40** materiālu apstrāde, arī bruģakmens apstrāde

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 244 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-742 (220) **Pieteik.dat.** 10.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** sinepju zaļš, zaļš, balts  
 (732) **Īpašn.** ORGAMINT, SIA; Sebru iela 9, Sēbruciems, Babītes pag., Babītes nov. LV-2107, LV  
 (740) **Pārstāvis** Brigita TĒRAUDA; Dzirnau iela 60-32, Rīga LV-1050  
 (511) **24** gultas veļa, gultas pārklāji, segas, dvieļi, galdauti, auduma salvetes, aizkari un citas mājas tekstilijas, kas nav ietvertas citās klasēs  
**25** apģērbi, galvassegas

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 245 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-747 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2010

## Карта русского человека

- (732) **Īpašn.** Genadijs LOBOVS; Mihoelsa iela 5-33, Daugavpils LV-5401, LV  
 (511) **35** reklāma

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 246 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-748 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.1.6; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.6; 26.4.10; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, gaiši zils, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** VK TRANZĪTS, SIA; Dzintaru iela 66, Ventspils LV-3602, LV  
 (511) **35** konsultēšana komercdarbībā un vadībzinībās; kontrolāciju sabiedrību pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 247 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-749 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.1.6; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.6; 26.4.10; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši brūns, brūns, gaiši brūns, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** VK TRANZĪTS, SIA; Dzintaru iela 66, Ventspils LV-3602, LV  
 (511) **39** dzelzceļa kravu ekspedīcijas un aģentēšanas pakalpojumi; kravu pavaddokumentu sagatavošanas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 248 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-750 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.1.6; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.6; 26.4.10; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, zaļš, gaiši zaļš, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** VK TRANZĪTS, SIA; Dzintaru iela 66, Ventspils LV-3602, LV  
 (511) **39** dzelzceļa kravu ekspedīcijas un aģentēšanas pakalpojumi; kravu saņemšanas un nosūtīšanas pakalpojumi dzelzceļa transportā; kravu pavaddokumentu sagatavošanas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 249 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-751 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.1.6; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.6; 26.4.10; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, zilganzaļš, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** VK TRANZĪTS, SIA; Dzintaru iela 66, Ventspils LV-3602, LV  
 (511) **39** naftas produktu pārkraušanas un uzglabāšanas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 250 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-752 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.1.6; 26.4.4; 26.4.5; 26.4.6; 26.4.10; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, gaiši zils, pelēks, balts  
 (732) **Īpašn.** VK TRANZĪTS, SIA; Dzintaru iela 66, Ventspils LV-3602, LV  
 (511) **39** ķīmisko vielu, naftas produktu, augu eļļu un biodegvielas pārkraušanas pakalpojumi; preču uzglabāšanas pakalpojumi; preču iekraušanas un izkraušanas pakalpojumi  
**42** produktu kvalitātes kontrole

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 251 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-753 (220) **Pieteik.dat.** 14.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.3.1; 26.3.5; 26.3.12; 29.1.13



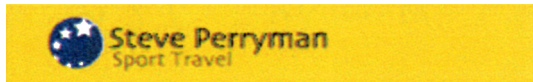
- (591) **Krāsu salikums** zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** VK TRANZĪTS, SIA; Dzintaru iela 66, Ventspils LV-3602, LV  
 (511) **39** ķīmisko vielu pārkraušanas pakalpojumi; preču uzglabāšanas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 252 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-763 (220) **Pieteik.dat.** 16.06.2010

**TEBONEVA**

- (732) **Īpašn.** TEVAPHARMACEUTICAL INDUSTRIES LTD.; Science Based Industries Campus, Har Hotzvim, P.O. Box 1142, 91010 Jerusalem, IL  
 (740) **Pārstāvis** Armīns PĒTERSONS, Aģentūra 'PĒTERSONA PATENTS'; Ausekļa iela 2-2, a/k 61, Rīga LV-1010  
 (511) **5** farmaceitiskie preparāti osteoporozes ārstēšanai

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 253 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-764 (220) **Pieteik.dat.** 17.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 1.1.5; 26.1.1; 26.1.3; 26.1.13; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, zils, balts  
 (732) **Īpašn.** STEVE PERRYMAN SPORT TRAVELAB; Kaptensgatan 6, 11457 Stockholm, SE  
 (740) **Pārstāvis** Līga FJODOROVA, Zvērinātu advokātu birojs 'LIEPA, SKOPIŅA / BORENIUS'; Lāčplēša iela 20a, Rīga LV-1011  
 (511) **39** ceļojumu un tūrisma pakalpojumi; ceļojumu un transporta organizēšana; tūristu eskortēšana; transports; preču iesaiņošana un uzglabāšana; ceļojumu organizēšana; informācijas sniegšana ceļojumu organizēšanas, tūrisma un transporta pakalpojumu jomā;  
**41** viesmīlības pakalpojumi, kas saistīti ar izklaidi; izklaides pakalpojumi; sporta un kultūras pasākumu organizēšana; trenēšana; informācijas sniegšana izklaides, izglītības, sporta un kultūras pasākumu jomā; izglītošana; sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 254 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-769 (220) **Pieteik.dat.** 18.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.1.1; 26.1.3; 26.1.16; 26.1.20; 27.5.4; 29.1.14



- (591) **Krāsu salikums** gaiši zils, tumši zils, sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** DANONE, SIA; Zvejnieku iela 1k-10, Rīga LV-1048, LV  
 (511) **29** piens un piena produkti  
**30** saldējums

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 255 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-774 (220) **Pieteik.dat.** 23.12.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.11.13; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** pelēks, tumši sarkans  
 (732) **Īpašn.** TOTE, SIA; "Jaunzemītes", Tomes pag., Ķeguma nov. LV-5020, LV  
 (511) **18** āda un ādas imitācijas, izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; dzīvnieku ādas, ceļasomas un čemodāni; lietussargi, saulesargi un spieķi; pātagas, zirglietas un seglinieku izstrādājumi  
**20** mēbeles, spoguļi, rāmji; izstrādājumi, kas nav ietverti citās klasēs, no koka, korķa, niedrēm, meldriem, klūgām, raga, kaula (arī zivju), ziloņkaula, vaļa vai bruņurupuča ragvielas, gliemežvākiem, dzintara, perlamutra, jūras putām, šo materiālu aizstājējiem vai no plastmasām  
**24** audumi un tekstilpreces, kas nav ietvertas citās klasēs; gultas un galda pārklāji  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 256 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-780 (220) **Pieteik.dat.** 21.06.2010

**TELCOM**

- (732) **Īpašn.** Jānis KRAVALIS; "Miezīši", Tīnūžu pag., Ikšķiles nov. LV-5052, LV  
 (511) **35** datortehnikas mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi; tirgvedības pakalpojumi  
**36** finanšu lietas

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 257 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-858 (220) **Pieteik.dat.** 14.07.2010

**NIKE RIGA RUN**

- (732) **Īpašn.** VIVA SPORT, SIA; A. Deglava iela 50, Rīga LV-1035, LV  
 (511) **41** sporta pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 258 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-870 (220) **Pieteik.dat.** 16.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** zils, sarkans  
 (732) **Īpašn.** ELEKTRIKA, SIA; Jūrkalnes iela 15/25, Rīga LV-1046, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs BOKMANIS; A. Bieziņa iela 7-140, Rīga LV-1029  
 (511) **35** elektrotehnisko iekārtu un materiālu vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi, arī ar Interneta starpniecību

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 259 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-871 (220) **Pieteik.dat.** 19.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 2.9.1; 24.7.23; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** sarkans, dzeltens, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** Romāns NAUDIŅŠ; Stacijas iela 45-79, Valmiera LV-4201, LV  
 (511) **35** specializētu dāvanu un suvenīru mazumtirdzniecības veikalu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 260 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-872 (220) **Pieteik.dat.** 19.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.11.13; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** gaiši zaļš, zaļš, zils, gaiši zils  
 (732) **Īpašn.** RAJONA LAIKRAKSTS "OGRES VĒSTIS", SIA; Lāčplēša iela 20a, Rīga LV-1011, LV  
 (740) **Pārstāvis** Līga FJODOROVA, Zvērinātu advokātu birojs 'LIEPA, SKOPIŅA / BORENIUS'; Lāčplēša iela 20a, Rīga LV-1011  
 (511) **16** laikraksti, periodiskie žurnāli; grāmatas; papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiedprodukcija  
**35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; avižu un žurnālu abonēšana  
**39** avižu, žurnālu piegāde  
**41** laikrakstu, žurnālu, grāmatu, mācību grāmatu un uzskates līdzekļu izdošana; publikāciju sagatavošana, publicēšana  
**42** materiālu rediģēšana (sagatavošana iespiešanai); reportāžu sastādīšana; fotoreportāžas; tipogrāfijas darbi; dizaineru pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 261 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-875 (220) **Pieteik.dat.** 20.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 21.1.2; 26.1.5; 26.1.16; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** zils, pelēks, melns, balts, violets  
 (732) **Īpašn.** Dainis NIEDRA; Rudens iela 7-96, Rīga LV-1082, LV  
 (511) **16** avīzes un žurnāli  
**38** Interneta pakalpojumi, ciktāl tie attiecas uz šo klasi  
**41** izpriecās; azartspēles; sporta un kultūras pasākumi  
**43** bāru un restorānu pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 262 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-876 (220) **Pieteik.dat.** 20.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 5.5.16; 5.5.20; 5.5.21; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** zeltains, balts  
 (732) **Īpašn.** DIAMANTE JEWELS & GEMS, SIA; Skolas iela 14-21, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **35** juvelierizstrādājumu, rotaslietu un dārgakmeņu tirdzniecība, arī ar Interneta starpniecību

(111) **Reģ. Nr.** M 63 263 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-877 (220) **Pieteik.dat.** 21.07.2010

## Rogul

(732) **Īpašn.** ROGUL, SIA; Tomsona iela 39/1, Rīga LV-1013, LV  
 (511) **29** piens un piena produkti

(111) **Reģ. Nr.** M 63 264 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-885 (220) **Pieteik.dat.** 22.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 3.1.6; 3.1.8; 3.7.15; 26.1.15; 26.4.10; 26.11.1; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** zaļš, smilškrāsa  
 (732) **Īpašn.** VET PRO, SIA; P. Lejiņa iela 7-68, Rīga LV-1029, LV  
 (740) **Pārstāvis** Ludmila RUDJKO; J. Grestes iela 4-91, Rīga LV-1021  
 (511) **35** dažādu preču atlase un izvietošana citu personu labā (izņemot to transportu), lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties; mājdzīvniekiem paredzēto preču tirdzniecība, proti sausās un konservētās barības, barības piedevu un kārumu, dzīvnieku kopšanas un higiēnas līdzekļu, barotavu, būru, būdu, pārvietojamo konteineru, guļvietu, matraču, somu, rotaļlietu, dzīvnieku piederumu, apmācības un treniņu iekārtu, higiēnisko pakaišu, tualetu un tualetu piederumu, dzīvnieku saišu, kakla/krūšu siksnu, ķemmju, šķēru un to piederumu, veterināro preparātu un veterināro pretparazītu līdzekļu mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības pakalpojumi  
**44** veterinārie pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 265 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-887 (220) **Pieteik.dat.** 22.07.2010

## HOTEL KARAVELLA

(732) **Īpašn.** Nikolajs DIKIJS; Eksporta iela 2-34, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 63 266 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-888 (220) **Pieteik.dat.** 22.07.2010

## KARAVELLA

(732) **Īpašn.** Nikolajs DIKIJS; Eksporta iela 2-34, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **43** apgāde ar uzturu; viesu izmitināšana

(111) **Reģ. Nr.** M 63 267 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-902 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2010

## Esi saimnieks savā zemē!

- (732) **Īpašn.** Rihards KRASTIŅŠ; "Vecsprosti", Slampes pag., Tukuma nov. LV-3133, LV  
 (511) **16** papīrs, kartons un izstrādājumi no šiem materiāliem, kas nav ietverti citās klasēs; iespiedprodukcija  
**35** reklāma; dažādu veidu reklāmas izgatavošanas pakalpojumi; reklāmas izvietojšanas pakalpojumi preses izdevumos, televīzijā, radio, izstādēs, apkārtējā vidē; reklāma tiešsaistes režīmā, izmantojot datortīklus; reklāmas kampaņu organizēšanas pakalpojumi; reklāmas kampaņu vadīšanas pakalpojumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 271 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-906 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.4.3; 26.4.19; 26.11.3; 26.11.9; 29.1.13



- (111) **Reģ. Nr.** M 63 268 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-903 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2010

### Puķu draugu saiets

- (732) **Īpašn.** SAIMNIEKS LV, SIA; Izstāžu komplekss "Rāmava", Valdlauci, Ķekavas pag., Ķekavas nov. LV-1076, LV  
 (511) **41** sporta un kultūras pasākumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 269 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-904 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.4.3; 26.4.19; 26.11.3; 26.11.9; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** BALTIC SECURITY SERVICE, SIA; Bauskas iela 20, 402. ofiss, Rīga LV-1004, LV  
 (511) **45** drošības pakalpojumi personu un tīpašuma aizsardzībai

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 272 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-908 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.4.3; 26.4.19; 26.11.3; 26.11.9; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS APSARDZES SABIEDRĪBA, SIA; Imantas iela 2-39, Rīga LV-1067, LV  
 (511) **45** drošības pakalpojumi personu un tīpašuma aizsardzībai

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 270 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-905 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.4.3; 26.4.19; 26.11.3; 26.11.9; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** MULTIPLEKSS AG, SIA; Tomsona iela 21-8, Rīga LV-1013, LV  
 (511) **45** drošības pakalpojumi personu un tīpašuma aizsardzībai

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 273 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-909 (220) **Pieteik.dat.** 27.07.2010

### PRO-ARGIN

- (732) **Īpašn.** COLGATE- PALMOLIVE COMPANY; 300 Park Avenue, New York, NY 10022, US  
 (740) **Pārstāvis** Ieva ŠTĀLA, Aģentūra 'PĒTERSONA PATENTS'; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **3** mutes dobuma kopšanas līdzekļi  
**5** ārstnieciskie mutes dobuma kopšanas līdzekļi  
**21** zobu suku

- (591) **Krāsu salikums** zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** ELANGA, SIA; Bauskas iela 20, 402. ofiss, Rīga LV-1004, LV  
 (511) **45** drošības pakalpojumi personu un tīpašuma aizsardzībai

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 274 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-918 (220) **Pieteik.dat.** 30.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 25.1.5; 25.1.17; 29.1.14





- (591) **Krāsu salikums** zils, gaiši zils, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** SPIRITS INTERNATIONAL B.V.; 7, rue Nicolas Bové, L-1253 Luxembourg, LU  
 (740) **Pārstāvis** Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK'; Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
 (511) **33** alkoholiskie dzērieni, proti, degvīns

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 275 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-923 (220) **Pieteik.dat.** 02.08.2010  
 (531) **CFE ind.** 7.1.3; 7.1.12; 24.7.23; 25.1.15; 26.4.6; 26.4.16; 26.11.3; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, tumši sarkans, tumši oranžs, oranžs, zeltains, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, A/S; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** siers un siera izstrādājumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 276 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-924 (220) **Pieteik.dat.** 02.08.2010  
 (531) **CFE ind.** 7.1.3; 7.1.12; 24.7.23; 25.1.15; 26.4.6; 26.4.16; 26.11.3; 27.7.11; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, gaiši zils, zeltains, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, A/S; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** siers un siera izstrādājumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 277 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-925 (220) **Pieteik.dat.** 02.08.2010  
 (531) **CFE ind.** 7.1.3; 7.1.12; 24.7.23; 25.1.15; 26.4.6; 26.4.16; 26.11.3; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** tumši zils, zils, gaiši zils, zeltains, balts  
 (732) **Īpašn.** RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, A/S; Bauskas iela 180, Rīga LV-1004, LV  
 (740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT'; Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
 (511) **29** siers un siera izstrādājumi

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 278 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-931 (220) **Pieteik.dat.** 05.08.2010  
 (531) **CFE ind.** 5.5.20; 29.1.15



- (591) **Krāsu salikums** oranžs, sarkans, rozā, pelēks, sudrabains, balts  
 (732) **Īpašn.** GALLAHER LIMITED; Members Hill, Brooklands Road, Weybridge, Surrey KT13 0QU, GB  
 (740) **Pārstāvis** Ieva ŠTĀLA, Aģentūra 'PĒTERSONA PATENTS'; Ausekļa iela 2-2, Rīga LV-1010  
 (511) **34** apstrādāta un neapstrādāta tabaka; smēķējamā tabaka, pīpju tabaka, tinamā tabaka, košļājamā tabaka, zelējamā tabaka; cigaretes, cigāri, cigarillas; smēķējamās vielas, kas nopērkamas atsevišķi vai sajauktas ar tabaku un kas nav paredzētas

medicīniskiem vai ārstnieciskiem nolūkiem; šņaucamā tabaka; smēķēšanas piederumi, kas ietverti šajā klasē; cigarešu papīri, cigarešu čaulītes un sērkociņi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 279 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-933 (220) **Pieteik.dat.** 05.08.2010

## HICONCIL

(732) **Īpašn.** BRISTOL-MYERS SQUIBB COMPANY (Delaware corp.); 345 Park Avenue, New York, NY 10154, US  
(740) **Pārstāvis** Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra 'INTELS LATVIJA'; Akadēmijas laukums 1, Rīga LV-1050  
(511) **5** farmaceitiskie preparāti ārstnieciskiem nolūkiem

(111) **Reģ. Nr.** M 63 280 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-942 (220) **Pieteik.dat.** 09.08.2010  
(531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.24; 27.1.2; 29.1.15



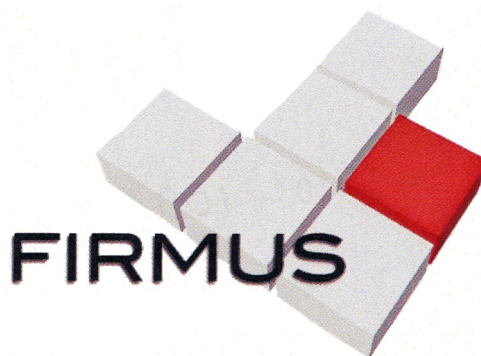
(591) **Krāsu salikums** melns, zils, gaiši zils, rozā, zaļš, balts  
(732) **Īpašn.** TAMPERE INVEST, SIA; Audēju iela 16, Rīga LV-1050, LV  
(740) **Pārstāvis** Ineta KRODERE-IMŠA, Zvērinātu advokātu birojs 'KRODERE & JUDINSKA'; Dzirnau iela 60-32, Rīga LV-1050  
(511) **35** lielveikalu mazumtirdzniecības pakalpojumi pārtikas un mājsaimniecības preču jomā, dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties

(111) **Reģ. Nr.** M 63 281 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-944 (220) **Pieteik.dat.** 09.08.2010  
(531) **CFE ind.** 5.5.20; 5.5.21; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, gaiši zaļš, balts  
(732) **Īpašn.** VIA BALTIC, SIA; Kr. Barona iela 13/15, Rīga LV-1011, LV  
(511) **39** ceļojumu organizēšana

(111) **Reģ. Nr.** M 63 282 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-1091 (220) **Pieteik.dat.** 10.09.2010  
(531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.9; 29.1.14



(591) **Krāsu salikums** gaiši pelēks, pelēks, sarkans, melns  
(732) **Īpašn.** FIRMUS DESIGN AND CONSTRUCTION, SIA; Zeltrītu iela 20-3, Mārupe, Mārupes nov. LV-2167, LV  
(511) **42** zinātniskie un tehnoloģiskie pakalpojumi, izpēte un projektēšana šajās jomās

(111) **Reģ. Nr.** M 63 283 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-1471 (220) **Pieteik.dat.** 07.12.2010

## ANDEKO

(732) **Īpašn.** ANDEKO, SIA; Krišjāņa Barona iela 136, Rīga LV-1012, LV  
(740) **Pārstāvis** Kaspars PUBULIS; Krustpils iela 53, Rīga LV-1057  
(511) **6** parasti metāli un to sakausējumi; metāla profili; alumīnija profili; izstrādājumi no parastiem metāliem, kas nav ietverti citās klasēs  
**35** bīdāmo sistēmu furnitūras, alumīnija profilu, mēbeļu, kā arī mēbeļu, logu un durvju furnitūras vairumtirdzniecības un mazumtirdzniecības pakalpojumi  
**40** materiālu apstrāde; bīdāmo sistēmu furnitūras, mēbeļu, kā arī mēbeļu, logu un durvju furnitūras ražošana un apstrāde; alumīnija profilu ražošana

(111) **Reģ. Nr.** M 63 284 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-1550 (220) **Pieteik.dat.** 22.12.2010

## JOSEPHINE ЖОЗЕФИНА

(732) **Īpašn.** BARZA NEAGRA, SIA; Rūpniecības iela 15-7, Rīga LV-1010, LV  
(511) **33** alkoholiskie dzērieni (izņemot alu)

(111) **Reģ. Nr.** M 63 285 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-1562 (220) **Pieteik.dat.** 29.12.2010  
(531) **CFE ind.** 25.5.2; 26.4.4; 27.1.5; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** tumši zils, zaļš, balts  
(732) **Īpašn.** DPA, SIA; Elizabetes iela 75, Rīga LV-1050, LV

(511) **42** datoru aparātūras un programmatūras projektēšana, izstrāde un pilnveidošana

(111) **Reģ. Nr.** M 63 286 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-11-30 (220) **Pieteik.dat.** 14.01.2011

## STUDENTU PELMEŅI

(732) **Īpašn.** DRUVAS PĀRTIKA, A/S; Kuldīgas šoseja 4, Druva, Saldus pag., Saldus nov. LV-3862, LV  
(511) **30** pelmeņi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 287 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-11-45 (220) **Pieteik.dat.** 18.01.2011

## DAMME

(732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; A. Deglava iela 161, Rīga LV-1021, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, Intelektuālā Īpašuma aģentūra FORAL, SIA; Raiņa bulvāris 19, Rīga LV-1159  
(511) **35** lielveikala mazumtirdzniecības pakalpojumi pārtikas, dzērienu, skaistumkopšanas un veselības aprūpes preču, sadzīves tehnikas, elektronikas un elektrotehnikas, sporta preču, mūzikas instrumentu, mūzikas instrumentu daļu un piederumu, iespaidprodukcijas, audio un video ierakstu, rotālietu, preču dārzkopības nolūkiem, mājsaimniecības preču, datorprogrammu, bižutērijas, juvelierizstrādājumu, mēbeļu, apģērbu un apavu, preču bērniem, preču dzīvniekiem, suvenīru, makšķernieku piederumu, autopiederumu un aktīvās atpūtas preču jomā; dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties lielveikalā; reklāma; tirgus izpēte; pasākumi preču noieta veicināšanai  
**36** nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 63 288 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-11-47 (220) **Pieteik.dat.** 19.01.2011  
(531) **CFE ind.** 29.1.11

# DAMME

(591) **Krāsu salikums** sarkans  
(732) **Īpašn.** RIMI LATVIA, SIA; A. Deglava iela 161, Rīga LV-1021, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, Intelektuālā Īpašuma aģentūra FORAL, SIA; Raiņa bulvāris 19, Rīga LV-1159  
(511) **35** lielveikala mazumtirdzniecības pakalpojumi pārtikas, dzērienu, skaistumkopšanas un veselības aprūpes preču, sadzīves tehnikas, elektronikas un elektrotehnikas, sporta preču, mūzikas instrumentu, mūzikas instrumentu daļu un piederumu, iespaidprodukcijas, audio un video ierakstu, rotālietu, preču dārzkopības nolūkiem, mājsaimniecības preču, datorprogrammu, bižutērijas, juvelierizstrādājumu, mēbeļu, apģērbu un apavu, preču bērniem, preču dzīvniekiem, suvenīru, makšķernieku piederumu, autopiederumu un aktīvās atpūtas preču jomā; dažādu preču atlase un izvietošana (izņemot to transportu) citu personu labā, lai dotu patērētājiem iespēju šīs preces ērti aplūkot un iegādāties lielveikalā; reklāma; tirgus izpēte; pasākumi preču noieta veicināšanai  
**36** nekustamā īpašuma lietas

(111) **Reģ. Nr.** M 63 289 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-11-48 (220) **Pieteik.dat.** 20.01.2011

## BetaVuSan

(732) **Īpašn.** INOVATĪVO BIOMEDICĪNAS TEHNOLOĢIJU INSTITŪTS, SIA; Zajā iela 3-14a, Rīga LV-1010, LV  
(740) **Pārstāvis** Jevgeņijs FORTŪNA, Intelektuālā Īpašuma aģentūra FORAL, SIA; Raiņa bulvāris 19, Rīga LV-1159  
(511) **5** farmaceitiskie un veterinārie preparāti; diētiskie produkti medicīniskiem nolūkiem un šajā klasē ietvertie uztura bagātinātāji, kas satur augu izcelsmes produktus

(111) **Reģ. Nr.** M 63 290 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-948 (220) **Pieteik.dat.** 10.08.2010  
(531) **CFE ind.** 11.3.2; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** bordo, dzeltens, balts  
(732) **Īpašn.** MAGERS-1, SIA; Kr. Valdemāra iela 67, Rīga LV-1013, LV  
(740) **Pārstāvis** Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra 'INTELS LATVIJA'; Akadēmijas laukums 1, Rīga LV-1050  
(511) **35** alkoholisko dzērienu mazumtirdzniecības pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 291 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-843 (220) **Pieteik.dat.** 09.07.2010  
(531) **CFE ind.** 18.3.23; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** ziels, sarkans, balts  
(732) **Īpašn.** VIKING APSARDZE, SIA; Aptiekas iela 14-4, Rīga LV-1005, LV  
(740) **Pārstāvis** Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra 'INTELS LATVIJA'; Akadēmijas laukums 1, Rīga LV-1050  
(511) **45** drošības pakalpojumi personu un īpašuma aizsardzībai

(111) **Reģ. Nr.** M 63 292 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-09-1005 (220) **Pieteik.dat.** 23.09.2009  
(531) **CFE ind.** 25.5.2; 25.7.15; 26.4.12; 29.1.15



(591) **Krāsu salikums** tumši zaļš, gaiši zaļš, balts, melns, sarkans  
(732) **Īpašn.** RP BŪVE, SIA; Krustpils iela 54E, Rīga LV-1057, LV  
(511) **2** koksnes konservēšanas līdzekļi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 293 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-530 (220) **Pieteik.dat.** 27.04.2010  
 (531) **CFE ind.** 18.5.3; 27.5.1

# RIX Club

- (732) **Īpašn.** STARPTAUTISKĀ LIDOSTA "RĪGA", Valsts A/S; Lidosta Rīga 10/1, Mārupes pag., Mārupes nov. LV-1053, LV  
 (740) **Pārstāvis** Armīns PĒTERSONS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, a/k 61, Rīga LV-1010  
 (511) **35** reklāma; darījumu vadīšana; uzņēmumu pārvaldīšana; biroja darbi; noieta veicināšanas pakalpojumi lidostu komercdarbībā citu personu labā, izmantojot privilēģiju programmas, arī privilēģiju un balvu piešķiršanu klientiem; privilēģiju programmu organizēšana un vadīšana citu personu labā, ieskaitot privilēģiju karšu izsniegšanu, administrēšanu un izplatīšanu; darījumu vadīšana lidostu komercdarbībā, proti, privilēģiju programmu uzraudzība un kontrole  
**36** apdrošināšana; finanšu lietas; darījumi ar naudu; nekustamā īpašuma lietas; finanšu pakalpojumi lidostu komercdarbībā; atlaižu karšu pakalpojumi; atlaižu karšu izsniegšana  
**38** telesakari; elektroniskie sakari  
**39** transports; preču iesaiņošana un uzglabāšana; ceļojumu organizēšana; lidostu pakalpojumi, kas ietverti šajā klasē; ceļojumu biļešu rezervēšana; ceļojumu dokumentu noformēšana, kas ietverta šajā klasē; autostāvvietu pakalpojumi; automašīnu noma; šoferu pakalpojumi; kurjeru pakalpojumi (ziņojumu vai preču piegāde); ceļotāju pavadonu pakalpojumi; transporta rezervēšana; informācijas sniegšana zemes un gaisa satiksmes jomā; pasažieru individuāla pavadīšana uz lidmašīnu un sagaidīšana no lidmašīnas; bagāžas pieņemšana, reģistrācija un izdošana  
**41** audzināšana; apmācība; izpriecās; sporta un kultūras pasākumi; izklaides un atpūtas pasākumu organizēšana lidostu klientiem  
**43** apgāde ar uzturu un dzērieniem; viesu izmitināšana  
**45** drošības pakalpojumi personu un īpašuma aizsardzībai

(111) **Reģ. Nr.** M 63 294 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-757 (220) **Pieteik.dat.** 15.06.2010

## GOSPA

- (732) **Īpašn.** GOWEB, SIA; Kr. Barona iela 117, Rīga LV-1012, LV  
 (740) **Pārstāvis** Armīns PĒTERSONS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, a/k 61, Rīga LV-1010  
 (511) **39** tūrisma aģentūru pakalpojumi, izņemot vietu rezervēšanu viesnīcās un pansijās; ceļojumu organizēšana  
**43** viesnīcu, to skaitā SPA viesnīcu, rezervēšanas pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 295 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-758 (220) **Pieteik.dat.** 15.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.1.6

gospa  
spa booking service

- (732) **Īpašn.** GOWEB, SIA; Kr. Barona iela 117, Rīga LV-1012, LV  
 (740) **Pārstāvis** Armīns PĒTERSONS, Aģentūra "PĒTERSONA PATENTS"; Ausekļa iela 2-2, a/k 61, Rīga LV-1010  
 (511) **39** tūrisma aģentūru pakalpojumi, izņemot vietu rezervēšanu viesnīcās un pansijās; ceļojumu organizēšana  
**43** viesnīcu, to skaitā SPA viesnīcu, rezervēšanas pakalpojumi

(111) **Reģ. Nr.** M 63 296 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-761 (220) **Pieteik.dat.** 16.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.3.23; 26.11.11



## būvlaukums.lv

- (732) **Īpašn.** LATINNOVATIO, SIA; Mazā Spulgu iela 1-18, Mārupe, Mārupes nov. LV-2167, LV  
 (511) **37** būvniecība; remonts; labiekārtošanas (iekārtu uzstādīšanas) darbi; informācijas sniegšana Internetā saistībā ar būvniecību, remontu un labiekārtošanas darbiem;

(111) **Reģ. Nr.** M 63 297 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-910 (220) **Pieteik.dat.** 28.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 1.15.21; 29.1.12



- (591) **Krāsu salikums** sarkans, balts  
 (732) **Īpašn.** MĀJAS ALUS, SIA; Dzirnau iela 7, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **32** alus; minerālūdeņi, gāzēti ūdeņi un citi bezalkoholiskie dzērieni; augļu dzērieni un augļu sulas; sīrupi un citas sastāvdaļas dzērienu pagatavošanai  
**34** tabaka; smēķēšanas piederumi; sērkociņi

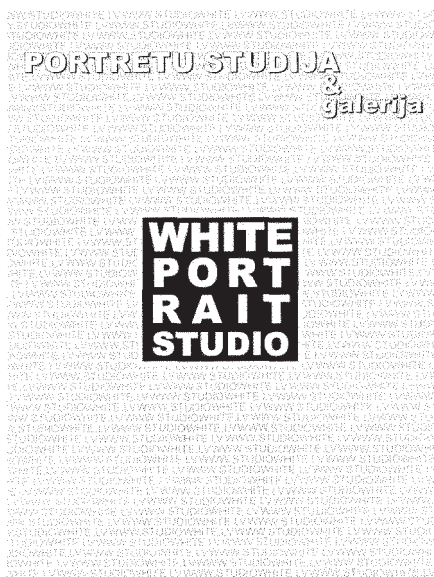
(111) **Reģ. Nr.** M 63 298 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-968 (220) **Pieteik.dat.** 16.08.2010  
 (531) **CFE ind.** 1.3.12; 1.3.13; 26.4.1; 26.4.5; 26.4.13; 29.1.14



saliena

- (591) **Krāsu salikums** zils, balts, gaiši brūns  
 (732) **Īpašn.** SALIENA, SIA; Rūpnieku iela 8, Piņķi, Babītes pag., Babītes nov. LV-2107, LV  
 (511) **36** nekustamā īpašuma lietas (darījumi ar nekustamo īpašumu)  
**37** būvniecība; remonts

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 299 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-09-481 (220) **Pieteik.dat.** 06.05.2009  
 (531) **CFE ind.** 24.17.25; 25.7.17; 26.4.22; 27.5.1



- (732) **Īpašn.** Alise SUDNIKA; Kronvalda bulvāris 10, Rīga LV-1010, LV  
 (511) **35** vides reklāma

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 300 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-681 (220) **Pieteik.dat.** 01.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.3; 26.4.9; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** UAB "NOVA BALT"; Tilzes g. 151-4, 76297 Šiauliai, LT

- (740) **Pārstāvis** Mārīte ROMANOSA; Ikšķiles iela 2-44, Rīga LV-1063  
 (511) **6** parasti metāli un to sakausējumi; būvmateriāli no metāla; pārvietojamas metāla būves; sliežu ceļu materiāli no metāla; metāla troses un stieples (ne elektriskiem nolūkiem); būvapakalumi, atslēdznieku izstrādājumi; metāla caurules; seifi; izstrādājumi no parastiem metāliem, kas nav ietverti citās klasēs; rūdas; metāla slēdzenes, viras, rokturi, vārti, durvis  
**19** nemetāliski būvmateriāli; nemetāliskas cietas caurules celtniecības vajadzībām; asfalts, darva un bitums; pārvietojamas nemetāliskas būves; pieminekļi (izņemot metāla); nemetāliski logi, durvis, vārti

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 301 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-682 (220) **Pieteik.dat.** 01.06.2010  
 (531) **CFE ind.** 26.4.1; 26.4.3; 26.4.9; 29.1.13



- (591) **Krāsu salikums** dzeltens, melns, balts  
 (732) **Īpašn.** UAB "NOVA BALT"; Tilzes g. 151-4, 76297 Šiauliai, LT  
 (740) **Pārstāvis** Mārīte ROMANOSA; Ikšķiles iela 2-44, Rīga LV-1063  
 (511) **6** parasti metāli un to sakausējumi; būvmateriāli no metāla; pārvietojamas metāla būves; sliežu ceļu materiāli no metāla; metāla troses un stieples (ne elektriskiem nolūkiem); būvapakalumi, atslēdznieku izstrādājumi; metāla caurules; seifi; izstrādājumi no parastiem metāliem, kas nav ietverti citās klasēs; rūdas; metāla slēdzenes, viras, rokturi, vārti, durvis  
**19** nemetāliski būvmateriāli; nemetāliskas cietas caurules celtniecības vajadzībām; asfalts, darva un bitums; pārvietojamas nemetāliskas būves; pieminekļi (izņemot metāla); nemetāliski logi, durvis, vārti

- (111) **Reģ. Nr.** M 63 302 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (210) **Pieteik.** M-10-917 (220) **Pieteik.dat.** 30.07.2010  
 (531) **CFE ind.** 2.7.25; 18.1.3; 24.1.13; 24.1.20; 25.1.17



- (732) **Īpašn.** OAO TAMBOVSKOE SPIRTOVODOCHNOE PREDPRIYATIE "TALVIS"; ul. Andreevskaya 33, 392023 Tambov, RU

(740) **Pārstāvis** Nina DOLGICERE, Patentu aģentūra 'KDK';  
Dzērbenes iela 27, Rīga LV-1006  
(511) **33** alkoholiskie dzērieni, proti, degvīns

(111) **Reģ. Nr.** M 63 303 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-601 (220) **Pieteik.dat.** 14.05.2010  
(531) **CFE ind.** 27.5.4; 29.1.3



(591) **Krāsu salikums** zaļš  
(732) **Īpašn.** Gaitis BURBA; Saldus iela 8, Jelgava LV-3007, LV  
(511) **35** pārtikas preču mazumtirdzniecības un  
vairumtirdzniecības pakalpojumi; pārtikas preču  
mazumtirdzniecības pakalpojumi ar Interneta  
starpniecību

(111) **Reģ. Nr.** M 63 304 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-643 (220) **Pieteik.dat.** 25.11.2005  
(531) **CFE ind.** 27.1.12



(600) Kopienas preču zīmes 004746442 daļēja konversija  
(732) **Īpašn.** SUOMEN OSUUSKAUPPOJEN KESKUSKUNTA;  
Fleminginkatu 34, 00510 Helsinki, FI  
(740) **Pārstāvis** Natālija ANOHINA, Aģentūra 'TRIA ROBIT';  
Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
(511) **4** vielas apgaismošanas nolūkiem; sveces un daktis  
apgaismošanai

(111) **Reģ. Nr.** M 63 305 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-806 (220) **Pieteik.dat.** 10.08.2010  
(531) **CFE ind.** 25.7.25; 29.1.12



(591) **Krāsu salikums** zaļš, balts  
(732) **Īpašn.** Heinrihs ERHARDS; Atpūtas iela 2, Piņķi, Babītes pag.,  
Babītes nov. LV-2107, LV  
(511) **43** apgāde ar uzturu

(111) **Reģ. Nr.** M 63 306 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-1398 (220) **Pieteik.dat.** 22.11.2010  
(531) **CFE ind.** 26.11.13; 29.1.13



(591) **Krāsu salikums** zils, dzeltens, pelēks

(732) **Īpašn.** LBS INTERNATIONAL CONFERENCES, SIA; Zigfrīda  
Annas Meierovica bulvāris 4-7, Rīga LV-1050, LV  
(740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT';  
Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
(511) **41** starptautisku konferenču un semināru organizēšana un  
vadīšana

(111) **Reģ. Nr.** M 63 307 (151) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
(210) **Pieteik.** M-10-1580 (220) **Pieteik.dat.** 30.12.2010

## ZELTA SIERS

(732) **Īpašn.** JAUNPILS PIENOTAVA, A/S; "Jaunpils pienotava",  
Jaunpils, Jaunpils pagasts, Jaunpils novads LV-3145, LV  
(740) **Pārstāvis** Vladimirs ANOHINS, Aģentūra 'TRIA ROBIT';  
Vīlandes iela 5, Rīga LV-1010  
(511) **29** siers un siera produkti

## Preču zīmju pieteikumu numerācijas rādītājs

(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs	(210) Pieteikuma numurs	(111) Reģistrācijas numurs
M-09-481	M 63 299	M-10-924	M 63 276
M-09-926	M 63 214	M-10-925	M 63 277
M-09-1005	M 63 292	M-10-931	M 63 278
M-09-1321	M 63 215	M-10-933	M 63 279
M-09-1322	M 63 216	M-10-942	M 63 280
M-09-1362	M 63 217	M-10-944	M 63 281
M-10-81	M 63 218	M-10-948	M 63 290
M-10-136	M 63 219	M-10-968	M 63 298
M-10-195	M 63 220	M-10-1091	M 63 282
M-10-225	M 63 221	M-10-1398	M 63 306
M-10-254	M 63 222	M-10-1471	M 63 283
M-10-297	M 63 223	M-10-1550	M 63 284
M-10-299	M 63 224	M-10-1562	M 63 285
M-10-433	M 63 225	M-10-1580	M 63 307
M-10-441	M 63 226	M-11-30	M 63 286
M-10-499	M 63 227	M-11-45	M 63 287
M-10-500	M 63 228	M-11-47	M 63 288
M-10-529	M 63 229	M-11-48	M 63 289
M-10-530	M 63 293		
M-10-556	M 63 230		
M-10-580	M 63 231		
M-10-581	M 63 232		
M-10-585	M 63 233		
M-10-601	M 63 303		
M-10-641	M 63 234		
M-10-643	M 63 304		
M-10-681	M 63 300		
M-10-682	M 63 301		
M-10-700	M 63 235		
M-10-705	M 63 236		
M-10-706	M 63 237		
M-10-716	M 63 238		
M-10-717	M 63 239		
M-10-718	M 63 240		
M-10-726	M 63 241		
M-10-739	M 63 242		
M-10-740	M 63 243		
M-10-742	M 63 244		
M-10-747	M 63 245		
M-10-748	M 63 246		
M-10-749	M 63 247		
M-10-750	M 63 248		
M-10-751	M 63 249		
M-10-752	M 63 250		
M-10-753	M 63 251		
M-10-757	M 63 294		
M-10-758	M 63 295		
M-10-761	M 63 296		
M-10-763	M 63 252		
M-10-764	M 63 253		
M-10-769	M 63 254		
M-10-774	M 63 255		
M-10-780	M 63 256		
M-10-806	M 63 305		
M-10-843	M 63 291		
M-10-858	M 63 257		
M-10-870	M 63 258		
M-10-871	M 63 259		
M-10-872	M 63 260		
M-10-875	M 63 261		
M-10-876	M 63 262		
M-10-877	M 63 263		
M-10-885	M 63 264		
M-10-887	M 63 265		
M-10-888	M 63 266		
M-10-902	M 63 267		
M-10-903	M 63 268		
M-10-904	M 63 269		
M-10-905	M 63 270		
M-10-906	M 63 271		
M-10-908	M 63 272		
M-10-909	M 63 273		
M-10-910	M 63 297		
M-10-917	M 63 302		
M-10-918	M 63 274		
M-10-923	M 63 275		

## Preču zīmju īpašnieku rādītājs

(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs	(732) Īpašnieks	(210) Pieteikuma numurs
2 CORNERS, SIA	M-10-441	RP BŪVE, SIA	M-09-1005
5AV, SIA	M-10-641	SAIMNIEKS LV, SIA	M-10-903
AIR BALTIC CORPORATION, A/S	M-09-1321	SALIENA, SIA	M-10-968
	M-09-1322	SILVERSTONE, SIA	M-10-740
ANDEKO, SIA	M-10-1471	SPIRITS INTERNATIONAL B.V.	M-10-918
ANDERSONE, Annika	M-10-81	STARPTAUTISKĀ LIDOSTA "RĪGA", Valsts A/S	M-10-530
ANTONIŠĶE, Iveta	M-10-726	STEVE PERRYMAN SPORT TRAVEL AB	M-10-764
BALTIC SECURITY SERVICE, SIA	M-10-906	SUDNIKA, Alise	M-09-481
BARZA NEAGRA, SIA	M-10-1550	SUNOREX, SIA	M-09-1362
BELĒVIČS, Guntis	M-10-700	SUOMEN OSUUSKAUPPOJEN KESKUSKUNTA	M-10-643
BERNER OSAKEYHTIÖ	M-10-716	TAMPERE INVEST, SIA	M-10-585
	M-10-717		M-10-942
BRISTOL-MYERS SQUIBB COMPANY (Delaware corp.)	M-10-933	TEVA PHARMACEUTICAL INDUSTRIES LTD.	M-10-763
BURBA, Gaitis	M-10-601	TOTE, SIA	M-10-774
CĪRULE, Iveta	M-10-739	UAB "NOVA BALT"	M-10-681
COLGATE- PALMOLIVE COMPANY	M-10-909		M-10-682
CONSENTES, SIA	M-10-556	VECPĪEBALGAS NOVADA PAŠVALDĪBA	M-10-299
DANONE, SIA	M-10-769	VET PRO, SIA	M-10-885
DIAMANTE JEWELS & GEMS, SIA	M-10-876	VIA BALTIC, SIA	M-10-944
DIKIJS, Nikolajs	M-10-887	VIKING APSARDZE, SIA	M-10-843
	M-10-888	VIVA SPORT, SIA	M-10-858
DLV, SIA	M-10-195	VK TRANZĪTS, SIA	M-10-748
DPA, SIA	M-10-1562		M-10-749
DRUVAS PĀRTIKA, A/S	M-11-30		M-10-750
ELANGA, SIA	M-10-905		M-10-751
ELEKTRIKA, SIA	M-10-870		M-10-752
ENERGY LOGISTIC, SIA	M-10-297		M-10-753
ERHARDS, Heinrihs	M-10-806		M-10-433
FIRMUS DESIGN AND CONSTRUCTION, SIA	M-10-1091		
GALLAHER LIMITED	M-10-931		
GOWEB, SIA	M-10-757		
	M-10-758		
HEINS, Lauris	M-10-580		
	M-10-581		
INOVATĪVO BIOMEDICĪNAS TEHNOLOĢIJU INSTITŪTS, SIA	M-11-48		
JAUNPILS PIENOTAVA, A/S	M-10-1580		
JIN LONG COSMETICS CO., LIMITED	M-10-225		
KIA AUTOMOBILES, SIA	M-10-254		
KRASTIŅŠ, Rihards	M-10-902		
KRASTS A, SIA	M-10-718		
KRAVALIS, Jānis	M-10-780		
KRIEVĀRS, Uldis	M-10-705		
LATINNOVATIO, SIA	M-10-761		
LBS INTERNATIONAL CONFERENCES, SIA	M-10-1398		
LOBOVS, Genadijs	M-10-747		
LOVE STORY, SIA	M-10-136		
MAGERS-1, SIA	M-10-948		
MĀJAS ALUS, SIA	M-10-910		
MULTIPLEKSS AG, SIA	M-10-908		
NARCISS, SIA	M-10-500		
NAUDIŅŠ, Romāns	M-10-871		
NIEDRA, Dainis	M-10-875		
NORDIC MEDIA AGENCY, SIA	M-10-706		
OAO TAMBOVSKOE SPIRTOVODOCHNOE PREDPRIYATIE "TALVIS"	M-10-917		
ORGAMINT, SIA	M-10-742		
PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.	M-09-926		
PRIMEKSS, SIA	M-10-499		
RAJONA LAIKRAKSTS "OGRES VĒSTIS", SIA	M-10-872		
RIGATTA, SIA	M-10-529		
RIMI LATVIA, SIA	M-11-45		
	M-11-47		
RĪGAS APSARDZES SABIEDRĪBA, SIA	M-10-904		
RĪGAS PIENA KOMBINĀTS, A/S	M-10-923		
	M-10-924		
	M-10-925		
ROGUL, SIA	M-10-877		



## 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 63 238	35	M 63 242	45	M 63 230
	M 63 239		M 63 245		M 63 269
2	M 63 292		M 63 246		M 63 270
3	M 63 221		M 63 255		M 63 271
	M 63 242		M 63 256		M 63 272
	M 63 273		M 63 258		M 63 291
4	M 63 304		M 63 259		M 63 293
5	M 63 221		M 63 260		
	M 63 242		M 63 262		
	M 63 252		M 63 264		
	M 63 273		M 63 267		
	M 63 279		M 63 280		
	M 63 289		M 63 283		
6	M 63 217		M 63 287		
	M 63 283		M 63 288		
	M 63 300		M 63 290		
	M 63 301		M 63 293		
8	M 63 238		M 63 299		
	M 63 239		M 63 303		
14	M 63 214	36	M 63 256		
16	M 63 215		M 63 287		
	M 63 216		M 63 288		
	M 63 237		M 63 293		
	M 63 260		M 63 298		
	M 63 261	37	M 63 222		
	M 63 267		M 63 227		
18	M 63 228		M 63 296		
	M 63 255		M 63 298		
19	M 63 217	38	M 63 229		
	M 63 227		M 63 261		
	M 63 243		M 63 293		
	M 63 300	39	M 63 247		
	M 63 301		M 63 248		
20	M 63 217		M 63 249		
	M 63 255		M 63 250		
21	M 63 273		M 63 251		
24	M 63 244		M 63 253		
	M 63 255		M 63 260		
25	M 63 228		M 63 281		
	M 63 244		M 63 293		
28	M 63 220		M 63 294		
29	M 63 242		M 63 295		
	M 63 254	40	M 63 243		
	M 63 263		M 63 283		
	M 63 275	41	M 63 215		
	M 63 276		M 63 216		
	M 63 277		M 63 218		
	M 63 307		M 63 220		
30	M 63 225		M 63 224		
	M 63 234		M 63 253		
	M 63 236		M 63 255		
	M 63 242		M 63 257		
	M 63 254		M 63 260		
	M 63 286		M 63 261		
31	M 63 238		M 63 268		
	M 63 239		M 63 293		
	M 63 242		M 63 306		
32	M 63 242	42	M 63 250		
	M 63 297		M 63 260		
33	M 63 223		M 63 282		
	M 63 274		M 63 285		
	M 63 284	43	M 63 226		
	M 63 302		M 63 231		
34	M 63 214		M 63 232		
	M 63 278		M 63 261		
	M 63 297		M 63 265		
35	M 63 217		M 63 266		
	M 63 219		M 63 293		
	M 63 222		M 63 294		
	M 63 228		M 63 295		
	M 63 233		M 63 305		
	M 63 235	44	M 63 221		
	M 63 240		M 63 242		
	M 63 241		M 63 264		

## Reģistrētie dizainparaugi

Šajā sadaļā Patentu valde turpina publicēt oficiālos paziņojumus par dizainparaugu reģistrācijām, kas veiktas atbilstoši 2004. gada 28. oktobra *Dizainparaugu likumam*. Publikācijas ir sakārtotas reģistrācijas numuru secībā. Katra publikācija satur datus, kas dizainparauga reģistrācijas brīdī iekļauti Valsts reģistra ziņās, kā arī dizainparauga attēlu vai attēlus.

Dizainparauga reģistrācija ir spēkā piecus gadus, skaitot no pieteikuma datuma. Šim termiņam beidzoties, reģistrāciju var atjaunot ikreiz uz jaunu piecu gadu periodu līdz dizainparaugu aizsardzības maksimālajam termiņam - 25 gadiem no pieteikuma datuma (*Dizainparaugu likums*, 31. pants). Ar dienu, kad reģistrētais dizainparaugs publicēts (datums, kas norādīts katras lappuses augšmalā), pilnā apjomā stājas spēkā dizainparauga īpašnieka tiesības (*Dizainparaugu likums*, 12. pants).

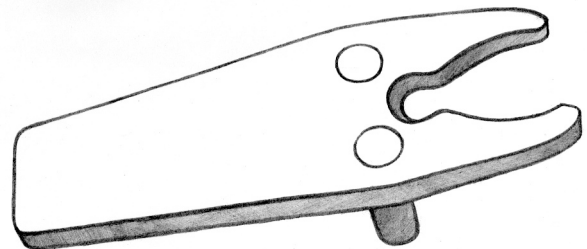
Ar publikācijas dienu iestājas iebildumu periods. Iebildumu var iesniegt triju mēnešu laikā pēc publikācijas, pamatojoties uz *Dizainparaugu likuma* 37. panta pirmās daļas 1., 2., 4., 5., 6., 7. vai 8. punkta noteikumiem (*Dizainparaugu likums*, 28. pants).

### Starptautiski pieņemtie kodi (INID kodi), kas izmantoti dizainparaugu bibliogrāfisko datu identificēšanai:

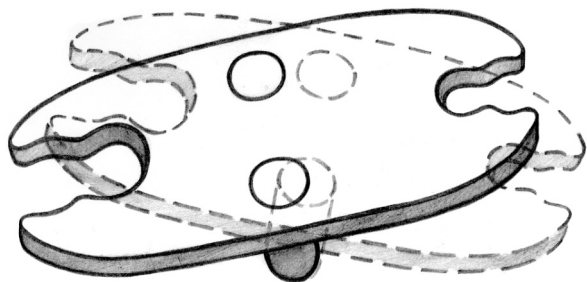
- (11) Reģistrācijas numurs  
Registration number
- (15) Reģistrācijas datums  
Registration date
- (21) Pieteikuma numurs  
Application number
- (22) Pieteikuma datums  
Filing date of the application
- (23) Izstādes prioritātes dati  
Exhibition priority data
- (28) Dizainparaugu skaits kompleksā reģistrācijā  
Number of designs included (in case of multiple registration)
- (30) Konvencijas prioritātes dati:  
pieteikuma numurs, pieteikuma datums, valsts kods  
Convention priority data:  
application number, filing date, code of country
- (46) Publikācijas atlikšanas termiņš  
Deferment expiration term
- (51) Dizainparaugu starptautiskās klasifikācijas  
(Lokarno klasifikācijas, saīs. LOC) indeksi: klase,  
apakšklase  
Indication of International Classification for Industrial  
Designs (Locarno Classification - LOC): class, subclass
- (54) Izstrādājuma nosaukums / izstrādājumu nosaukumi  
Indication of product(s) covered
- (58) Reģistrācijas grozījumu ieraksta datums (īpašumtiesību  
pāreja, grozījumi vārdos, nosaukumos vai adresēs,  
reģistrācijas darbības pārtraukšana u.tml.)  
Date of recording of a transaction in respect of the  
registration (change in ownership, change in name or  
address, termination of protection, etc.)
- (62) Dati par sākotnējo pieteikumu, no kura šis pieteikums  
nodalīts  
Data of the initial application from which the present  
application has been divided up
- (72) Dizainers / dizaineri, valsts kods  
Designer(s), code of country
- (73) Īpašnieks / Īpašnieki, adrese, valsts kods  
Name and address of the owner(s), code of country
- (74) Pārstāvis (patentpilnvarotais, dizainparaugu aģents), adrese  
Representative (attorney), address
- (78) Jaunais īpašnieks / jaunie īpašnieki, adrese, valsts kods  
(īpašumtiesību maiņas gadījumā)  
Name and address of the new owner(s), code of country  
(in case of change in ownership)

- (51) LOC kl. 6-06
- (11) Reģ. Nr. D 15 382 (15) Reģ. dat. 20.04.2011  
(21) Pieteik. D-10-65 (22) Pieteik.dat. 06.12.2010  
(72) Dizainers Elīna ELERE (LV)  
(73) Īpašnieks Elīna ELERE; Artilērijas iela 13-16, Rīga LV-1001,  
LV  
(54) IELAS APAVU NOAUŠANAS IERĪCES - PALIKTŅI  
(28) Dizainparaugu skaits 2

1.01



2.01



- (51) **LOC kl.** 11-01  
 (11) **Reģ. Nr.** D 15 383 (15) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (21) **Pieteik.** D-11-1 (22) **Pieteik.dat.** 17.01.2011  
 (72) **Dizainers** Vineta VEISMANE (LV)  
 (73) **Īpašnieks** Vineta VEISMANE; Ķiršu iela 7, Inčukalns, Inčukalna pagasts, Inčukalna novads LV-2141, LV  
 (54) **KAMEJA**

1.01



1.02



- (51) **LOC kl.** 14-04  
 (11) **Reģ. Nr.** D 15 384 (15) **Reģ. dat.** 20.04.2011  
 (21) **Pieteik.** D-11-6 (22) **Pieteik.dat.** 25.02.2011  
 (72) **Dizainers** CAN CREATIVE OÜ (EE)  
 (73) **Īpašnieks** MINICREDIT, A/S; Ģertrūdes iela 66, Rīga LV-1009, LV  
 (54) **MĀJASLAPA INTERNETĀ**

1.01



**GROZĪJUMI PATENTU REĢISTRĀ****Patenta īpašnieka maiņa**

(LR Patentu likuma 51. panta 2. daļa)

(11) **LV 11457, LV 13234**  
 (73) OTV SA; 1 place Montgolfier, 94410 Saint Maurice, FR  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”, Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 07.04.2011

(11) **EP 1 039 894**  
 (73) SIGMA TAU - INDUSTRIE FARMACEUTICHE RIUNITE S.p.A.; Viale Shakespeare, 47, 00144 Rome, IT  
 (74) Baiba KRAVALE, Patentu birojs „ALFA-PATENTS”, Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 31.03.2011

(11) **EP 1 044 049**  
 (73) VEOLIA WATER SOLUTIONS & TECHNOLOGIES SUPPORT; Immeuble l'Aquarene. 1 Pl. Montgolfier, 94410 Saint Maurice, FR  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”, Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 07.04.2011

(11) **EP 1 218 472**  
 (73) BIO PETROLEUM LTD; Suite 26451, 72 New Bond Street, London W1Y 9DD, GB  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”, Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 29.03.2011

(11) **EP 1 282 402**  
 (73) - PFIZER ITALIA S.r.l., Strada Statale 156 Km. 50, 04010 Borgo San Michele, Latina, IT;  
 - PHARMACIA & UPJOHN COMPANY LLC, 301 Henrietta Street, Kalamazoo, MI 49001, US  
 (74) Baiba KRAVALE, Aģentūra „ALFA-PATENTS”, Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 23.03.2011

(11) **EP 1 663 141**  
 (73) MARIA CLEMENTINE MARTIN KLOSTERFRAU VERTRIEBSGESELLSCHAFT MBH; Gereonsmühlengasse 1-11, 50670 Köln, DE  
 (74) Lūcija KUZJUKĒVIČA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”, Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 29.03.2011

**Patenta īpašnieka nosaukuma maiņa**

(LR Patentu likuma 47. panta 3. daļa)

(11) **LV 11457, LV 13234**  
 (73) VEOLIA WATER SOLUTIONS & TECHNOLOGIES SUPPORT; Immeuble l'Aquarene. 1 Pl. Montgolfier, 94410 Saint Maurice, FR  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 08.04.2011

(11) **EP 1 256 340**  
 (73) - UCB PHARMA GMBH; Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, DE  
 - LTS LOHMAN THERAPIE-SYSTEME AG; Lohmannstrasse 2, 56626 Andernach, DE  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 23.03.2011

(11) **EP 1 313 467, EP 1 313 510, EP 1 373 300, EP 1 490 052, EP 1 492 517, EP 1 501 499, EP 1 524 971, EP 1 524 975, EP 1 567 146,**

**EP 1 605 932, EP 1 694 318, EP 1 696 905**

(73) UCB PHARMA GMBH; Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, DE

*Ieraksts Valsts reģistrā:* 23.03.2011**Patenta darbības pirmstermiņa pārtraukšana**

(LR Patentu likuma 55. panta 1. daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

<b>LV 12906</b>	14.09.2010
<b>LV 12911</b>	14.09.2010
<b>LV 13006</b>	28.09.2010
<b>LV 13254</b>	24.09.2010
<b>LV 13761</b>	21.09.2010
<b>LV 13762</b>	21.09.2010
<b>LV 13807</b>	01.09.2010
<b>LV 13902</b>	24.09.2010
<b>LV 13912</b>	18.09.2010
<b>LV 14127</b>	11.09.2010

**Eiropas patenta darbības pirmstermiņa pārtraukšana**

(LR Patentu likuma 73. panta 1. daļa un 55. panta 1. daļas 2. punkts)

Tiek norādīts patenta numurs un tā darbības termiņa beigu datums

<b>EP 0705831</b>	21.09.2010
<b>EP 0763534</b>	05.09.2010
<b>EP 0781136</b>	05.09.2010
<b>EP 0832840</b>	26.09.2010
<b>EP 0874784</b>	24.09.2010
<b>EP 0904774</b>	16.09.2010
<b>EP 0908386</b>	15.09.2010
<b>EP 0909708</b>	15.09.2010
<b>EP 0909710</b>	15.09.2010
<b>EP 0925069</b>	01.09.2010
<b>EP 1095541</b>	30.09.2010
<b>EP 1113822</b>	16.09.2010
<b>EP 1115725</b>	17.09.2010
<b>EP 1211946</b>	09.09.2010
<b>EP 1214312</b>	08.09.2010
<b>EP 1221952</b>	27.09.2010
<b>EP 1317455</b>	05.09.2010
<b>EP 1320527</b>	28.09.2010
<b>EP 1322593</b>	28.09.2010
<b>EP 1396270</b>	09.09.2010
<b>EP 1427420</b>	11.09.2010
<b>EP 1430496</b>	26.09.2010
<b>EP 1543013</b>	16.09.2010
<b>EP 1642862</b>	27.09.2010
<b>EP 1663101</b>	10.09.2010
<b>EP 1667991</b>	13.09.2010
<b>EP 1668017</b>	29.09.2010
<b>EP 1679981</b>	30.09.2010
<b>EP 1687257</b>	21.09.2010
<b>EP 1764348</b>	16.09.2010
<b>EP 1769683</b>	27.09.2010
<b>EP 1789351</b>	17.09.2010
<b>EP 1827136</b>	20.09.2010
<b>EP 1931203</b>	04.09.2010
<b>EP 1931300</b>	15.09.2010

**GROZĪJUMI PAPILDU AIZSARDZĪBAS CERTIFIKĀTU  
VALSTS REĢISTRĀ**
**Papildu aizsardzības sertifikāta  
spēkā esamības izbeigšanās**  
(Regulas (EEK) Nr. 1768/92 14. pants)

(21) **C/LV2004/0038/z**  
(97) LV 5678, 10.03.1994  
*Papildu aizsardzības sertifikāta spēkā esamības  
beigu datums:* 15.03.2011  
*Ieraksts Valsts reģistrā:* 11.04.2011

**GROZĪJUMI VALSTS DIZAINPARAUGU REĢISTRĀ**
**Īpašnieka maiņa**  
(Dizainparaugu likuma 42. pants)

(11) **D 15 187**  
(73) Jānis POLIS; Raiņa iela 12, Durbe, Durbes novads,  
LV-3440, LV  
(58) 09.03.2011

**Pārstāvja maiņa**  
(Dizainparaugu likuma 33. panta 2. daļa)

(11) **D 10 190**  
(73) Tatjana KREICBERGA; Patentu birojs „ALFA-  
PATENTS”; Virānes iela 2, Rīga, LV-1073, LV  
(58) 28.03.2011

**Īpašnieka nosaukuma maiņa**  
(Dizainparaugu likuma 33. panta 2. daļa)

(11) **D 10 190**  
(73) SMITHKLINE BEECHAM CONSUMER  
HEALTHCARE GMBH; Bussmatten 1, Bühl,  
77815, DE  
(58) 29.03.2011

**Dizainparauga izslēgšana no reģistra  
pēc īpašnieka iniciatīvas**  
(Dizainparaugu likuma 36. pants)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas  
beigu datums

**D 15 327** 04.03.2011

**Dizainparauga izslēgšana no reģistra**  
(Dizainparaugu likuma 40. pants)

Tiek norādīts dizainparauga reģistrācijas numurs un reģistrācijas  
beigu datums

**D 10 554** 05.09.2010  
**D 10 594** 15.08.2010  
**D 10 595** 24.08.2010  
**D 15 056** 04.08.2010

**GROZĪJUMI VALSTS PREČU ZĪMJU REĢISTRĀ**
**Zīmes īpašnieka maiņa**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes  
norādēm 25. pants)

(111) **M 10 652, M 31 641, M 38 042, M 38 043,  
M 47 724, M 50 641, M 53 263**  
(732) MOTOROLA TRADEMARK HOLDINGS, LLC; 600  
North US Highway 45, Libertyville, IL 60048, US  
(740) Natālija ANOHINA, Aģentūra „TRIA ROBIT”;  
Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(580) 28.03.2011

(111) **M 14 364, M 15 188, M 31 546, M 52 359**  
(732) BACARDI FRANCE; 19, avenue Michelet, 93400  
Saint-Ouen, FR  
(740) Māra UZULĒNA, Patentu birojs „ALFA-PATENTS”;  
Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
(580) 11.04.2011

(111) **M 15 515**  
(732) THE PROCTER & GAMBLE COMPANY; One  
Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US  
(740) Natālija ANOHINA, Aģentūra „TRIA ROBIT”;  
Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(580) 22.03.2011

(111) **M 17 099**  
(732) STADLBAUER MARKETING + VERTRIEB GMBH;  
Rennbahn Allee 1, 5412 Puch/Salzburg, AT  
(740) Natālija ANOHINA, Aģentūra „TRIA ROBIT”;  
Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV  
(580) 24.03.2011

(111) **M 37 922**  
(732) SCG POWER RANGERS LLC; 10100 Santa  
Monica Blvd., Los Angeles, CA 90067, US  
(740) Ņina DOLGICERE, Patentu aģentūra „KDK”;  
Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, LV  
(580) 08.04.2011

(111) **M 45 308**  
(732) Albīna SERGEJEVA; Stacijas iela 7, Jūrmala,  
LV-2008, LV  
(580) 14.04.2011

(111) **M 46 727**  
(732) BAROCCO ART, SIA; Irbenes iela 14-35, Rīga,  
LV-1058, LV,  
(580) 06.04.2011

(111) **M 47 145, M 47 146**  
(732) ASPO Plc; Lintulahdenkuja 10, 00500 Helsinki, FI  
(740) Ineta KRODERE-IMŠA, Zvērinātu advokātu birojs  
„KRODERE & JUDINSKA”, Dzirnau iela 60-32,  
Rīga, LV-1050, LV  
(580) 17.03.2011

(111) **M 49 638**  
(732) HORST RUDORFER E.K.; August-Horch-Str. 24,  
56812 Cochem, DE  
(740) Māra UZULĒNA, Patentu birojs „ALFA-PATENTS”;  
Virānes iela 2, Rīga, LV-1035, LV  
(580) 22.03.2011

(111) **M 50 020, M 50 920**  
(732) IVAX PHARMACEUTICALS S.R.O.;  
Ostravska 29/305, Opava-Komarov, 747 70, CZ  
(740) Armīns PĒTERSONS, Aģentūra „PĒTERSONA  
PATENTS”, Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
(580) 06.04.2011

(111)	<b>M 56 113</b>
(732)	LATVIJAS REITINGI, SIA; Tallinas iela 54-3, Rīga, LV-1009, LV
(580)	30.03.2011
(111)	<b>M 57 383</b>
(732)	UNIVERSITAS KOMISIJA, biedrība; Dauguļu iela 74, Rīga, LV-1058, LV
(580)	07.04.2011
(111)	<b>M 57 475</b>
(732)	PGXHEALTH, LLC; Five Science Park, New Haven, CT 06511, US
(740)	Ināra ŠMĪDEBERGA, Aģentūra „INTELS LATVIJA”; Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV-1050, LV
(580)	01.04.2011
(111)	<b>M 57 781</b>
(732)	Ilona NEVROVA; Atlantijas iela 87A, Rīga, LV-1015, LV
(580)	15.03.2011
(111)	<b>M 59 913</b>
(732)	P.E.K.A. INVEST, SIA; Skuju iela 3, Ādaži, Ādažu novads, LV-2164, LV
(580)	29.03.2011
(111)	<b>M 61 448, M 62 843</b>
(732)	Jekaterina PETRAKEVIČA; Slokas iela 215-53, Rīga, LV-1069, LV
(580)	25.03.2011
(111)	<b>M 61 802</b>
(732)	LAFERON OÜ; Pikri 5-112, 13624 Tallinn, EE
(740)	Vladimirs ANOHINS, Aģentūra „TRIA ROBIT”; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
(580)	14.03.2011
(111)	<b>M 61 825, M 61 826, M 61 827</b>
(732)	LAFERON OÜ; Pikri 5-112, 13624 Tallinn, EE
(740)	Vladimirs ANOHINS, Aģentūra „TRIA ROBIT”; Vīlandes iela 5, Rīga, LV-1010, LV
(580)	14.03.2011
(111)	<b>M 61 955</b>
(732)	SAULES IELEJA 3, SIA; Šmerļa iela 3, Rīga, LV-1006, LV
(580)	12.04.2011
(111)	<b>M 62 040</b>
(732)	SKAISTUMA ĒRA, SIA; Lubānas iela 66, Rīga, LV-1073, LV
(740)	Ieva ŠTĀLA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV
(580)	05.04.2011

**Dalēja tiesību nodošana**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 25. panta 4. daļa)

(111)	<b>M 13 469</b>
(511)	6
	<i>līdzšinējā redakcija</i>
	7
	<i>ar 04.04.2011:</i>
	visu veidu mašīnas, kuras ietvertas šajā klasē, izņemot tvaika turbīnas, to daļas un piederumus, it īpaši virsmas kondensatorus, siltummaiņus un barošanas ūdens sildītājus, turboģeneratorus un elektroģeneratorus
	8, 9
	<i>līdzšinējā redakcija</i>

(580) 04.04.2011

(111)	<b>Reģ. Nr. M 19 543</b>
(151)	<b>Reģ. dat. 04.04.2011</b>
(181)	<b>Reģ. spēkā esamības paredzamais termiņš</b>
	29.12.2012
(210)	<b>Pieteik. Nr. M-92-5810</b>
(220)	<b>Pieteik. dat. 29.12.1992</b>
(531)	<b>CFE ind. 3.7.17; 24.15.1; 26.1.15</b>



(646)	Reģistrācija nodalīta no preču zīmes M 13 469, 21.03.1994
(732)	<b>Īpašn.</b> ŠKODA POWER S.R.O; Tylova 1/57, Plzeň, 30128, CZ
(740)	<b>Pārst.</b> Solveiga BIEZĀ, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV
(511)	7 tvaika turbīnas, to daļas un piederumi, it īpaši virsmas kondensatori, siltummaiņi un barošanas ūdens sildītāji, turboģeneratori un elektroģeneratori

(111) **M 19 536**

(511) 6

*līdzšinējā redakcija*

7

*ar 04.04.2011:*

mašīnas un metāla velmēšanas iekārtas, proti, velmēšanas stāvi, manipulatori un pārvietošanas iekārtas velmētu izstrādājumu (velmējumu) virzīšanai un pārvietošanai, tīšanas, uztīšanas un notīšanas iekārtas, velmējumu apdares iekārtas; iesaiņošanas iekārtas; mašīnas un iekārtas šahtām, celšanas iekārtas, celšanas iekārtu trosu uztīšanas veltņi, celšanas kabīnes, bremzes, iekārtas karjeru un šahtu vertikālajām ejām, iekraušanas ierīces rūpnieciskajām krāsnīm; sasmalcināšanas, maišanas un šķirošanas mašīnas un ierīces (izņemot drupināšanas mašīnas, dzimnavas, granulatorus, vibratorus, maisītājus, šķirošanas ierīces), transportieri; augstspiediena mašīnas un iekārtas, proti, hidrauliskās preses, hidrauliskie akumulatori, hidropneimatiskie spiediena multiplikatori, augstspiediena un speciālā armatūra, augstspiediena trauki; mašīnas un iekārtas pārtikas rūpniecībai, proti, cukurfabrikām; mašīnas un iekārtas papīrražošanai, proti, biezinātājcilindri, filtri, spiediena kameras, vārpstiņas; tabakas apstrādes un cigarešu ražošanas iekārtas, iesaiņošanas iekārtas, metālapstrādes mašīnas, virpas, revolvervirpas, horizontālās izvirkšanas mašīnas, frēzmašīnas, sūkņi, elektrodzinēji, šajā klasē ietvertās elektrotehniskās mašīnas, izņemot turbīnas un turboģeneratorus

8

*līdzšinējā redakcija*

9

*ar 04.04.2011:*

mērinstrumenti, mērīšanas un kontroles instrumenti un ierīces, izņemot lineālus, mēroga lineālus, stūreņus, šablonus, kalibrus, robežgredzenus, robežkorķus, mērplāksnītes, stūru lineālus, taisnošanas plāksnes, iezīmēšanas instrumentus un iekārtas, līmeņrāžus; elektrotehniskās iekārtas, kas ietvertas šajā klasē, proti, transformatori,

droseles, slēdži, palaidēji, kontaktori, pārslēdzēji, atvienotāji, kolektordzinēju ātruma regulatori, sadales iekārtas, sadales stacijas, automātiskie regulatori, svēršanas iekārtas, izmēģināšanas iekārtas, mērīšanas mašīnas

11

ar 04.04.2011:

rūpnieciskās krānsis, reaktori

12

Irdzīnējā redakcija

(580) 04.04.2011

(111) **Reģ. Nr.** M 19 544(151) **Reģ. dat.** 04.04.2011(181) **Reģ. spēkā esamības paredzamais termiņš**  
29.12.2012(210) **Pieteik. Nr.** M-92-5811(220) **Pieteik. dat.** 29.12.1992(531) **CFE ind.** 3.7.17; 24.15.1; 26.1.15

(646) Reģistrācija nodalīta no preču zīmes M 19 536, 01.04.2005

(732) **Īpašn.** ŠKODA POWER S.R.O; Tylova 1/57, Plzeň, 30128, CZ(740) **Pārst.** Solveiga BIEZĀ, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”; Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV(511) **7** turbīnas, turboģeneratori**9** elektroģeneratori**11** kondensācijas iekārtas, sūkņi, sildītāji**Ķīlas tiesība**(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 25.<sup>1</sup> pants)(111) **M 43 557**

Komerckīlas devējs: BARZA NEAGRA, SIA; Rūpniecības iela 15-7, Rīga, LV-1010, LV

Komerckīlas ņēmējs: AS DnB NORD Banka; Skanstes iela 12, Rīga, LV-1013, LV

Ķīlas līguma darbības laiks: no 10.11.2009 līdz pilnīgai saistību izpildei.

(580) 28.03.2011

**Zīmes īpašnieka nosaukuma maiņa**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa)

(111) **M 37 774**(732) OBI GMBH & CO. DEUTSCHLAND KG; Albert-Einstein-Strasse 7-9, 42929 Wermelskirchen, DE  
(580) 17.03.2011(111) **M 47 493**(732) LATTELECOM, SIA; Dzirnau iela 105, Rīga, LV-1011, LV  
(580) 31.03.2011(111) **M 48 694, M 50 059**(732) RĪGAS PIENSAIMNIEKS, SIA; Valmieras iela 2, Rīga, LV-1009, LV  
(580) 06.04.2011(111) **M 50 020, M 50 920**

(732) TEVA CZECH INDUSTRIES, S.R.O.; Ostravska 29, č.p. 305, Opava-Komarov, 747 70, CZ

(580) 07.04.20101

(111) **M 57 475**(732) TROVIS PHARMACEUTICALS LLC; Five Science Park, New Haven, CT 06511, US  
(580) 04.04.2011(111) **M 59 913**(732) EASYGREEN, SIA; Skuju iela 3, Ādaži, Ādažu novads, LV-2164, LV  
(580) 06.04.2011**Zīmes īpašnieka adreses maiņa**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa)

(111) **M 16 838**(732) PIRELLI & C. S.P.A.; Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milano, IT  
(580) 05.04.2011(111) **M 47 815**(732) BL RI, SIA; Valju iela 9, Rīga, LV-1050, LV  
(580) 22.03.2011(111) **M 49 587**(732) CINTAMANI BALTIC, SIA; Stabu iela 27-8, Rīga, LV-1011, LV  
(580) 04.04.2011(111) **M 49 591, M 49 592**(732) BT 1, SIA; Ķīpsalas iela 8, Rīga, LV-1048, LV  
(580) 11.04.2011(111) **M 53 679**(732) TJ FOOTWEAR (UK) LIMITED; 6 St. Andrew Street, London EC4A 3AE, GB  
(580) 28.03.2011**Reģistrāciju atjaunošana**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 21. panta 2. daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas atjaunošanas datums

**M 47 145** 24.10.2010**M 47 146** 24.10.2010**M 47 493** 08.12.2010**M 47 815** 22.05.2010**M 48 089** 02.04.2011**M 48 251** 27.04.2011**M 48 258** 03.04.2011**M 49 146** 15.03.2011**M 49 165** 02.04.2011**M 49 166** 10.04.2011**M 49 184** 02.04.2011**M 49 272** 19.03.2011**M 49 273** 19.03.2011**M 49 274** 19.03.2011**M 49 275** 19.03.2011**M 49 276** 22.03.2011**M 49 285** 10.04.2011**M 49 286** 12.04.2011**M 49 289** 17.04.2011**M 49 290** 17.04.2011

M 49 291	17.04.2011
M 49 292	17.04.2011
M 49 308	30.04.2011
M 49 328	10.04.2011
M 49 329	10.04.2011
M 49 330	10.04.2011
M 49 331	10.04.2011
M 49 332	10.04.2011
M 49 352	20.04.2011
M 49 427	25.04.2011
M 49 428	27.04.2011
M 49 440	23.04.2011
M 49 453	20.03.2011
M 49 456	05.04.2011
M 49 458	25.04.2011
M 49 460	27.04.2011
M 49 500	12.04.2011
M 49 535	18.04.2011
M 49 536	18.04.2011
M 49 587	04.04.2011
M 49 591	09.04.2011
M 49 592	09.04.2011
M 49 638	20.03.2011
M 49 644	11.04.2011
M 49 656	27.04.2011
M 49 657	27.04.2011
M 49 659	30.04.2011
M 49 713	11.04.2011
M 49 714	11.04.2011
M 49 715	11.04.2011
M 49 918	17.04.2011
M 62 883	06.04.2011

**Zīmes reģistrācijas dzēšana**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 19. panta 6. daļa)

(111)	<b>M 57 008</b>
(141)	20.11.2006
(580)	29.03.2011

(111)	<b>M 58 067, M 58 068</b>
(141)	20.09.2007
(580)	18.03.2011

(111)	<b>M 58 901</b>
(141)	20.03.2008
(580)	01.04.2011

**Zīmes reģistrācijas izslēgšana no Reģistra**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 33. panta 1. daļa)

Tiek norādīts zīmes reģistrācijas numurs un reģistrācijas darbības pārtraukšanas datums

M 46 901	12.09.2010
M 46 902	12.09.2010
M 46 993	29.09.2010
M 46 994	19.09.2010
M 46 995	18.09.2010
M 46 998	18.09.2010
M 46 999	18.09.2010
M 47 000	18.09.2010
M 47 104	14.09.2010
M 47 290	21.09.2010
M 47 292	21.09.2010
M 47 293	22.09.2010
M 47 457	29.09.2010
M 47 552	03.10.2010
M 47 757	09.10.2010

M 47 906	09.10.2010
M 47 907	09.10.2010
M 47 908	09.10.2010
M 47 909	09.10.2010
M 47 999	13.09.2010
M 48 081	25.09.2010
M 48 108	13.09.2010
M 48 109	15.09.2010
M 48 138	12.09.2010
M 48 139	14.09.2010
M 48 140	14.09.2010
M 48 141	14.09.2010
M 48 200	13.09.2010
M 48 201	14.09.2010
M 48 202	15.09.2010
M 48 203	15.09.2010
M 48 204	15.09.2010
M 48 205	15.09.2010
M 48 206	18.09.2010
M 48 209	19.09.2010
M 48 214	25.09.2010
M 48 215	25.09.2010
M 48 216	29.09.2010
M 48 217	29.09.2010
M 48 229	15.09.2010
M 48 238	25.09.2010
M 48 250	12.09.2010
M 48 314	14.09.2010
M 48 367	12.09.2010
M 48 368	13.09.2010
M 48 369	13.09.2010
M 48 370	13.09.2010
M 48 371	14.09.2010
M 48 372	18.09.2010
M 48 373	18.09.2010
M 48 374	18.09.2010
M 48 375	18.09.2010
M 48 377	22.09.2010
M 48 378	25.09.2010
M 48 379	25.09.2010
M 48 381	27.09.2010
M 48 382	27.09.2010
M 48 383	27.09.2010
M 48 384	27.09.2010
M 48 385	27.09.2010
M 48 386	27.09.2010
M 48 388	27.09.2010
M 48 389	27.09.2010
M 48 390	27.09.2010
M 48 391	27.09.2010
M 48 392	27.09.2010
M 48 393	27.09.2010
M 48 394	27.09.2010
M 48 395	27.09.2010
M 48 396	27.09.2010
M 48 397	27.09.2010
M 48 398	27.09.2010
M 48 399	27.09.2010
M 48 400	27.09.2010
M 48 401	27.09.2010
M 48 402	27.09.2010
M 48 403	28.09.2010
M 48 405	29.09.2010
M 48 406	29.09.2010
M 48 407	29.09.2010
M 48 408	29.09.2010
M 48 410	02.10.2010
M 48 412	03.10.2010
M 48 414	04.10.2010
M 48 420	10.10.2010
M 48 427	13.10.2010
M 48 429	13.10.2010
M 48 434	13.10.2010
M 48 435	13.10.2010



**M 48 436** 13.10.2010  
**M 48 437** 13.10.2010  
**M 48 473** 20.09.2010  
**M 48 490** 14.09.2010  
**M 48 491** 20.09.2010  
**M 48 493** 02.10.2010  
**M 48 494** 02.10.2010  
**M 48 495** 02.10.2010  
**M 48 499** 13.10.2010  
**M 48 522** 27.09.2010  
**M 48 534** 29.09.2010  
**M 48 536** 13.10.2010  
**M 48 559** 03.10.2010  
**M 48 592** 11.09.2010  
**M 48 594** 13.09.2010  
**M 48 595** 13.09.2010  
**M 48 596** 13.09.2010  
**M 48 597** 27.09.2010  
**M 48 598** 29.09.2010  
**M 48 601** 11.10.2010  
**M 48 678** 13.10.2010  
**M 48 715** 05.10.2010  
**M 48 774** 06.09.2010  
**M 48 800** 03.10.2010  
**M 48 814** 26.09.2010  
**M 48 897** 12.10.2010  
**M 48 972** 29.09.2010  
**M 49 226** 14.09.2010  
**M 49 309** 15.09.2010  
**M 49 436** 03.10.2010  
**M 49 441** 26.09.2010  
**M 49 442** 26.09.2010  
**M 50 378** 04.10.2010  
**M 50 379** 04.10.2010  
**M 55 930** 12.09.2010

**Grozījumi preču sarakstā**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa)

(111) **M 49 713, M 49 714, M 49 715**  
 (511) 16  
*visas preces, kas bija reģistrētas šajā klasē, tiek svītrotas no preču saraksta ar 11.04.2011*  
 36  
*līdzšinējā redakcija*  
 (580) 11.04.2011

(111) **M 62 851**  
 (511) 9  
*visas preces svītrotas*  
 16, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 45  
*līdzšinējā redakcija*  
 (580) 16.03.2011

**Zīmes elementu maiņa**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa)

(111) **M 49 638**  
 (540)



(591) melns, balts, zeltains  
 (580) 23.03.2011

(111) **M 49 714**  
 (540)



(580) 23.03.2011

**Dažādi grozījumi**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 25.1 panta pirmā daļa)

(111) **M 40 151, M 40 152, M 62 141**  
 Reģistrā iekļauta atzīme par reģistrāciju  
 atsavināšanas aizliegumu  
 (580) 22.03.2011

**Pārstāvja maiņa**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa)

(111) **M 16 838**  
 (740) Ieva ŠTĀLA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”;  
 Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 05.04.2011

(111) **M 42 304, M 42 305, M 53 364, M 53 679**  
 (740) Valentīna SERGEJEVA; a/k 16, Rīga, LV-1083, LV  
 (580) 28.03.2011

(111) **M 50 020, M 50 920**  
 (740) Ieva ŠTĀLA, Aģentūra „PĒTERSONA PATENTS”,  
 Ausekļa iela 2-2, Rīga, LV-1010, LV  
 (580) 07.04.2010

**Labojumi**

(LR likuma Par preču zīmēm un ģeogrāfiskās izcelsmes norādēm 17. panta 2. daļa)

(111) **M 60 184**  
 (540)



(580) 14.03.2011

---

**GROZĪJUMI PROFESIONĀLO PATENTPILNVAROTO  
REĢISTRĀ**

---

**Profesionālā patentpilnvarotā adreses maiņa**

---

- 65. Kaspars PUBULIS**  
*Patenti, preču zīmes un dizainparaugi*
- KASPEX BALTIC  
Rostokas iela 40-40, Rīga, LV-1029, LV  
a/k 2, Rīga, LV-1029, LV  
Tālr.: 29 48 51 41  
Fakss: 67 40 10 26  
E-pasts: kaspex@kaspex.eu vai  
patents@kaspex.eu, vai trademarks@kaspex.eu, vai  
designs@kaspex.eu  
Internets: <http://www.kaspex.eu>

*Ieraksts reģistrā:* 04.04.2011

---

---

**Pamanīto kļūdu labojums Vēstnesī 11/2010**

---

1665. lappuse, EP 1827145 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (72) ... - *kā iespiests*  
(74) Marlow, Nicholas Simon, Reddie & Grose,  
16 Theobalds Road, London WC1X 8PL, GB  
Aleksandra FORTŪNA, „FORAL” Intelektuālā  
Ipašuma aģentūra, SIA, Raiņa bulv. 19, Rīga,  
LV-1159, LV  
(54) *un tālāk - kā iespiests*

---

**Pamanīto kļūdu labojums Vēstnesī 3/2011**

---

373. lappuse, EP 1869307 publikācija

**jābūt:**

- (51) ... (87) ... - *kā iespiests*  
(73) ZILKHA BIOMASS POWER LLC, 1001 McKinney,  
Suite 1900, Houston, TX 77002, US  
(72) *un tālāk - kā iespiests*
-

Atbildīgā par izdevumu K. Libarte  
Reģistrācijas apliecība Nr. 000701174