ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2020/04, 2020-02-25

OFFICIAL BULLETIN OF THE STATE PATENT BUREAU OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2018 536 - 2019 069
Patentai / Patents – 6702 - 6706

4 2020 VILNIUS | dalis part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI 2
Valstybinio patentų biuro pranešimas 3
Valstybių kodai 4
IŠRADIMAI 6
BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)** 7
FG9A Išduoti patentai 12
PD9A, TA9A, TC9A, TH9A Patento pakeitimai 21
MM9A Panaikinti patentai 22
Vardinė rodyklė 23
Sisteminė rodyklė 26
Numerinė išradimų rodyklė 27
Numerinė paraiškų rodyklė 28
EUROPOS PATENTAI 29
FG4D Paskelbti patentai 29
PC9D Patento perdavimas 177
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 178
MM9D Išplėtimo panaikinimas 179
MG9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 180
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 181
MM4D Panaikinti patentai 182
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 184
Sisteminė patentų rodyklė 279
Numerinė patentų rodyklė 285
Klasifikacijos skyriai 291

* *Pagal PINO standartą ST.17*

** *Pagal PINO standartą ST.16*

VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO PRANEŠIMAS

Nuo 2016 m. sausio 1 d. VPB oficialus biuletenis skelbiamas 2 kartus per mėnesį – 10 ir 25 dienomis. Jeigu kalendorinio mėnesio 10 ar 25 diena yra nedarbo diena, VPB biuletenis paskelbiamas kitą po šios datos einančią darbo dieną. Iš anksto apskaičiuota konkreti paskelbimo diena yra nurodoma VPB biuletenio abiejų dalių tituliniuose lapuose.

Kiekvieno mėnesio 10 dieną skelbiamame VPB biuletenio numeryje skelbiami Lietuvos Respublikos Patentų, Dizaino, Prekių ženklų registrų duomenys už laikotarpį nuo ankstesnio mėnesio 16 dienos iki to mėnesio paskutinės dienos bei kita paskelbimo dieną aktuali oficiali informacija.

Kiekvieno mėnesio 25 dieną skelbiamame VPB biuletenio numeryje skelbiami Lietuvos Respublikos Patentų, Dizaino, Prekių ženklų registrų duomenys už laikotarpį nuo einamojo mėnesio nuo 1 iki 15 dienos bei kita paskelbimo dieną aktuali oficiali informacija.

VALSTYBIŲ, TERITORIJŲ, KITŲ SUBJEKTŲ IR TARPVYRIAUSYBINIŲ ORGANIZACIJŲ ŽYMĖJIMO KODAI PAGAL PINO STANDARTĄ ST.3

AD	Andora	AD	Andorra
AE	Jungtiniai Arabų Emyratai	AE	United Arab Emirates
AF	Afganistanas	AF	Afghanistan
AG	Antigva ir Barbuda	AG	Antigua and Barbuda
AI	Angilija	AI	Anguilla
AL	Albanija	AL	Albania
AM	Armėnija	AM	Armenia
AO	Angola	AO	Angola
AP	Afrikos regioninė pramoninės nuosavybės organizacija (ARIPO)	AP	African Regional Industrial Property Organization (ARIPO)
AR	Argentina	AR	Argentina
AT	Austrija	AT	Austria
AU	Australija	AU	Australia
AW	Aruba	AW	Aruba
AZ	Azerbaidžanas	AZ	Azerbaijan
BA	Bosnija ir Hercegovina	BA	Bosnia and Herzegovina
BB	Barbadosas	BB	Barbados
BD	Bangladešas	BD	Bangladesh
BE	Belgija	BE	Belgium
BF	Burkina Fasas	BF	Burkina Faso
BG	Bulgarija	BG	Bulgaria
BH	Bahreinas	BH	Bahrain
BI	Burundis	BI	Burundi
BJ	Beninas	BJ	Benin
BM	Bermuda	BM	Bermuda
BN	Brunėjus Darusalamas	BN	Brunei Darussalam
BO	Bolivijos Daugiatautė Valstybė	BO	Bolivia (Plurinational State of
BQ	Boneras, Sint Eustatijus ir Saba	BQ	Bonaire, Sint Eustatius and Saba
BR	Brazilija	BR	Brazil
BS	Bahamos	BS	Bahamas
BT	Butanas	BT	Bhutan
BV	Buvė Sala	BV	Bouvet Island
BW	Botsvana	BW	Botswana
BX	Beneliukso intelektinės nuosavybės tarnyba (BOIP)	BX	Benelux Office for Intelectual Property (BOIP)
BY	Baltarusija	BY	Belarus
BZ	Belizas	BZ	Belize
CA	Kanada	CA	Canada
CD	Kongo Demokratinė Respublika	CD	Democratic Republic of the Congo
CF	Centrinės Afrikos Respublika	CF	Central African Republic
CG	Kongas	CG	Congo
CH	Šveicarija	CH	Switzerland
CI	Dramblio Kaulo Krantas	CI	Cote d'Ivoire
CK	Kuko Salos	CK	Cook Islands
CL	Čilė	CL	Chile
CM	Kamerūnas	CM	Cameroon
CN	Kinija	CN	China
CO	Kolumbija	CO	Colombia
CR	Kosta Rika	CR	Costa Rica
CU	Kuba	CU	Cuba
CV	Žaliasis Kyšulys	CV	Cape Verde
CW	Kurakao	CW	Curaçao
CY	Kipras	CY	Cyprus
CZ	Čekija	CZ	Czech Republic
DE	Vokietija	DE	Germany
DJ	Džibutis	DJ	Djibouti
DK	Danija	DK	Denmark
DM	Dominika	DM	Dominica
DO	Dominikos Respublika	DO	Dominican Republic
DZ	Alžyras	DZ	Algeria
EA	Eurazijos patentų organizacija (EAPO)	EA	Eurasian Patent Organization (EAPO)
EC	Ekvadoras	EC	Ecuador
EE	Estija	EE	Estonia
EG	Egiptas	EG	Egypt
EH	Vakarų Sachara	EH	Western Sahara
EM	Vidaus rinkos harmonizavimo tarnyba (prekių ženklai ir dizainai) (OHIM)	EM	Office for Harmonization in the Internal Market (Trademarks and Designs) (OHIM)
EP	Europos patentų tarnyba (EPT)	EP	European Patent Office (EPO)
ER	Eritrėja	ER	Eritrea
ES	Ispanija	ES	Spain
ET	Etiopija	ET	Ethiopia
EU	Europos Sąjunga	EU	European Union
FI	Suomija	FI	Finland
FJ	Fidžis	FJ	Fiji
FK	Folklando Salos (Malvinai)	FK	Falkland Islands (Malvinas)
FO	Farerų Salos	FO	Faroe Islands
FR	Prancūzija	FR	France
GA	Gabonas	GA	Gabon
GB	Jungtinė Karalystė	GB	United Kingdom
GC	Persijos įlankos Arabų valstybių bendradarbiavimo tarybos patentų tarnyba (GCC patentų tarnyba)	GC	Patent Office of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf (GCC Patent Office)
GD	Grenada	GD	Grenada
GE	Gruzija	GE	Georgia
GG	Gernsis	GG	Guernsey
GH	Gana	GH	Ghana
GI	Gibraltaras	GI	Gibraltar
GL	Grenlandija	GL	Greenland
GM	Gambija	GM	Gambia
GN	Gvinėja	GN	Guinea
GQ	Pusiaujo Gvinėja	GQ	Equatorial Guinea
GR	Graikija	GR	Greece
GS	Pietų Georgijos ir Pietų Sandvičo Salos	GS	South Georgia and the South Sandwich Islands
GT	Gvatemala	GT	Guatemala
GW	Bisau Gvinėja	GW	Guinea-Bissau
GY	Gajana	GY	Guyana
HK	Honkongas, Kinija	HK	Hong Kong, China
HN	Hondūras	HN	Honduras
HR	Kroatija	HR	Croatia
HT	Haitis	HT	Haiti
HU	Vengrija	HU	Hungary
IB	Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos Tarptautinis biuras (WIPO)	IB	International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO)
ID	Indonezija	ID	Indonesia
IE	Airija	IE	Ireland
IL	Izraelis	IL	Israel
IM	Meno sala	IM	Isle of Man
IN	Indija	IN	India
IQ	Irakas	IQ	Iraq
IR	Irano Islamo Respublika	IR	Iran (Islamic Republic of)
IS	Islandija	IS	Iceland
IT	Italija	IT	Italy
JE	Džersis	JE	Jersey
JM	Jamaika	JM	Jamaica
JO	Jordanija	JO	Jordan
JP	Japonija	JP	Japan
KE	Kenija	KE	Kenya
KG	Kirgizija	KG	Kyrgyzstan
KH	Kambodža	KH	Cambodia
KI	Kiribatis	KI	Kiribati
KM	Komorai	KM	Comoros
KN	Sent Kitsas ir Nevis	KN	Saint Kitts and Nevis
KP	Korėjos Liaudies Demokratinė Respublika	KP	Democratic People's Republic of Korea
KR	Korėjos Respublika	KR	Republic of Korea

KW	Kuveitas	KW	Kuwait
KY	Kaimanų Salos	KY	Cayman Islands
KZ	Kazachstanas	KZ	Kazakhstan
LA	Laoso Liaudies Demokratinė Respublika	LA	Lao People's Democratic Republic
LB	Libanas	LB	Lebanon
LC	Sent Lusija	LC	Saint Lucia
LI	Lichtenšteinas	LI	Liechtenstein
LK	Šri Lanka	LK	Sri Lanka
LR	Liberija	LR	Liberia
LS	Lesotas	LS	Lesotho
LT	Lietuva	LT	Lithuania
LU	Liuksemburgas	LU	Luxembourg
LV	Latvija	LV	Latvia
LY	Libija	LY	Libya
MA	Marokas	MA	Morocco
MC	Monakas	MC	Monaco
MD	Moldova	MD	Republic of Moldova
ME	Juodkalnija	ME	Montenegro
MG	Madagaskaras	MG	Madagascar
MK	Šiaurės Makedonija	MK	North Macedonia
ML	Malis	ML	Mali
MM	Mianmaras	MM	Myanmar
MN	Mongolija	MN	Mongolia
MO	Makao, Kinija	MO	Macao, China
MP	Marianos Šiaurinės Salos	MP	Northern Mariana Islands
MR	Mauritanija	MR	Mauritania
MS	Montseratas	MS	Montserrat
MT	Malta	MT	Malta
MU	Mauricijus	MU	Mauritius
MV	Maldyvai	MV	Maldives
MW	Malavis	MW	Malawi
MX	Meksika	MX	Mexico
MY	Malaizija	MY	Malaysia
MZ	Mozambikas	MZ	Mozambique
NA	Namibija	NA	Namibia
NE	Nigeris	NE	Niger
NG	Nigerija	NG	Nigeria
NI	Nikaragva	NI	Nicaragua
NL	Nyderlandai	NL	Netherlands
NO	Norvegija	NO	Norway
NP	Nepalas	NP	Nepal
NR	Nauru	NR	Nauru
NZ	Naujoji Zelandija	NZ	New Zealand
OA	Afrikos intelektinės nuosavybės organizacija (OAPI)	OA	African Intellectual Property Organization (OAPI)
OM	Omanas	OM	Oman
PA	Panama	PA	Panama
PE	Peru	PE	Peru
PG	Papua Naujoji Gvinėja	PG	Papua New Guinea
PH	Filipinai	PH	Philippines
PK	Pakistanas	PK	Pakistan
PL	Lenkija	PL	Poland
PT	Portugalija	PT	Portugal
PW	Palau	PW	Palau
PY	Paragvajus	PY	Paraguay
QA	Kataras	QA	Qatar
QZ	Bendrijos augalų veislių tarnyba (Europos Sąjunga)	QZ	Community Plant Variety Office (European Union) (CPVO)
RO	Rumunija	RO	Romania
RS	Serbija	RS	Serbia
RU	Rusijos Federacija	RU	Russian Federation
RW	Ruanda	RW	Rwanda
SA	Saudo Arabija	SA	Saudi Arabia
SB	Saliamono Salos	SB	Solomon Islands
SC	Seišeliai	SC	Seychelles
SD	Sudanas	SD	Sudan
SE	Švedija	SE	Sweden
SG	Singapūras	SG	Singapore
SH	Šv. Elenos, Dangun Žengimo ir Tristano da Kunjos salos	SH	Saint Helena, Ascension and Tristan da Cunha
SI	Slovėnija	SI	Slovenia
SK	Slovakija	SK	Slovakia
SL	Siera Leonė	SL	Sierra Leone
SM	San Marinas	SM	San Marino
SN	Senegalas	SN	Senegal
SO	Somalis	SO	Somalia
SR	Surinamas	SR	Suriname
SS	Pietų Sudanas	SS	South Sudan
ST	San Tomė ir Prinsipė	ST	Sao Tome and Principe
SV	Salvadoras	SV	El Salvador
SX	Sint Martenas (Olandijos dalis)	SX	Sint Maarten (Dutch part)
SY	Sirijos Arabų Respublika	SY	Syrian Arab Republic
SZ	Svazilendas	SZ	Swaziland
TC	Terkso ir Kaikoso Salos	TC	Turks and Caicos Islands
TD	Čadas	TD	Chad
TG	Togas	TG	Togo
TH	Tailandas	TH	Thailand
TJ	Tadžikija	TJ	Tajikistan
TL	Rytų Timoras	TL	Timor–Leste
TM	Turkmėnija	TM	Turkmenistan
TN	Tunisas	TN	Tunisia
TO	Tonga	TO	Tonga
TR	Turkija	TR	Turkey
TT	Trinidadas ir Tobagas	TT	Trinidad and Tobago
TV	Tuvalu	TV	Tuvalu
TW	Taivanis, Kinijos provincija	TW	Taiwan, Province of China
TZ	Tanzanija	TZ	United Republic of Tanzania
UA	Ukraina	UA	Ukraine
UG	Uganda	UG	Uganda
US	Jungtinės Amerikos Valstijos	US	United States of America
UY	Urugvajus	UY	Uruguay
UZ	Uzbekistanas	UZ	Uzbekistan
VA	Vatikanas	VA	Holy See
VC	Sent Vinsentas ir Grenadinai	VC	Saint Vincent and the Grenadines
VE	Venesuelos Bolivaro Respublika	VE	Venezuela (Bolivarian Republic of)
VG	Didžiosios Britanijos Mergelių Salos	VG	British Virgin Islands
VN	Vietnamas	VN	Viet Nam
VU	Vanuatu	VU	Vanuatu
WO	Pasaulinė intelektinės nuosavybės organizacija (WIPO Tarptautinis biuras)	WO	World Intellectual Property Organization (WIPO) (International Bureau)
WS	Samoa	WS	Samoa
XN	Šiaurės patentų institutas (NPI)	XN	Nordic Patent Institute (NPI)
XU	Tarptautinė naujų augalų veislių apsaugos sąjunga	XU	International Union for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV)
XV	Višegrado patentų institutas (VPI)	XV	Visegrad Patent Institute (VPI)
XX	nežinomos valstybės, kiti subjektai ar organizacijos	XX	Unknown states, other entities or organizations
YE	Jemenas	YE	Yemen
ZA	Pietų Afrikos Respublika	ZA	South Africa
ZM	Zambija	ZM	Zambia
ZW	Zimbabvė	ZW	Zimbabwe

IŠRADIMAI

*(11)** Dokumento numeris
Number of the document

(13) Dokumento rūšis**:
A - paskelbta patentinė paraiška
B - išduotas patentas
T - Europos patento apibrėžties vertimas
Kind of document:
A - published Application
B - granted Patent
T - translation of European Patent Claim

(15) Atitaisymas
Patent correction information

(21) Paraiškos numeris
Application number

(22) Paraiškos padavimo data
Date of filing the application

(24) Liudijimo įsigaliojimo data
Date of coming into effect of SPC

(30) Prioriteto paraiškos numeris, data, valstybės kodas***
Priority application number, date, code of country

(41) Paraiškos paskelbimo data
Date of publication of the application

(45) Patento paskelbimo data
Date of publication of the patent

(46) Apibrėžties vertimo paskelbimo data
Date of publication of the claims translation

(48) Atitaisymo data
Date of issuance of a corrected patent document

(51) Tarptautinės patentų klasifikacijos indeksai
Indication of International Patent Classification

(54) Išradimo pavadinimas
Title of the invention

(57) Išradimo apibrėžtis/Referatas
Claim/Abstract

(60) Paraiškos, paduotos užsienio patentų tarnybai, duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data, valstybės kodas)
Data relating to the application filed with a foreign patent office (application number, date, code of country)

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris
Number of the earlier application

(68) Patento numeris
Patent number

(71) Pareiškėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of applicant, code of country

(72) Išradėjo vardas, pavardė, valstybės kodas
Name of inventor, code of country

(73) Savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of grantee, code of country

(74) Patentinio patikėtinio registracijos numeris/ atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name, registration number, address of attorney/representative, code of country

(83) Mikroorganizmo deponavimo numeris ir vieta, valstybės kodas
Number and place of deposit of the microorganism, code of country

(85) Nacionalinio PCT lygio pradžios data
Date of commencement of the national phase pursuant to the PCT

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing PCT application (number of application, date of filing application)

(87) Tarptautinės paraiškos paskelbimo duomenys (paskelbimo numeris, paskelbimo data)
Publication data of the PCT application (publication number, publication date)

(92) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo nacionalinio registravimo liudijimo numeris ir išdavimo data
Number and date of the first national authorization to place the medicinal or plant protection product on the market

(93) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo registravimo regioninėje ekonominėje bendrijoje liudijimo numeris, išdavimo data ir valstybės kodas
Number, date and code of country of origin of the first authorization to place the medicinal or plant protection product on the market within regional economic community

(94) Liudijimo galiojimo termino pasibaigimo data
Calculated date of expiry of the SPC

(95) Veikliosios medžiagos pavadinimas
Name of the product protected by the basic patent

(96) Europos paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing European application (number of application, date of filing application)

(97) Europos paraiškos paskelbimo duomenys (paraiškos paskelbimo data, patento paskelbimo data)
Publication data of the European application (publication date of aplication; publication date of patent)

** Pagal PINO standartą ST.9*
*** Pagal PINO standartą ST.16*
**** Pagal PINO standartą ST.3*

Patento paraiškos, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 26 straipsnį

(51) Int. Cl. (2020.01): **A41D 13/00**

(21) **2019 063**

(13) A

(22) 2019-08-16

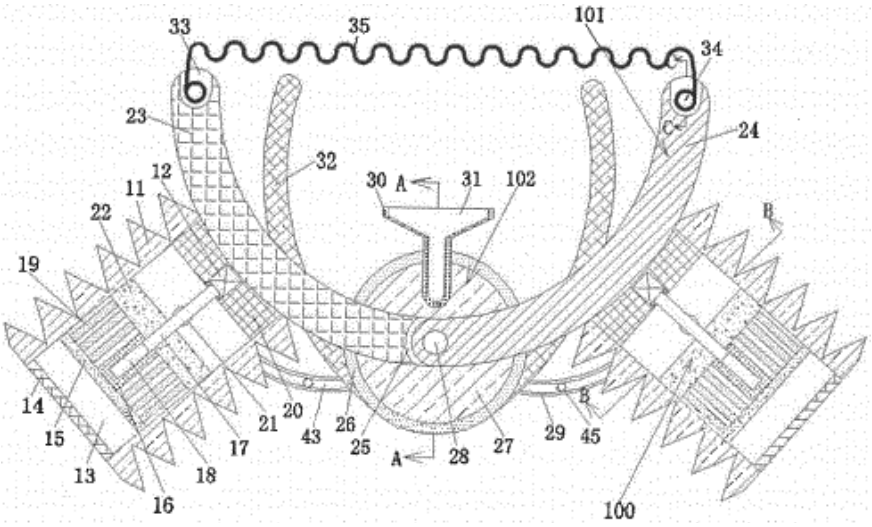
(71) Jiangshan Fanluoda Medical Equipment Co., Ltd., No. 5, Dayuandi, Aifeng Village, Xintangbian Town, Jiangshan, Quzhou City, Zhejiang Province, CN

(72) Jinghua WU, CN

(74) Vytautas GUOBYS, 10, Ateities g. 3-9, LT-08306 Vilnius, LT

(54) Sulankstoma dujokaukė

(57) Išradimas atskleidžia sulankstomą dujokaukę, apimančią nešiojamąjį įtaisą, turintį kairįjį dangtelio korpusą ir dešinįjį dangtelio korpusą, kur kairysis dangtelio korpusas ir dešiniojo dangtelio korpuso priekinis galas stipriai priglunda prie veido. Elastinis elementas, kairysis dangtelio korpusas ir apatinis dešiniojo dangtelio korpuso galas yra sujungti su filtravimo įtaisu, o kairiojo dangtelio korpusas ir dešiniojo dangtelio viršutinės dalies galinė pusė yra sujungti su detoksikacijos įtaisu. Įtaisas pagal šį išradimą yra paprastas ir patogus naudoti, oras dėvėtojui kvėpuojant gali būti ne tik absorbuojamas, bet ir filtruojamas tris kartus, kad žmonės negalėtų įkvėpti toksiškų dujų. Be to, dujokaukė gali būti sulankstoma ir ją patogu nešiotis.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 4.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **A62B 7/00**

(21) **2019 062**

(13) A

(22) 2019-08-16

(71) Jiangshan Fanluoda Medical Equipment Co., Ltd., No. 5, Dayuandi, Aifeng Village, Xintangbian Town, Jiangshan, Quzhou City, Zhejiang Province, CN

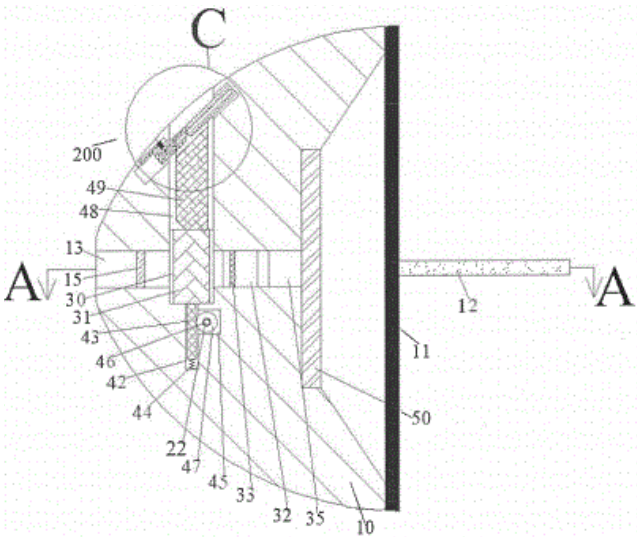
(72) Jinghua WU, CN

(74) Vytautas GUOBYS, 10, Ateities g. 3-9, LT-08306 Vilnius, LT

(54) Pakeičiama dulkių kaukė

(57) Išradimas atskleidžia pakeičiamą dulkių kaukę, turinčią veido kaukę, tarpiklį, pritvirtintą dešiniajame veido kaukės gale, minkštą pagalvėlę, pritvirtintą ant veido kaukės krašto, ir dirželį, pritvirtintą dešiniajame pagalvėlės gale.

Kairėje pusėje yra oro įleidimo anga, kurios priekyje ir gale yra perjungimo griovelis, kuriame įrengtas perjungimo blokas, turintis judantį bloką. Išradimo privalumas yra konstrukcijos paprastumas ir naudojimo patogumas, oro įleidimo ir išleidimo angos yra atskirtos. Oro vienpusio srauto įtaisas yra išdėstytas taip, kad per išleidimo angą išleidžiamos išmetamosios dujos nepatektų į filtrą atvirkštine kryptimi ir neeikvotų filtravimo elemento ir taip prailgintų filtro naudojimo laiką. Be to, filtravimo elementą galima pakeisti, kad kaukė būtų tinkama įvairiems atvejams ir patogi naudoti.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 6.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **C08L 95/00**
C08K 7/00

(21) **2019 051**

(13) A

(22) 2019-07-30

(71) Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio alėja 11, LT-10223 Vilnius, LT

(72) Audrius VAITKUS, LT
Ovidijus ŠERNAS, LT
Viktoras VOROBJOVAS, LT
Judita GRAŽULYTĖ, LT
Rita KLEIZIENĖ, LT

(54) Triukšmą mažinančių dangų asfalto mišinys

(57) Išradimas priklauso statybos pramonės sričiai, tiksliau asfalto mišiniams, kuriems keliami padidinti triukšmo mažinimo lygio ir ilgalaikiškumo reikalavimai. Išradimo tikslas - sukurti triukšmą mažinančių dangų asfalto mišinį, pasižymintį geromis akustinėmis, mechaninėmis ir eksploatacinėmis savybėmis. Triukšmą mažinančių dangų asfalto mišinys, į kurio sudėtį įeina užpildų mišinys iš frakcionuotos skaldos ir mineralinių miltelių, sukibimą gerinantis priedas, celiuliozės pluoštas ir polimerais modifikuotas bitumas, besiskiriantis tuo, kad užpildų mišinį sudaro 5-8 mm granito skaldos frakcija, taip pat mineraliniai milteliai ir 0-2 mm granito skaldos atsijos, kai komponentų santykis masės % yra: 5-8 mm granito skaldos frakcija - 77,0-85,0; 0-2 mm granito skaldos atsijos - 7,0-12,0; mineraliniai milteliai - 2,0-6,0; sukibimą gerinantis priedas - 0,01-0,03; celiuliozės pluoštas - 0,30-0,60; bitumas - 5,0-6,5.
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 0.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **C08L 95/00**
C08K 7/00

(21) **2019 052**

(13) A

(22) 2019-07-30

(71) Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio alėja 11, LT-10223 Vilnius, LT

(72) Audrius VAITKUS, LT
Ovidijus ŠERNAS, LT
Viktoras VOROBJOVAS, LT
Judita GRAŽULYTĖ, LT
Rita KLEIZIENĖ, LT

(54) Lengvojo transporto eismo dominavimo triukšmą mažinančios dangos asfalto mišinys

(57) Išradimas priklauso statybos pramonės sričiai, tiksliau asfalto mišiniams, kuriems keliami padidinti triukšmo mažinimo lygio ir ilgalaikiškumo reikalavimai. Išradimo tikslas - sukurti lengvojo transporto eismo dominavimo triukšmą mažinantį asfalto mišinį, pasižymintį geromis akustinėmis, mechaninėmis ir eksploatacinėmis savybėmis. Lengvojo transporto eismo dominavimo triukšmą mažinančios dangos asfalto mišinys, į kurio sudėtį įeina užpildų mišinys iš frakcionuotos skaldos ir mineralinių miltelių, sukibimą gerinantis priedas, celiuliozės pluoštas ir polimerais modifikuotas bitumas, besiskiriantis tuo, kad užpildų mišinį sudaro 2-5 mm granito skaldos frakcija, taip pat 0-2 mm granito skaldos atsijos ir mineraliniai milteliai, kai komponentų santykis masės % yra: 2-5 mm granito skaldos frakcija - 75,0-86,0; 0-2 mm granito skaldos atsijos - 7,0-14,0; mineraliniai milteliai - 1,0-5,0; sukibimą gerinantis priedas - 0,01-0,03; celiuliozės pluoštas - 0,30-0,60; bitumas - 5,0-6,5.

Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 0.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **D03C 19/00**

(21) **2019 069**

(13) A

(22) 2019-08-23

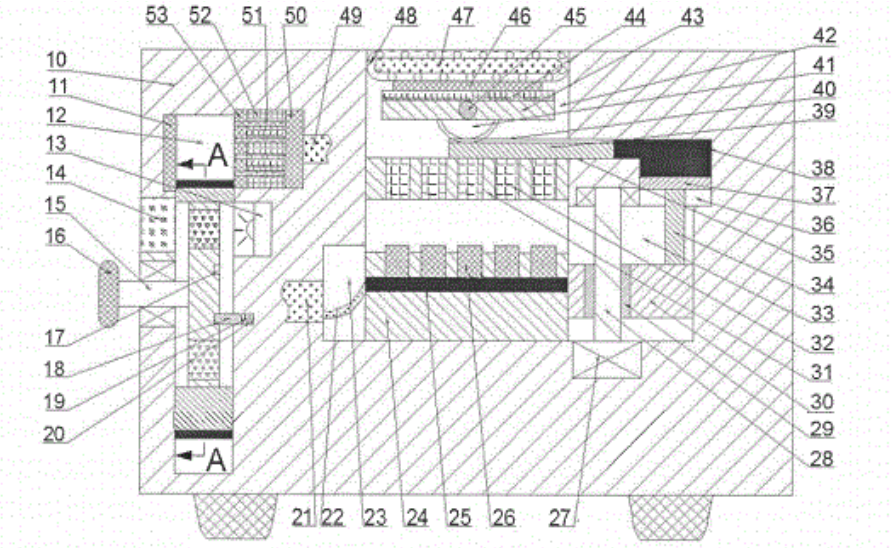
(71) Yiwu Yugang Bag Co., Ltd., Room 301, Unit 2, Building 8, Qingkou West, District, Jiangdong Street, Yiwu City, Zhejiang Province, CN

(72) Yali MA, CN

(74) Vytautas GUOBYS, 10, Ateities g. 3-9, LT-08306 Vilnius, LT

(54) Staltiesės rašto keitimo įrenginys

(57) Išradimas atskleidžia staltiesės rašto keitimo įrenginį, turintį monitoriaus ekrano perjungimo aparatą, magnetinio lauko keitimo įtaisą, rotacinį rašto modelio keitimo aparatą. Po to, kai monitoriaus ekrano perjungimo aparatas perjungiamas į reikalingą staltiesės raštą, magnetinio lauko keitimo įtaisas, valdomas elektrinio valdymo lustų (52), atlieka elektromagnetinę transformaciją. Tuo metu rotacinis modelio keitimo aparatas sujungia minkštos gumos lakštą (48) su transformuojamu magnetiniu lauku, kad gauti pakeistą staltiesės raštą.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 2.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **F03D 9/00**
F03D 3/00

(21) **2019 065**

(13) A

(22) 2019-08-19

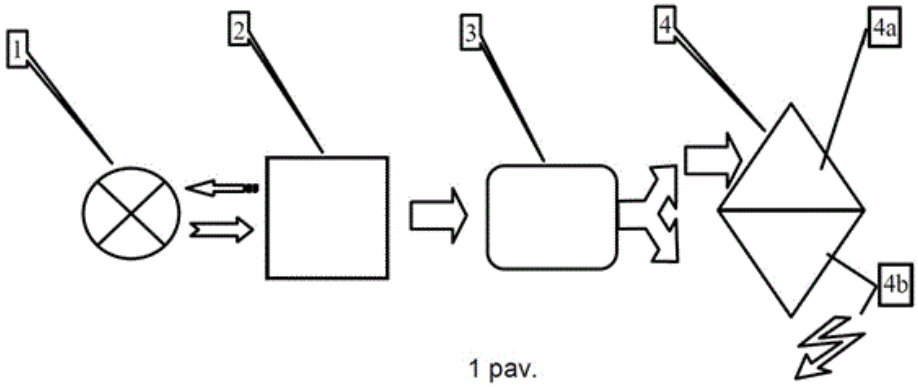
(71) Vaidotas MATUTIS, M. K. Čiurlionio g. 1-57, 03104 Vilnius, LT
Mindaugas MATUTIS, A. Vivulskio g. 41-22, 03114 Vilnius, LT

(72) Vaidotas MATUTIS, LT
Mindaugas MATUTIS, LT

(74) Liucija JANICKAITĖ, 29, Inpatra UAB, Šeškinės g. 59-53, LT-07162 Vilnius, LT

(54) Generatorius elektromobiliams

(57) Išradimas yra sukurtas siekiant prailginti elektromobilio nuvažiuojamą kelią vienu akumuliatoriaus įkrovimu stacionarioje įkrovimo stotelėje. Šis išradimas yra susijęs su vėjo energijos transformavimu į elektros energiją. Tai yra natūralus, nuolat atsinaujinantis mus supančios aplinkos energijos šaltinis, nekenksmingas aplinkai bei ją tausojantis. Pats procesas neatneša į aplinką jokių kenksmingų medžiagų. Tiek gamyboje, tiek eksploatacijos metu ar perdirbant jau atitarnavus įrenginiui visos medžiagos yra natūraliai sutinkamos gamtoje. Šis išradimas pirmiausia skirtas elektromobiliams bei hibridiniams automobiliams, turintiems elektros pavarą ir akumuliatorių, skirtą energijos kaupimui, tačiau gali būti naudojamas ir žymiai plačiau. Generatoriaus elektromobiliams veikimo būdas, apimantis vėjo energijos transformavimą į elektros energiją, vėjo turbinoje oro srauto slėgiui pasiekus kritinę reikšmę rotorius pradeda suktis aplink statorių, sukurtas kintamas magnetinis laukas induktyvinėse ritėse indukuoja elektros srovę, ši vėjo turbinoje indukuota elektros srovė patenka į keitiklį, skirtą atskirti elektros energijos srautus ir į akumuliatoriaus krovimo liniją paduoti tik dalį energijos, kitą dalį grąžinant į generatorių nuostolių kompensavimui, iš keitiklio elektros energija nukreipiama į akumuliatoriaus sekcijų krovimo perjungimo elementą, kurio dėka kraunama tik ta akumuliatoriaus sekcija, kuri nenaudojama energijos tiekimui į automobilio elektros variklius, išsikrovus aktyviajai akumuliatoriaus sekcijai, tiekiančiai energiją į elektros variklius, perjungimo elementas automatiškai perjungia energijos tiekimą iš anksčiau krautos sekcijos, o krovimo liniją į išsikrovusią sekciją jos pakrovimui. Generatorius nustoja veikti kai akumuliatorius yra pilnai pakrautas. Oro srauto slėgis koncentruojamas į rotoriaus sparnelius, todėl pasiekiamas efektyvesnis energijos panaudojimas, nes visas slėgis koncentruojamas ties mentės kraštu.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 2.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **G01N 33/00**

(21) **2018 536**

(13) A

(22) 2018-07-26

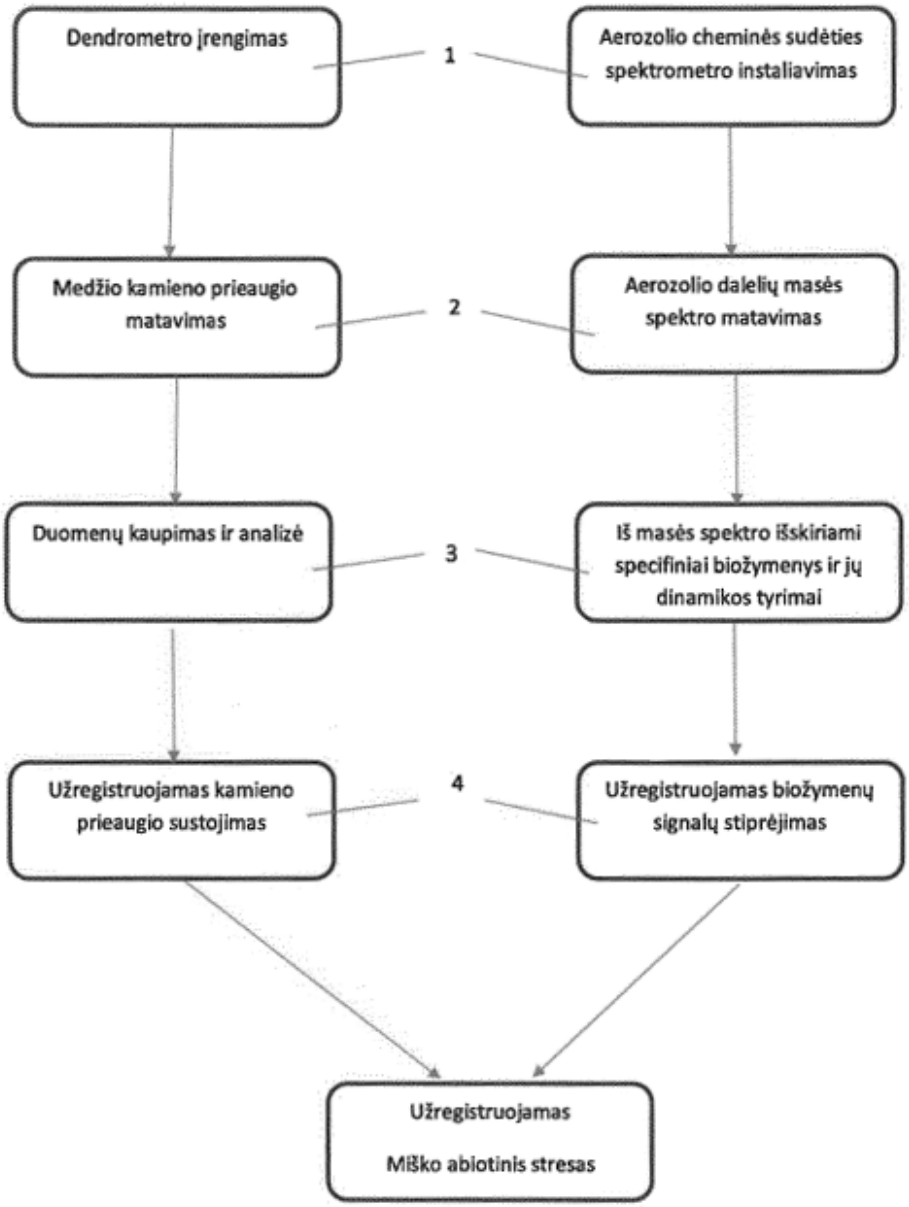
(71) Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, Savanorių pr. 231, LT-02300 Vilnius, LT
Vytauto Didžiojo universitetas, K. Donelaičio g. 58, 44248 Kaunas, LT

(72) Genrik MORDAS, LT
Vidmantas ULEVIČIUS, LT
Steigvilė BYČENKIENĖ, LT
Kristina PLAUŠKAITĖ-ŠUKIENĖ, LT
Julija PAURAITĖ, LT

Vadimas DUDOITIS, LT
Gintaras PIVORAS, LT
Vitas MAROZAS, LT

(54) Medžio abiotinio streso matavimo būdas

(57) Išradimas priklauso gamtos mokslų sričiai miškotyros mokslų krypčiai ir skirtas medžių abiotiniam stresui vertinti. Sukurtas medžio abiotinio streso nustatymo būdas apima medžio kamieno momentinio augimo fiksavimą vegetacijos metu, gautų duomenų kaupimą kompiuterio atmintyje ir sukauptų duomenų analizę, išaiškinat medžio prieaugio stagnacijos laikotarpį. Abiotinio streso nustatymo tikslumui padidinti tiriamojoje aplinkoje sinchroniškai su medžių kamienų momentinio prieaugio matavimais matuojama aerozolio dalelių cheminė sudėtis, atliekant jų masės spektro kitimo dinamikos analizę pagal indentifikuotus specifinius biožymenis. Periodiškai stebimi medžio prieaugio pokyčiai, išskiriant prieaugio mažėjimo laikotarpius ir nustatant tokių laikotarpių aerozolio dalelių masės spektro vidurkius. Pagal medžio kamieno prieaugio mažėjimo tendenciją ir jo visišką sustojimą bei bent vieno biožymenų signalo didėjimą, registruojamas abiotinis medžio stresas.



Apibrėžties punktai: 1, brėžiniai: 1.

Patentai 6702-6706 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2020.01): **A01G 13/00**
A01G 9/00
(11) **6704**
(13) B
(21) 2018 026
(22) 2018-07-17
(41) 2020-01-27
(72) Povilas MATIUŠOVAS, LT
Donatas BARTKUS, LT
Karolis KAZLAUSKAS, LT
(73) Povilas MATIUŠOVAS, Kranto alėja 21 A-2, 49385 Kaunas, LT
Donatas BARTKUS, Akacijų g. 5, Žemaičių Naumiestis, 99206 Šilutės r., LT
Karolis KAZLAUSKAS, Kovo 11-osios g. 130A-30, 49385 Kaunas, LT
(54) Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis
(57) 1. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis, susidedantis iš pamato, ant jo sumontuoto karkaso, su langu ir durimis, ant kurio pritvirtinta šviesai laidi plėvelė, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šiltnamio pamatas susideda iš polių, įtvirtintų atatinkamais atstumais žemės grunte ir išlygintų pagal lygį, kurių šonuose pritvirtinta impregnuota pamatinė lenta, kurios viršus yra išlygintas pagal lygį, prie kurios yra pritvirtintos arkos, tarpusavyje sujungtos išilginiais skersiniais, sudarydamos ovalo formos karkasą, suskirstytą į atskiras sekcijas, kurių kiekviena atskirai yra uždengta ir sutvirtinta specialiais suspaudėjais trijų sluoksnių, galuose užhermetinta šviesai laidžia plėvele, sudarančia du oro tarpus, t.y. vidinį ir išorinį, kurie yra pripildyti suspausto oro, kuris per kolektoriaus antgalius paduodamas iš kompresoriaus per visą šiltnamio ilgį prijungtu vamzdžiu.

2. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarpai tarp pamatinių polių yra apšiltinti polistireno plokštėmis, kurios atremtos į pamatinę lentą.

3. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1 punktą, besiskiriantis, tuo kad arkos yra centrinės, kurios tvirtinamos vertikaliai ir kurių gali būti n skaičius, galinės, kurios tvirtinamos atatinkamu kampu centrinių arkų atžvilgiu ir galinės kraštinės, kurios tvirtinamos ant polių horizontaliai visu savo perimetru.

4. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1,3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kur kiekvieną iš arkų sudaro dvi tarpusavyje gretimai stovinčios arkos, taip vadinamos dvigubomis arkomis, kur vienos iš jų vidinėje pusėje per visą jos perimetrą yra išfrezuotas griovelis, kuriame yra įtvirtinta sandarinimo tarpinė, o išorinėse arkų pusėse, atitinkamais atstumais, yra išgręžta po dvi horizontalias pamato atžvilgiu skyles, su jose įtvirtintomis įvorėmis.

5. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekviena dviguba arka savo galuose turi išėmas, kuriomis yra atremta į pamatinės lentos viršutinę dalį, o jų išėmimo kampas ir aukštis priklauso nuo arkos pastatymo vietos ir pasvirimo kampo.

6. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad arkos profilis yra stačiakampės formos, o gaminamos jos yra iš medienos, plastmasės, lengvo metalo ar kitų atsparių gniuždymui medžiagų.

7. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išilginiai skersiniai, standžiai jungiantys dvi centrines gretutines dvigubas arkas yra tvirtinami atitinkamu kampu, t.y. su nuolydžiu į priešingą arką nuo centrinės dvigubos arkos į dešinę ir į kairę puses, o galinės dvigubos gretutinės arkos jungiamos tarpusavyje išilginiais skersiniais su nuolydžiu į pasvirusias arkas.

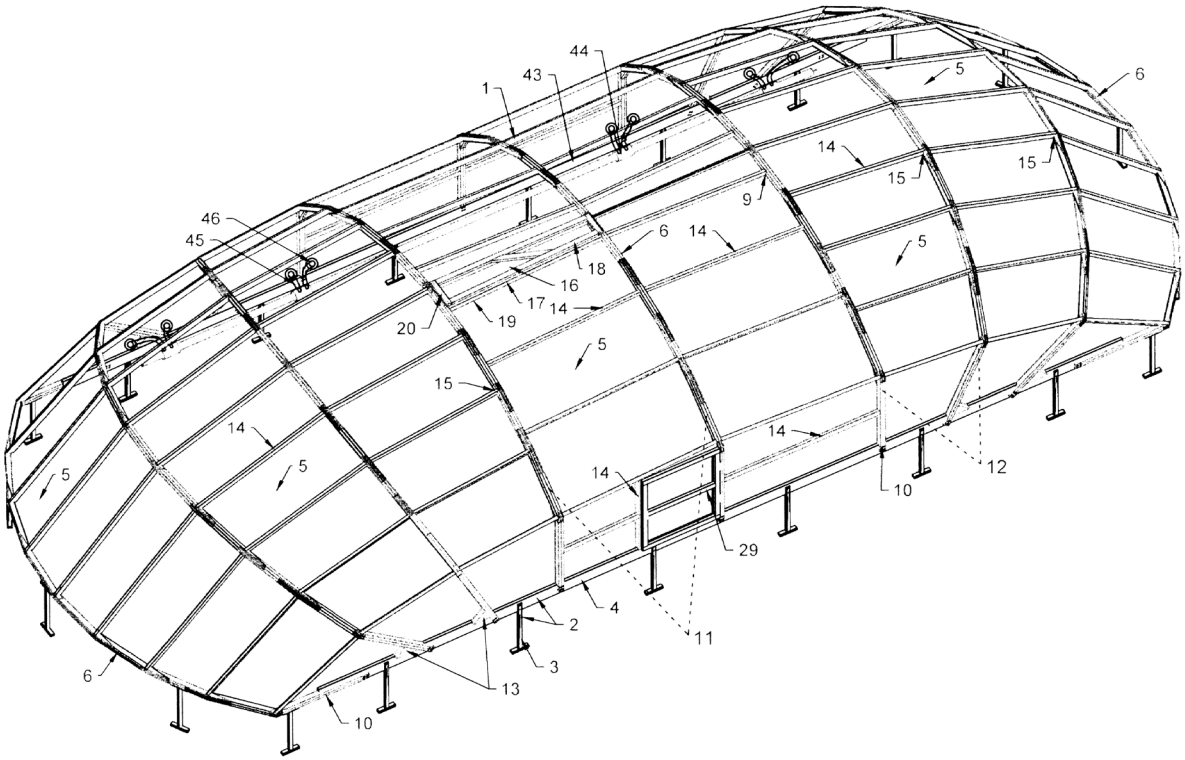
8. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1,7 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išilginių skersinių profilis yra stačiakampės formos, savo galuose turi įtvirtintus apvalius metalinius fiksatorius, o taip pat kiekvieno skersinio apatinės dalies galuose yra padaryti lizdai su įtvirtintomis plastmasinėmis įvorėmis.

9. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išilginio skersinio galai išorėje yra užtvirtinti metaliniu stačiakampiu žiedu.

10. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad langas susideda iš skirtingo ilgio kraštinių lango staktos, kuri yra įtvirtinta aukščiau šiltnamio korpuso ir atitinkamai skirtingo ilgio kraštinių lango rėmo, bei tarpe jų įtvirtinto atidarymo / uždarymo / prispaudimo mechanizmo, kur per visą lango staktos perimetrą, jo šonuose ir viršutinėje dalyje, yra išfrezuoti grioveliai tarpinių tvirtinimui, o lango rėme yra padarytos keturios išėmos: dvi rėmo viduje, viena kraštinėje rėmo pusėje ir viena išėma viršutinėje dalyje, į kurias yra įtvirtinta ir su plėvelės prispaudėjais užspausta keturi sluoksniai šviesai laidžios plėvelės, kurios sudaro tris oro tarpus.

11. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad durys susideda iš durų staktos ir durų rėmo, kur stakta yra įgilinta šoninėje šiltnamio korpuso pusėje, o per visą šoninį ir viršutinį staktos perimetrą yra padaryta išėmos, tarpinėms įstatyti, o per visą vidinį durų rėmo perimetrą yra padarytos dvi išėmos ir viena išėma viršutinėje dalyje, į kurias su plėvelės prispaudėjais yra įtvirtinta trys sluoksniai šviesai laidžios plėvelės, kurios sudaro du oro tarpus .

12. Vienkorpusinis sekcijinis šiltnamis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad visi šiltnamio konstrukciniai elementai pagal poreikį tarpusavyje yra sutvirtinami specialiais suspaudėjais, tai yra dviejų arkų ir plėvelės suspaudėjas, specialus dviejų arkų ir vieno išilginio skersinio galo suspaudėjas ir specialus dviejų arkų, plėvelės ir dviejų išilginių skersinių galų suspaudėjas.



1 fig.

(51) Int. Cl. (2020.01): **A47B 47/00**
F16B 17/00
(11) **6702**
(13) B
(21) 2018 023
(22) 2018-06-26
(41) 2020-01-10
(72) Mindaugas ŽILIONIS, LT

(73) UAB „Adolesa“, Blindžių g. 24-4, 08110 Vilnius, LT
(74) Vaclovas KIŠKIS, 47, Bebrų g. 20, Adomaičiai, LT-15234 Vilniaus raj., LT

(54) Konstrukcinis baldų elementas

(57) 1. Konstrukcinis baldų elementas, padarytas kaip plokščias strypas (1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
strypo (1) profilio pjūvis yra lygiašonės trapecijos formos (1a), kurios kampai užapvalinti,
šoninėse nelygiagrečiose strypo sienelėse pagal jo ilgį suformuoti spraustas (2) ir įlaida (3),
sprausto (2) ir įlaidos (3) profiliai atitinka vienas kitą ir gali būti standžiai vienas su kitu sujungti;
sprausto (2) ir įlaidos (3) sujungimui spraustas (2) turi kaklelį (4).

2. Elementas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad strypo (1a) lygiašonės trapecijos formos profilio kampai (5) yra nuo 30° iki 89,5°, geriau nuo 75° iki 85°.

3. Konstrukcinis baldų elementas, padarytas kaip plokščias strypas (1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
strypo (1) profilio pjūvis yra žiedo sektoriaus formos (1b), kurio kampai užapvalinti,
šoninėse nelygiagrečiose strypo (1b) sienelėse pagal jo ilgį suformuoti spraustas (2) ir įlaida (3),
sprausto (2) ir įlaidos (3) profiliai atitinka vienas kitą ir gali būti standžiai vienas su kitu sujungti;
sprausto (2) ir įlaidos (3) sujungimui spraustas (2) turi kaklelį (4).

4. Elementas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad strypo (1b) žiedo sektoriaus profilio kampas (6) yra nuo 1° iki 120°, geriau nuo 10° iki 36°.

5. Elementas pagal 1 ir 3 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sprausto (2) ir įlaidos (3) profilių formos gali būti skritulio (2a), skritulio segmento (2d), elipsės, elipsės segmento, stačiakampio (2b), trikampio, lygiagretainio (2e) ar V raidės (2c) formų.

6. Elementas pagal 1,3,5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad strypo (1) ir sprausto (2) profiliai gali būti pilnaviduriai arba tuščiaviduriai, turintys nuo dviejų iki dvidešimties įvairios formos kamerų.

7. Elementas pagal 1,3,5,6 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis gali būti padarytas iš vienos medžiagos.

8. Elementas pagal 1,3,5,6 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis gali būti padarytas surenkamas iš skirtingų medžiagų.

9. Elementas pagal 1,3,5-7 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis gali būti padarytas iš aliuminio arba plastmasės profilių, pagamintų ekstruzijos būdu.

10. Elementas pagal 1,3,5-8 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis gali būti padarytas iš aliuminio arba plastmasės profilių, kurių matomos dalys padengtos apdailos medžiagomis.

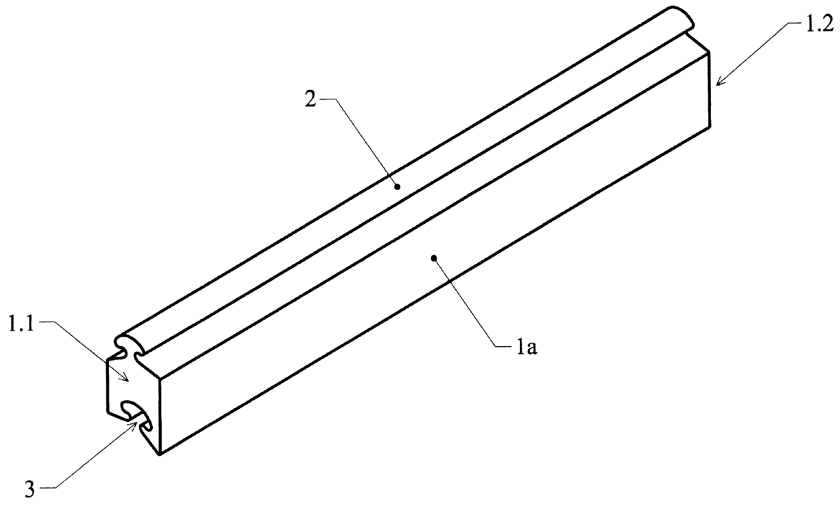
11. Elementas pagal 1,3,5-8 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis susideda iš karkaso (7), turinčio spraustą (2) ir įlaidą (3) ir apdailos (8) pritvirtintos iš abiejų matomų karkaso (7) pusių.

12. Elementas pagal 10,11 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip apdailos medžiaga gali būti panaudotas mediena.

13. Elementas pagal 10, 11 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip apdailos medžiaga gali būti panaudota fanera.

14. Elementas pagal 10, 11 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kaip apdailos medžiaga gali būti panaudotas plastikas.

15. Elementas pagal 1,3,5,6,8 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad strypas (1) su spraustu (2) ir įlaida (3) padarytas iš suklijuotų tarpusavyje strypo (1) profilio formos faneros gabaliukų, papildomai sustiprintų armatūra (10).



1 fig.

(51) Int. Cl. (2020.01): **C02F 11/00**
(11) **6705**
(13) B
(21) 2019 053
(22) 2019-07-31
(41) 2020-02-10
(72) Guochen Qian, CN
(73) Dongying Xiuchun Labor Protection Appliance Co., Ltd., Room 1401, 14th Floor, No.256, Yunhe Road, Dongying District, Dongying City, 257091 Shandong Province, CN
(74) Vytautas GUOBYS, 10, Ateities g. 3-9, LT-08306 Vilnius, LT
(54) Trąšų paruošimo įrenginys naudojant miesto nuotekų dumblą

(57) 1. Trąšų paruošimo įrenginys naudojant miesto nuotekų dumblą, turintis korpusą, kurio viduje įrengta maišymo kamera, turinti dumblo įleidimo angą ir maišymo įtaisą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrenginio korpuso viršutinėje dalyje įrengtas žaliavos tiekimo į įrenginio korpusą valdymo blokas, kuris turi vožtuvo korpusą, vandens vamzdį, reagento tiekimo vamzdį, vožtuvo šerdies ertmę ir vožtuvo šerdį, kur vožtuvo korpusas nejudamai įrengtas ant įrenginio korpuso viršutinio paviršiaus, vandens vamzdis nejudamai įrengtas prie vožtuvo korpuso ir reagento tiekimo vamzdis nejudamai įrengtas dešinėje vandens vamzdžio pusėje, vandens vamzdis ir reagento tiekimo vamzdis gali būti sujungti su maišymo kamera per vožtuvo korpusą, turintį minėtą vožtuvo šerdies ertmę, kurioje reagento tiekimą valdo slankus vožtuvas, ir kur reagento tiekimo vamzdis, vandens vamzdis ir vožtuvo šerdis susisiekia su maišymo kamera.

2. Trąšų paruošimo įrenginys pagal 1 punktą, kuriame:

maišymo kameros apatinėje sienelėje yra įrengtas drenažo įtaisas, kuris gali reguliuoti drenažą maišymo kameroje, kur drenažo įtaisas susideda iš sandarinimo griovelio, sandarinimo plokštės ir pirmojo išleidimo vamzdžio, ir kur sandarinimo griovelis yra simetriškas maišymo ertmės centro atžvilgiu;

sandarinimo plokštė, skirta drenažo kontrolei, yra slankiai įrengta sandarinimo griovelyje maišymo kameros apačioje;

pirmasis išleidimo vamzdis, susisiekiantis su maišymo kamera, yra įrengtas apatinėje maišymo kameros pusėje;

pirmajame išleidimo vamzdyje įrengtas aptikimo įtaisas, susidedantis iš uždaro bloko griovelio, teršalų matuoklio ir uždarymo bloko, kur uždaro bloko griovelis yra įrengtas pirmajame išleidimo vamzdyje;

pirmojo išleidimo vamzdžio fiksuotų ir įrengtų vidinių ir kairiųjų vidinių sienų pora naudojama dumblui aptikti;

teršalų matuoklis, uždaro bloko viršutinė ir apatinė vidinė sienelės yra šarnyriškai sujungti su uždarymo bloku drenažui valdyti;

aptikimo įtaisas papildomai turi pagrindinį valdiklį, nejudamai įrengtą dešinėje išleidimo vamzdžio pusėje, kur pagrindiniame valdiklyje yra įrengtas transportavimo griovelis dešinėje maišymo kameros pusėje, o tarp transportavimo griovelio ir maišymo kameros yra įrengtas pertvaros elementas, turintis pertvaros griovelį ir pertvaros plokštę, kur pertvaros griovelis yra įrengtas tarp transportavimo griovelio ir maišymo kameros, pertvaros plokštė yra slankiai įrengta pertvaros griovelyje, kad judėdama slankiklyje pirmyn ir atgal galėtų uždaryti maišymo kamerą, ir transportavimo griovelyje yra įrengtas vandens pašalinimo įtaisas dumblui sausinti.

3. Trąšų paruošimo įrenginys pagal 1 punktą, kuriame:
valdymo blokas papildomai turi pirmąjį elektromagnetą, nejudamai įrengtą vožtuvo šerdies ertmės dešinės pusės vidinėje sienoje;
pirmasis elektromagnetas, kurį įjungia ir gali įtraukti pirmasis elektromagnetas, elektriškai sujungtas su pirmuoju išleidimo vamzdžiu ir yra nejudamai įrengtas ant vožtuvo šerdies dešiniojo galinio paviršiaus;
vožtuvo šerdyje yra įrengta sujungimo anga, kuri gali susisiekti su reagento tiekimo vamzdžiu arba vandens vamzdžiu.

4. Trąšų paruošimo įrenginys pagal 2 punktą, kuriame prie įrenginio korpuso kairiojo galinio paviršiaus nejudamai įrengtas žaliavos padavimo mechanizmas, kuris turi diržą ir tiekia dumblą į maišymo kameros kairiąją pusę per įleidimo lataką, kuris susisiekia su žaliavos padavimo mechanizmu.

5. Trąšų paruošimo įrenginys pagal 2 punktą, kuriame
drenažo įtaisas papildomai apima:
jungiančiąją sukamą sandarinimo plokštę, įrengta sandarinimo plokštės griovelio apatinėje sienelėje;
sukamąjį žiedą, įrengtą sukamojo žiedo griovelyje, kur sukamojo žiedo apatinis paviršius turi plokščią dantį;
spiralinį griovelį, įrengtą sukamojo žiedo viršutiniame paviršiuje;
tinklinį filtrą, įrengtą maišymo kameros sandarinimo plokštės pusėje, kur filtravimo tinklo apatiniame paviršiuje yra suformuotas spiralinis paviršius, kuris gali sąveikauti su sukamuoju žiedu;
sukamąjį žiedo griovelį, įrengtą sukamojo žiedo apatinėje sienelėje, sukamojo žiedo griovelio apatinėje sienoje įrengtą valdymo krumpliaratį, sujungiamą su sukamojo žiedo grioveliu, kur
prie valdymo krumpliaračio plyšio kairiosios pusės vidinės sienelės nejudamai įrengtas valdymo variklis, kuris elektriškai sujungtas su pagrindiniu valdikliu,
valdymo variklio išėjimo velenas yra standžiai sujungtas, kad valdyti variklio veleną, ant kurio įvirtintas valdymo variklis, ir kur
valdymo krumpliaratis yra sukabinamas su minėtu sukamojo žiedo plokščiu dantimi;
drenažo įtaisas papildomai dar turi maišymo mazgą.

6. Maišymo mazgas pagal 5 punktą, kuriame maišymo mazgą sudaro pagrindinis variklis, pritvirtintas ant maišymo kameros kairės vidinės šoninės sienos, kur pagrindinis variklis yra elektriškai sujungtas su pagrindiniu valdikliu, pagrindinio variklio išėjimas yra dešinėje velenas pusėje ir ant pagrindinio variklio veleno nejudamai įrengta spiralinė maišymo mentė.

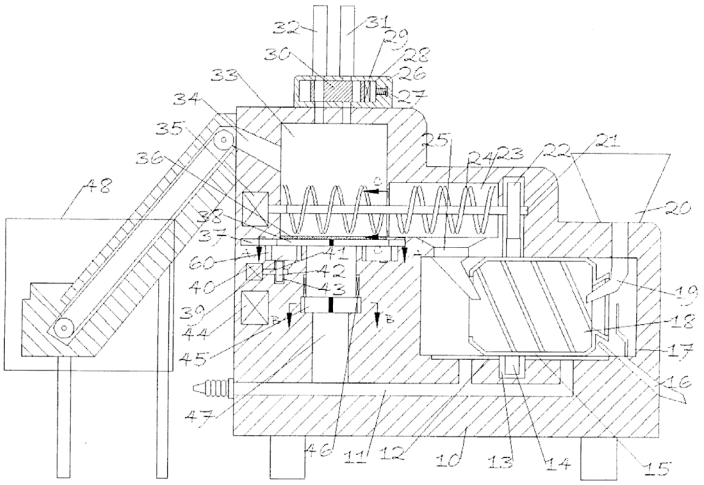
7. Trąšų paruošimo įrenginys pagal 2 punktą, kuriame minėtas aptikimo įtaisas papildomai turi:
antrąjį magnetą, įrengtą uždaros kameros slankaus bloko išpjovos užpakalinėje pusėje;
slankų strypą, įrengtą tarp antrojo magneto slydimo kameros ir uždarymo bloko griovelio; ir
antrąjį elektromagnetą, pritvirtintą ant antrojo magneto slydimo ertmės galinės pusės vidinės sienos, kur antrasis elektromagnetas yra elektriškai sujungtas su pagrindiniu valdikliu, per kurį antrasis elektromagnetas maitinamas, kad pritrauktų antrąjį nuolatinį magnetą.

8. Trąšų paruošimo įrenginys pagal 2 punktą, kuriame minėtas pertvaros elementas papildomai turi sraigtinį veleną sukamai įrengtą tarp pertvaros griovelio ir įrenginio korpuso galinės pusės, kur sraigtinis velenas priešinguose galuose turi sriegius, yra sukabintas su pertvaros plokšte sriegiu ir ant sraigtinio veleno galinio paviršiaus nejudamai įrengtas rankinis ratas.

9. Trąšų paruošimo įrenginys pagal 2 punktą, kuriame:
vandens pašalinimo įtaisas apima sausinimo cilindro kamerą, sausinimo cilindrą, drenažo lataką, antrąjį išleidimo vamzdį, kur sausinimo cilindro kamera yra sukamai įrengta apatinėje tiekimo latako pusėje,
išleidimo talpa įrengta ant sausinimo cilindro kameros apatinės sienos;
antrasis išleidimo vamzdis yra sujungtas tarp pirmojo išleidimo vamzdžio ir antrojo išleidimo vamzdžio;
vandens pašalinimo įtaisas papildomai turi krumpliaračio griovelį, kuris susisiekia su sausinimo cilindro ertme, pagrindinį variklį, nusitęsiantį ašies kryptimi į dešinę per pagrindinio variklio veleno dešinę vidinę sienelę, pirmąjį krumpliaratį, nejudamai įrengtą ant pagrindinio variklio veleno ir antrąjį krumpliaratį, nejudamai įrengtą ant sausinimo cilindro, kur antrasis krumpliaratis yra sukabintas su pirmuoju krumpliaračiu;
sausinimo cilindras turi sausinimo kamerą ir skylę, palengvinančią vandens nutekėjimą;
įrenginio korpuso viršutiniame paviršiuje įtvirtintas tiekimo bunkeris;

tarp tiekimo bunkerio ir sausinimo cilindro kameros įrengtas jungiamasis piltuvas, kuris įeina į sausinimo kamerą; ir sausinimo cilindro kameros apatinėje sienelėje įrengta išleidimo anga.

10. Trąšų paruošimo įrenginys pagal 2 punktą, kuriame tarp minėto tiekimo griovelio ir minėtos sausinimo cilindro kameros yra suformuotas susisiekimo griovelis, kuris yra nejudamai įrengtas kartu su piltuvu, įeinančiu į sausinimo kamerą, ir kur ant pagrindinio variklio veleno tiekimo griovelyje nejudamai įrengtas spiralinis transportavimo elementas.



1 pav.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **E04B 1/00**
(11) **6706**
(13) B
(21) 2018 013
(22) 2018-05-07
(41) 2019-11-11
(72) Ramūnas ŠČIUČKA, LT
(73) UAB „Lengvas betonas“, Palemono g. 2A, Kaunas, LT
(74) Aldona ORLIENĖ, 20, Kęstučio g. 59-11, LT-44303 Kaunas, LT
(54) Statybinis kompozitas ir jo gamybos būdas
(57) 1. Statybinis kompozitas, susidedantis iš cemento, polistireno ir vandens, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad statybinis kompozitas papildomai turi anijoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos vandeninį tirpalą ir jo kiekybinė sudėtis % pagal tūrį yra:

cementas - 5 - 40

anijoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos vandeninis tirpalas (putos) - 5 - 85

polistirenas - ne daugiau kaip 85

užpildas - ne daugiau kaip 40

betono mišinio papildai - ne daugiau kaip 2,0

statybiniai klijai - ne daugiau kaip 1,0

statybiniai pigmentai - ne daugiau kaip 1,0

vanduo - likęs kiekis.

2. Statybinis kompozitas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polistirenas yra termiškai išpūstų 1 - 30 mm dydžio granulių pavidale.

3. Statybinis kompozitas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polistirenas yra trupintos nuo 1 - 30 mm dydžio panaudotos polistireno putplasčio pakavimo taros bei statybinės polistireno putplasčio atliekos.

4. Statybinis kompozitas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užpildas yra opoka, smėlis, granito dulkės, granitas, akmuo, žvirgždo skalda arba žvirgždas, ar šių komponentų mišinys pasirinktinai.

5. Statybinis kompozitas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad betono mišinio papildai pasirinktinai yra cheminės medžiagos, pagamintos sintetinių tensidų ir (arba) polikarboksidų pagrindu.

6. Statybinis kompozitas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad anijoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos vandeninis tirpalas yra putų pavidalo.

7. Statybinio kompozito gamybos būdas, pagal kurį polistireną, cementą ir vandenį išmaišo iki homogeniškos masės maišymo įrenginyje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į maišymo įrenginį su nuolat besisukančiomis maišymo mentelėmis esant santykiui % pagal tūrį sudeda: cementą 5 - 40, putų pavidale anijoninės paviršiaus aktyviosios medžiagos vandeninį tirpalą 5 - 85, polistireną - ne daugiau kaip 85, užpildą - ne daugiau kaip 40, betono mišinio papildą - ne daugiau kaip 2,0, statybinius klijus - ne daugiau kaip 1,0, statybinius pigmentus - ne daugiau kaip 1,0 ir likusį kiekį vandens, viską išmaišo iki vienalytės masės, kurią paduoda į klojimo vietą arba formuoja statybinius elementus.

8. Statybinio kompozito gamybos būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad statybinio kompozito gavimui kaip užpildą naudoja pasirinktinai opoką, smėlį, granito dulkes, granitą, akmenį, žvirgždo skaldą, žvirgždą arba šių komponentų mišinį.

9. Statybinio kompozito gamybos būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polistirenas yra termiškai išpūstų 1 - 30 mm dydžio granulių pavidale, kuriomis gali būti ir panaudotos polistireno putplasčio pakavimo taros bei statybinės polistireno putplasčio atliekos.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **G01T 1/00**
G01T 3/00
H01L 23/00
H01L 27/00
H01L 31/00

(11) **6703**

(13) B

(21) 2018 025

(22) 2018-07-11

(41) 2020-01-27

(72) Eugenijus GAUBAS, LT
Tomas ČEPONIS, LT
Domas PAIPULAS, LT
Česlovas PAVASARIS, LT
Vidas Kalesinskas, LT

(73) Vilniaus Universitetas, Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius, LT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Dvigubo atsako jonizuojančios spinduliuotės detektorius ir matavimo būdas

(57) 1. Jonizuojančiosios spinduliuotės detektorius, susidedantis iš plokštelės pavidalo, pavyzdžiui, skylinio (p–laidumo) puslaidininkinio padėklo, ant kurio viršutinio paviršiaus suformuotas dielektriko sluoksnis, kuriame suformuota kiaurymė iki padėklo viršutinio paviršiaus – optinis langas – jonizuojančiosios spinduliuotės poveikiui, padėklo apatiniame paviršiuje po optiniu langu suformuotas metalo sluoksnis – Šotkio sandūra, kurios perimetru ant metalo sluoksnio suformuotas metalo ominis kontaktas – pirmasis išvadas, padėkle po metalo sluoksniu jo perimetru suformuotas elektroninio n+ – laidumo žiedas, o padėklo apatiniame paviršiuje suformuotas kitas ominis kontaktas – antrasis išvadas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad plokštelės pavidalo padėklas padarytas iš dielektriko, ant kurio viršutinio paviršiaus suformuotas buferinis (suderinimo) sluoksnis, ant kurio viršutinio paviršiaus suformuotas H aukščio, a pločio ir l ilgio, kai a < H < l, stačiakampės juostelės pavidalo mezadarinys, kurio viršutinis paviršius – langas spinduliuotei yra mezadarinys lygiagretus padėklo viršutiniam paviršiui, sudarytas iš donorinėmis priemaišomis $N_d \leq 10^{13}$ cm^{-3} silpnai legiruoto n^- – laidumo puslaidininkio arba homogeninio pusiau - izoliuojančio plačiatarpio binarinio puslaidininkio, o l*a plokštuma yra orientuota statmenai mezadarinio kristalo poliarizacijos

c ašiai, mezadarinio juostelės pirmojo ir antrojo šoninių paviršių plotai $S_{š\,(1;\,2)} = l{\cdot}H$ yra padengti metalo sluoksniais, sudarančiais su mezadarinio kristalu du atitinkamus Šotkio kontaktus – pirmąjį ir antrąjį su atitinkamais išvadais – pirmuoju ir antruoju, pirmasis šoninis paviršius $S_{š\,1}$ padengtas metalo sluoksniu visiškai – nuo buferinio sluoksnio iki aukščio $H_1 = H$, o antrasis šoninis paviršius $S_{š\,2}$ padengtas metalo sluoksniu dalinai – nuo buferinio sluoksnio iki aukščio $H_1 < H$, prie mezadarinio juostelės galų atitinkamų galinių paviršių $S_{g\,(1;\,2)} = a{\cdot}H$, statmenų padėklo viršutiniam paviršiui, yra statmenai paviršiams $S_{g\,(1;\,2)}$ sumontuoti vienmodžių šviesolaidžių pirmieji galai, atitinkamai pirmosios šviesolaidžių grupės $M_{1(1–N)}$ – prie paviršiaus $S_{g\,1}$, ir antrosios šviesolaidžių grupės $M_{2(1–N)}$ – prie paviršiaus $S_{g\,2}$, kai atitinkamose šviesolaidžių grupėse yra po N = 1; 2; 3;... šviesolaidžių, o atitinkamos šviesolaidžių grupės $M_{(1;\,2)(1–N)}$ šviesolaidžių pirmieji galai išdėstyti išilgai atitinkamų juostelių galinių paviršių $S_{g\,(1;\,2)}$ atitinkamų įstrižainių, kai šios įstrižainės nėra lygiagrečios, ir statmenai šiems paviršiams $S_{g\,(1;\,2)}$.

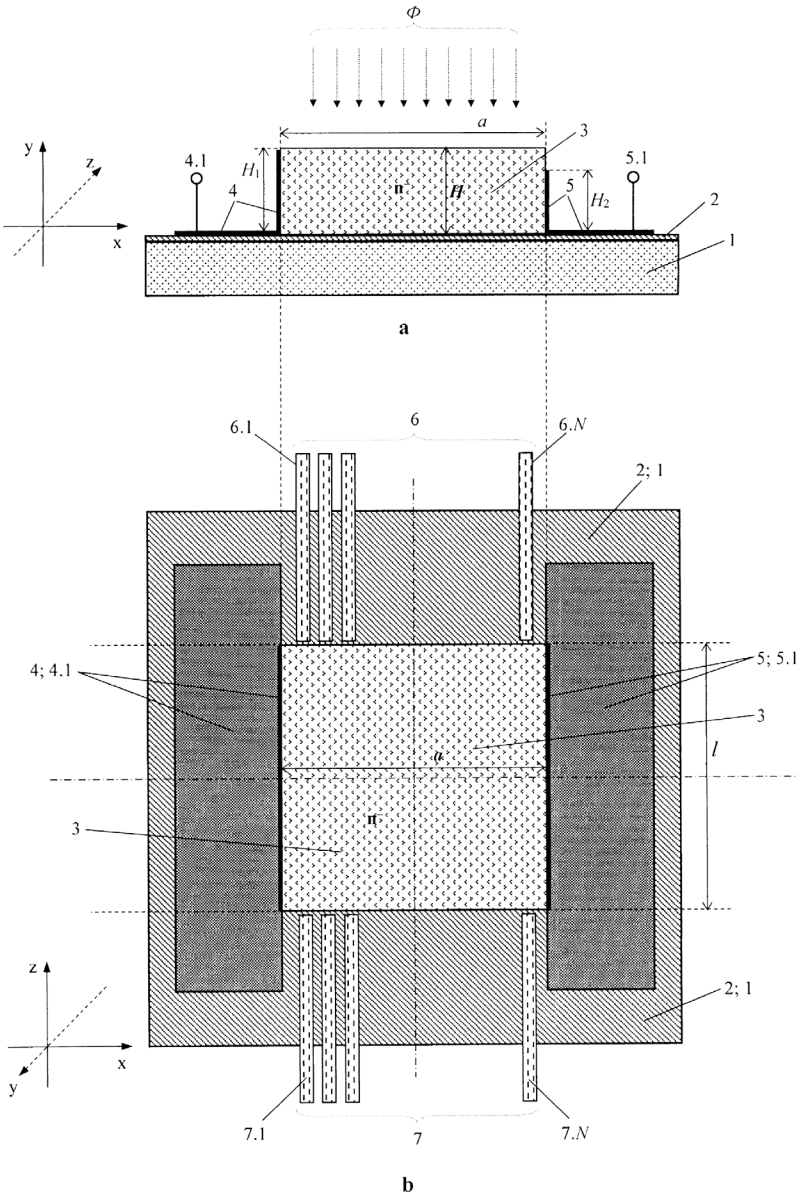
2. Jonizuojančiosios spinduliuotės detektorius, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mezadarinio juostelės viršutiniame paviršiuje – lange spinduliuotei per visą juostelės ilgį l padarytas V– formos griovelis, kurio plotis $d \approx a$, o gylis $h < H$, o V– formos griovelio dugno vieta yra padaryta atstumu a_1 nuo juostelės pirmojo šoninio paviršiaus su pirmuoju metalo sluoksniu ir atstumu a_2 nuo juostelės antrojo šoninio paviršiaus su antruoju metalo sluoksniu, kai $a_1 + a_2 = a$, mezadarinio juostelės atitinkamų šoninių paviršių plotai $S_{š\,(1;\,2)} = l{\cdot}H$ yra padengti metalo sluoksniais, sudarančiais su mezadarinio kristalu du atitinkamus ominius kontaktus – pirmąjį ir antrąjį, su atitinkamais išvadais – pirmuoju ir antruoju, atitinkamos šviesolaidžių grupės $M_{(1;\,2)(1–N)}$ šviesolaidžių pirmieji galai išdėstyti tiesėje išilgai juostelės atitinkamų galų atitinkamų paviršių $S_{g\,(1;\,2)}$ pločio a, atitinkamai žemiau gylio h ir santykinai arti mezadarinio ribos su buferiniu sluoksniu, ir statmenai paviršiams $S_{g\,(1;\,2)}$.

3. Jonizuojančiosios spinduliuotės detektorius, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mezadarinys padarytas dviejų laiptelių pavidalu su viršutiniais paviršiais, lygiagrečiais padėklo viršutinio paviršiaus plokštumai, ir laiptelių paviršiai sudaro dvi atitinkamas lygiagrečias juosteles, kai pirmojo laiptelio – mezadarinio aukštis H_1, antrojo laiptelio – mezadarinio aukštis H_2 taip, kad $H_1 < H_2$, o laiptelių atitinkami ilgiai $l_1 = l_2 = l$, kai jų atitinkami pločiai $a_1 \approx a_2 < l$, antrojo laiptelio viršutiniame paviršiuje suformuotas akceptorinėmis priemaišomis $N_a \geq 10^{18}$ cm^{-3} stipriai legiruotas p+– laidumo santykinai plonas sluoksnis, sudarantis vertikalią p+– n^- sandūrą, o antrojo laiptelio gylyje $h_1 = H_2 – H_1$ nuo viršutinio paviršiaus suformuotas santykinai siauras rekombinacinis sluoksnis – aktyvioji optinės spinduliuotės sritis, pavyzdžiui, padaryta super-gardelės pavidalu, laiptelių viršutiniai paviršiai padengti atitinkamais plonais metalo sluoksniais, sudarančiais su kristalu atitinkamus ominius kontaktus su atitinkamais išvadais – pirmuoju ir antruoju, kai ploni metalų sluoksniai yra skaidrūs detektuojamai spinduliuotei, atitinkamos šviesolaidžių grupės $M_{(1;\,2)(1–N)}$ šviesolaidžių pirmieji galai išdėstyti tiesėje išilgai antrojo laiptelio juostelės atitinkamų galų paviršių $S_{g\,2\,(1;\,2)}$ pločio a_2, atitinkamai aukštyje H_1, kuriame yra aktyvioji optinės spinduliuotės sritis, ir statmenai paviršiams $S_{g\,2\,(1;\,2)}$.

4. Jonizuojančiosios spinduliuotės detektorius, pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmojo laiptelio aukščio H_1 mezadarinio sritis $V_1 = (a_1 + a_2){\cdot}l{\cdot}H_1$ yra stipriai legiruota donorinėmis priemaišomis $N_d \geq 10^{19}$ cm^{-3}, sudarančiomis elektroninio laidumo n+– sritį, o likusioji antrojo laiptelio mezadarinio sritis $V_2 = a_2{\cdot}l{\cdot}(H_2 – H_1)$ yra stipriai legiruota akceptorinėmis priemaišomis $N_a \geq 10^{18}$ cm^{-3}, sudarančiomis skylinio laidumo p+– sritį, kuri su n+– sritimi sudaro vertikalią p+–n+ sandūrą, kurioje nėra specialiai sudaryto rekombinacinio sluoksnio, o atitinkamos šviesolaidžių grupės $M_{(1;\,2)(1–N)}$ šviesolaidžių pirmieji galai išdėstyti tiesėje išilgai atitinkamų laiptelių juostelių atitinkamų galų paviršių $S_{g\,(1;\,2)\,(1;\,2)}$ atitinkamų pločių $a_{(1;\,2)}$, ir statmenai atitinkamų juostelių galų paviršiams $S_{g\,(1;\,2)\,(1;\,2)}$, bei išilgai n+– srities aukštyje ~ $H_1/2$ nuo buferinio sluoksnio viršutinio paviršiaus.

5. Jonizuojančiosios spinduliuotės detektorius, pagal 1-4 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmojo – ketvirtojo konstrukcijų variantų detektoriai sudaro matricą, kurioje Q = 1; 2; 3;... detektorių sumontuoti ant bendro padėklo viršutinės plokštumos vienoje simetrijos tiesėje išilgai mezadarinių juostelių pločių a šalia vienas kito su atitinkamomis Q porų elektrinių ir 2·Q·N optiniais išvadais.

6. Jonizuojančiosios spinduliuotės matavimo būdas, kuriame jonizuojančios spinduliuotės srautą Φ paduoda į spinduliuotei jautrų detektorių, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jonizuojančios spinduliuotės srautą Φ paduoda į dvigubo atsako detektorių, kurių konstrukcija padaryta pagal punktus 1–5, kurių optinio ir elektrinio atsako signalus registruoja sinchroniškai, skenuojant aukštųjų energijų (jonizuojančiosios) spinduliuotės („elementariųjų“, tokių kaip γ – spektro fotonų, neutronų, protonų, pionų ir kt.) dalelių praskriejimo detektoriaus jautrioje spinduliuotei medžiagoje pėdsaką, bei prasiskverbimo (stabdymo) gylį, o apšvitos įtėkį (dozę) įvertina iš optinio bei elektrinio signalų verčių sumažėjimo dėl sukaupiamų radiacinių defektų tankio padidėjimo.


Φ
a
y
z
x
4.1
H_1
4
n
H
3
5
H_2
5.1
2
1
a
6.1
6
6.N
2; 1
4; 4.1
5; 5.1
3
α
l
n
3
z
x
y
2; 1
7.1
7
7.N
b

1 fig.

Patento pakeitimai, pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 30 ir 61 straipsnius

(11) **6095**
(51) Int. Cl. (2014.01): **C02F 1/00**
(13) B
(54) Geriamo vandens ir nuotekų valymo būdas ir įrenginys
(73) UAB „Ekovalitas“, Jonalaukio k. 1, Ruklos sen., 55296 Jonavos r. sav., LT
(45) 2014-11-25
Ankstesnis savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
UAB „Ekovalitas“, Chemikų g. 15-12, LT-55240 Jonava, LT
2020-01-31

---

(11) **6095**
(51) Int. Cl. (2014.01): **C02F 1/00**
(13) B
(54) Geriamo vandens ir nuotekų valymo būdas ir įrenginys
(45) 2014-11-25
(74) Lina MEŠKAUSKIENĖ, 60, Advokatės Meškauskienės kontora, Pylimo g. 19, LT-01141 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
–
2020-01-31

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento nr.	Panaikinimo data
6005	2019-07-25
6015	2019-07-25
6261	2019-08-06
6599	2019-07-27

VARDINĖ PAREIŠKĖJŲ, IŠRADĖJŲ IR PATENTŲ SAVININKŲ RODYKLĖ

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
BARTKUS Donatas, LT	I,S	A01G 9/00 A01G 13/00	6704	B
BYČENKIENĖ Steigvilė, LT	I	G01N 33/00	2018 536	A
DUDOITIS Vadimas, LT	I	G01N 33/00	2018 536	A
Dongying Xiuchun Labor Protection Appliance Co., Ltd., CN	S	C02F 11/00	6705	B
GAUBAS Eugenijus, LT	I	G01T 1/00 G01T 3/00 H01L 23/00 H01L 27/00 H01L 31/00	6703	B
GRAŽULYTĖ Judita, LT	I	C08K 7/00 C08L 95/00	2019 051	A
Jiangshan Fanluoda Medical Equipment Co., Ltd., CN	P	A62B 7/00 A41D 13/00	2019 062	A
KAZLAUSKAS Karolis, LT	I,S	A01G 9/00 A01G 13/00	6704	B
KLEIZIENĖ Rita, LT	I	C08K 7/00 C08L 95/00	2019 051	A
Kalesinskas Vidas, LT	I	G01T 1/00 G01T 3/00 H01L 23/00 H01L 27/00 H01L 31/00	6703	B
MA Yali, CN	I	D03C 19/00	2019 069	A
MAROZAS Vitas, LT	I	G01N 33/00	2018 536	A
MATIUŠOVAS Povilas, LT	I,S	A01G 9/00 A01G 13/00	6704	B
MATUTIS Mindaugas, LT	I,P	F03D 3/00 F03D 9/00	2019 065	A

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
MATUTIS Vaidotas, LT	I,P	F03D 3/00 F03D 9/00	2019 065	A
MORDAS Genrik, LT	I	G01N 33/00	2018 536	A
PAIPULAS Domas, LT	I	G01T 1/00 G01T 3/00 H01L 23/00 H01L 27/00 H01L 31/00	6703	B
PAURAITĖ Julija, LT	I	G01N 33/00	2018 536	A
PAVASARIS Česlovas, LT	I	G01T 1/00 G01T 3/00 H01L 23/00 H01L 27/00 H01L 31/00	6703	B
PIVORAS Gintaras, LT	I	G01N 33/00	2018 536	A
PLAUŠKAITĖ-ŠUKIENĖ Kristina, LT	I	G01N 33/00	2018 536	A
Qian Guochen, CN	I	C02F 11/00	6705	B
UAB „Adolesa“, LT	S	A47B 47/00 F16B 17/00	6702	B
UAB „Lengvas betonas“, LT	S	E04B 1/00	6706	B
ULEVIČIUS Vidmantas, LT	I	G01N 33/00	2018 536	A
VAITKUS Audrius, LT	I	C08K 7/00 C08L 95/00	2019 051	A
VOROBJOVAS Viktoras, LT	I	C08K 7/00 C08L 95/00	2019 051	A
Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, LT	P	G01N 33/00	2018 536	A
Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	P	C08K 7/00 C08L 95/00	2019 051	A
Vilniaus Universitetas, LT	S	G01T 1/00 G01T 3/00 H01L 23/00 H01L 27/00 H01L 31/00	6703	B

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
Vytauto Didžiojo universitetas, LT	P	G01N 33/00	2018 536	A
WU Jinghua, CN	I	A62B 7/00 A41D 13/00	2019 062	A
Yiwu Yugang Bag Co., Ltd., CN	P	D03C 19/00	2019 069	A
ČEPONIS Tomas, LT	I	G01T 1/00 G01T 3/00 H01L 23/00 H01L 27/00 H01L 31/00	6703	B
ŠERNAS Ovidijus, LT	I	C08K 7/00 C08L 95/00	2019 051	A
ŠČIUČKA Ramūnas, LT	I	E04B 1/00	6706	B
ŽILIONIS Mindaugas, LT	I	A47B 47/00 F16B 17/00	6702	B

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A01G 9/00	6704	B
A01G 13/00	6704	B
A41D 13/00	2019 063	A
A47B 47/00	6702	B
A62B 7/00	2019 062	A
C02F 11/00	6705	B
C08K 7/00	2019 051	A
C08K 7/00	2019 052	A
C08L 95/00	2019 052	A
C08L 95/00	2019 051	A
D03C 19/00	2019 069	A
E04B 1/00	6706	B
F03D 3/00	2019 065	A
F03D 9/00	2019 065	A
F16B 17/00	6702	B
G01N 33/00	2018 536	A
G01T 1/00	6703	B
G01T 3/00	6703	B
H01L 23/00	6703	B
H01L 27/00	6703	B
H01L 31/00	6703	B

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2018 013	6706
2018 023	6702
2018 025	6703
2018 026	6704
2019 053	6705

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2018 536	G01N 33/00
2019 051	C08L 95/00
2019 051	C08K 7/00
2019 052	C08L 95/00
2019 052	C08K 7/00
2019 062	A62B 7/00
2019 063	A41D 13/00
2019 065	F03D 9/00
2019 065	F03D 3/00
2019 069	D03C 19/00

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int.Cl. ***A01K 61/00*** (2017.01)
A01K 63/00 (2017.01)
(11) **2996465**
(13) T
(96) 14728819.5
(96) 2014-05-02
(97) 2016-03-23
(97) 2019-11-06
(86) PCT/DK2014/000022
(86) 2014-05-02
(87) WO 2014/183765
(87) 2014-11-20
(30) 201300291, 2013-05-14, DK
201300634, 2013-11-08, DK
(72) URUP, Bent, DK
(73) Veolia Water Solutions & Technologies Support, SAS, 94410 Saint Maurice, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Žuvininkystės įrenginys ir jo naudojimas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 7.

(57) 1. Žuvininkystės įrenginys (1) akvakultūros recirkuliacinės sistemos pavidalu, apimantis centrinį rezervuarą (3) ir vieną ar daugiau aplinkinių rezervuarų (2), pageidautina apskritą ir su tuo pačiu centru, kur centrinis rezervuaras (3) yra pritaikytas naudoti vandens valymui, kad būtų užtikrinti vandens mainai vandens mainų greičiu viename ar keliuose aplinkiniuose rezervuaruose (2), o ten, kur vienas ar keli aplinkiniai rezervuarai yra pritaikyti naudoti žuvininkystei, geriau - karališkosioms skumbrėms, lašišinėms žuvims, gruperiams, baramundžiams ir delfinžuvėms auginti, kur žuvininkystės įrenginyje (1) dar yra įrengti srauto sudarymo įrenginiai (8), išdėstyti viename ar keliuose aplinkiniuose rezervuaruose, kur:

- vandens valymas apima biofiltravimą biofiltru (6),

- kiekviename aplinkiniame rezervuare (2) yra viena arba dvi išleidimo angos (30) ir viena arba dvi įleidimo angos (29), neatsižvelgiant į rezervuaro sekcijų skaičių,

- kur minėtas žuvininkystės įrenginys (1) yra pritaikytas iš esmės horizontaliai / sluoksniuotai vandens tėkmės struktūrai, kuriai kiekviename aplinkiniame rezervuare (2) gali būti individualus reguliuojamas horizontalus greitis ir

- kur srauto sudarymo įrenginiai (8), kuriais vandens srauto greitis aplinkiniuose rezervuaruose (2) yra individualiai nepriklausomas nuo vandens mainų greičio, yra pritaikyti prisidėti prie horizontalaus / laminarinio vandens srauto struktūros optimizavimo,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad žuvininkystės įrenginys (1) apima kiekviename iš vieno ar daugiau aplinkinių rezervuarų (2) keletą judančių pralaidžių sekcijų sienelių (12), kur kiekvienas aplinkinis rezervuaras (2) tampa padalintas į keletą reguliuojamų rezervuaro sekcijų.

2. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad judančios pralaidžios sekcijos sienos (12) yra pagamintos iš rėmo ir (arba) viršutinio strypo (23) dvigubo teleskopinio strypo pavidalu, kuris automatiškai reguliuojamo vieno ar kelių aplinkinių rezervuarų (2) pločio atžvilgiu, pralaidaus paviršiaus (24), kuris taip pat yra automatiškai reguliuojamas vieno ar kelių aplinkinių rezervuarų (2) pločiu ir kuris veda iš viršutinio rėmo arba strypo (23) krašto žemyn į vieno ar daugiau aplinkinių rezervuarų (2) dugną, sekcija kiekvienoje pralaidžiojo paviršiaus (24) pusėje yra pritvirtinta prie likusios profilio sienos (12) vyriais (28), o apatiniai ir viršutiniai ratai (25) yra išdėstyti pralaidžiojo paviršiaus (24) apačioje ir strypo (23) galuose.

3. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pralaidžiame paviršiuje (24) įrengtos sklendės (27), tokiomis sklendėmis (27) žuvys gali būti vedamos iš vienos rezervuaro sekcijos į kitą.

4. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienose tarp centrinio rezervuaro (3) ir aplinkinių rezervuarų (2) yra įrengti bėgiais (26) virš vandens kolonos, kur ant judančių pralaidžių sekcijų sienų (12) galima pastatyti viršutinius ratus (25), ir kad bėgiai, be to, yra su mechanizmais, kuriais pritvirtinamos kilnojamos pralaidžios sekcijos sienos (12).

5. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bėgiai (26) yra aprūpinti mechanizmais, kuriais pritvirtinamos judančios pralaidžios sekcijos sienos (12).

6. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal vieną ar daugiau 1–5 punktų, besiskiriančių tuo, kad apimantis vamzdžio jungtį su išleidimo rezervuaru (17), į kurį galima suvaryti surinkimui paruoštas žuvis, kur hidraulinis slėgis yra pastovus visoje vamzdžio jungtyje ir pritaikytas nenukrypti nuo slėgio žuvų auginimo rezervuare ir išleidimo rezervuare (17), vamzdžio jungties įleidimo ir išleidimo angoje.

7. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima šviesos šaltinius ir (arba) atrankos agregatus, skirtus apšviesti surinkimui paruoštas žuvis.

8. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal 6 punktą arba 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išleidimo rezervuaras (17) turi daugybę skersinių sienų (18), kurių kiekvienoje yra sklendė, minėta sklende (27), žuvis gali būti vedama iš vienos rezervuaro sekcijos į kitą, o nutekėjimo priemonės (21) sujungtos į vandens valymo sistemą.

9. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal vieną ar daugiau 1–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra pagamintas su viena ar keliomis radialiai pratekančiomis rezervuarų sekcijomis be žuvų auginimo, skirtomis srauto sudarymo įrenginiai (8) įtaisyti ir vamzdžių vamzdynams nutiesti prie išleidimo angos (30), įleidimo angos (29) ir vandens valymui, kur srauto sudarymo įrenginiai (8) yra pastatyti virš įleidimo ir išleidimo angos (29, 30), o prieš išleidimo angą (30) ir po įleidimo anga (29) yra sumontuotos uždarymo grotelės (20), neleidžiančios žuvims patekti į rezervuaro skyrių su srauto sudarymo įrenginiais (8) ir įleidimo ir išleidimo angomis (29, 30).

10. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal vieną ar daugiau 1–9 punktų, besiskiriančių tuo, kad biologinė terpė atskiriama nuo vandens biofiltro (6) išleidimo angoje mechaninio filtravimo būdu, kurį biofiltrą (6) sudaro juostinis filtras arba atitinkamas besisukantis filtras, o terpė ar jos dalys po plovimo yra nukreipiamos atgal į biofiltrą (6).

11. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal vieną ar daugiau 1–10 punktų, besiskiriančių tuo, kad žuvininkystės įrenginys (1) apima perėją (14) nuo tolimiausio aplinkinio rezervuaro (2) iki centrinėje padėtyje esančios darbinės platformos (15), tinkančios žuvims rūšiuoti ir tvarkyti (16).

12. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal vieną ar daugiau 1–11 punktų, besiskiriančių tuo, kad žuvininkystės įrenginys (1) apima išleidimo angas (30), sumontuotas per visą vieno ar daugiau aplinkinių rezervuarų (2) plotį, ir tuo, kad kiekvieną išleidimo angą (30) sudaro kelios angos ir kiekvienoje angoje yra vožtuvas (19) arba kitos formos srauto valdiklis, skirtas išleidimo greičiui sureguliuoti per rezervuaro plotį.

13. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal vieną ar daugiau 1–12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra sukonstruotas iš linijinių elementų, todėl gaunama pigi ir greita yra apytikriai žiedinių konstrukcijų konstrukcija.

14. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal vieną ar daugiau 1–13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad visos konstrukcijos dalys pagamintos iš kietų medžiagų.

15. Žuvininkystės įrenginys (1) pagal vieną ar daugiau 1–14 punktų, besiskiriančių tuo, kad atokiausio apskrito rezervuaro (2) išorinė siena (11) yra pakelta, o ant jos padėtas viršutinis klimato ekranas (22).

16. Žuvininkystės įrenginio (1) naudojimas pagal vieną ar daugiau 1–15 punktų žuvų auginimui, ypač žuvų, kurioms reikalingas didelis srauto greitis, toliau nurodytoms karališkosioms skumbrėms, lašišinėms žuvims, o ypač gruperių ir baramundžių auginimui.

---

(51) Int.Cl. ***A01N 31/02*** (2006.01)
A01N 25/18 (2006.01)
(11) **3143874**
(13) T

(96) 15185505.3
(96) 2015-09-16
(97) 2017-03-22
(97) 2019-11-20
(72) VARKONDA, Stefan, SK
UJHELYIOVA, Liana, SK
WITASEK, Peter, AT
(73) Fytofarm, spol. s r.o., 84508 Bratislava, SK
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Feromono paruošimas ir būdas apsaugoti medžių rūšis nuo *Monochamus galloprovincialis*
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.
(57) 1. Garintuvas, skirtas medienos rūšių apsaugai nuo *Monochamus galloprovincialis* kenkėjo, kompozicijoje, parinktoje iš vamzdelių kompozicijos, alufano maišelio garintuvo su dagtimi kompozicijos, plastikinio maišelio garintuvo su tamponu kompozicijos, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima 2-dodeciloksi-1-etanolį.

2. 2-dodecil-1-etanolio panaudojimas medienos rūšių apsaugai nuo *Monochamus galloprovincialis* genties kenkėjų kaip atskiras preparatas arba mišinyje su vienu ar keliais junginiais iš grupės, įskaitant ipsenolį, ipsdienolį, mirceną, α-pineną, etanolį ir metilbutenolį.

3. 2-dodecil-1-etanolio panaudojimas medienos rūšių apsaugai nuo *Monochamus galloprovincialis* genties kenkėjų pagal 2 punktą, derinyje su tokiu komponentų kiekiu:
kiekis %
2-dodeciloksi-1-etanolis 0,8
ipsenolis 1,3
ipsdienolis 1,3
mircenas 2,5
α-pinenas 33
etanolis 26,2
metilbutenolis 34,9

---

(51) Int.Cl. ***A23J 1/00*** (2006.01)
A23J 1/14 (2006.01)
A23J 3/16 (2006.01)
(11) **3229603**
(13) T
(96) 15839089.8
(96) 2015-12-11
(97) 2017-10-18
(97) 2020-01-15
(86) PCT/NL2015/050856
(86) 2015-12-11
(87) WO 2016/093698
(87) 2016-06-16
(30) 2013960, 2014-12-11, NL
(72) WNUKOWSKI, Piotr, NL
KOZLOWSKA, Magdalena, PL
(73) NapiFeryn BioTech Sp. z o.o, 93-465 Lodz, PL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Iš grūdų ar aliejinių sėklų išgautų funkcinių izoliatų švelniomis sąlygomis vykstančios rektifikacijos procesas ir įtaisas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 10.

(57) 1. Baltymų ekstrakto iš aliejinių augalų sėklų miltų ar aliejaus išspaudų paruošimo būdas, kuriame procesas apima:

a) mišinio iš vandeninio tirpalo ir susmulkintų rupių miltų ar aliejaus išspaudų iš aliejinių augalų sėklų paruošimą, kur susmulkintų dalelių vidutinis dalelės dydis (d32) mažesnis nei 1000 µm;

b) suskystinto sluoksnio iš susmulkintų rupių miltų arba aliejaus išspaudų dalelių sukūrimą inde naudojant srauto generavimo priemones, pateiktas inde ir leidžiant bent daliai baltymų, esančių susmulkintuose rupiuose miltuose ar aliejaus išspaudose, ištirpti vandeniniame tirpale;

c) mažiausiai dalies iš mišinio ištirpinto baltymo atskyrimą skystojo sluoksnio sąlygomis naudojant filtravimo priemones, pateiktas inde, tokiu būdu gaunant baltymų ekstraktą.

2. Procesas pagal 1 punktą, kur susmulkintų dalelių vidutinis dalelės dydis (d32) yra nuo 800 µm iki 1000 µm.

3. Procesas pagal 1 punktą, kur susmulkintų dalelių vidutinis dalelės dydis (d32) yra mažesnis nei 200 µm.

4. Procesas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vandeninis tirpalas yra pasirinktas iš vandens arba vandens mišinio ir mažiau kaip 20 % tūrio vandenyje tirpaus organinio tirpiklio, parinkto iš alkoholių ir ketonų, geriau etanolio ar acetono, arba jų mišinių.

5. Procesas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur susmulkinti rupūs miltai arba aliejaus išspaudos paruošti iš sojos, rapsų, saulėgrąžų, linų, linolo, kokoso, garstyčių grūdų miltų, medvilnės, grūdų, kviečių, rugių, avižų, ryžių, ryžių sėlenų ar ankštinių augalų, pavyzdžiui, žirnių ar paprastųjų pupų.

6. Procesas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur susmulkinti rupūs piltai ar aliejaus išspaudos neapdoroti heksanu.

7. Procesas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur c) pakopoje minimas atskyrimas naudojant filtravimo priemones vykdomas esant žemam šlyties greičiui mažesniam nei 20 per sekundę, geriau 1–10 per sekundę.

8. Procesas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur susmulkintų rupių miltų arba aliejaus išspaudų dalelės apima daugiau nei 5 % lipidų masės.

9. Procesas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur susmulkintų rupių miltų ar aliejaus išspaudų dalelės apima 5–60 % baltymų masės, geriau 10–40 % baltymų masės.

10. Procesas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur procesas dar apima d) pakopą, kur baltymų yra centrifuguojamas ir (arba) atliekamas antras filtravimo etapas, naudojant filtravimo priemones, apimančias filtrą, kurio angos dydis yra mažesnis nei 10 um, geriau apie 4 µm, geriau apie 1 µm, toks, kad bent dalis lipido frakcijos baltymų ekstrakte pašalinama iš baltymų ekstrakto.

11. Procesas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur procesas dar apima d) pakopą arba pagal 10 punktą, kur procesas dar apima e) pakopą, kur metanolis, etanolis arba acetonas pridedamas prie baltymo ekstrakto taip, kad susidarytų baltymo nuosėdos; ir kitas etapas, kuriame baltymų nuosėdos yra atskiriamos nuo skystosios frakcijos.

12. Procesas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kuriame c) pakopoje baltymų ekstrakto lipidų kiekis yra mažesnis kaip 10 masės proc., skaičiuojant nuo sauso svorio, geriau, kai mažiau nei 6 masės proc., skaičiuojant nuo sauso svorio, geriau, kai 0,5–4 masės proc., skaičiuojant nuo sauso svorio, ir kur c) pakopoje baltymų kiekis baltymų ekstrakte yra ne mažesnis kaip 30 % masės, skaičiuojant nuo sausos masės, geriau, kai ne mažiau kaip 35 % masės, skaičiuojant nuo sauso svorio, geriau, kai mažiausiai 40 % masės, skaičiuojant nuo sauso svorio, geriausia, kai ne mažiau kaip 45 % masės, skaičiuojant nuo sausos masės.

13. Įtaisas (1) baltymų ekstrakto (29) paruošimui iš aliejinių augalų sėklų rupių miltų ar aliejaus išspaudų, kurį sudaro uždaras indas (20), apimantis apatinę dalį (20') ir viršutinę dalį (20“), ir kur apatinėje indo dalyje yra įdėtas vandeninio tirpalo (31) skirstytuvas (32), kurio skirstytuvas yra išdėstytas taip, kad generuotų vandeninio tirpalo srautą iš indo apatinės dalies į viršutinę indo dalį pirmąja kryptimi, ir kurioje indas dar apima mažiausiai vieną filtravimo elementą (21), išdėstytą virš vandeninio tirpalo skirstytuvo, kur filtravimo elementas apima iš esmės plokščią filtro elementą, kurio paviršius yra lygiagretus pirmajai krypčiai ir yra aprūpintas filtru, kurio angos dydis yra nuo 4 µm iki 200 µm, geriau – nuo 4 µ iki 100 µm, o laisva zona yra nuo 20 % iki 50 %, ir kur filtravimo įrenginyje yra bent vienas išėjimas (22), skirtas filtravimo bloko įterpimui.

14. Įtaisas pagal 13 punktą, kur filtro angos matmenys yra 40–100 μm intervale.

15. Įtaisas pagal 13 arba 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad filtrų bendro ploto ir uždarytos talpyklos tūrio santykis nuo 2 m^2 vienam m^3 iki 20 m^2 vienam m^3, geriau nuo 5 m^2 vienam m^3 iki 15 m^2 vienam m^3.

---

(51) Int.Cl. ***A61B 1/00*** (2006.01)
A61B 5/06 (2006.01)
A61B 5/07 (2006.01)
A61M 25/01 (2006.01)
(11) **2987447**
(13) T
(96) 13882096.4
(96) 2013-05-23
(97) 2016-02-24
(97) 2019-11-06
(86) PCT/CN2013/076162
(86) 2013-05-23
(87) WO 2014/169504
(87) 2014-10-23
(30) 201310136094, 2013-04-18, CN
(72) DUAN, Xiaodong, CN
ZHANG, Shaobang, CN
XIAO, Guohua, CN
WANG, Xinhong, CN
WANG, Junjie, CN
(73) Ankon Technologies Co. Ltd., Wuhan, Hubei 430075, CN
(74) Nelia JANIUŠINA, 40, UAB „Intels“, Naugarduko g. 32/2, LT-03225 Vilnius, LT
(54) Prietaisas, skirtas kontroliuoti kapsulinio endoskopo judėjimą žmogaus virškinamajame trakte
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 11.

(57) 1. Prietaisas, skirtas kontroliuoti kapsulinio endoskopo judėjimą žmogaus virškinamajame trakte, kurį sudaro pagrindas (11), du X ašies slankiojantys bėgeliai (12), lygiagrečiai pritvirtinti prie pagrindo (11), mažiausiai vienas Y ašies slankiojantis bėgelis (10) vertikalioje padėtyje X ašies slankiojančio bėgelio (12) atžvilgiu išilgai horizontalios plokštumos, du X ašies moduliai (9), atitinkamai pritvirtinti prie abiejų Y ašies slankiojančių bėgelių (10) galų ir sujungti su X ašies slankiojančiu bėgeliu (12), Z ašies laikiklis (7), sumontuotas vertikaliai ir slankiojančiai sujungtas su Y ašies slankiojančiu bėgeliu (10), Z ašies slankiojantis bėgelis (4), vertikaliai pritvirtintas prie Z ašies laikiklio (7), Z ašies kronšteinas (5), lygiagretus horizontaliai plokštumai, kurio vienas galas slankiojančiai sujungtas su Z ašies slankiojančiu bėgeliu (4), rėmas (20), sujungtas su kitu Z ašies kronšteino (5) galu, Z ašies variklis (6), varantis Z ašies kronšteiną (5), slankiojantį ant Z ašies slankiojančio bėgelio (4), ir magnetinis rutulys (1), įmontuotas į rėmą (20), kuriame rėmas (20) turi horizontalų variklį (3), kontroliuojantį magnetinio rutulio (1) sukimąsi horizontalioje plokštumoje ir vertikalų variklį (2), kontroliuojantį magnetinio rutulio (1) sukimąsi vertikalioje plokštumoje.

2. Prietaisas, skirtas kontroliuoti kapsulinio endoskopo judėjimą žmogaus virškinamajame trakte pagal 1 punktą, kuriame pagrindas (11) papildomai turi X ašies variklį (13), kuris varo X ašies modulį (9), slankiojantį ant X ašies slankiojančio bėgelio (12), o Y ašies slankiojančio bėgelio (10) apatinė dalis yra tvirtai sujungta su Y ašies pagrindu (10.1).

3. Prietaisas, skirtas kontroliuoti kapsulinio endoskopo judėjimą žmogaus virškinamajame trakte pagal 1 punktą, kuriame yra du minėti Y ašies slankiojantys bėgeliai (10).

4. Prietaisas, skirtas kontroliuoti kapsulinio endoskopo judėjimą žmogaus virškinamajame trakte pagal 1 punktą, kuris papildomai turi Y ašies modulį (21), sudarytą iš šoninių plokščių (21.1), pritvirtintų prie abiejų Z ašies laikiklio (7) pusių ir pagrindo plokštės (21.2), pritvirtintos prie apatinės dalies, kuriame minėta šoninė plokštė (21.1) yra lygiagreti X ašies moduliui (9), o minėta pagrindo plokštė (21.2) slankiojančiai kontaktuoja su Y ašies slankiojančiu bėgeliu (10), kuriame vienas iš X ašies modulio (9) turi Y ašies variklį (8), kuris varo Y ašies modulį (21), slankiojantį ant Y ašies slankiojančio bėgelio (10), o minėto Y ašies variklio (8) išėjimo galas yra sujungtas su varomuoju sraigtiniu strypu (23), paeiliui kertančiu dvi šonines plokštes (21.1) ir jo sraigtinį sujungimą.

5. Prietaisas, skirtas kontroliuoti kapsulinio endoskopo judėjimą žmogaus virškinamajame trakte pagal 1 punktą, kuriame yra Z ašies slankiojantis bėgelis (4) ir Z ašies kronšteinas (5), abu išdėstyti lygiagrečiai, o kiekvieno Z ašies kronšteino (5) vienas galas yra tvirtai sujungtas su Z ašies moduliu (22), o minėti du Z ašies moduliai (22) yra atitinkamai slankiojančiai sujungti su Z ašies slankiojančiu bėgeliu (4), Z ašies variklis (6) yra sumontuotas ant Z ašies laikiklio (7), o Z ašies variklio (6) išėjimo galas yra sujungtas su sraigtiniu strypu (6.1), sujungtu su dviem Z ašies moduliais (22) skersiniu jungiamuoju strypu (6.2).

6. Prietaisas, skirtas kontroliuoti kapsulinio endoskopo judėjimą žmogaus virškinamajame trakte pagal 1 punktą, kuriame keturi minėti Z ašies slankiojantys bėgeliai (4) yra išdėstyti lygiagrečiai, o minėti du Z ašies kronšteinai (5) yra išdėstyti lygiagrečiai, vienas minėto Z ašies kronšteino (5) galas yra tvirtai sujungtas su Z ašies moduliu (22), kurio abu galai yra atitinkamai slankiojančiai sujungti su dviem Z ašies slankiojančiais bėgeliais (4), kur du minėti Z ašies moduliai (22) yra lygiagretūs X ašies moduliui (9), o minėtas Z ašies variklis (6) yra sumontuotas ant Z ašies laikiklio (7), o Z ašies variklio (6) išėjimo galas yra sujungtas su sraigtiniu strypu (6.1), kuris yra sujungtas su dviem Z ašies moduliais (22) skersiniu jungiamuoju strypu (6.2).

7. Prietaisas, skirtas kontroliuoti kapsulinio endoskopo judėjimą žmogaus virškinamajame trakte pagal 1 punktą, kuriame minėtas horizontalus variklis (3) yra sujungtas su rėmu (20) vertikaliu velenu (18).

8. Prietaisas, skirtas kontroliuoti kapsulinio endoskopo judėjimą žmogaus virškinamajame trakte pagal 1 punktą, kuriame vidinė rėmo (20) dalis turi horizontalų veleną (17), einantį per magnetinį rutulį (1) horizontalia ašimi, o sinchronizavimo mechanizmas (19) yra sumontuotas ant rėmo (20), vienas sinchronizavimo mechanizmo galas (19) yra sujungtas su vertikaliu varikliu (2), o kitas jo galas yra sujungtas su horizontaliu velenu (17).

9. Prietaisas, skirtas kontroliuoti kapsulinio endoskopo judėjimą žmogaus virškinamajame trakte pagal 1 punktą, kuriame minėtas magnetinis rutulys (1) yra nuolatinis magnetas arba elektromagnetas, arba superlaidus magnetas.

---

(51) Int.Cl. ***A61B 18/24*** (2006.01)
(11) **2974687**
(13) T
(96) 15181794.7
(96) 2009-03-02
(97) 2016-01-20
(97) 2019-11-06
(30) 67537 P, 2008-02-28, US
79024 P, 2008-07-08, US
104956 P, 2008-10-13, US
395455, 2009-02-27, US
(72) NEUBERGER, Wolfgang, MY
(73) biolitec Unternehmensbeteiligungs II AG, 1030 Vienna, AT
(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Endoliuminalinis lazerinės abliacijos įrenginys venų gydymui
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 11.
(57) 1. Kraujagyslių endoliuminalinio gydymo įrenginys, apimantis: lankstų bangolaidį (700), pasižymintį ilga ašimi, proksimalinį galą, optiškai jungiamą su spinduliavimo šaltiniu (424), ir distalinį galą įvedamą į kraujagyslę, ir turintį spinduliavimą skleidžiantį paviršių, kuris yra pritaikytas skleisti spinduliavimo šaltinio spinduliavimą į šonus, bangolaidžio ilgos ašies atžvilgiu ir radialine kryptimi, 360° kampu į supančios kraujagyslės sienelės besitęsiančią dalį, kur spinduliavimą skleidžiantis paviršius yra išdėstytas kampu į vidų nuo bangolaidžio (700) distalinio antgalio ilgos ašies link, ir kur bangolaidžio (700) distalinis antgalis yra praplatintas, palyginus su bangolaidžio (700) dalimi, kuri iš tos vietos tęsiasi proksimaliai.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kur spinduliavimą skleidžiantis paviršius pasižymi iš esmės įgaubta, iš esmės kūgine forma.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, kur distalinis antgalis yra užapvalintas, kad būtų lengviau bangolaidį (700) įvesti per kraujagyslę.

4. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur bangolaidis yra optinis pluoštas (700).

5. Įrenginys pagal 4 punktą, kur spinduliuojantį paviršių sudaro naudojant atspindintį kūgį (742), patalpintą optinio pluošto antgalyje.

6. Įrenginys pagal 5 punktą, kur kūgio (742) kūginis paviršius pasižymi smailiuoju kampu pluošto ilgos ašies atžvilgiu, kuris yra ribose nuo apie 30° iki apie 50°.

7. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, papildomai apimantis spinduliavimo šaltinį (424), temperatūros jutiklį (426), kuris yra terminiame ryšyje su bangolaidžio (700) distaline sritimi, skirtas temperatūros kraujagyslės viduje stebėjimui ir ją nurodančių signalų perdavimui, ir valdymo modulį (428), kuris yra elektriniu ryšiu sujungtas su temperatūros jutikliu (426), kad pagal jį reguliuotų spinduliavimo šaltinio galingumą.

8. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, papildomai apimantis traukimo įtaisą (430), per pavarą sujungtą su bangolaidžiu (700), kad valdytų bangolaidžio (700) traukimo greitį, ir kur valdymo modulis (428) yra elektriniu ryšiu sujungtas su traukimo pavara (430), kad reguliuotų bangolaidžio (700) traukimo greitį priklausomai nuo bangdisolaidžio (700) distalinės srities temperatūros.

9. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, papildomai apimantis kreipiantįjį laidą, kuris yra nuimamai sujungtas su bangolaidžiu (700) ir apima distalinę dalį, kuri tęsiasi distaline kryptimi už bangolaidžio (700) distalinio antgalio, kad nukreiptų bangolaidį (700) per kraujagyslę.

10. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, papildomai apimantis bent vieną lazerinį šaltinį (424), kuris skleidžia bent vieną iš apie 980 nm, apie 1470 nm ir apie 1950 nm lazerio spinduliavimą, kiekvienas +/- apie 30 nm, kai galingumas yra mažesnis arba lygus 10 W, kur bangolaidžio (700) proksimalinis galas yra optiniame ryšyje su bent vienu lazeriniu šaltiniu (424), ir kur bangolaidžio (700) spinduliuojantis paviršius skleidžia spinduliavimą į šoną, bangolaidžio (700) ilgos ašies atžvilgiu, ant supančios kraujagyslės sienelės, kur spindulio žiedinis raštas skleidžiamas ašine kryptimi.

11. Įrenginys pagal 10 punktą, kur lazerinio šaltinio (424) galingumas yra mažesnis negu 5 W.

12. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, papildomai apimantis elektrinį traukimo įtaisą (430), per pavarą sujungtą su bangolaidžiu (700) ir konfigūruotą, kad trauktų bangolaidį (700) per kraujagyslę, tuo būdu skleidžiant ant kraujagyslės sienelės lazerio spinduliavimą, esant energijos tiekimo normai į kraujagyslės sienelę vidutiniškai mažesnei negu apie 50 J/cm, 40 J/cm, 30 J/cm, 20 J/cm arba 10 J/cm.

---

(51) Int.Cl. ***A61F 11/00*** (2006.01)
A61B 5/12 (2006.01)

(11) **2070497**

(13) T

(96) 08152464.7

(96) 2008-03-07

(97) 2009-06-17

(97) 2019-12-18

(30) 20070127477, 2007-12-10, KR

(72) Kwak, Sangyeop, KR

(73) The Good Ear Company, Inc., Valencia, CA 91355, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Aparatas plaukų ląstelėms stimuliuoti, naudojant akustinius signalus

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 12.

(57) 1. Įrašymo laikmena, kurią galima nuskaityti kompiuteriu ir turinčią komandų programą, vykdomą kompiuterio, kad būtų galima stimuliuoti plaukų ląsteles, naudojant akustinę stimuliaciją, kur kompiuteris akustiniais signalais yra prijungtas prie vartotojo įvesties skyriaus, plaukų ląstelių stimuliavimo aparato vaizduoklio sekcijos, minėtas aparatas apima:

- girdimumo diagnozės sekciją (100), sukonfigūruotą išmatuoti plaukų ląstelių srities girdimumo slenkstį, remiantis vartotojo reakcija į informaciją apie specifinį akustinį signalą;

- stimuliacijos srities aptikimo sekciją (102), sukonfigūruotą nustatyti dažnių juostą, atitinkančią pažeistų plaukų ląstelių sritį kaip tikslinę dažnių juostą, naudojant išmatuotą girdimumo slenkstį; ir

- stimuliacijos apdorojimo sekciją (104), sukonfigūruotą akustiniam signalui iš anksto nustatytu intensyvumu išvesti į nustatytą tikslinio dažnio juostą, ir

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad komandų programa yra pritaikyta taip, kad įtakotų kompiuterį atlikti būdą, apimantį šiuos žingsnius:

(a) su plaukų ląstelių stimuliavimo aparato girdimumo diagnozės sekcija (100) nustato dažnių juostą, atitinkančią pažeistų plaukų ląstelių sritį, išvedant sraigės formos sąsają, kuri yra išvedama per kompiuterio vaizduoklio sekciją (232), apima plaukų ląstelių srities vaizdus (300), padalytus 1/k oktavos skiriamąja geba, kur k yra teigiamas sveikasis skaičius, didesnis nei 2, ir kai vartotojas pasirenka bent vieną iš plaukų ląstelių srities vaizdų, išvedant diagnostinį akustinį signalą su dažnio juosta, atitinkančia pasirinktą plaukų ląstelių srities vaizdą, ir nustatant girdimumo slenkstį, naudojant vartotojo atsakymo informaciją iš išvestinio diagnostinio akustinio signalo per vartotojo įvesties sekciją; ir

(b) su plaukų ląstelių stimuliavimo aparato stimuliacijos srities aptikimo sekcija (102) nustato plaukų ląstelių srities dažnių juostą, kur atitinkamos dažnių juostos, parinktos iš plaukų ląstelių srities vaizdų (300), girdimumo slenkstis yra didesnis nei iš anksto nustatytas rekomenduojamas dydis, kaip tikslinė dažnių juosta, atitinkanti pažeistų plaukų ląstelių sritį; ir

(c) su plaukų ląstelių stimuliavimo aparato stimuliacijos apdorojimo sekcija išveda stimuliavimo akustinį signalą į tikslinę dažnių juostą iš anksto nustatytu intensyvumu, kad būtų galima stimuliuoti pažeistą plaukų ląstelių sritį, kur iš anksto nustatytas intensyvumas yra maždaug nuo 3 dB iki 20 dB didesnis nei pažeistų plaukų ląstelių srities girdimumo slenkstis, kur stimuliuojantis akustinis signalas yra bent vienas iš amplitudinės moduliacijos tono, dažnio moduliacijos tono, impulsų tono, ištisinio tono ir amplitudinės moduliacijos siaurajuosčio triukšmo arba tonų ir triukšmo derinio.

2. Įrašymo laikmena pagal 1 punktą, apimanti komandas, tuo atveju, jeigu pažeistos kelios plaukų ląstelių sritys, įtakojančias kompiuterį, kad b) žingsnyje įvykdytų nustatymą dažnių juostos diapazono, atitinkančio plaukų ląstelių sritis, nepertraukiamai patalpintas tarp pažeistų plaukų ląstelių sričių, kaip tikslinė dažnių juosta.

3. Įrašymo laikmena pagal 1 punktą, apimanti komandas, įtakojančias kompiuterį, kad veiktų tuo atveju, kai nustatomos kelios tikslinės dažnių juostos, kai (c) žingsnyje atitinkami akustiniai signalai būna išvedami pagal pažeidimo laipsnį arba išvedami atsitiktine tvarka.

4. Įrašymo laikmena pagal 1 punktą, kur tuo atveju, kai yra nustatomos kelios tikslinės dažnio juostos, įrašymo laikmena apima komandas, įtakojančias kompiuterį atlikti būdą, kuriame (c) žingsnyje tuo pačiu metu išvedami akustiniai signalai, atitinkantys tikslines dažnio juostas.

5. Įrašymo laikmena pagal 1 punktą, įrašymo laikmena apima komandas, įtakojančias kompiuterį atlikti būdą, kuriame k yra teigiamas sveikasis skaičius tarp 3 iki 24.

6. Įrašymo laikmena pagal 1 punktą, kur įrašymo laikmena apima komandas, įtakojančias kompiuterį atlikti būdą, kuriame papildomai atliekamas žingsnis:

(d) išvedant plaukų ląstelių srities vaizdą, atitinkantį nustatytą tikslinę dažnio juostą, kur išvestas plaukų ląstelių srities vaizdas yra vizualizuojamas.

7. Įrašymo laikmena pagal 1 punktą, kur įrašymo laikmena apima komandas, įtakojančias kompiuterį atlikti būdą, kuris papildomai atlieka:

- išveda plaukų ląstelių srities vaizdą, atitinkantį amplitudinės moduliacijos tono dažnių juostą, tuo atveju, jei akustinio signalo tipas yra amplitudinės moduliacijos tonas, kur amplitudinės moduliacijos tono amplitudės variacija yra vizualizuojama plaukų ląstelės srities vaizde.

8. Įrašymo laikmena pagal 1 punktą, įrašymo laikmena apima komandas, įtakojančias kompiuterį atlikti būdą, kuris papildomai atlieka:

- išveda plaukų ląstelių srities vaizdą, atitinkantį dažnio moduliacijos tono dažnių juostą, tuo atveju, jei akustinio signalo tipas yra dažnio moduliacijos tonas, kur dažnio moduliacijos tono dažnio kitimas yra vizualizuojamas ant plaukų ląstelių srities vaizdo.

9. Įrašymo laikmena pagal 8 punktą, kur įrašymo laikmena apima komandas, įtakojančias kompiuterį atlikti būdą, kuriame dažnio moduliacijos tonas turi skiriamąją gebą, mažesnę nei 1/3 oktavos.

10. Įrašymo laikmena pagal 1 punktą įrašymo laikmena apima komandas, įtakojančias kompiuterį atlikti būdą, kuris papildomai atlieka:

- išveda plaukų ląstelių srities vaizdą, atitinkantį garsinio signalo dažnių juostą, tuo atveju, jei garso signalo tipas yra ištisinis tonas arba impulso tonas, kur jis pajuntamas per plaukų ląstelių srities vaizdą, kai akustinis signalas atitinka bent vieną iš ištisinių tonų ir impulso tonų.

11. Įrašymo laikmena pagal 1 punktą, kur įrašymo laikmena apima komandas, įtakojančias kompiuterį atlikti būdą, kurio metu plaukų ląstelių srities vaizdas yra išvedamas skirtingos spalvos ar dydžio, atsižvelgiant į girdimumo gebėjimo gerinimo laipsnį.

12. Įrašymo laikmena pagal 1 punktą, įrašymo laikmena apima komandas, įtakojančias kompiuterį atlikti būdą, kuris papildomai atlieka:

- sraigės formos modelio sąsajos išvedimą, apimant plaukų ląstelių srities vaizdus (300), padalintus 1/k oktavos skiriamąja geba, kur k yra teigiamas sveikasis skaičius, didesnis nei 2;
- dažnio juostos akustinio signalo, atitinkančio bent vieną sritį, parinktą iš aukščiau pateiktų plaukų ląstelių srities vaizdų, išvedimą; ir
- aptinka pažeistas plaukų ląstelių sritis, atsižvelgiant į vartotojo reakciją į išvestą akustinį signalą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 6/00*** (2006.01)
(11) **2763647**
(13) T
(96) 13759979.1
(96) 2013-07-04
(97) 2014-08-13
(97) 2019-12-25
(86) PCT/EP2013/002573
(86) 2013-07-04
(87) WO 2014/106516
(87) 2014-07-10
(30) PCT/EP2013/0000, 2013-01-03, WO
(72) HAYAG, Hans, DE
HENKEL, Lutz, DE
SÖLLNER-TRIPP, Hanspeter, DE
(73) Tripp GmbH & Co. KG, 77728 Oppenau, DE
(74) Genė Ona SRUOGIENĖ, 12, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Adhezinis preparatas, skirtas apatinio žandikaulio protezams
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Adhezinis preparatas, skirtas apatinio žandikaulio protezams, apimantis:

- nuo 35 iki 50 masės % augalinio aliejaus,
- nuo 25 iki 50 masės % struktūrą formuojančio stabilizatoriaus karboksimetilceliuliozės (CMC) arba ksantano Keldent®,
- nuo 5 iki 15 masės % rišiklio, ir
- nuo 3 iki 6 masės % kvarco turinčio užpildo, kur visų komponentų suma yra 100 masės %,

kuriame rišiklis apima poli(akrilo rūgštį) ir užpildas apima iš tirpalo nusodintą kvarcą, kurio tankis yra tarp 0,08 ir 0,23 g/cm^3, ir todėl yra labai porėtas.

2. Adhezinis preparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad augalinis aliejus yra jonažolės aliejus, migdolų aliejus, alyvuogių aliejus, rapsų aliejus, sojų pupelių aliejus, saulėgrąžų aliejus, vynuogių sėklų aliejus, ir (arba) kviečių daigų aliejus.

3. Adhezinis preparatas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užpildo tankis, geriau bent kvarco, iš kurio didžiąja dalimi užpildas yra sudarytas, yra tarp 0,19 ir 0,21 g/cm^3.

4. Adhezinis preparatas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dalelių dydis yra ribose nuo 1 iki 40 µm, kur vidutinis porų dydis geriau yra > 30 nm.

5. Adhezinis preparatas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užpildas apima mažiau negu 0,1 masės %, geriausia ne mažiau negu 0,001 masės %, geriau ne mažiau negu 0,01 masės % stirolo-izopreno kopolimero, skaičiuojant nuo užpildo masės.

6. Adhezinis preparatas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užpildas apima mažiau negu 0,1 masės %, geriausia ne mažiau negu 0,001 masės %, geriau ne mažiau negu 0,01 masės % aliuminio stearato, skaičiuojant nuo užpildo masės.

7. Adhezinis preparatas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s sukibimo stiprumu tarp 40 ir 150 N, geriau tarp 70 ir 110N.

8. Adhezinis preparatas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s augalinio aliejaus kiekiu nuo 40 iki 45 masės %.

9. Adhezinis preparatas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s nuo 40 iki 50 masės % struktūrą formuojančiu stabilizatoriumi.

10. Adhezinis preparatas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s nuo 5 iki mažiau negu 10 masės %, geriau ne daugiau negu 9 % rišiklio.

11. Adhezinis preparatas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s nuo 40 iki 45 masės % augalinio aliejaus, nuo 41 iki 46 masės % struktūrą formuojančio stabilizatoriaus, nuo 7 iki mažiau negu 10 masės %, geriau ne daugiau negu 9 masės %, poli(akrilo rūgšties), ir nuo 4 iki 6 masės % kvarco turinčio užpildo.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 8/37*** (2006.01)
A61K 8/35 (2006.01)
A61Q 17/04 (2006.01)

(11) **2985018**

(13) T

(96) 15186109.3

(96) 2005-06-15

(97) 2016-02-17

(97) 2020-01-08

(30) 0406605, 2004-06-17, FR

(72) SEU-SALERNO, Martine, FR
GRIZZO, Serge, FR

(73) Sensient Cosmetic Technologies, 95310 Saint Ouen L`Aumone, FR

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Anti-blukimo kompozicija
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, susidedanti iš asociacijos:
(A) nuo 70 iki 80% 2-etilheksilo metoksicinamato, toliau žymimo junginiu A; ir
(B) nuo 10 iki 20% butilo metoksidibenzoilmetano, toliau žymimo junginiu B; ir
(C) nuo 10 iki 15% etilheksilo salicilato, toliau žymimo C junginiu, ir pasirinktinai paviršiaus aktyviosios medžiagos, išreiškiant masės procentais, skaičiuojant pagal bendrą A, B ir C junginių masę, minėta kompozicija yra skystos formos.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kuri apima:
- 80% pagal junginio A masę;
- 10% pagal junginio B masę; ir
- 10% pagal junginio C masę,
išreiškiant masės procentais, skaičiuojant pagal bendrą A, B ir C junginių masę.

3. Kompozicija pagal 1 punktą, kuri apima:
- 70% pagal junginio A masę;
- 15% pagal junginio B masę; ir
- 15% pagal junginio C masę,
išreiškiant masės procentais, skaičiuojant pagal bendrą A, B ir C junginių masę.

4. Kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima paviršiaus aktyviąją medžiagą.

5. Kompozicijos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų panaudojimas kaip priedas kompozicijos spalvos stabilizavimui.

6. Panaudojimas pagal 5 punktą, kuriame kompozicija yra kosmetinė kompozicija.

7. Kompozicija, apimanti dažiklį ir nuo 0,1 iki 4% stabilizuojančios kompozicijos pagal bet kurį iš 1-4 punktų.

8. Kompozicija pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tai yra kosmetinė kompozicija.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/08*** (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 47/18 (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 31/675 (2006.01)
A61K 31/473 (2006.01)
A61P 1/08 (2006.01)
(11) **3435980**
(13) T
(96) 17729822.1
(96) 2017-06-01
(97) 2019-02-06
(97) 2019-11-13
(86) PCT/EP2017/063268
(86) 2017-06-01
(87) WO 2017/211663
(87) 2017-12-14
(30) 201662345942 P, 2016-06-06, US
(72) VENTURINI, Alessio, IT
CANNELLA, Roberta, IT
(73) Helsinn Healthcare SA, 6912 Lugano-Pazzallo, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Fiziologiškai subalansuotos injekcinės fosnetupitanto kompozicijos
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.
(57) 1. Injekcinė fosnetupitanto kompozicija, skysta arba liofilizuota, apimanti:
a) fosnetupitantą arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską;
b) pasirinktinai palonosetroną arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską;
c) natrio hidroksidą;
d) dinatrio edetatą;
e) pasirinktinai druskos rūgštį; ir
f) manitolį.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur minėta fosnetupitanto druska yra fosnetupitanto chlorido hidrochlorido druska.

3. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti natrio hidroksidą ir druskos rūgštį.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turinti pH nuo 7,0 iki 10.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turinti pH nuo 8,5 iki 9,5.

6. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta kompozicija yra izotoninė.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų kaip vandens tirpalas, apimanti:
a) nuo 2,3 iki 30 mg/ml fosnetupitanto arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, atsižvelgiant į laisvos bazės masę; ir
b) pasirinktinai, nuo 5 iki 50 μg/ml palonosetrono arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, atsižvelgiant į laisvos bazės masę;
c) natrio hidroksidą;
d) dinatrio edetatą;
e) pasirinktinai druskos rūgštį; ir
f) manitolį.

8. Kompozicija pagal 7 punktą, apimanti:
a) nuo 2,3 iki 30 mg/ml fosnetupitanto chlorido hidrochlorido druskos;
b) pasirinktinai nuo 5 iki 50 μg/ml palonosetrono hidrochlorido, atsižvelgiant į laisvos bazės masę;
c) natrio hidroksidą
d) nuo 0,05 iki 0,9 mg/ml dinatrio edetato;
e) pasirinktinai HCl q.s. iki pH 7,0-10,0;
f) nuo 10 iki 100 mg/ml manitolio.

9. Kompozicija pagal 7 punktą, apimanti:
a) nuo 5 iki 30 mg/ml fosnetupitanto chlorido hidrochlorido druskos;
b) nuo 5 iki 50 μg/ml palonosetrono hidrochlorido, atsižvelgiant į laisvos bazės masę;
c) natrio hidroksidą;
d) nuo 0,05 iki 0,9 mg/ml dinatrio edetato;
e) HCl q.s. iki pH 7,0-10,0;
f) nuo 10 iki 100 mg/ml manitolio.

10. Kompozicija pagal 7 punktą, apimanti:
a) apie 13,0 mg/ml fosnetupitanto chlorido hidrochlorido druskos;
b) apie 14,04 μg/ml palonosetrono hidrochlorido
c) natrio hidroksidą;
d) apie 0,16 mg/ml dinatrio edetato;
e) HCl q.s. iki pH 7-10;
f) apie 38 mg/ml manitolio.

11. Kompozicija pagal 7 punktą, apimanti:
a) apie 26,0 mg/ml fosnetupitanto chlorido hidrochlorido druskos;
b) apie 28,08 μg/ml palonosetrono hidrochlorido
c) natrio hidroksidą;
d) apie 0,32 mg/ml dinatrio edetato;
e) HCl q.s. iki pH 7-10;
f) apie 25 mg/ml manitolio.

12. Kompozicija pagal 7 punktą, apimanti:
a) apie 13 mg/ml fosnetupitanto chlorido hidrochlorido druskos;
b) apie 14,04 μg/ml palonosetrono hidrochlorido
c) natrio hidroksidą;
d) apie 0,16 mg/ml dinatrio edetato;
e) HCl q.s. iki pH 8,5-9,5;
f) apie 38 mg/ml manitolio.

13. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, liofilizuotoje formoje, apimanti:
a) nuo 2,3 iki 30 mg/ml fosnetupitanto arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos;
b) pasirinktinai nuo 5 iki 50 μg/ml palonosetrono hidrochlorido, atsižvelgiant į laisvos bazės masę;
c) natrio hidroksidą;
d) nuo 0,1 iki 2,0 mg/ml dinatrio edetato;
e) pasirinktinai HCl q.s. iki pH 7,0-10,0;
f) nuo 10 iki 100 mg/ml manitolio;
remiantis paruošimu tinkamame vandens tūryje.

14. Kompozicija pagal 13 punktą, apimanti:
a) nuo 2,3 iki 30 mg/ml fosnetupitanto chlorido hidrochlorido druskos;
b) nuo 5 iki 50 μg/ml palonosetrono hidrochlorido, atsižvelgiant į laisvos bazės masę;
c) natrio hidroksidą;
d) nuo 0,1 iki 2,0 mg/ml dinatrio edetato;
e) nuo 10 iki 100 mg/ml manitolio;
f) HCl q.s. iki pH 7,0-10,0;
remiantis paruošimu tinkamame vandens tūryje.

15. Kompozicija pagal 13 punktą, apimanti:
a) apie 13,0 mg/ml fosnetupitanto chlorido hidrochlorido druskos;
b) apie 14,04 μg/ml palonosetrono hidrochlorido, atsižvelgiant į druskos masę;
c) natrio hidroksidą;
d) apie 0,32 mg/ml dinatrio edetato;
e) pasirinktinai HCl q.s. iki pH 8,5-9,5;
f) apie 38 mg/ml manitolio;
remiantis ištirpinimu 20 ml vandens tūryje.

16. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimanti 0,9 masės % druskos tirpalo arba 5 masės % gliukozės.

17. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, uždarytame steriliame buteliuke.

18. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimanti maždaug 260 mg fosnetupitanto chlorido hidrochlorido druskos.

19. Kompozicijos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų gamybos būdas, apimantis:
a) fosnetupitanto chlorido hidrochlorido druskos sumaišymą su natrio hidroksidu vandenyje, esant baziniam pH, kad būtų suformuotas tirpalas;
b) tirpalo pH sumažinimą iki bazinio pH pridedant vieną ar daugiau rūgščių pH reguliuojančių agentų; ir
c) tirpalo sumaišymą su dinatrio edetatu, manitoliu.

20. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-18 punktų, skirta naudoti gydant vėmimą subjektui, kuriam to reikia.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/14*** (2006.01)
A61K 31/724 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
(11) **3258919**
(13) T
(96) 16710352.2
(96) 2016-02-16
(97) 2017-12-27
(97) 2020-01-15

(86) PCT/US2016/018003
(86) 2016-02-16
(87) WO 2016/133863
(87) 2016-08-25
(30) 201562117031 P, 2015-02-17, US
(72) MANTRIPRAGADA, Sankaram B., US
PICHE, Claude A., US
VAN BETSBRUGGE, Jo Jan Filip, US
(73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Nazalinė miltelių kompozicija, skirta hipoglikemijos gydymui
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Miltelių kompozicija, apimanti gliukagoną (SEQ ID NO:1), β-ciklodekstriną ir dodecilfosfocholiną, kur bent dalis miltelių yra fazėje, pasižyminčioje XRPD mezosmaile, kaip nustatyta miltelių Rentgeno spindulių difrakcija.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur gliukagono kiekis yra nuo 5 iki 15 masės procentų.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, papildomai apimanti priedą, pasirinktą iš mažos molekulinės masės organinių rūgščių ir jų farmaciniu požiūriu priimtinų vandenyje tirpių druskų ir esterių.

4. Kompozicija pagal 3 punktą, kur priedas yra citrinų rūgštis arba natrio citratas.

5. Kompozicija pagal 3 arba 4 punktą, kur priedo kiekis sudaro iki 10 masės procentų.

6. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur β-ciklodekstrino kiekis sudaro nuo 44 iki 90 masės procentų.

7. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur dodecilfosfocholino kiekis sudaro nuo 5 iki 51 masės procentų.

8. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur kompozicijos vandens kiekis sudaro mažiau 5 masės procentų nuo bendros kompozicijos masės.

9. Nazalinis aplikatorius miltelių kompozicijai, kur minėtas aplikatorius apima miltelių kompozicijos rezervuarą ir miltelių kompoziciją, patalpintą rezervuare, kur miltelių kompozicija yra kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų.

10. Miltelių kompozicijos pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų gamybos būdas, kur būdas apima stadijas, kuriose:
a. formuoja pirmą gliukagono ir dodecilfosfocholino mišinį vandeniniame nešiklyje, kur dodecilfosfocholino koncentracija yra didesnė arba lygi kritinei micelės koncentracijai;
b. į pirmą mišinį įdeda β-ciklodekstrino, siekiant gauti antrą mišinį;
c. antrą mišinį džiovina, siekiant gauti kietą kompoziciją; ir
d. kietą kompoziciją apdoroja, siekiant sudaryti homogeninius miltelius, kur homogeniniai milteliai apima bent dalį miltelių fazėje, pasižyminčioje XRPD mezosmaile.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur antro mišinio džiovinimą vykdo antro mišinio džiovinimu užšaldant arba džiovinimu išpurškiant.

12. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, skirta naudoti hipoglikemijos gydymui.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur kompozicija yra skirtina kaip milteliai terapiškai veiksmingu kiekiu į gydytino paciento nosies gleivinę.

14. Kompozicija, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur kompozicija yra skirtina tik į vieną paciento šnervę.

(51) Int.Cl. ***A61K 9/16*** (2006.01)
A61K 31/137 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
A61K 47/40 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/661 (2006.01)

(11) **3143990**

(13) T

(96) 16176665.4

(96) 2012-03-30

(97) 2017-03-22

(97) 2019-11-27

(30) 201161470747 P, 2011-04-01, US
201161545835 P, 2011-10-11, US

(72) RANE, Supriya, US

(73) NOVARTIS AG, 4056 Basel, CH

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Kompozicijos, apimačios 2-amino-2-[2-(4-oktilfenil)etil]propan-1,3-diolį

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Solidinė farmacinė kompozicija, tinkama vartoti geriant, apimanti:

a) pirmąjį junginį, kuris yra 2-amino-2-[2-(4-oktilfenil)etil]propan-1,3-diolis arba farmaciniu požiūriu priimtina druska,

b) užpildą ir

c) stabilizatorių, apimantį ciklodekstriną,

kur kompozicija apima 0,5 mg pirmojo junginio.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, apimanti mažiau nei 1,5% arba 1% pirmojo junginio masės, atsižvelgiant į visos kompozicijos masę.

3. Kompozicija pagal 1 punktą, kur ciklodekstrinas yra natūralus ciklodekstrinas, šakotas ciklodekstrinas, alkil-ciklodekstrinas arba hidroksialkil-ciklodekstrinas.

4. Kompozicija pagal 1 punktą, kur ciklodekstrinas yra α-ciklodekstrinas; β-ciklodekstrinas, γ-ciklodekstrinas; hidroksipropil-ciklodekstrinas; sulfobutileterio β-ciklodekstrinas; dodekakis-2,6,O-metil-α-ciklodekstrinas; tetradekakis-2,6,O-metil-β-ciklodekstrinas; heksadekakis-2,6,O-metil-γ-ciklodekstrinas; tetradekakis-2,6,O-etil-β-ciklodekstrinas; α-ciklodekstrinas, iš dalies eterintas su 2-hidroksipropilu; β-ciklodekstrinas, iš dalies eterintas su 2-hidroksipropilu; šakotas α-ciklodekstrinas arba šakotas β-ciklodekstrinas, kur gliukozė arba maltozė yra prisijungusi per α-1,6 gliukozido jungtį.

5. Kompozicija pagal 1 punktą, kur ciklodekstrinas yra hidroksipropil-α-ciklodekstrinas arba hidroksipropil-β-ciklodekstrinas.

6. Kompozicija pagal 1 punktą, kur ciklodekstrinas yra hidroksipropil-β-ciklodekstrinas.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur užpildas apima cukraus alkoholį, pavyzdžiui, manitolį.

8. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimanti rišiklį, pavyzdžiui, rišiklį, apimantį hidroksipropilceliuliozę.

9. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimanti lipnumą reguliuojančią medžiagą, pavyzdžiui, lipnumą reguliuojančią medžiagą, apimančią magnio stearatą.

10. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmasis junginys yra 2-amino-2-[2-(4-oktilfenil)etil]propan-1,3-diolio hidrochloridas.

11. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirta panaudoti autoimuninei ligai gydyti.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/4375*** (2006.01)
A61K 31/4168 (2006.01)
A61K 31/4174 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61P 23/00 (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01)
A61K 31/54 (2006.01)

(11) **3217978**

(13) T

(96) 15858374.0

(96) 2015-11-09

(97) 2017-09-20

(97) 2020-01-08

(86) PCT/FI2015/050774

(86) 2015-11-09

(87) WO 2016/075365

(87) 2016-05-19

(30) 20145984, 2014-11-10, FI

(72) VAINIO, Outi, FI
RAEKALLIO, Marja, FI
HONKAVAARA, Juhana, FI
RESTITUTTI, Flavia, FI
TURUNEN, Heta, FI

(73) Vetcare Oy, 24101 Salo, FI

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Kompozicijos, apimančios pakeistą benzofurochinoliziną ir alfa2-adrenerginius agonistus

Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, skirta naudoti sedacijai medicinoje, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicija susideda iš MK-467, α_2-adrenoceptoriaus agonisto, parinkto iš medetomidino, deksmedetomidino ir detomidino, ir vieno arba daugiau fiziologiniu požiūriu priimtinų vandeninių terpių, farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių ir farmaciniu požiūriu priimtinų užpildų, ir b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicija įvedama naudojant parenterinį ekstravaskulinį įvedimo būdą subjektui, kuriam reikia sedacijos.

2. Kompozicija, skirta naudoti sedacijai medicinoje pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad subjektas yra parinktas iš žmonių ir gyvūnų, geriau, iš laukinių gyvūnų ir naminių gyvūnų.

3. Kompozicija, skirta naudoti sedacijai medicinoje pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad gyvūnai yra parinkti iš stuburinių, geriau, žinduolių, žuvų, paukščių ir roplių.

4. Kompozicija, skirta naudoti sedacijai medicinoje pagal bet kurį iš 1-3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicija įvedama subjektui, siekiant užtikrinti 1-5000 µg/kg MK-467 dozę ir 0,1-20000 µg/kg α_2-adrenoceptoriaus agonisto dozę.

5. Kompozicija, skirta naudoti sedacijai medicinoje pagal bet kurį iš 1-4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicija yra parinkta iš tirpalų vartojimui į raumenis ir subkutaniniam vartojimui; iš gėlių, purškalų, tepalų, kremų ir pleistrų transderminiam vartojimui; ir iš gėlių, tepalų, kremų, purškalų ir žvakučių vartojimui per gleivinę.

6. Kompozicija, skirta naudoti sedacijai medicinoje pagal bet kurį iš 1-5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicija apima 0,1-1000 mg/ml MK467 ir 0,01-500 mg/ml α_2-adrenoceptoriaus agonisto.

7. Kompozicija, skirta naudoti sedacijai medicinoje pagal bet kurį iš 1-6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicija yra tirpalas vartojimui į raumenis arba subkutaniniam vartojimui, ir ji apima 0,1-500 mg/ml MK-467 ir 0,01-500 mg/ml α_2-adrenoceptoriaus agonisto.

8. Kompozicija, skirta naudoti sedacijai medicinoje pagal bet kurį iš 1-6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicija yra gėlis, purškalas, tepalas, kremas arba pleistras transderminiam vartojimui, ir ji apima 0,1-1000 mg/ml MK-467 ir 0,01-500 mg/ml α_2-adrenoceptoriaus agonisto.

9. Kompozicija, skirta naudoti sedacijai medicinoje pagal bet kurį iš 1-6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicija yra gėlis, tepalas, kremas, purškalas arba žvakutė vartojimui per gleivinę, ir ji apima 0,1-1000 mg/ml MK-467 ir 0,01-100 mg/ml α_2-adrenoceptoriaus agonisto.

10. Kompozicija, skirta naudoti sedacijai medicinoje pagal bet kurį iš 1-9 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad α_2-adrenoceptoriaus antagonistas, parinktas iš grupės, susidedančios iš idazoksano, tolazolino, yohimbino, rauvolskino, atipamezolo, mirtazapino ir (6)-2- metil-1,2,3,4,10,14b-heksahidropirazino[2,1-a]pirido[2,3-c][2] benzazepino, yra įvedamas subjektui, naudojant sedacijos atstatymui.

11. MK-467, skirtas naudoti medicinoje subjektui, kuriam reikia sedacijos, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija, susidedanti iš MK-467, α_2-adrenoceptoriaus agonisto, parinkto iš medetomidino, deksmedetomidino ir detomidino, ir vieno arba daugiau fiziologiniu požiūriu priimtinų vandeninių terpių, farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių ir farmaciniu požiūriu priimtinų užpildų, yra įvedama minėtam subjektui naudojant parenterinį ekstravaskulinį įvedimo būdą, kuriuo MK-467 palengvina α_2-adrenoceptoriaus agonisto absorbciją ir pasiskirstymą

12. MK-467, skirtas naudoti medicinoje subjektui, kuriam reikia sedacijos, pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad subjektas yra parinktas iš žmonių ir gyvūnų, geriau, iš laukinių gyvūnų ir naminių gyvūnų.

13. MK-467, skirtas naudoti medicinoje subjektui, kuriam reikia sedacijos, pagal 11 arba 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gyvūnai yra parinkti iš stuburinių, geriau, žinduolių, žuvų, paukščių ir roplių.

14. MK-467, skirtas naudoti medicinoje subjektui, kuriam reikia sedacijos, pagal bet kurį iš 11-13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija įvedama subjektui, siekiant užtikrinti 1-5000 μg/kg MK-467 dozę ir 0,1-20000 μg/kg α_2-adrenoceptoriaus agonisto dozę.

15. MK-467, skirtas naudoti medicinoje subjektui, kuriam reikia sedacijos, pagal bet kurį iš 11-14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija yra parinkta iš tirpalų vartojimui į raumenis ir subkutaniniam vartojimui; iš gėlių, purškalų, tepalų, kremų ir pleistrų transderminiam vartojimui; ir iš gėlių, tepalų, kremų, purškalų ir žvakučių vartojimui per gleivinę.

16. MK-467, skirtas naudoti medicinoje subjektui, kuriam reikia sedacijos, pagal bet kurį iš 11-15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija apima 0,1-1000 mg/ml MK467 ir 0,01-500 mg/ml α_2-adrenoceptoriaus agonisto.

17. MK-467, skirtas naudoti medicinoje subjektui, kuriam reikia sedacijos, pagal bet kurį iš 11-16 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija yra tirpalas vartojimui į raumenis arba subkutaniniam vartojimui, ir ji apima 0,1-500 mg/ml MK-467 ir 0,01-500 mg/ml α_2-adrenoceptoriaus agonisto.

18. MK-467, skirtas naudoti medicinoje subjektui, kuriam reikia sedacijos, pagal bet kurį iš 11-16 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija yra gėlis, purškalas, tepalas, kremas arba pleistras transderminiam vartojimui, ir ji apima 0,1-1000 mg/ml MK-467 ir 0,01-500 mg/ml α_2-adrenoceptoriaus agonisto.

19. MK-467, skirtas naudoti medicinoje subjektui, kuriam reikia sedacijos, pagal bet kurį iš 11-16 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompozicija yra gėlis, tepalas, kremas purškalas arba žvakutė vartojimui per gleivinę, ir ji apima 0,1-1000 mg/ml MK-467 ir 0,01-100 mg/ml α_2-adrenoceptoriaus agonisto.

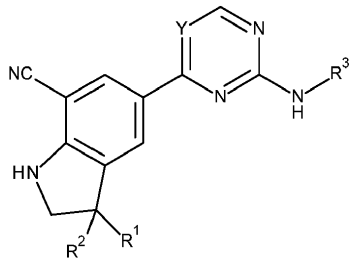
20. MK-467, skirtas naudoti medicinoje subjektui, kuriam reikia sedacijos, pagal bet kurį iš 11-19 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad α_2-adrenoceptoriaus agonistas, parinktas iš grupės, susidedančios iš idazoksano, tolazolino, yohimbino, rauvolskino, atipamezolo, mirtazapino ir (6)-2-metil-1,2,3,4,10,14b-heksahidropirazino[2,1-a] pirido[2,3-c][2]benzazepino, yra įvedamas subjektui, naudojant sedacijos atstatymui.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/506*** (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)

(11) **3405196**
(13) T
(96) 17701110.3
(96) 2017-01-20
(97) 2018-11-28
(97) 2019-12-04
(86) PCT/EP2017/051150
(86) 2017-01-20
(87) WO 2017/125530
(87) 2017-07-27
(30) 16152416, 2016-01-22, EP
16159651, 2016-03-10, EP
(72) STANSFIELD, Ian, FR
QUEROLLE, Olivier Alexis Georges, FR
PONCELET, Virginie Sophie, FR
GROSS, Gerhard Max, BE
JACOBY, Edgar, BE
MEERPOEL, Lieven, BE
KULAGOWSKI, Janusz Jozef, GB
MACLEOD, Calum, GB
MANN, Samuel Edward, GB
GREEN, Simon Richard, GB
HYND, George, GB
(73) Janssen Pharmaceutica NV, 2340 Beerse, BE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Naujieji pakeistieji cianoindolino dariniai kaip NIK inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

jos tautomeras arba stereoizomerinė forma, kur

R^1 reiškia C_{1-4}alkilą;

R^2 reiškia C_{1-6}alkilą arba C_{1-6}alkilą, pakeistą viena R^5;

Y reiškia CR^4 arba N;

R^4 reiškia vandenilį arba halogeną;

R^5 reiškia halogeną, Het^{3a}, $-NR^{6a}R^{6b}$ arba $-OR^7$;

R^{6a} reiškia vandenilį arba C_{1-4}alkilą;

R^{6b} reiškia vandenilį; C_{1-4}alkilą; C_{3-6}cikloalkilą; $-C(=O)-C_{1-4}$alkilą; $-C(=O)-Het^4$; $-S(=O)_2-C_{1-4}$alkilą; $-C(=O)-C_{1-4}$alkilą, pakeistą vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš -OH ir $-NR^{16a}R^{16b}$; arba C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš -OH ir $-S(=O)_2-C_{1-4}$alkilo;

R^7 reiškia vandenilį, C_{1-4}alkilą, $-C_{1-4}$alkil-$NR^{8a}R^{8b}$, $-C(=O)-R^9$, $-S(=O)_2$-OH, $-P(=O)_2$-OH, $-(C=O)-CH(NH_2)-C_{1-4}$alkil-Ar^1 arba $-C_{1-4}$alkil-Het^{3b};

R^{8a} reiškia vandenilį arba C_{1-4}alkilą;

R^{8b} reiškia vandenilį, C_{1-4}alkilą arba C_{3-6}cikloalkilą;

R^9 reiškia C_{1-6}alkilą arba C_{1-6}alkilą, pakeistą vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš $-NH_2$, -COOH ir Het^6;

R^{16a} ir R^{16b} kiekviena nepriklausomai reiškia vandenilį, C_{1-4}alkilą arba C_{3-6}cikloalkilą;

R^3 reiškia fenilą, pasirinktinai pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno; ciano; C_{1-6}alkilo; $-O-C_{1-4}$alkilo; $-C(=O)-R^{10}$; $-S(=O)_2-C_{1-4}$alkilo; $-S(=O)(=N-R^{20a})-C_{1-4}$alkilo; $-O-C_{1-4}$alkilo, pakeisto vienu, dviem arba trimis halogeno atomais; $-O-C_{1-4}$alkil-R^{12}; C_{3-6}cikloalkilo; $-O-C_{3-6}$cikloalkilo; Het^{1a}; $-O-Het^{1b}$; R^{18}; R^{21}; $-P(=O)-(C_{1-4}alkil)_2$; -NH-C(=O)-C_{1-4}alkilo; -NH-C(=O)-Het^{1g}; $-NR^{17a}R^{17b}$; C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu, dviem arba trimis halogeno atomais; C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu, dviem arba trimis -OH pakaitais; C_{1-4}alkilo, pakeisto viena R^{13}; C_{1-4}alkilo, pakeistą viena R^{18}; C_{2-6}alkenilo; C_{2-6}alkenilo, pakeisto viena R^{13}; C_{2-6}alkinilo; ir C_{2-6}alkinilo, pakeisto viena R^{13};

R^{10} reiškia -OH, $-O-C_{1-4}$alkilą, $-NR^{11a}R^{11b}$ arba Het^2;

R^{18} reiškia 5-narį aromatinį žiedą, turintį vieną, du arba tris N atomus; kur minėtas 5-naris aromatinis žiedas pasirinktinai gali būti pakeistas vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo ir C_{3-6}cikloalkilo;

R^{21} reiškia 3,6-dihidro-2H-piran-4-ilą arba 1,2,3,6-tetrahidro-4-piridinilą, kur 1,2,3,6-tetrahidro-4-piridinilas pasirinktinai gali būti pakeistas prie N atomo C_{1-4}alkilu arba C_{3-6}cikloalkilu;

Het^{1a}, Het^{1c} ir Het^{1d} kiekviena nepriklausomai reiškia 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, turintį vieną arba du heteroatomus, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš O, S, $S(=O)_p$ ir N; arba 6-11-narį biciklinį sotų heterociklilą, įskaitant kondensuotus, spiro ir tiltelius turinčius ciklus, turinčius vieną, du arba tris heteroatomus, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš O, S, $S(=O)_p$ ir N;

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas arba minėtas 6-11-naris biciklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas, kur įmanoma, prie vieno, dviejų arba trijų žiedo N atomų pakaitu, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš -OH ir $-O-C_{1-4}$alkilo; ir

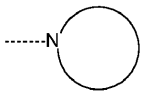
kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas arba minėtas 6-11-naris biciklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš -OH, halogeno, C_{1-4}alkilo, ciano, $-C(=O)-C_{1-4}$alkilo, $-O-C_{1-4}$alkilo, $-NH_2$, $-NH(C_{1-4}alkil)$ ir $-N(C_{1-4}alkil)_2$;

Het^{1b}, Het^{1e}, Het^{1g}, Het^4, Het^7 ir Het^8 kiekviena nepriklausomai reiškia 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, prisijungusį prie (I) formulės molekulės liekanos per esamą žiedo anglies atomą, kur minėta Het^{1b}, Het^{1e}, Het^{1g}, Het^4, Het^7 ir Het^8 turi vieną arba du heteroatomus, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš O, S, $S(=O)_p$ ir N;

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas, kur įmanoma, prie vieno arba dviejų žiedo N atomų pakaitu, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš -OH ir $-O-C_{1-4}$alkilo; ir

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš -OH, halogeno, C_{1-4}alkilo, ciano, -C(=O)-C_{1-4}alkilo, -O-C_{1-4}alkilo, -NH_2, -NH(C_{1-4}alkil) ir -N(C_{1-4}alkil)$_2$;

Het^2 reiškia heterociklilą, kurio formulė (b-1):



(b-1)

;

(b-1) reiškia per N prisijungusį 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, pasirinktinai turintį vieną papildomą heteroatomą, parinktą iš O, S, S(=O)$_p$ ir N, arba per N prisijungusį 6-11-narį biciklinį sotų heterociklilą, įskaitant kondensuotus, spiro ir tiltelius turinčius ciklus, pasirinktinai turinčius vieną arba du papildomus heteroatomus, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš O, S, S(=O)$_p$ ir N;

kur (b-1) atveju turi vieną arba du papildomus N atomus, kur minėtas vienas arba du N atomai pasirinktinai gali būti pakeisti pakaitu, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir Het^7; ir

kur (b-1) pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH, ciano, C_{1-4}alkilo, -O-C_{1-4}alkilo, -NH_2, -NH(C_{1-4}alkil), -N(C_{1-4}alkil)$_2$ ir C_{1-4}alkil-OH;

R^{11b} reiškia vandenilį; Het^{1e}; C_{1-4}alkilą; -C_{1-4}alkil-Het^5; -C_{1-4}alkil-Het^8; C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH ir -O-C_{1-4}alkilo; C_{3-6}cikloalkilą; arba C_{3-6}cikloalkilą, pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH ir -O-C_{1-4}alkilo;

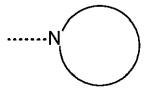
R^{13} reiškia -O-C_{1-4}alkilą, -C(=O)$NR^{15a}R^{15b}$, $NR^{19a}R^{19b}$, C_{3-6}cikloalkilą, Het^{1d}, arba -C(=O)-Het^{1f};

R^{12} reiškia -OH, -O-C_{1-4}alkilą, -$NR^{14a}R^{14b}$, -C(=O)$NR^{14c}R^{14d}$, -S(=O)$_2$-C_{1-4}alkilą, -S(=O)(=N-R^{20b})-C_{1-4}alkilą, C_{3-6}cikloalkilą, Ar^2 arba Het^{1c};

Ar^1 reiškia fenilą, pasirinktinai pakeistą viena hidroksi grupe;

Ar^2 reiškia fenilą, pasirinktinai pakeistą vienu C_{1-4}alkilu;

Het^{3a}, Het^{3b}, Het^5, Het^6 ir Het^{1f} kiekviena nepriklausomai reiškia heterociklilą, kurio formulė (c-1):



(c-1)

;

(c-1) per N prisijungusį 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, pasirinktinai turintį vieną papildomą heteroatomą, parinktą iš O, S, S(=O)$_p$ ir N;

kur (c-1) atveju turi vieną papildomą N atomą, kur minėtas papildomas N atomas pasirinktinai gali būti pakeistas C_{1-4}alkilu arba C_{3-6}cikloalkilu; ir

kur (c-1) pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno arba dviejų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, C_{1-4}alkilo ir C_{3-6}cikloalkilo;

R^{11a}, R^{14a}, R^{14c}, R^{15a}, R^{17a} ir R^{19a} kiekviena nepriklausomai reiškia vandenilį arba C_{1-4}alkilą;

R^{14b}, R^{14d}, R^{15b}, R^{17b} ir R^{19b} kiekviena nepriklausomai reiškia vandenilį; C_{1-4}alkilą; C_{3-6}cikloalkilą; -C(=O)-C_{1-4}alkilą; C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH ir -O-C_{1-4}alkilo; -C(=O)-C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH ir -O-C_{1-4}alkilo; arba -S(=O)$_2$-C_1-$_4$alkilą;

R^{20a} ir R^{20b} kiekviena nepriklausomai reiškia vandenilį; C_{1-4}alkilą; C_{3-6}cikloalkilą; arba

C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš -OH ir -O-C_{1-4}alkilo;

p reiškia 1 arba 2;

arba jo farmaciniu požiūriu adityvinė druska arba solvatas.

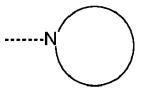
2. Junginys pagal 1 punktą, kur:

Y reiškia CR^4;

R^5 reiškia Het^{3a}, -$NR^{6a}R^{6b}$ arba -OR^7;

R^3 reiškia fenilą, pasirinktinai pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno; ciano; C_{1-6}alkilo; -O-C_{1-4}alkilo; -C(=O)-R^{10}; -S(=O)$_2$-C_{1-4}alkilo; -S(=O)(=N-R^{20a})-C_{1-4}alkilo; -O-C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu, dviem arba trimis halogeno atomais; -O-C_{1-4}alkil-R^{12}; C_{3-6}cikloalkilo; -O-C_{3-6}cikloalkilo; Het^{1a}; -O-Het^{1b}; R^{18}; R^{21}; -P(=O)-(C_{1-4}alkil)$_2$; -NH-C(=O)-C_{1-4}alkilo; -NH-C(=O)-Het^{1g}; -$NR^{17a}R^{17b}$; C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu, dviem arba trimis halogeno atomais; C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu, dviem arba trimis -OH pakaitais; C_{1-4}alkilo, pakeisto viena R^{13}; C_{1-4}alkilo, pakeisto viena R^{18}; C_{2-6}alkenil; ir C_{2-6}alkenilo, pakeisto viena R^{13};

Het^2 reiškia heterociklilą, kurio formulė (b-1):



(b-1)

;

(b-1) reiškia per N prisijungusį 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, pasirinktinai turintį vieną papildomą heteroatomą, parinktą iš O, S, $S(=O)_p$ ir N, arba per N prisijungusį 6-11-narį biciklinį sotų heterociklilą, įskaitant kondensuotus, spiro ir tiltelius turinčius ciklus, pasirinktinai turinčius vieną arba du papildomus heteroatomus, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš O, S, $S(=O)_p$ ir N;

kur (b-1) atveju turi vieną arba du papildomus N atomus, kur minėtas vienas arba du N atomai pasirinktinai gali būti pakeisti C_{1-4}alkilu; ir

kur (b-1) pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH, ciano, C_{1-4}alkilo, -O-C_{1-4}alkilo, $-NH_2$, -NH(C_{1-4}alkil), -N(C_{1-4}alkil)$_2$ ir C_{1-4}alkil-OH;

R^{11b} reiškia vandenilį; Het^{1e}; C_{1-4}alkilą; C_{1-4}alkil-Het^5; C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH ir -O-C_{1-4}alkilo; C_{3-6}cikloalkilo; arba C_{3-6}cikloalkilo, pakeisto vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH ir-O-C_{1-4}alkilo; ir

R^{14b}, R^{14d}, R^{15b}, R^{17b} ir R^{19b} kiekviena nepriklausomai reiškia vandenilį; C_{1-4}alkilą; C_{3-6}cikloalkilą; arba C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH ir -O-C_{1-4}alkilo.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur:

R^5 reiškia halogeną, -$NR^{6a}R^{6b}$ arba -OR^7;

R^{6a} reiškia vandenilį;

R^{6b} reiškia -C(=O)-C_{1-4}alkilą; arba -$S(=O)_2$-C_{1-4}alkilą;

R^7 reiškia vandenilį, -C_{1-4}alkil-$NR^{8a}R^{8b}$, -C(=O)-R^9, -$S(=O)_2$-OH arba -(C=O)-CH(NH_2)-C_{1-4}alkil-Ar^1;

R^{8a} reiškia vandenilį;

R^{8b} reiškia C_{3-6}cikloalkilą;

R^3 reiškia fenilą, pasirinktinai pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno; ciano; C_{1-6}alkilo; -O-C_{1-4}alkilo; - C(=O)-R^{10}; -$S(=O)_2$-C_{1-4}alkilo; -O-C_{1-4}alkil-R^{12}; C_{3-6}cikloalkilo; -O-C_{3-6}cikloalkilo; Het^{1a}; -O-Het^{1b}; R^{18}; -P(=O)-(C_{1-4}alkil)$_2$; -NH-C(=O)-C_{1-4}alkilo; -NH-C(=O)-Het^{1g}; -$NR^{17a}R^{17b}$; C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu, dviem arba trimis halogeno atomais; C_{1-4}alkilo, pakeistą vienu, dviem arba trimis -OH pakaitais; C_{1-4}alkilo, pakeisto viena R^{13}; C_{2-6}alkenilo, pakeisto viena R^{13}; ir C_{2-6}alkinilo, pakeisto viena R^{13};

R^{18} reiškia 5-narį aromatinį žiedą, turintį vieną, du arba tris N atomus; kur minėtas 5-naris aromatinis žiedas pasirinktinai gali būti pakeistas vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo;

Het^{1a}, Het^{1c} ir Het^{1d} kiekviena nepriklausomai reiškia 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, turintį vieną arba du heteroatomus, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš O ir N;

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas, kur įmanoma, prie vieno arba dviejų žiedo N atomų pakaitu, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu -O-C_{1-4}alkilu; ir

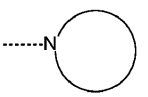
kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš -OH, halogeno, C_{1-4}alkilo, -O-C_{1-4}alkilo ir -N(C_{1-4}alkil)$_2$;

Het^{1b}, Het^{1e}, Het^{1g}, Het^7 ir Het^8 kiekviena nepriklausomai reiškia 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, prisijungusį prie (I) formulės molekulės liekanos per bet kurį esantį žiedo anglies atomą, kur minėta Het^{1b}, Het^{1e}, Het^{1g}, Het^7 ir Het^8 turi vieną arba du heteroatomus, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš O ir N;

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas, kur įmanoma, vieno arba dviejų žiedo N atomų pakaitu, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo ir C_{3-6}cikloalkilo; ir

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš -OH ir halogeno;

Het^2 reiškia heterociklilą, kurio formulė (b-1):



(b-1)

;

(b-1) reiškia per N prisijungusį 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, pasirinktinai turintį vieną papildomą heteroatomą, parinktą iš O ir N, arba per N prisijungusį 6-11-narį biciklinį sotų heterociklilą, įskaitant kondensuotus, spiro ir tiltelius turinčius ciklus, pasirinktinai turinčius vieną arba du papildomus N atomus;

kur (b-1) atveju turi vieną arba du papildomus N atomus, kur minėtas vienas arba du N atomai pasirinktinai gali būti pakeisti pakaitu, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir Het^{7}; ir

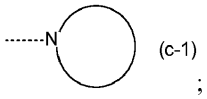
kur (b-1) pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš -OH, ciano, C_{1-4}alkilo ir C_{1-4}alkil-OH;

R^{11b} reiškia Het^{1e}; C_{1-4}alkilą; -C_{1-4}alkil-Het^{5}; -C_{1-4}alkil-Het^{8}, C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu, dviem arba trimis OH pakaitais; arba C_{3-6}cikloalkilą, pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir -OH;

R^{12} reiškia -OH, -O-C_{1-4}alkilą, -$NR^{14a}R^{14b}$, -C(=O)$NR^{14c}R^{14d}$, -S(=O)$_2$-C_{1-4}alkilą, C_{3-6}cikloalkilą, Ar^{2} arba Het^{1c};

Ar^{1} reiškia fenilą;

Het^{5}, Het^{6} ir Het^{1f} kiekviena nepriklausomai reiškia heterociklilą, kurio formulė (c-1):



(c-1)

;

(c-1) reiškia per N prisijungusį 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, pasirinktinai turintį vieną papildomą heteroatomą, parinktą iš O ir N;

kur (c-1) atveju turi vieną papildomą N atomą, kur minėtas papildomas N atomas pasirinktinai gali būti pakeistas C_{1-4}alkilu; ir

R^{14b}, R^{14d}, R^{15b}, R^{17b} ir R^{19b} kiekviena nepriklausomai reiškia vandenilį; C_{1-4}alkilą; C_{3-6}cikloalkilą; -C(=O)-C_{1-4}alkilą; C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš -OH ir -O-C_{1-4}alkilo; arba -S(=O)$_2$-C_{1-4}alkilą.

4. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^{5} reiškia -$NR^{6a}R^{6b}$ arba -OR^{7};

R^{6a} reiškia vandenilį;

R^{6b} reiškia -C(=O)-C_{1-4}alkilą; arba -S(=O)$_2$-C_{1-4}alkilą;

R^{7} reiškia vandenilį, -C(=O)-R^{9}, -S(=O)$_2$-OH arba -(C=O)-CH(NH_2)-C_{1-4}alkil-Ar^{1};

R^{9} reiškia C_{1-4}alkilą arba C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš -NH_2, -COOH ir Het^{6};

R^{3} reiškia fenilą, pasirinktinai pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno; ciano; C_{1-6}alkilo; -O-C_{1-4}alkilo; -C(=O)-R^{10}; -S(=O)$_2$-C_{1-4}alkilo; -O-C_{1-4}alkil-R^{12}; C_{3-6}cikloalkilo; -O-C_{3-6}cikloalkilo; Het^{1a}; -O-Het^{1b}; R^{18}; -P(=O)-(C_{1-4}alkil)$_2$; -NH-C(=O)-C_{1-4}alkilo; -NH-C(=O)-Het^{1g}; C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu, dviem arba trimis halogeno atomais; C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu, dviem arba trimis -OH pakaitais; ir C_{1-4}alkilo, pakeisto viena R^{13};

R^{10} reiškia -OH, -O-C_{1-4}alkilą, -$NR^{11a}R^{11b}$ arba Het^{2};

R^{18} reiškia 5-narį aromatinį žiedą, turintį vieną, du arba tris N atomus; kur minėtas 5-naris aromatinis žiedas pasirinktinai gali būti pakeistas vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo;

Het^{1a}, Het^{1c} ir Het^{1d} kiekviena nepriklausomai reiškia 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, turintį vieną arba du heteroatomus, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš O ir N;

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas, kur įmanoma, prie vieno arba dviejų žiedo N atomų pakaitu, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu -O-C_{1-4}alkilu; ir

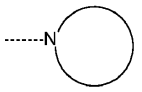
kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš -OH, halogeno, C_{1-4}alkilo, -O-C_{1-4}alkilo ir -N(C_{1-4}alkil)$_2$;

Het^{1b}, Het^{1e} ir Het^{1g} kiekviena nepriklausomai reiškia 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, prisijungusį prie (I) formulės molekulės liekanos per bet kurį esamą žiedo anglies atomą, kur minėta Het^{1b}, Het^{1e} ir Het^{1g} turi vieną arba du heteroatomus, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš O ir N;

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas, kur įmanoma, prie vieno arba dviejų žiedo N atomų pakaitu, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo ir C_{3-6}cikloalkilo; ir

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem -OH pakaitais;

Het^2 reiškia heterociklilą, kurio formulė (b-1):



(b-1)

;

(b-1) reiškia per N prisijungusį 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, pasirinktinai turintį vieną papildomą heteroatomą, parinktą iš O ir N, arba per N prisijungusį 6-11-narį biciklinį sotų heterociklilą, įskaitant kondensuotus, spiro ir tiltelius turinčius ciklus, pasirinktinai turinčius vieną arba du papildomus N atomus;

kur (b-1) atveju turi vieną arba du papildomus N atomus, kur minėtas vienas arba du N atomai pasirinktinai gali būti pakeisti C_{1-4}alkilu; ir

kur (b-1) pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš -OH, ciano ir C_{1-4}alkil-OH;

R^{11b} reiškia Het^{1e}; C_{1-4}alkilą; C_{1-4}alkil-Het^5; C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu, dviem arba trimis OH pakaitais; arba C_{3-6}cikloalkilą, pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno ir -OH;

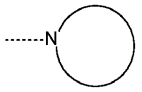
R^{13} reiškia -O-C_{1-4}alkilą, -C(=O)$NR^{15a}R^{15b}$, $NR^{19a}R^{19b}$, C_{3-6}cikloalkilą, Het^{1d} arba -C(=O)-Het^{1f};

R^{12} reiškia -OH, -O-C_{1-4}alkiląą, $-NR^{14a}R^{14b}$, -C(=O)$NR^{14c}R^{14d}$, -$S(=O)_2$-C_{1-4}alkilą, C_{3-6}cikloalkilą, Ar^2 arba Het^{1c};

Ar^1 reiškia fenilą;

Ar^2 reiškia fenilą, pasirinktinai pakeistą vienu C_{1-4}alkilu;

Het^5, Het^6 ir Het^{1f} kiekviena nepriklausomai reiškia heterociklilą, kurio formulė (c-1):



(c-1)

;

(c-1) reiškia per N prisijungusį 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, pasirinktinai turintį vieną papildomą heteroatomą, parinktą iš O ir N;

kur (c-1) atveju turi vieną papildomą N atomą, kur minėtas papildomą N atomas pasirinktinai gali būti pakeistas C_{1-4}alkilu;

R^{11a}, R^{14a}, R^{14c}, R^{15a} ir R^{19a} kiekviena nepriklausomai reiškia vandenilį arba C_{1-4}alkilą;

R^{14b}, R^{14d}, R^{15b} ir R^{19b} kiekviena nepriklausomai reiškia vandenilį; C_{1-4}alkilą; C_{3-6}cikloalkilą; arba C_{1-4}alkilą, pakeistą vienu -O-C_{1-4}alkilu.

5. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur:

Y reiškia CR^4;

R^4 reiškia vandenilį;

R^5 reiškia $-OR^7$;

R^7 reiškia vandenilį arba -C(=O)-R^9;

R^9 reiškia C_{1-4}alkilą;

R^3 reiškia fenilą, pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno; ciano; C_{1-6}alkilo; -O-C_{1-4}alkilo; -C(=O)-R^{10}; -$S(=O)_2$-C_{1-4}alkilo; -O-C_{1-4}alkil-R^{12}; -O-C_{3-6}cikloalkilo; -O-Het^{1b}; -NH-C(=O)-Het^{1g}; ir C_{1-4}alkilo, pakeisto viena R^{13};

R^{10} reiškia $-NR^{11a}R^{11b}$ arba Het^2;

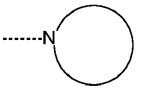
Het^{1g} reiškia 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, prisijungusį prie (I) formulės molekulės liekanos per bet kurį esamą žiedo anglies atomą, kur minėta Het^{1g} turi vieną arba du N atomus;

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas, kur įmanoma, prie vieno arba dviejų žiedo N atomų C_{1-4}alkilo pakaitu;

Het^{1b} reiškia 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, prisijungusį prie (I) formulės molekulės liekanos per bet kurį esamą žiedo anglies atomą, kur minėta Het^{1b} turi vieną arba du N atomus;

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas, kur įmanoma, prie vieno arba dviejų žiedo N atomų C_{1-4}alkilo pakaitu; ir kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno žiedo C atomo vienu halogeno pakaitu;

Het^2 reiškia heterociklilą, kurio formulė (b-1):

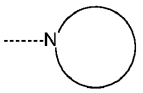


(b-1)

;

(b-1) reiškia per N prisijungusį 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą;
kur (b-1) pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno C atomo vienu -OH pakaitu;
R^{11b} reiškia C_{1-4}alkilą;
R^{13} reiškia -O-C_{1-4}alkilą;
R^{12} reiškia -O-C_{1-4}alkilą; ir
R^{11a} reiškia vandenilį.

6. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur:
R^4 reiškia vandenilį;
R^5 reiškia -OR^7;
R^7 reiškia vandenilį arba -C(=O)-R^9;
R^9 reiškia C_{1-4}alkilą;
R^3 reiškia fenilą, pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno; ciano; C_{1-6}alkilo; -O-C_{1-4}alkilo; -C(=O)-R^{10}; - $S(=O)_2$-C_{1-4}alkilo; -O-C_{1-4}alkil-R^{12}; -NH-C(=O)-Het^{1g}; ir C_{1-4}alkilo, pakeisto viena R^{13};
R^{10} reiškia -$NR^{11a}R^{11b}$ arba Het^2;
Het^{1g} reiškia 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, prisijungusį prie (I) formulės molekulės liekanos per bet kurį esamą žiedo anglies atomą, kur minėta Het^{1g} turi vieną arba du N atomus;
kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas, kur įmanoma, prie vieno arba dviejų žiedo N atomų C_{1-4}alkilo pakaitu;
Het^2 reiškia heterociklilą, kurio formulė (b-1):



(b-1)
;

(b-1) reiškia per N prisijungusį 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, kur (b-1) pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno C-atomo vienu -OH pakaitu;
R^{11b} reiškia C_{1-4}alkilą;
R^{13} reiškia -O-C_{1-4}alkilą;
R^{12} reiškia -O-C_{1-4}alkilą; ir
R^{11a} reiškia vandenilį.

7. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur:
R^2 reiškia C_{1-6}alkilą, pakeistą viena R^5;
R^4 reiškia vandenilį;
R^5 reiškia -OR^7;
R^7 reiškia vandenilį; ir
R^3 reiškia fenilą, pakeistą vienu, dviem arba trimis pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno; ciano; ir C_{1-6}alkilo.

8. Junginys pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur:
R^1 reiškia metilą;
R^2 reiškia metilą arba -CH_2-OH.

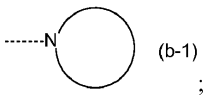
9. Junginys pagal bet kurį iš 1-4, punktų kur:
R^4 yra vandenilis.

10. Junginys pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur:
R^5 reiškia -OR^7; ir
R^7 reiškia vandenilį.

11. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur:
Het^{1a}, Het^{1c} ir Het^{1d} kiekviena nepriklausomai reiškia 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, turintį vieną arba du heteroatomus, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš O, S, $S(=O)_p$ ir N;

kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas, kur įmanoma, prie vieno arba dviejų žiedo N atomų pakaitu, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir C_{1-4}alkilo, pakeisto vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš -OH ir -O-C_{1-4}alkilo; ir
kur minėtas 4-7-naris monociklinis sotus heterociklilas pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš -OH, halogeno, C_{1-4}alkilo, ciano, -C(=O)-C_{1-4}alkilo, -O-C_{1-4}alkilo, -NH_2, -NH(C_{1-4}alkil) ir -N(C_{1-4}alkil)$_2$.

12. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur:
Het^2 reiškia heterociklilą, kurio formulė (b-1):

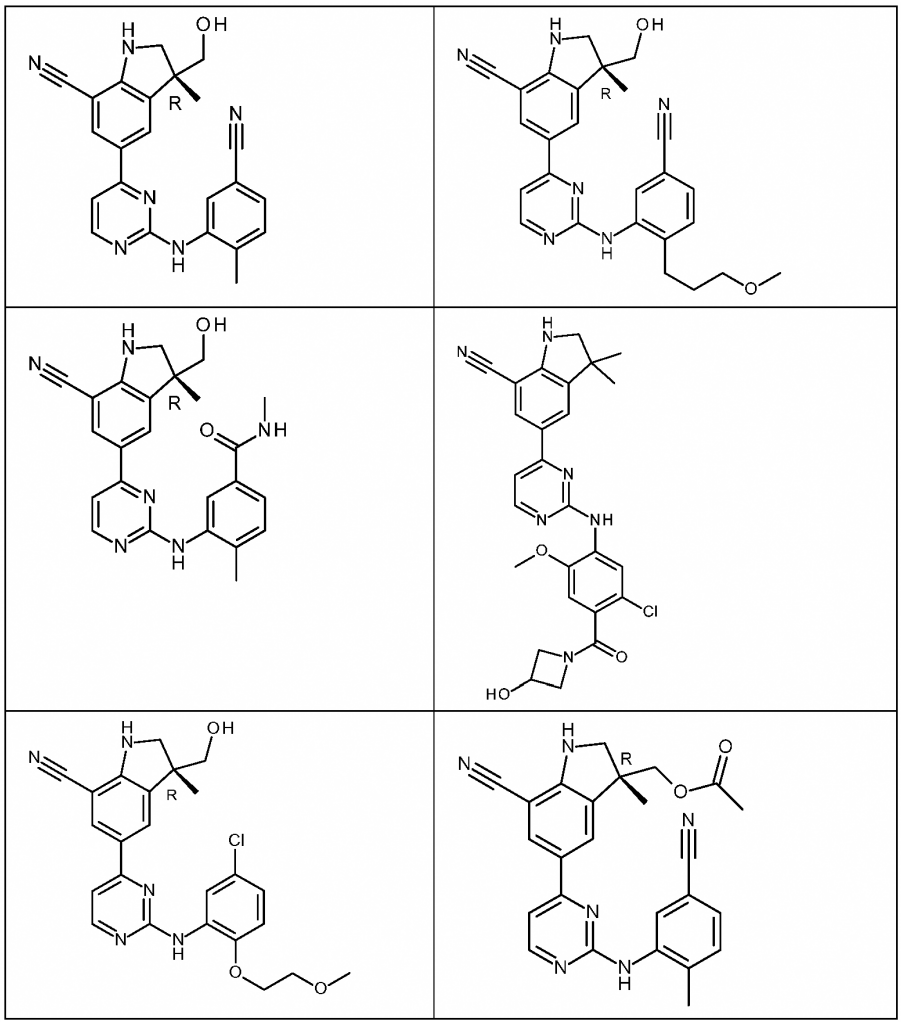


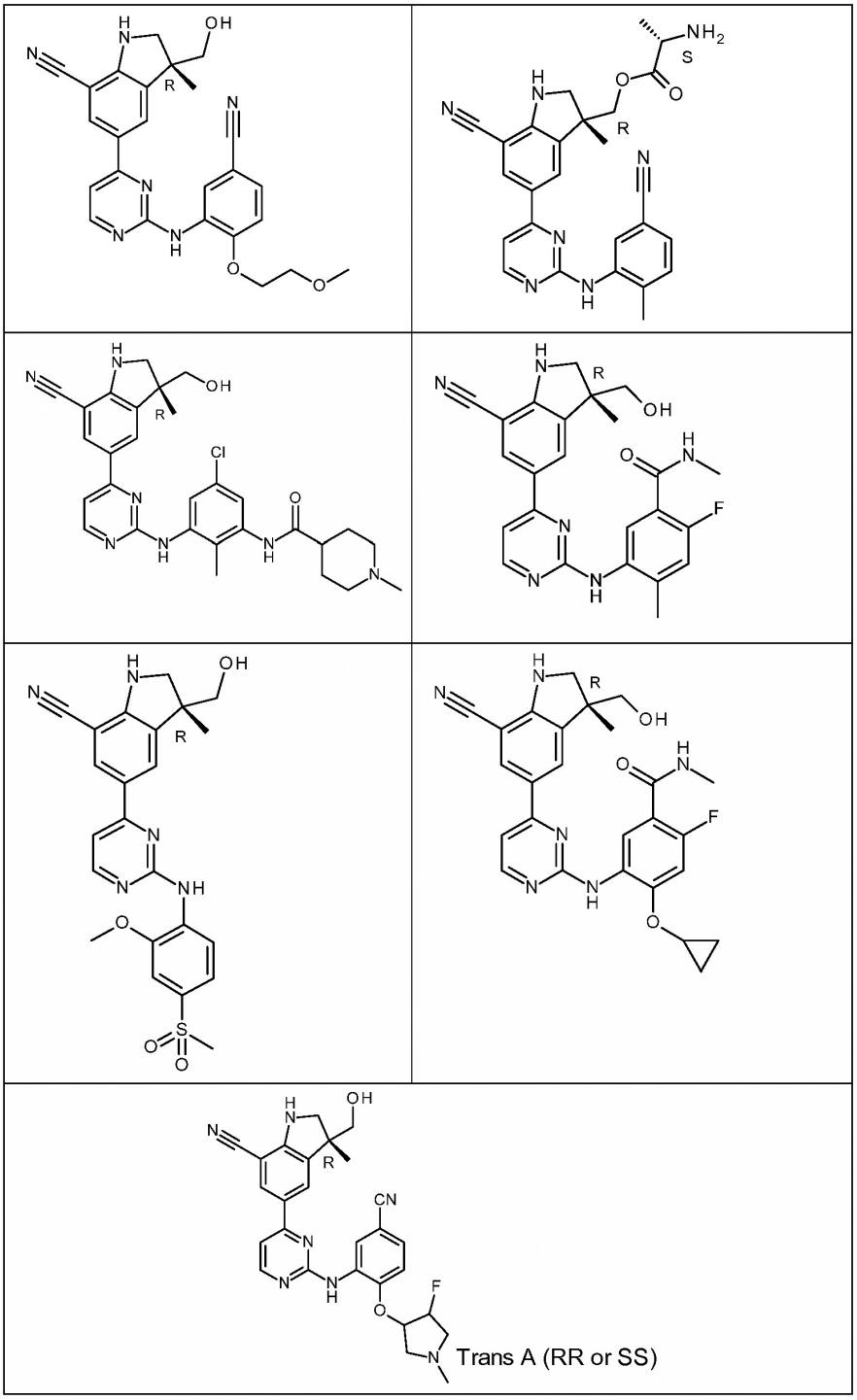
(b-1)

;

(b-1) reiškia per N prisijungusį 4-7-narį monociklinį sotų heterociklilą, pasirinktinai turintį vieną papildomą heteroatomą, parinktą iš O, S, S(=O)$_p$ ir N;
kur (b-1) atveju turi vieną papildomą N atomą, kur minėtas N atomas pasirinktinai gali būti pakeistas C_{1-4}alkilu; ir
kur (b-1) pasirinktinai gali būti pakeistas prie vieno, dviejų arba trijų žiedo C atomų vienu arba dviem pakaitais, kur kiekvienas nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš halogeno, -OH, ciano, C_{1-4}alkilo, -O-C_{1-4}alkilo, -NH_2, -NH(C_{1-4}alkil), -N(C_{1-4}alkil)$_2$, ir C_{1-4}alkil-OH.

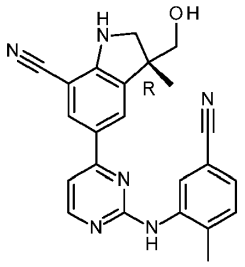
13. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra parinktas iš:





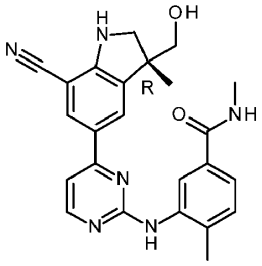
jų tautomerų ir stereoizomerinių formų,
ir arba jo farmaciniu požiūriu adityvinės druskos arba solvatai.

14. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



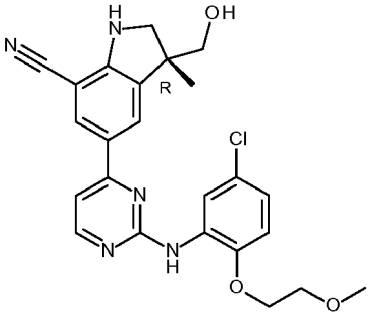
arba jo farmaciniu požiūriu adityvinė druska arba solvatas.

15. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



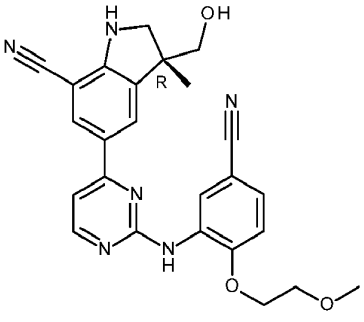
arba jo farmaciniu požiūriu adityvinė druska arba solvatas.

16. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



arba jo farmaciniu požiūriu adityvinė druska arba solvatas.

17. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



arba jo farmaciniu požiūriu adityvinė druska arba solvatas.

18. farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-17 punktų ir a farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba skiediklį.

19. Junginys pagal bet kurį iš 1-17 punktų, skirtas panaudoti kaip vaistas.

20. Junginys pagal bet kurį iš 1-17 punktų, skirtas panaudoti vėžio prevencijai arba gydymui.

21. Junginys pagal 20 punktą, skirtas panaudoti B ląstelių piktybinių navikų prevencijai arba gydymui.

22. Junginys pagal 21 punktą, kur te B ląstelių piktybiniai navikai yra parinkti iš išsėtinės mielomos, Hodžkino limfomos, mantijos ląstelių limfomos, difuzinės didžiųjų B ląstelių limfomos arba lėtinės limfocitinės leukemijos.

23. Farmacinė kompozicija pagal 18 punktą, skirta panaudoti vėžio prevencijai arba gydymui.

24. Junginys pagal bet kurį iš 14-17 punktų, skirtas panaudoti hematologinių piktybinių navikų gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/585*** (2006.01)
A61K 9/22 (2006.01)
A61P 15/18 (2006.01)
(11) **2588114**
(13) T
(96) 11727985.1
(96) 2011-06-28
(97) 2013-05-08
(97) 2019-12-25
(86) PCT/EP2011/060795
(86) 2011-06-28
(87) WO 2012/000981
(87) 2012-01-05
(30) 368396 P, 2010-07-28, US
10305708, 2010-06-29, EP
(72) PERRIN, Philippe, FR
VELADA, José, NL
DROUIN, Dominique, FR
(73) Laboratorios Leon Farma SA, 24008 Leon, ES
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Farmacinė kompozicija, apimanti drospirenoną ir kontraceptinį rinkinį
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kontraceptinis rinkinys, apimantis vieną arba daugiau pakavimo vienetų, kur kiekvienas pakavimo vienetas apima nuo 21 iki 28 paros aktyviųjų dozės vienetų, ir kur

(a) drospirenono kiekis kiekviename paros aktyviosios dozės vienete yra lygus mažiausiai 2 mg, be estrogeno, ir

(b) kiekvieną paros aktyviosios dozės vienetą sudaro kontraceptinė kompozicija, tinkama vartoti per burną, kuri apima drospirenoną, kur drospirenono dalelių dydis d50 svyruoja nuo 10 μm iki 60 μm, taip, kad:

(i) ne daugiau kaip 50 % drospirenono, nuo pat pradžių esančio minėtame paros aktyviosios dozės vienete, yra ištirpinama per 30 minučių, ir

(ii) mažiausiai 50 % minėto drospirenono yra ištirpinama per laiko intervalą, svyruojantį nuo 3 iki 4 valandų,

kai paros aktyviosios dozės vienetas tirpinamas *in vitro* sąlygomis pagal tirpinimo testo USP XXIII mentelės metodą, drospirenono procentinė dalis yra siejama su drospirenono kiekiu, nuo pat pradžių esančiu minėtame paros aktyviosios dozės vienete.

2. Kontraceptinis rinkinys pagal 1 punktą, kur drospirenono dalelių dydžio pasiskirstymas c h a r a k t e r i z u o j a m a s:

(i) dalelių dydžiu d90 mažesniu negu 100 μm;

(ii) dalelių dydžiu d50 svyruojančiu nuo 10 μm iki 60 μm; ir

(iii) dalelių dydžiu d10 didesniu negu 3 μm.

3. Kontraceptinis rinkinys pagal bet kurį iš 1 arba 2 punkto, kur drospirenonas yra vienintelė kontracepcinė sudedamoji dalis.

4. Kontraceptinis rinkinys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur drospirenono kiekis kiekvienoje paros aktyviojoje dozėje svyruoja nuo maždaug 2,0 mg iki maždaug 6,0 mg, pageidautina nuo maždaug 3,0 mg iki maždaug 4,5 mg, geriau nuo maždaug 4 mg.

5. Kontraceptinis rinkinys pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur vienas arba daugiau pakuotės vienetų papildomai apima nuo 1 iki 7 paros dozės vienetų farmaciniu požiūriu priimtino placebo.

6. Kontraceptinis rinkinys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur kiekvienas pakuotės vienetas apima 24 paros aktyviuosius dozės vienetus.

7. Kontraceptinis rinkinys pagal 6 punktą, papildomai apimantis 4 paros placebo dozės vienetus.

8. Kontraceptinis rinkinys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur minėta kontraceptinė kompozicija apima:
- drospirenono kiekį, kuris sudaro nuo 1 % iki 10 % pagal svorį,
- mažiausiai vieną rišiklį, kuris sudaro nuo 50 % iki 65 % pagal svorį,
- mažiausiai vieną užpildą, kuris sudaro nuo 25 % iki 35 % pagal svorį,
- mažiausiai vieną slydimo agentą, kuris sudaro nuo 0,2 % iki 6 % pagal svorį, ir
- mažiausiai vieną lubrikantą, kuris sudaro nuo 0,2 % iki 0,6 % pagal svorį,

procentinės dalys pagal svorį yra siejamos su visu minėtos kontraceptinės kompozicijos svoriu.

9. Kontraceptinis rinkinys pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur minėta kontraceptinė kompozicija apima drospirenoną, mažiausiai vieną rišiklį, mažiausiai vieną užpildą, mažiausias vieną slydimo agentą ir mažiausiai vieną lubrikantą, kur:

(i) mažiausiai vienas rišiklis yra mikrokristalinė celiuliozė,

(ii) mažiausiai vienas užpildas yra bevandenė laktozė,

(iii) mažiausiai vienas slydimo agentas yra silicio dioksidas, ir

(iv) mažiausiai vienas lubrikantas yra magnio stearatas.

10. Farmacinė kompozicija, tinkama vartoti per burną, apimanti drospirenoną, kur:

(a) minėtos kompozicijos paros aktyviosios dozės vienetas apima drospirenono kiekį, lygų mažiausiai 2 mg, be estrogeno, ir

(b) minėtas paros aktyviosios dozės vienetas apima drospirenoną, ir drospirenono dalelių dydis d50 svyruoja nuo 10 µm iki 60 µm, taip, kad:

(i) ne daugiau kaip 50 % drospirenono, esančio nuo pat pradžių minėtame paros aktyviosios dozės vienete, yra ištirpinama per 30 minučių, ir

(ii) mažiausiai 50 % minėto drospirenono yra ištirpinama per laiko intervalą, svyruojantį nuo 3 iki 4 valandų,

kai paros aktyviosios dozės vienetas tirpinamas *in vitro* sąlygomis pagal tirpinimo testo USP XXIII mentelės metodą, drospirenono procentinė dalis yra siejama su drospirenono kiekiu, nuo pat pradžių esančiu minėtame paros aktyviosios dozės vienete,

skirta naudoti kaip kontraceptikas pacientei, kuriai to reikia.

11. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 10 punktą, kur minėta kompozicija yra tokia, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-4, 8 arba 9 punktų,.

12. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 10 arba 11 punkto, kur kompozicijos paros dozės vienetai yra įvedami minėtai pacientei 21-28 dienas iš eilės.

13. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 10-12 punktų, kur i kompozicijos paros dozės vienetai įvedami, apimant dvi fazes:

pirmoji fazė, kur paros aktyviosios dozės vienetai pacientei įvedami nuo 21 iki 27 dienų iš eilės, po to

antroji fazė, kur pacientei nuo 1 iki 7 dienų iš eilės neįvedamas joks kontraceptikas.

14. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 13 punktą, kur placebo paros dozės vienetai yra įvedami minėtos antrosios fazės metu.

15. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 13 arba 14 punkto, kur pirmoji fazė trunka 24 dienas iš eilės, o antroji fazė trunka 4 dienas iš eilės.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 31/722*** (2006.01)
A61P 19/00 (2006.01)
(11) **3285781**
(13) T
(96) 16721203.4
(96) 2016-04-22
(97) 2018-02-28
(97) 2019-11-13
(86) PCT/FR2016/050953
(86) 2016-04-22
(87) WO 2016/170284
(87) 2016-10-27
(30) 1553644, 2015-04-23, FR
(72) GUERRY, Alexandre, FR
BERTAINA, Frédéric, FR
(73) BIOXIS Pharmaceuticals, 69007 Lyon, FR
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Injekcijoms skirto chitozano homogeninis vandeninis tirpalas, kurio pH yra artimas fiziologiniam pH
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.

(57) 1. Injekcijoms skirto chitozano homogeninis vandeninis tirpalas, kurio sudėtyje yra, fiziologiškai priimtinoje terpėje, tarp 0,1 ir 4,5 masės% chitozano, kurio acetilinimo laipsnis mažesnis negu 20 % ir vidutinė molekulinė masė yra tarp 100 000 ir 1 500 000 g/mol, minėto tirpalo pH reikšmė yra didesnė arba lygi 6,2, ir pageidautina tarp 6,2 ir 7,2, minėtame tirpale nėra chitozano, kurio acetilinimo laipsnis būtų didesnis negu 20 %, minėtas tirpalas yra skystas ir homogeniškas aplinkos temperatūroje.

2. Vandeninis tirpalas pagal ankstesnį punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad chitozano acetilinimo laipsnis yra mažesnis negu 19 %, geriau mažesnis negu 17 %, dar geriau, kai mažesnis arba lygus 15 %, ir geriausia, kai mažesnis negu 10 %.

3. Vandeninis tirpalas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad jo sudėtyje yra tarp 1 ir 3,5 masės% chitozano, ypač tarp 2 ir 3,5 masės% chitozano, atsižvelgiant į visą vandeninio tirpalo svorį.

4. Vandeninis tirpalas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad chitozano vidutinė molekulinė masė yra tarp 200 000 ir 1 000 000 g/mol, geriau tarp 250 000 ir 800 000 g/mol, ir dar geriau tarp 300 000 ir 600 000 g/mol.

5. Vandeninis tirpalas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad jo pH yra tarp 6,25 ir 7,1, pageidautina tarp 6,3 ir 7,0.

6. Vandeninis tirpalas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad jis gali būti paruoštas būdu, apimančiu šias pakopas:

- chitozano ištirpinimas vandenyje, pridedant rūgšties, tokios kaip silpna rūgštis, tam, kad būtų gautas homogeniškas chitozano vandeninis tirpalas, kuriame yra, fiziologiškai priimtinoje terpėje, tarp 0,1 ir 4,5 masės % chitozano, kurio acetilinimo laipsnis mažesnis negu 20 % ir vidutinė molekulinė masė yra tarp 100 000 ir 1 500 000 g/mol, minėto tirpalo pH reikšmė yra mažesnė negu 6,2,

minėta rūgštis, pageidautina, yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš acto rūgšties, glikolio rūgšties, pieno rūgšties, glutamo rūgšties ir jų mišinių, ir

- pH reikšmės koregavimas dializės būdu, pageidautina aplinkos temperatūroje tam, kad būtų gautas vandeninis tirpalas, kurio pH reikšmė didesnė arba lygi 6,2, geriau tarp 6,2 ir 7,2, ir geriausia tarp 6,25 ir 7,1.

7. Vandeninis tirpalas pagal 3 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad tirpinimo pakopos metu rūgšties pridedamas tiksliai reikalingas kiekis chitozanui ištirpinti.

8. Vandeninis tirpalas pagal vieną iš 3 arba 4 punkto, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad jis dializuojamas prieš buferinį tirpalą, kurio pH reikšmė didesnė negu 6,2, geriau tarp 6,2 ir 7,2, geriausia tarp 6,25 ir 7,1.

9. Vandeninis tirpalas pagal vieną iš 3-5 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad buferinis tirpalas yra fosfatinis buferinis fiziologinis tirpalas, apimantis „rūgštinę“ druską NaH_2PO_4, „bazinę“ druską Na_2HPO_4 ir NaCl.

10. Vandeninis tirpalas pagal vieną iš 3-6 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad dializė yra dinaminė, visų pirma atliekant šiuos veiksmus:

i. pirmame rezervuare A paruošiamas pirmasis tirpalas, apimantis silpną rūgštį, vadinamą „silpnos rūgšties tirpalu“,

ii. antrame rezervuare B paruošiamas antrasis tirpalas, apimantis rūgštinę bazę arba bazę, stipresnę nei rūgštinė silpnos rūgšties bazė, naudojamą „silpnos rūgšties tirpale“,

iii. „silpnos rūgšties tirpalo“ cirkuliacija per vieną arba daugiau dializės maišelių, sudarytų iš dializės membranos, kuriuose yra chitozano vandeninis tirpalas, kuriame yra, fiziologiškai priimtinoje terpėje, tarp 0,1 ir 4,5 masės% chitozano, kurio acetilinimo laipsnis mažesnis negu 20 %, ir vidutinė molekulinė masė yra tarp 100 000 ir 1 500 000 g/mol, minėto tirpalo pH reikšmė yra mažesnė negu 6,2,

iv. minėto „silpnos rūgšties tirpalo“, gauto pasibaigus iii) pakopos dializei, įvedimas į antrąjį rezervuarą B, tokiu būdu minėto antrojo rezervuaro B kompozicija yra modifikuota į „bazės + ε silpnos rūgšties“ mišinį, kai ε reiškia labai mažą kiekį,

v. rezervuaro B „bazės + ε silpnos rūgšties“ mišinio įvedimas į rezervuarą A tam, kad būtų gautas „silpnos rūgšties + ε bazės“ mišinys minėtame rezervuare A,

vi. pakopų iii, iv ir v kartojimas, kol A ir B rezervuaruose bus pasiekta rūgšties ir šarmo pusiausvyra, tokiu būdu kiekviename rezervuare susidarant buferiniam tirpalui su apibrėžta pH reikšme.

11. Vandeninis tirpalas pagal 7 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad silpna rūgštis, naudojama rezervuare A, yra dihidrofosfato ($H_2PO_4^-$) ir NaCl mišinys, ir bazė, naudojama rezervuare B, yra hidrofosfatas (HPO_4^{2-}).

12. Vandeninis tirpalas pagal vieną iš 3-8 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad dializės membrana yra pagaminta iš regeneruoto celiuliozės polimero (natūralios celiuliozės, pakeistos atliekant keletą cheminių ir fizinių operacijų) arba celiuliozės esterio (pavyzdžiui, celiuliozės acetato), kurio atskyrimo riba yra tarp 5 kDa ir 30 kDa.

13. Kompozicija, apimanti vandeninį tirpalą pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, ir pasirinktinai, junginį arba priimtiną pagalbinę medžiagą.

14. Kompozicija pagal 13 punktą, apimanti mažiausiai vieną aktyvųjį junginį, tokį kaip analgetikas, vietinis anestetikas, toks kaip lidokainas, mepivakainas, bupivakainas arba ropivakainas, angiogeninis junginys, vakcina, hormonas, arba netgi aktyvųjį junginį, pavyzdžiui, tokį kaip augimo faktorius arba bioaktyvus oligosacharidas, pavyzdžiui, hialurono rūgšties oligosacharidas arba chitozano oligosacharidas, kurio polimerizacijos laipsnis yra mažesnis negu 20, arba netgi nukleorūgštis, baltymas arba priešvėžinis agentas.

15. Kompozicija pagal 13 arba 14 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad ji yra paruošta taip, kad būtų įvedama arba yra naudojama kaip injekcija per odą, po oda, į raumenis, į sąnarį arba į akis, ir bendraja prasme į kietąjį arba minkštąjį kūno audinį, pavyzdžiui, į organus (virškinimo sistemos arba šlapimo ir lytinės sistemos) arba riebalinius audinius, gleivines, dantenas, kremzles arba kaulus.

16. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 13-15 punktų, skirta naudoti audiniu atstatymui arba atkūrimui, ypač biologinių audinių atkūrimui arba pakeitimui, pavyzdžiui kaip implantai, arba biologinių audinių užpildymui, pavyzdžiui, odos atrofinių randų užpildymui, injekcijai į kaulų kremzles arba į sąnarius.

17. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 13-15 punktų, skirta naudoti kaip dermatologinė arba kosmetikos kompozicija, arba skirta naudoti kaip medicinos priemonė, pageidautina kaip biologiškai besirezorbuojantis implantas.

18. Kompozicija pagal 17 punktą, skirta naudoti chirurgijoje, medicinoje arba estetinėje chirurgijoje, urologijoje, reumatologijoje, oftalmologijoje, odontologijoje, ortopedijoje arba angiologijoje.

19. Kompozicija pagal 17 punktą, skirta naudoti kaip aktyviųjų medžiagų vektorius, pavyzdžiui, kaip vakcinų, priešvėžinių agentų arba hormonų nešiklis.

---

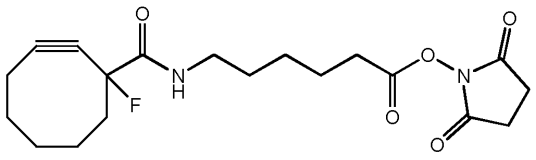
(51) Int.Cl. ***A61K 38/00*** (2006.01)
C08B 37/00 (2006.01)
(11) **2945641**
(13) T
(96) 14700602.7
(96) 2014-01-13
(97) 2015-11-25
(97) 2020-01-01
(86) PCT/EP2014/050483
(86) 2014-01-13
(87) WO 2014/111344
(87) 2014-07-24
(30) 201300707, 2013-01-15, GB
(72) ADAMO, Roberto, IT
BERTI, Francesco, IT
HU, Qi-Ying, US
(73) GlaxoSmithKline Biologicals S.A., 1330 Rixensart Brussels, BE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Sacharidai, gauti iš cikloalkinų
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. Sacharido gavimo būdas, apimantis aštuonių narių cikloalkino grupės prijungimą prie sacharido, kur sacharidas yra kapsulinis sacharidas.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur sacharidas yra GBS kapsulinis sacharidas.

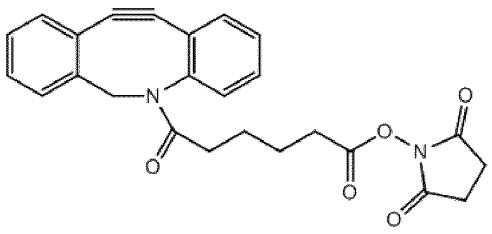
3. Būdas pagal 1 ar 2 punktą, kur aštuonių narių cikloalkino grupė yra sulieta su ciklopropano grupe, arba kur aštuonių narių cikloalkino grupė yra sulieta su dviem benzeno grupėmis, arba kur aštuonių narių cikloalkino grupė yra ciklooktino grupė.

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur aštuonių narių cikloalkino grupė yra prijungta prie sacharido per tarpiklį.

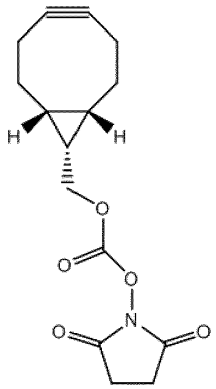
5. Būdas pagal 4 punktą, kur prijungimas atliekamas naudojant junginį, kurio formulė X_1-L-X_2, kur junginys, kurio formulė X_1-L-X_2, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



ir



ir



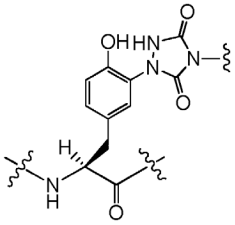
6. Sacharido darinys, apimantis aštuonių narių cikloalkino grupę, kur aštuonių narių cikloalkino grupė yra ciklooktino grupė, ir kur sacharido darinys yra gaunamas būdu pagal bet kurį iš 1-5 punkto.

7. Sacharido darinio, kaip apibrėžta 6 punkte, konjugavimo su azidu turinčiu fragmentu būdas, apimantis aštuonių narių cikloalkino grupės reakciją su azidu tam, kad susidarytų triazolo ryšys, kur azidą turintis fragmentas yra baltymas.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur konjugacija vyksta per [3+2] ciklo prijungimo reakciją.

9. Būdas pagal 7 ar 8 punktą, kur azido turintis fragmentas apima tarpiklį.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur azidą turintis fragmentas yra baltymas nešiklis, kurio sudėtyje yra bent vienąa tokios struktūros derivatizuota tirozino liekana, kur azidas yra prijungtas per 3H-1,2,4-triazol-3,5(4H) -dioną:



11. Sacharido darinio, kaip apibrėžta 6 punkte, konjugatas su azidą turinčiu fragmentu, kur konjugato formulė yra R-S-T, kur R apima sacharido darinio liekaną, S yra triazolo grupė, sulieta su aštuonių narių cikloalkilo grupe, ir T apima azidą turinčio fragmento liekaną.

12. Konjugatas pagal 11 punktą, kur konjugatas apima tarpiklį sacharido darinio liekanoje tarp sacharido ir S, ir kur tarpiklio fomulė yra -NH-C (O) - $(CH_2)_n$-NH-C(O)-, kur n yra 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ar 10.

13. Konjugatas pagal bet kurį iš 11 ar 12 punkto, kur konjugatas apima tarpiklį azidą turinčio fragmento liekanoje tarp fragmento ir S, ir kur tarpiklio fomulė yra -$[(CH_2)_2O]_n$-, kur n yra 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ar 10.

14. Konjugatas pagal bet kurį iš 11 – 13 punkto, kur konjugatas apima tarpiklį sacharido darinio liekanoje tarp sacharido ir S, ir tarpiklį azido turinčio fragmento liekanoje tarp fragmento ir S.

15. Konjugatas pagal bet kurį iš 11 – 14 punkto, gaunamas būdu pagal bet kurį iš 7 - 10 punkto.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti konjugatą pagal bet kurį iš 11-14 punkto derinyje su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu.

17. Konjugatas ar farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 10-16 punkto, skirta naudoti imuninio atsako padidinimo žinduolyje būde, apimanti įvedimą žinduoliui konjugato ar farmacinės kompozicijos.

(51) Int.Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
(11) **3071220**
(13) T
(96) 14802642.0
(96) 2014-11-21
(97) 2016-09-28
(97) 2019-12-25
(86) PCT/EP2014/075315
(86) 2014-11-21
(87) WO 2015/075194
(87) 2015-05-28
(30) 13193953, 2013-11-21, EP
2834000, 2013-11-21, CA
201314086696, 2013-11-21, US
201414182776, 2014-02-18, US
(72) LOIBNER, Hans, AT
MUTSCHLECHNER, Oliver, AT
LADENSTEIN, Ruth, AT
KLIER, Isabel, AT
(73) Apeiron Biologics AG, 1030 Wien, AT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Preparatai, skirti gydyti GD2 gerybinį vėžį
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Preparatas neuroblastomos gydymui žmogaus, turinčio minėtą neuroblastomą, kur:
(a) preparatas apima monokloninį antikūną, pagamintą CHO ląstelėse, apimantį SEQ ID Nr. 3 lengvąją grandinę ir SEQ ID Nr. 4 sunkiąją grandinę (ch14.18/CHO);
b) preparatas turi būti skiriamas pacientui kartu neleidžiant IL-2 to paties gydymo ciklo metu;
c) ch14.18/CHO antikūnas pacientui skiriamas kaip nepertraukiama infuzija 24 valandas per parą 10 dienų iš eilės per ciklą; ir
d) ch14.18/CHO antikūnas turi būti skiriamas per parą nuo 5 iki 15 mg/m^2 per parą, o bendra dozė - nuo 50 iki 150 mg/m^2/ciklui.

2. Preparatas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur pacientas turi būti gydomas vieną ar kelis kartus su retinoine rūgštimi prieš, per ir (arba) po ch14.18/CHO antikūno skyrimo, kur retinoinė rūgštis ir ch14.18/CHO antikūnas turi būti skiriamas per tą patį gydymo ciklą.

3. Preparatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur preparatas turi būti skiriamas pacientui 10 mg/m^2 per parą 10 dienų iš eilės.

4. Preparatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur ch14.18/CHO antikūnas turi būti skiriamas pacientui du ar daugiau gydymo ciklų.

5. Preparatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pacientas tuo pačiu gydymo ciklu nėra gydomas kartu su GMCSF.

6. Preparatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pacientas tuo pačiu gydymo ciklu nėra gydomas citokinu.

7. Preparatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pacientas nėra gydomas IL-2 ir (arba) GMCSF, ir (arba) citokinu per bet kurį iš eilės terapijos ciklų, atliekamų kaip apibrėžta ankstesniuose punktuose.

8. Preparatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pacientas kenčia nuo pirminės refrakterinės ar recidyvinės didelės rizikos neuroblastomos.

9. Preparatas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pacientas kenčia nuo minimalios likutinės ligos, susijusios su didelės rizikos neuroblastoma.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
(11) **2928923**
(13) T
(96) 13814340.9
(96) 2013-12-10
(97) 2015-10-14
(97) 2020-01-22
(86) PCT/US2013/074208
(86) 2013-12-10
(87) WO 2014/093396
(87) 2014-06-19
(30) 201261735362 P, 2012-12-10, US
201361763270 P, 2013-02-11, US
(72) CARAVELLA, Justin A., US
GARBER STARK, Ellen A., US
RABAH, Dania Mounir, US
TAYLOR, Frederick R., US
(73) Biogen MA Inc., Cambridge, MA 02142, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Anti-kraujo dendritinių ląstelių antigeno 2 antikūnai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Išskirtas antikūnas, kuris prisiriša žmogaus kraujo dendritinių ląstelių antigeną 2 (BDCA2) (SEQ ID Nr. 1), kur antikūnas apima kintamą sunkųjį (VH) domeną, kuris yra identiškas aminorūgščių sekai SEQ ID Nr. 24; ir kur antikūnas apima kintamą lengvąjį (VL) domeną, kuris yra identiškas aminorūgščių sekai SEQ ID Nr. 23.

2. Antikūnas pagal 1 punktą, kur antikūnas apima sunkiąją grandinę ir lengvąją grandinę, ir kur sunkioji grandinė apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 4 ir lengvoji grandinė apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 3.

3. Antikūnas pagal 1 punktą, kur antikūnas yra antikūnas, kuris turi IgG1 sunkiosios grandinės pastoviąją sritį.

4. Išskirtas antigeną rišantis fragmentas, kuris žmogaus kraujo dendritinių ląstelių antigeną 2 (BDCA2) (SEQ ID Nr. 1), kur antigeną rišantis fragmentas apima kintamą sunkųjį (VH) domeną, kuris yra identiškas aminorūgščių sekai SEQ ID Nr. 24; ir
kur antikūnas apima kintamą lengvąjį (VL) domeną, kuris yra identiškas aminorūgščių sekai SEQ ID Nr. 23.

5. Antigeną rišantis fragmentas pagal 4 punktą, kur antigeną rišantis fragmentas yra:
(a) vienos grandinės antikūnas;
(b) Fab fragmentas;
(c) F(ab')2 fragmentas;
(d) Fab' fragmentas;
(e) Fsc fragmentas;
(f) Fv fragmentas;
(g) scFv;
(h) sc(Fv)2; arba
(i) dvikūnis.

6. Išskirta ląstelė, kuri gamina antikūną pagal bet kurį iš 1-3 punktų arba kuri gamina antigeną rišantį fragmentą pagal bet kurį iš 4-5 punktų.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal bet kurį iš 1-3 punktų arba antigeną rišantį fragmentą pagal bet kurį iš 4-5 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

8. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-3 punktų arba antigeną rišantis fragmentas pagal bet kurį iš 4-5 punktų, skirti panaudoti uždegiminės ligos arba imuninės ligos gydymo būdui subjektui, kuria reikia tokio gydymo.

9. Antikūnas arba antigeną rišantis fragmentas, skirti panaudoti pagal 8 punktą, kur:

(a) uždegiminė liga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš sisteminės raudonosios vilkligės, diskoidinės vilkligės, nefritinės vilkligės, odos vilkligės, reumatoidinio artrito, uždegiminės žarnų ligos, sisteminės sklerozės (skleroderma), psoriazės, I tipo diabeto, dermatomiozito ir polimiozito;

(b) uždegiminė liga yra nuo lengvos iki sunkios vilkligės su aktyvia centrine nervų sistema (CNS) ir (arba) apimanti inkstus; arba

(c) uždegiminė liga yra nuo lengvos iki sunkios vilkligės be aktyvios centrinės nervų sistemos (CNS) ir (arba) neapimanti inkstų.

10. Antikūnas arba antigeną rišantis fragmentas, skirti panaudoti pagal 8 punktą, kur uždegiminė liga yra sisteminė raudonoji vilkligė (SLE).

11. Antikūno pagal bet kurį iš 1-3 punktų arba antigeną rišančio fragmento pagal bet kurį iš 4-5 punktų *in vitro* gavimo būdas, kur būdas apima:

(a) polinukleotido, koduojančio antikūną arba antigeną rišantį fragmentą, sukontravimą;

(b) polinukleotido įvedimą į ekspresijos vektorių; ir

(c) polinukleotido raišką šeimininko ląstelėje.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(11) **3290052**

(13) T

(96) 17191118.3

(96) 2009-11-06

(97) 2018-03-07

(97) 2019-12-25

(30) 112686 P, 2008-11-07, US
164870 P, 2009-03-30, US

(72) KYUNG JIN, Kim, US
ZHAO, Wei-Meng, US
PARK, Hangil, US

(73) Galaxy Biotech, LLC, Cupertino CA 95014, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Monokloniniai antikūnai fibroblastų augimo faktoriaus receptoriui 2
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Monokloninio antikūno (mAb), kuris jungiasi prie FGFR2, apimančio subrendusią lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1, CDR2 ir CDR3, atitinkamai apibrėžtą SEQ ID Nr: 1 24-34, 50-56 ir 89-97 liekanomis ir subrendusios sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią CDR1, CDR2 ir CDR3, atitinkamai apibrėžtą SEQ ID Nr: 4 31-35, 50-66 ir 99-103 liekanomis, panaudojimas fibroblastų augimo faktoriaus receptoriaus 2 lygio matavimui naviko biopsijos mėginyje.

2. Panaudojimas pagal 1 punktą, kur mAb yra naudojamas imunohistochemijoje FGFR2 ekspresijai lokalizuoti.

3. Panaudojimas pagal 2 punktą, kur FGFR2 ekspresija yra lokalizuota naviko biopsijos mėginyje.

4. Panaudojimas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur mAb yra pažymėtas fluorescencine molekule, sukiniu pažymėta molekule, fermentu arba radioizotopu.

5. Panaudojimas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mAb gamina ląstelių linija ATCC Nr. PTA-9586.

6. Panaudojimas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur lengvosios grandinės kintama sritis apima SEQ ID Nr. 1 seką, o sunkiosios grandinės kintama sritis apima SEQ ID Nr. 4 seką.

7. Panaudojimas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur lengvosios grandinės kintama sritis yra sujungta su lengvosios grandinės pastovia sritimi, o sunkiosios grandinės kintama sritis yra sujungta su sunkiosios grandinės pastovia sritimi.

8. Panaudojimas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mAb yra pelės IgG2a izotipas.

---

(51) Int.Cl. ***A61L 27/12*** (2006.01)
A61L 27/36 (2006.01)
A61L 27/56 (2006.01)

(11) **3331580**

(13) T

(96) 16757963.0

(96) 2016-08-03

(97) 2018-06-13

(97) 2019-09-04

(86) PCT/IB2016/054665

(86) 2016-08-03

(87) WO 2017/021894

(87) 2017-02-09

(30) UB20152962, 2015-08-06, IT
UB20152939, 2015-08-06, IT

(72) TAMPIERI, Anna, IT
SPRIO, Simone, IT
RUFFINI, Andrea, IT

(73) Greenbone Ortho S.r.L., 48018 Faenza (RA), IT

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Didelis 3D akytas karkasas, pagamintas iš aktyvaus hidroksiapatito, gauto biomorfiškai transformuojant gamtines struktūras, ir jo gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 23, brėžiniai: 0.

(57) 1. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas, gaunamas iš medienos, kurios bendras akytumas yra lygus mažiausiai 20 %, pageidautina, mažiausiai 40 %, geriausiai tarp 60 % ir 95 %, minėtas akytumas matuojamas po to, kai mediena praeina pirolizės etapą, minėto karkaso ilgis, matuojamas išilgai tos krypties, kuria karkaso matmenys yra maksimalūs, yra didesnis nei 2 cm, arba lygus 2 cm.

2. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal 1 punktą, kurio gniuždomasis stipris, matuojamas išilgine kryptimi, yra didesnis negu 5 MPa, pageidautina tarp 10 MPa ir 40 MPa, geriausiai tarp 10 MPa ir 20 MPa.

3. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal 1 arba 2 punktą, turintis hierarchiškai organizuotą porų struktūrą, kuri atsiranda iš hierarchiškai organizuotos porų struktūros medienoje, iš kurios jis yra gautas.

4. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur mediena yra pasirinkta iš ratano, pušies, kietojo šarvamedžio, kūginės balzos, afrikinės tiamos, ąžuolo, raudonmedžio, kempas ir graikinio riešuto medienos, pageidautina ratano.

5. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur hierarchiškai organizuotą porų struktūrą apima tarp 30 ir 80 % viso akytumo porų, kurių skersmuo yra mažesnis negu 150 μm, likutį iki 100 % viso akytumo sudaro poros, kurių skersmuo yra didesnis negu 150 μm.

6. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal 5 punktą, kur, pageidautina, kai mediena yra ratano, tarp 30 % ir 60 % viso karkaso akytumo yra dėl porų, kurių skersmuo ≤ 10 μm.

7. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal 5 punktą, kur, pageidautina, kai mediena yra ratano, mažiausiai 25 % viso akytumo, pageidautina tarp 25 % ir 50 % viso karkaso akytumo yra dėl porų, kurių skersmuo ≤ 1 μm, pageidautina ≤ 0,1 μm, geriausia tarp 0,01 ir 0,1 μm.

8. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal bet kurį iš 5-7 punktų, kur, pageidautina, kai mediena yra ratano, mažiausiai 20 % viso karkaso akytumo yra dėl porų, kurių skersmuo ≥ 150 μm.

9. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal bet kurį iš 5-8 punktų, kurio savitasis paviršiaus plotas (SSA) yra > 9 m^2/g, pageidautina nuo 9 iki 20 m^2/g.

10. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur minėtas hidroksiapatitas iš dalies pakeistas vienu arba daugiau jonų, parinktų iš grupės, susidedančios iš magnio, stroncio, silicio, titano, karbonato, natrio, kalio, sidabro, galio, vario, geležies, cinko, mangano, europio ir gadolinio.

11. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, skirtas panaudoti medicinos srityje, pageidautina naudoti kaip kaulų pakaitalą, kur pageidautina, kaulų pakaitalas turi formą, atitinkančią kaulo defekto formą, kuris turi būti rekonstruotas.

12. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas pagal 11 punktą, skirtas kaulo arba kaulo dalį pakeisti arba regeneruoti.

13. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas, skirtas panaudoti pagal 12 punktą, kur minėtas kaulas arba kaulo dalis yra kaulas arba kaulo dalis, paveikta mechaninių apkrovų, pageidautina ilgasis kojos arba rankos kaulas, arba minėtas kaulas arba kaulo dalis yra kaukolės kaulo dalis, stuburo kaulas arba viršutinio žandikaulio–veido kaulo dalis.

14. Biomorfinis hidroksiapatito karkasas, skirtas panaudoti 13 punktą, kur minėtas ilgasis kojos ir rankos kaulas yra blauzdikaulis, padas, šeivikaulis, šlaunikaulis, žastikaulis arba stipinkaulis.

15. Kaulo pakaitalas, apimantis biomorfinį hidroksiapatito karkasą pagal bet kurį iš 1-10 punktų.

16. Biomorfinis hidroksiapatito karkaso pagal bet kurį iš 1-14 punktų arba kaulo pakaitalo pagal 15 punktą gamybos būdas, apimantis šiuos etapus:

1) pirolizė: gamtinė mediena, pageidautina, parinkta iš ratano, pušies, kietojo šarvamedžio, kūginės balzos, afrikinės tiamos, ąžuolo, raudonmedžio, kempas ir graikinio riešuto medienos, geriausiai iš ratano medienos gabalo, kaitinama temperatūros intervale nuo 600 iki 1000 °C inertiškoje atmosferoje tam, kad būtų gautas anglies šablonas;

2) cementavimas: anglies karkasas yra infiltruojamas kalciu garų būsenoje, esant temperatūrai ribose nuo 900 iki 1200 °C ir slėgiui < 100000 pa (< 1000 mbar), pageidautina < 60000 Pa (< 600 mbar), geriau ribose nuo 5 iki 10000 Pa (nuo 0,05 iki 100 mbar), tam, kad būtų gautas kalcio karbido šablonas;

3) oksidacija: kalcio karbido šablonas (CaC_2) kaitinamas ore, temperatūrai esant ribose nuo 750 iki 1300 °C, pageidautina 1000-1200 °C, tam, kad būtų gautas kalcio oksido šablonas;

4) hidratacija: kalcio oksido šablonas yra veikiamas vandeniu, pageidautina vandens drėgme, tokiu būdu leidžiant vandens pasisavinimą tokiu kiekiu, kuris apima 1-25 molių% ribose, pageidautina apima 5-15 molių% ribas;

5) prisotinimas anglies dioksidu: kalcio oksido šablonas paverčiamas kalcio karbonatu, kaitinant 500–900 °C temperatūros ribose, pageidautina 750–850 °C temperatūros ribose, esant slėgiui 4–20 MPa ribose;

6) fosfatavimas: kalcio karbonato šablonas yra apdorojamas mažiausiai viena fosfato druska, pageidautina, parinkta iš grupės, susidedančios iš amonio fosfato, natrio fosfato, kalio fosfato ir jų mišinių tam, kad būtų gautas biomorfinis hidroksiapatito karkasas.

17. Būdas pagal 16 punktą, kur po 1) pakopos gamtinės medienos visas akytumas yra lygus mažiausiai 20 %, pageidautina mažiausiai 40 %, geriausia apima tarp 60 % ir 95 %.

18. Būdas pagal 16 arba 17 punktą, kur prieš pirolizės etapą 1), procesas apima gamtinės medienos atrankos ir paruošimo etapą i), kur minėta gamtinė mediena pjaustoma į gabalus, kurių ilgis, matuojamas išilgai tos krypties, kuria medienos matmenys yra maksimalūs, yra didesni nei 2 cm, arba lygūs 2 cm, kur pageidautina minėtas etapas i) papildomai apima kaulo defekto 3D modelio pateikimo etapą ir, remiantis gautu 3D modeliu, gamtinei medienai suteikiama forma, atitinkanti kaulo defekto formą.

19. Būdas pagal bet kurį iš 16-18 punktų, kur cementavimo etapas 2) yra atliekamas, naudojant Ca/C molinį santykį, reakcijos pradžioje esantį ribose nuo 1,10 iki 2,50, pageidautina ribose nuo 1,50 iki 2,00.

20. Būdas pagal bet kurį iš 16-19 punktų, kur prisotinimo anglies dioksidu etapas 5) atliekamas pagal vieną iš šių šiluminių ciklų:

- - esant pastoviam 10 MPa CO_2 slėgiui, lėtai didinama temperatūrą iki reikšmės, esančios intervale 750–850 °C, pageidautina esant 800 °C;

- esant pastoviai temperatūrai 750-850 °C, pageidautina esant 800 °C, slėgis didinamas iki 10 MPa;

- palaikant slėgį 4-6 MPa, tuo tarpu temperatūra pakeliama iki 750–850 °C, pageidautina iki 800 °C, ir vėliau slėgį padidinant iki 10 MPa.

21. Būdas pagal bet kurį iš 16-20 punktų, kur fosfatavimo etape 6) kalcio karbonato šablonas yra mirkomas vandeniniame tirpale, apimančiame mažiausiai vieną fosfato druską, minėto tirpalo fosfato koncentracija yra nuo 0,1 iki 5 M, pageidautina nuo 0,5 iki 2,0 M.

22. Būdas pagal bet kurį iš 16-21 punktų, kur pradinis PO_4/CO_3 santykis fosfatavimo etape 6) yra 1,5–5 kartus didesnis už teorinę stechiometrinę vertę, pageidautina 2-4 kartus didesnis už teorinę stechiometrinę vertę.

23. Būdas pagal bet kurį iš 16-22 punktų, kur fosfatavimo etapas 6) atliekamas esant magnio, stroncio, silicio, titano, karbonato, natrio, kalio, sidabro, galio, vario, geležies, cinko, mangano, europio, gadolinio jonų arba jų mišinių.

---

(51) Int.Cl. ***A61L 28/00*** (2006.01)
A61F 5/445 (2006.01)

(11) **3116559**

(13) T

(96) 15719875.5

(96) 2015-03-03

(97) 2017-01-18

(97) 2020-02-05

(86) PCT/US2015/018453

(86) 2015-03-03

(87) WO 2015/138190

(87) 2015-09-17

(30) 201414204474, 2014-03-11, US

(72) CHANG, Moh-Ching Oliver, US
SHUTT, Joel D., US

(73) Hollister Incorporated, Libertyville, IL 60048, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Asimetrinė daugiasluoksnė plėvelė taikymui ostomijoje

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 4.

(57) 1. Asimetrinė daugiasluoksnė plėvelė, skirta ostomijos maišeliui, turinčiam sandarinimo sluoksnį / vidinį sluoksnį / rišamąjį sluoksnį / barjerinį sluoksnį / išorinio sluoksnio konstrukciją; kur sandarinimo sluoksnis yra suformuotas iš mišinio, apimančio etileno vinilo acetato kopolimerą (EVA) ir etileno-propileno kopolimerą (EP kopolimerą), vidinis sluoksnis yra suformuotas iš mišinio, kurį sudaro EP kopolimeras ir polipropileno / etileno-propileno kaučiukas (PP-EP kaučiukas), rišamasis sluoksnis yra suformuotas iš maleinizuoto etileno metilakrilato kopolimero (EMA-MAH), barjerinis sluoksnis yra suformuotas iš mišinio, kurį sudaro amorfinis poliamidas ir E-EA-MAH (etileno, etilo akrilato ir maleino rūgšties anhidrido) terpolimeras, ir išorinis sluoksnis yra suformuotas iš EMA-MAH; ir kuriame bendras sandarinimo sluoksnio, vidinio sluoksnio ir rišamojo sluoksnio storis yra 20–40 µm, o išorinio sluoksnio storis yra 2–10 µm, o asimetrinės daugiasluoksnės plėvelės bendras storis yra 25–50 µm.

2. Asimetrinė daugiasluoksnė plėvelė pagal 1 punktą, kur sandarinimo sluoksnio storis yra 14 µm, vidinio sluoksnio storis yra 14 µm, rišamojo sluoksnio storis yra 4 µm, barjerinio sluoksnio storis yra 4 µm, o išorinio sluoksnio storis yra 4 µm.

3. Asimetrinė daugiasluoksnė plėvelė pagal 1 punktą, kur sandarinimo sluoksnio storis yra 13 µm, vidinio sluoksnio storis yra 9 µm, rišamojo sluoksnio storis yra 3 µm, barjerinio sluoksnio storis yra 4 µm, o išorinio sluoksnio storis yra 3 µm.

4. Ostomijos maišelis, apimantis:
pirmąją sienelę;
antrąją sienelę, kur pirmoji ir antroji sienelė užsandarintos išilgai krašto, kad apibrėžtų ertmę;
kur bent vieną iš pirmosios ir antrosios sienelių suformuotos iš asimetrinės daugiasluoksnės plėvelės pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

5. Ostomijos maišelis pagal 4 punktą, papildomai apimantis neaustinį sluoksnį, lipniai pritvirtintą prie bent vienos iš pirmosios ir antrosios sienelių, kur lipnus sluoksnis yra išdėstytas tarp asimetrinės daugiasluoksnės plėvelės išorinio sluoksnio ir neaustinio sluoksnio.

---

(51) Int.Cl. ***A61P 7/02*** (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
(11) **2442791**
(13) T
(96) 10727611.5
(96) 2010-06-15
(97) 2012-04-25
(97) 2019-11-27
(86) PCT/US2010/038660
(86) 2010-06-15
(87) WO 2010/147978
(87) 2010-12-23
(30) 187442 P, 2009-06-16, US
(72) NAUSE, Richard, G., US
(73) Pfizer Inc., New York, NY 10017, US
Bristol-Myers Squibb Holdings Ireland Unlimited Company, 6312 Steinhausen, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Apiksabano vaisto formos
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Vaisto forma, suteikianti kontroliuojamą apiksabano atpalaidavimą, kur vaisto forma apima pagerinto tirpumo apiksabano formą, kuri yra kieta amorfinė dispersija, apimanti minėtą apiksabaną ir hidroksipropilmetilceliuliozės acetato sukcinatą (HPMCAS).

2. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur minėta vaisto forma yra kontroliuojamo atpalaidavimo vaisto forma, kuri atpalaiduoja *in vitro* 70 masės % minėto apiksabano per 2 valandas arba daugiau po minėtos vaisto formos įvedimo į vandeninę naudojimo terpę.

3. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur kontroliuojamo atpalaidavimo vaisto forma yra osmosinė kontroliuojamo atpalaidavimo vaisto forma.

4. Vaisto forma pagal 3 punktą, kur kontroliuojamo atpalaidavimo vaisto forma yra dvisluoksnė osmosinė kontroliuojamo atpalaidavimo vaisto forma.

5. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur minėta kieta amorfinė dispersija yra purškiant išdžiovinta dispersija.

6. Vaisto forma pagal 4 punktą, kur minėta kieta amorfinė dispersija, apimanti minėtą apiksabaną ir polimerą yra purškiant išdžiovinta dispersija.

7. Vaisto forma pagal 6 punktą, kur minėta osmosinė kontroliuojamo atpalaidavimo vaisto forma apima dvisluoksnę tabletę, apimančią angą.

8. Vaisto forma pagal 1 punktą, kur kontroliuojamo atpalaidavimo vaisto forma yra matricos kontroliuojamo atpalaidavimo vaisto forma.

9. Vaisto forma pagal 8 punktą, kur minėta kieta amorfinė dispersija yra purškiant išdžiovinta dispersija.

10. Vaisto forma pagal 1 punktą, turinti *in vitro* tirpimo greitį, kur *in vitro* tirpimo greitis yra toks, kad mažiau negu apie 10 masės % apiksabano yra atpalaiduojama per vieną valandą, maždaug 20 masės % apiksabano iki maždaug 40 masės % yra atpalaiduojama per keturias valandas, maždaug 60 masės % apiksabano iki maždaug 80 masės % apiksabano yra atpalaiduojama per maždaug aštuonias valandas ir daugiau kaip maždaug 70 masės % apiksabano yra atpalaiduojama per dešimt valandų.

11. Vaisto forma pagal 1 punktą, turinti *in vitro* tirpimo greitį, kur *in vitro* tirpimo greitis yra toks, kad mažiau negu apie 20 masės % apiksabano yra atpalaiduojama per vieną valandą, maždaug 20 masės % apiksabano iki maždaug 40 masės % apiksabano yra atpalaiduojama per dvi valandas, nuo maždaug 50 masės % apiksabano iki maždaug 75 masės % apiksabano yra atpalaiduojama per maždaug keturias valandas ir daugiau kaip maždaug 70 masės % apiksabano yra atpalaiduojama per šešias valandas.

12. Vaisto forma pagal bet kurį iš 1-11 punktų, skirta panaudoti tromboembolinių sutrikimų gydyme.

13. Vaisto forma, skirta panaudoti pagal 12 punktą, kur tromboembolinis sutrikimas yra venų tromboembolija, giliųjų venų trombozė, ūmus koronarinis sindromas arba arterijų trombozė.

---

(51) Int.Cl. ***A61Q 19/00*** (2006.01)
C11C 1/02 (2006.01)
A61K 8/97 (2017.01)
C11B 1/10 (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01)
A23L 33/115 (2016.01)
A23L 33/105 (2016.01)
A23L 33/10 (2016.01)
C11C 3/00 (2006.01)

(11) **2528458**

(13) T

(96) 11701288.0

(96) 2011-01-31

(97) 2012-12-05

(97) 2019-11-27

(86) PCT/EP2011/051333

(86) 2011-01-31

(87) WO 2011/092334

(87) 2011-08-04

(30) 1150681, 2011-01-28, FR
1050646, 2010-01-29, FR

(72) SAUNOIS, Alex, FR
LEGRAND, Jacques, FR
MERCIER, Eglantine, FR

(73) Minafin, 1435 Mont-Saint-Guibert, BE

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Kieto būvio / skysčio ekstrakcija
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Aliejaus arba sviesto, esančio bent vienoje kietoje augalinėje medžiagoje arba mikroorganizme kieto būvio / skysčio ekstakcijos būdas, įskaitant šias pakopas:
- mažiausiai vienos kietos augalinės medžiagos arba mikroorganizmo ekstrahavimą kieto būvio / skysčio ekstrakcija, naudojant pirmąją tirpiklių sistemą, apimančią:
• metil-tetrahidrofurano (MeTHF) koncentraciją ne mažesnę kaip 50 tūrio %, palyginti su visu tirpiklių sistemos tūriu,
- frakcijos, apimančios aliejų arba sviestą, išgavimą.

2. Nemuilinamosios frakcijos gavimo būdas, apimantis būdo pagal 1 punktą pakopas ir šias pakopas:
- aliejaus arba sviesto konversiją į hidroalkoholinį tirpalą
- hidroalkoholinio tirpalo ekstrahavimą, kuriame riebalų frakcija atskiriama nuo nemuilinamos frakcijos ekstrahuojant skysčiu / skysčiu ir
- nemuilinamos frakcijos išgavimą.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji tirpiklių sistema apima:
• metil-tetrahidrofurano (MeTHF) koncentraciją ne mažesnę kaip 60 tūrio %, palyginti su visu tirpiklių sistemos tūriu.

4. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoji tirpiklių sistema susideda iš metil-tetrahidrofurano (MeTHF).

5. Būdas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas aliejus yra konvertuojamas į hidroalkoholinį tirpalą antrajame tirpiklyje, apimančiame metil-tetrahidrofuraną (MeTHF).

6. Būdas pagal 2 arba 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konversija vykdoma tiesiai organinio tirpalo bazėje, praturtintoje aliejumi arba sviestu, ypač apimančioje mažiausiai 2 masės %, ypač mažiausiai 5 masės %, arba mažiausiai 10 masės % aliejaus, palyginti su visu organinio tirpalo, praturtinto aliejumi ar sviestu, mase.

7. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konversija atliekama ypač iš dalies išgarintoje frakcijoje, į kurią pridedama mažiausiai 50 masės % kitų tirpiklių, arba nepridedama jokių kitų tirpiklių.

8. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausiai vienas kitas tirpiklis, toks kaip C2-C4 alkoholiai, ypač etanolis, izopropanolis, butanolis, ypač n-butanolis, metil-tetrahidrofuranas (MeTHF) ir jų mišiniai, gali būti pridedami į dalinai išgarintą frakciją, praturtintą aliejumi.

9. Būdas pagal bet kurį iš 2 arba 5-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad hidroalkoholinio tirpalo ekstrakcija yra atliekama panaudojant skystis / skystis ekstrakciją, vykdomą su trečiąja tirpiklių sistema, apimančia visus arba kelis iš tų pačių tirpiklių, naudojamus pirmoje ir (arba) antroje tirpiklių sistemoje.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1-9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kieta augalinė medžiaga arba mikroorganizmas yra gautas iš sojos, rapsų, kukurūzų, saulėgrąžų, sezamo, lubinų, medvilnės, kokoso, alyvuogių, avokadų, kakavos, basijos riešutų, taukmedžio, palmių branduolių, žemės riešutų, kopros, linų sėmenų, ricinos, vynuogių sėklų, moliūgo sėklų, juodųjų serbentų sėklų, melionų sėklų, pomidorų sėklų, moliūgo sėklų, migdolų, lazdyno riešutų, graikinių riešutų, vakarinės raktažolės, agurklės, dygminų, judros, aguonų sėklų, makrodumblių, mikrodumblių, tokių kaip *Haematococcus, Dunaliella, Spirulina, Chorella* ir (arba) mikroorganizmų, ypač jūros, gėlo vandens arba sausumos šaltinių, ypač mielių, pelėsių ir ypač bakterijų ir jų mišinių.

---

(51) Int.Cl. ***B01J 19/00*** (2006.01)
C07C 31/20 (2006.01)
C07B 31/00 (2006.01)
C07C 29/132 (2006.01)
(11) **3245181**
(13) T
(96) 16713122.6
(96) 2016-01-13
(97) 2017-11-22
(97) 2019-10-23
(86) PCT/NL2016/050029
(86) 2016-01-13
(87) WO 2016/114661
(87) 2016-07-21
(30) 2014121, 2015-01-13, NL
(72) VAN DER WAAL, Jan Cornelis, NL
GRUTER, Gerardus Johannes Maria, NL

(73) Avantium Knowledge Centre B.V., 1014 BV Amsterdam, NL

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Nepertraukiamas etileno glikolio paruošimo iš angliavandenių šaltinio procesas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Nepertraukiamas etileno glikolio paruošimo iš angliavandenių šaltinio procesas, angliavandenių šaltiniui reaguojant su vandeniliu,

kur vandenilis, angliavandenių šaltinis ir skystas skiediklis yra be perstojo tiekiami į nepertraukiamai maišomą rezervuaro reaktorių, kuriame yra katalizatoriaus sistema, kur katalizatoriaus sistema apima volframo junginį ir mažiausiai vieną hidrogenolizės metalą, parinktą iš periodinės elementų lentelės 8, 9 arba 10 grupių, tam, kad angliavandenių šaltiniui reaguojant su vandeniliu, būtų gautas etileno glikolis;

kur produkto mišinys, apimantis etileno glikolį ir skiediklį, yra nepertraukiamai visą laiką pašalinamas iš nepertraukiamai maišomo rezervuaro reaktoriaus; ir

kur į nepertraukiamai maišomą rezervuaro reaktorių (CSTR) be perstojo arba periodiškai papildomai pridedama bent volframo junginio.

2. Nepertraukiamas procesas pagal 1 punktą, kur į CSTR pridėtas volframo kiekis yra toks, kad jo koncentracija CSTR reaktoriuje būtų didžiąja dalimi pastovi.

3. Nepertraukiamas procesas pagal 1 arba 2 punktą, kur volframo ir mažiausiai vieno hidrogenolizės metalo, kai visi skaičiuojami kaip metalai, svorio santykis CSTR reaktoriuje yra nuo 2 iki 50 s/s.

4. Nepertraukiamas procesas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur volframo, apskaičiuoto kaip metalas, ir angliavandenių šaltinio svorio santykis CSTR reaktoriuje yra ribose nuo 5 iki 50 s/s.

5. Nepertraukiamas procesas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur volframo junginio, kuris nepertraukiamai arba periodiškai pridedamas į CSTR, oksidacijos būsena yra lygi mažiausiai +2.

6. Nepertraukiamas procesas pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur mažiausiai vieno hidrogenolizės metalo ir angliavandenių, įvestų į CSTR, svorio santykis yra ribose nuo 1:25 iki 1:250 s/s, geriau nuo 1:50 iki 1:200 s/s.

7. Nepertraukiamas procesas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur volframo junginys, kuris nepertraukiamai arba periodiškai pridedamas į CSTR, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš volframo rūgšties (H_2WO_4), amonio volframato, amonio metavolframato, amonio paravolframato, volframato junginių, apimančių mažiausiai vieną 1 arba 2 grupės elementą, metavolframato junginių, apimančių mažiausiai vieną 1 arba 2 grupės elementą, paravolframato junginių, apimančių mažiausiai vieną 1 arba 2 grupės elementą, volframo oksido (WO_3), heteropolinių volframo junginių ir jų derinių.

8. Nepertraukiamas procesas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur hidrogenolizės metalas iš periodinės elementų lentelės 8, 9 arba 10 grupių yra parinktas iš grupės, susidedančios iš Cu, Fe, Ni, Co, Pd, Pt, Ru, Rh, Ir, Os ir jų derinių.

9. Nepertraukiamas procesas pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur mažiausiai vienas hidrogenolizės metalas iš periodinės elementų lentelės 8, 9 arba 10 grupių yra katalizatoriaus pavidalo, pritvirtinto prie nešiklio, kur nešiklis yra, pageidautina, pasirinktas iš pagrindų grupės, susidedančios iš aktyvuotos anglies, silicio dioksido, aliuminio oksido, silicio dioksido - aliuminio oksido, cirkonio dioksido, titano dioksido, niobio dioksido, geležies oksido, alavo oksido, cinko oksido, silicio dioksido – cirkonio dioksido, ceolitinių aliumosilikatų, titanosilikatų, magnio dioksido, silicio karbido, molio ir jų derinių.

10. Nepertraukiamas procesas pagal bet kurį vieną iš 8-9 punktų, kur katalizatorių sistema apima rutenį ant aktyvuotos anglies.

11. Nepertraukiamas procesas pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur angliavandenių šaltinio pridėjimo greitis į CSTR yra toks, kad WHSV yra ribose nuo 0,01 iki 100 val.$^{-1}$.

12. Nepertraukiamas procesas pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur skiediklis yra pasirinktas iš vandens ir, pasirinktinai, iš vieno arba daugiau organinių skiediklių sulfoksidų, alkoholių ir amidų.

13. Nepertraukiamas procesas pagal 12 punktą, kur organinis skiediklis yra alkoholis.

14. Nepertraukiamas procesas pagal 12 arba 13 punktą, kur organinis skiediklis yra alkileno glikolis, geriau etileno glikolis.

15. Nepertraukiamas procesas pagal bet kurį vieną iš 1-14 punktų, kur parcialinis vandenilio slėgis reakcijos zonoje yra ribose nuo 1 iki 6 MPa.

---

(51) Int.Cl. ***B01J 23/652*** (2006.01)
C07C 29/132 (2006.01)
C07C 29/74 (2006.01)
(11) **3245183**
(13) T
(96) 16715354.3
(96) 2016-01-13
(97) 2017-11-22
(97) 2019-10-23
(86) PCT/NL2016/050028
(86) 2016-01-13
(87) WO 2016/114660
(87) 2016-07-21
(30) 2014116, 2015-01-13, NL
(72) VAN DER WAAL, Jan Cornelis, NL
GRUTER, Gerardus Johannes Maria, NL
CLAASSENS-DEKKER, Paula, NL
(73) Avantium Knowledge Centre B.V., 1014 BV Amsterdam, NL
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Etileno glikolio paruošimo iš angliavandenių šaltinio procesas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Etileno glikolio paruošimo iš angliavandenių šaltinio procesas,
kur vandenilis, angliavandenių šaltinis, skystas skiediklis ir katalizatoriaus sistema yra tiekiami kaip reagentai į reakcijos zoną;
kur katalizatorius sistema apima volframo junginį ir mažiausiai vieną hidrogenolizės metalą, parinktą iš tauriųjų metalų Pd, Pt, Ru, Rh, Ir ir jų derinių;
kur angliavandenių šaltinis yra įvedamas į reakcijos zoną taip, kad reakcijos zonoje angliavandenių šaltinio koncentracija skiediklyje būtų lygi mažiausiai 4 masės%, skaičiuojant kaip angliavandenių šaltinio masę pagal skiediklio masę;
kur mažiausiai vieno hidrogenolizės metalo, parinkto iš tauriųjų metalų Pd, Pt, Ru, Rh, Ir ir jų derinių, kiekis svyruoja nuo 0,2 iki 1,0 masės%, skaičiuojant pagal metalą, ir atsižvelgiant į angliavandenių šaltinio, įvesto į reakcijos zona, kiekį;
kur volframo ir mažiausiai vieno hidrogenolizės metalo molinis santykis yra ribose nuo 1 iki 25; ir
kur angliavandenių šaltinis reaguoja su vandeniliu, esant katalizatoriaus sistemai, tam, kad būtų gautas produktas, kurio sudėtyje yra etileno glikolio.

2. Procesas pagal 1 punktą, kur angliavandenių šaltinis yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš polisacharidų, oligosacharidų, disacharidų ir monosacharidų.

3. Procesas pagal 1 arba 2 punktą, kur angliavandenių šaltinis apima angliavandenį, parinktą iš grupės, susidedančios iš celiuliozės, hemiceliuliozės, hemiceliuliozės cukrų, krakmolo, cukrų, tokių kaip sacharozė, manozė, arabinozė, gliukozė ir jų mišinių, geriausia iš grupės, susidedančios iš krakmolo, hemiceliuliozės ir hemiceliuliozės cukrų, gliukozės ir jų derinių.

4. Procesas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur angliavandenių šaltinio kilmė yra medienos atliekos, popieriaus atliekos, žemės ūkio atliekos, komunalinės atliekos, popierius, kartonas, cukranendrės, cukriniai runkeliai, kviečiai, rugiai, miežiai, kiti žemės ūkio javai ir jų deriniai.

5. Procesas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur katalizatoriaus sistema apima volframo junginį, kurio oksidacijos būsena yra lygi mažiausiai +2.

6. Procesas pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur katalizatoriaus sistema apima volframo junginį, parinktą iš grupės, susidedančios iš volframo rūgšties (H_2WO_4), amonio volframato, amonio metavolframato, amonio paravolframato, volframato junginių, apimančių mažiausiai vieną 1 arba 2 grupės elementą, metavolframato junginių, apimančių mažiausiai vieną 1 ar 2 grupės elementą, paravolframato junginių, apimančių mažiausiai vieną 1 arba 2 grupės elementą, volframo oksido (WO_3), heteropolinių volframo junginių ir jų derinių.

7. Procesas pagal 6 punktą, kur katalizatorius sistema apima volframo rūgštį.

8. Procesas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur katalizatoriaus sistemą apima mišinį dviejų arba daugiau metalų iš grupės, susidedančios iš Ru, Pt, Pd, Ir ir Rh.

9. Procesas pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur mažiausiai vienas hidrogenolizės metalas iš tauriųjų metalų Pd, Pt, Ru, Rh, Ir ir jų mišinių yra katalizatoriaus pavidalo, pritvirtinto prie nešiklio, kur nešiklis yra, pageidautina, pasirinktas iš pagrindų grupės, susidedančios iš aktyvuotos anglies, silicio dioksido, aliuminio oksido, silicio dioksido - aliuminio oksido, cirkonio dioksido, titano dioksido, niobio dioksido, geležies oksido, alavo oksido, cinko. oksido, silicio dioksido - cirkonio dioksido, ceolitinių aliumosilikatų, titanosilikatų, magnio dioksido, silicio karbido, molio ir jų derinių.

10. Procesas pagal bet kurį vieną iš 8-9 punktų, kur katalizatorių sistema apima rutenį ant aktyvuotos anglies.

11. Procesas pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur molinis volframo santykis su mažiausiai vienu hidrogenolizės metalu yra ribose nuo 1 iki 25, geriau nuo 2 iki 15.

12. Procesas pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur volframo junginio koncentracija yra 1-35 masės% ribose pagal angliavandenių šaltinio svorį.

13. Procesas pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, kur angliavandenių šaltinio koncentracija skiediklyje yra ribose nuo 7 iki 25 masės%, apskaičiuota kaip angliavandenių šaltinio svoris pagal skiediklių svorį.

14. Procesas pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų, kur produktas, kurio sudėtyje yra etileno glikolis, yra išgryninamas, geriausia, naudojant vieną arba daugiau sugeriančių agentų.

15. Procesas pagal bet kurį vieną iš 1-14 punktų, kur vidutinis katalizatoriaus sistemos buvimo laikas reakcijos zonoje yra ribose nuo 5 min. iki 6 val.

---

(51) Int.Cl. ***B21D 5/00*** (2006.01)
B21D 5/02 (2006.01)
(11) **3310506**
(13) T
(96) 16739260.4
(96) 2016-06-15
(97) 2018-04-25
(97) 2019-12-25
(86) PCT/IB2016/053542
(86) 2016-06-15
(87) WO 2016/203398
(87) 2016-12-22
(30) 201505365, 2015-06-16, BE
(72) EMBRECHTS, Bart, BE
(73) Zeiser Engineering UAB, 05120 Vilnius, LT
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT

(54) Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės, skirtos metalo lakštams lankstyti, ir metalo lakštų lankstymo būdas, naudojant tokį automatizuotą presą arba lankstymo stakles

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 39.

(57) 1. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1), skirtos metalo lakštams lankstyti, kurias sudaro:

- stalas (2) su apatinio įrankio laikikliu (7), į kurį įstatomi vieno ar kelių štampų (9) formos apatiniai įrankiai (8);

- perkeliama sija arba šliaužiklis (3) su viršutinio įrankio laikikliu (4), į kurį įstatomi vieno ar kelių puansonų arba užlenkiamų peilių (6) formos viršutiniai įrankiai (5);

- pavaros (14, 15), skirtos perkelti ir išdėstyti apatinius įrankius (8) ir (arba) viršutinius įrankius (5) atitinkamame įrankių laikiklyje (4, 7); ir

- valdiklis (16), skirtas valdyti pavaras (14, 15);

kuriose štampai (9) ir puansonai arba užlenkiami peiliai (6) yra (B, C, D, E, F, G) pločio įrankio segmento formos (10), kuriuos galima perkelti atgal ir pirmyn per visą atitinkamo įrankio laikiklio (4, 7) ilgį, kai pavaros (14, 15) yra integruotos stale (2) ir (arba) šliaužiklyje (3), atsižvelgiant į tai, ar pavaros (14, 15) yra skirtos perkelti ir išdėstyti apatinius įrankius (8) ir (arba) viršutinius įrankius (5) atitinkamame įrankių laikiklyje (4, 7), b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad pavaros (14, 15) yra tokios, kad jomis vienu metu galima valdyti kelis įrankių segmentus (10) taip, kad tie keli segmentai (10) judėtų vienu metu, nepriklausomai vienas nuo kito, per atitinkamą įrankių laikiklį (4, 7), siekiant sugrupuoti kelis įrankių segmentus (10) į surinktą (H, I, J) pločio įrankių segmentų (10) komplektą (13), atsižvelgiant į reikalingą lenkimo ilgį, siekiant sulenkti apdorojamą ruošinį, kai keli tokie įrankių segmentai (10) yra padedami vienas šalia kito per visą preso arba lankstymo staklių ilgį, kad sudarytų tokį surinktą įrankių segmentų (10) komplektą (13), kuriuo būtų galima lenkti metalo lakšto ruošinį.

2. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad griovelis (11) ir griovelis (12) atitinkamai yra numatyti viršutinių įrankių laikiklyje (4) ir apatinių įrankių laikiklyje (7), besitęsiantys per visą preso arba lankstymo staklių (1) ilgį, kuriame įrankių segmentai (10) įrengti taip, kad galėtų slankioti atgal ir pirmyn.

3. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal vieną arba kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad valdymo įrenginys (16) yra dinaminis valdymo įrenginys (16), kuriuo galima nustatyti įrankių segmentų (10) padėtį iš eilės vykdomų lenkimo operacijų metu be jokių pastebimų lenkimo proceso pertrūkių į surinktą įrankių segmentų (10) komplektą (13), kurio vidurys (M) yra stalo (2) ir šliaužiklio (3) ilgio (L) viduryje (M').

4. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad, siekiant iš naujo konfigūruoti surinktą įrankių segmentų (10) komplektą (13) keičiant padėtį, pridedant, nuimant, slenkant į šonus ir (arba) slenkant nuo įrankių segmentų (10), ir siekiant galimai perkelti vieną arba kelis stabdiklius, automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) gali tai padaryti per laiką nuo tada, kai šliaužiklis (3) pradeda judėti į viršų, iki tada, kai ruošinys yra dar kartą padedamas prie preso arba lankstymo staklių (1) stabdiklio, siekiant atlikti kitą lenkimo operaciją.

5. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal vieną arba kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad pavaros (14, 15) yra tokios, kad jomis vienu metu galima valdyti tris ar daugiau įrankių segmentų (10) taip, kad tie keli segmentai (10) judėtų vienu metu, nepriklausomai vienas nuo kito, per atitinkamą įrankių laikiklį (4, 7), siekiant sugrupuoti kelis įrankių segmentus (10) į minėtą surinktą įrankių segmentų (10) komplektą (13).

6. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal vieną arba kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad plotas, kuriame yra arba gali būti pavaros (14, 15) jų veikimo metu, nesiekia arba nereikšmingai siekia lankstymo staklių veikimo zoną, kurioje visų pirma pavaros (14, 15) užima mažiau nei 2 l/m lankstymo staklių (1) ploto iš karto už ir prieš šliaužiklį (3) arba stalą (2).

7. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal vieną arba kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad automatizuotame lakštų lenkimo prese arba lankstymo staklėse (1) yra įrengtas valdymo įrenginys (16), kuriuo valdomos pavaros (14, 15) tokiu būdu, kad įrankių segmentai (10) būtų perkeliami per atitinkamą įrankių laikiklį (4, 7) vienu metu, nepriklausomai vienas nuo kito, siekiant sudaryti vidurinį surinktą komplektą (13), naudojamą lenkimo operacijų metu, ir šonuose esančius įrankių segmentus (10), kurie nenaudojami lenkimo operacijos metu, kai tarp jų esantis vidurinis surinktas komplektas (13) visada yra tokiu pačiu reikalaujamu minimaliu saugiu atstumu (Q), kuris yra išlaikomas iš eilės einančiose vidurinio surinkto komplekto (13) konfigūracijose, neatsižvelgiant į jo ilgį (iiv).

8. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal vieną arba kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad pavaras (14, 15) sudaro vienas ar daugiau linijinių variklių (17), iš kurių kiekvieną sudaro elektromagnetai (18), kurie yra integruoti viename iš įrankių laikiklių (4, 7), kai kiekvienas elektromagnetas (18) gali būti elektra valdomas atskirai, kai kiekviename linijiniame variklyje (17) yra valdomi elementai (19), kai kelis valdomus elementus (19) galima vienu metu valdyti elektromagnetais (18), kad jie galėtų tiesiškai judėti per atitinkamą įrankių laikiklį (4, 7) ir per atitinkamus elektromagnetus (18, 25), ir kai valdomus elementus (19) galima sujungti su atitinkamo įrankių laikiklio (4, 7) įrankių segmentais (10).

9. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal vieną arba kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad pavaras (14, 15) sudaro vienas ar daugiau linijinių variklių (17), iš kurių kiekvieną sudaro elektromagnetai (18), kai kiekviename linijiniame variklyje (17) yra valdomi elementai (19), kai kelis valdomus elementus (19) galima vienu metu valdyti elektromagnetais (18), kad jie galėtų tiesiškai judėti per atitinkamą įrankių laikiklį (4, 7) ir per atitinkamus elektromagnetus (18, 25), ir kai valdomi elementai (19) yra tvirtai užfiksuoti arba integruoti kiekviename iš įrankių segmentų (10).

10. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal vieną arba kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad linijinio variklio (17) elektromagnetai (18), kuriems tiekiama elektros energija, yra fiksuotai išdėstyti šliaužiklio (3) arba stalo (2) atžvilgiu.

11. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal vieną arba kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad pavaras (14, 15) sudaro vienas ar daugiau linijinių variklių, kurie yra fiksuotai pritvirtinti prie stalo (2) arba šliaužiklio (3), atsižvelgiant į tai, ar pavaros (14, 15) yra skirtos perkelti ir išdėstyti atitinkamus apatinius įrankius (8) ir (arba) viršutinius įrankius (5) ant atitinkamo įrankių laikiklio (4, 7), kai įrankių laikiklį (4, 7) sudaro vienas ar keli valdomi elementai (19), kai kiekviename elektriniame variklyje yra įrengtos transmisijos, kuriomis elektriniame variklyje generuojamas sukamasis judesys gali būti konvertuojamas į tiesinį valdomo elemento (19) judesį per atitinkamą įrankių laikiklį (4, 7) ir kai valdomus elementus (19) galima sujungti su atitinkamo įrankių laikiklio (4, 7) įrankių segmentais (10), ir tuo, kad transmisijas sudaro diržas, grandinė arba kabelis, kurį suka minėtas elektrinis pavaros (14, 15) variklis ir kuris sukasi ant ritinio arba skriemulio, ir kuris yra prijungtas arba gali būti prijungtas prie vieno ar kelių valdomų elementų (19), arba tuo, kad transmisijos yra pagamintos iš srieginio suklio, kurį suka minėtas elektrinis pavaros (14, 15) variklis, kai ant šio srieginio suklio yra poslinkio veržlė, kuri yra prijungta arba gali būti prijungta prie vieno ar kelių valdomų elementų (19).

12. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal vieną arba kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad valdymo įrenginį (16) sudaro CNC valdymo įrenginys (20), kuris veikia kaip sąsaja su naudotoju, kuris nustato valdomų elementų (19) padėtį ir valdo preso arba lankstymo staklių (1) įrangos ašis, kai valdymo įrenginiuose (21) yra įrengtas vienas arba daugiau matavimo instrumentų, skirtų matuoti valdomų elementų (19) padėtį arba įrankių segmentų padėtį.

13. Automatizuotas lakštų lenkimo presas arba lankstymo staklės (1) pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad, siekiant palengvinti informacijos perdavimą naudotojui, automatizuotame lakštų lenkimo prese arba lankstymo staklėse (1) yra per vidurį įrengtas monitorius, tiksliau viduryje (M'), kur sudaromi surinkti įrankių segmentų (10) komplektai (13).

14. Metalo lakštų lankstymo būdas, naudojant tokį automatizuotą lakštų lenkimo presą arba lankstymo stakles (1), pagal vieną arba kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad būdą visada sudaro įrankių segmentų (10) išdėstymas tarp iš eilės vykdomų lenkimo operacijų naudojant automatizuoto lakštų lenkimo preso arba lankstymo staklių (1) pavaras (14, 15) į surinktą (H, I, J) pločio įrankių segmentų (10) komplektą (13), atsižvelgiant į reikalingą lenkimo ilgį, siekiant sulenkti apdorojamą ruošinį, kai keli tokie įrankių segmentai (10) yra padedami vienas šalia kito per visą preso arba lankstymo staklių ilgį, kad sudarytų tokį surinktą įrankių segmentų (10) komplektą (13), kuriuo būtų galima lenkti metalo lakšto ruošinį ir tokiu būdu, kad kiekviena lenkimo operacija būtų atliekama su surinktu įrankių segmentų (10) komplektu (13), kurie yra idealiai išdėstomi įrankių laikiklyje, kai surinkto įrankių segmentų (10) komplekto (13) vidurys (M) sutampa su preso arba lankstymo staklių (1) stalo (2) arba šliaužiklio (3) ilgio (L) viduriu (M').

15. Būdas pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad per laiką nuo tada, kai šliaužiklis (3) pradeda judėti į viršų, iki tada, kai ruošinys yra dar kartą padedamas prie preso arba lankstymo staklių (1) stabdiklio, siekiant atlikti kitą lenkimo operaciją, surinktas įrankių segmentų (10) komplektas (13) yra iš naujo konfigūruojamas į naują įrankių segmentų (10) komplektą (13), keičiant padėtį, pridedant, nuimant, slenkant į šonus ir (arba) slenkant nuo įrankių segmentų (10) ir galimai perkeliant vieną ar kelis stabdiklius.

(51) Int.Cl. ***B28B 19/00*** (2006.01)
B29B 7/76 (2006.01)
B29B 7/74 (2006.01)
F16L 41/02 (2006.01)
(11) **2771156**
(13) T
(96) 12788364.3
(96) 2012-10-24
(97) 2014-09-03
(97) 2019-12-04
(86) PCT/US2012/061589
(86) 2012-10-24
(87) WO 2013/063044
(87) 2013-05-02
(30) 201161550827 P, 2011-10-24, US
201161550857 P, 2011-10-24, US
201161550873 P, 2011-10-24, US
(72) LI, Alfred, US
LEE, Chris C., US
CHAN, Cesar, US
SCHENCK, Ronald E., US
SONG, Weixin David, US
LORING, Curt, US
WITTBOLD, James, US
RAGO, William, US
(73) United States Gypsum Company, Chicago, IL 60661-3676, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Skiedinio skirstomosios sistemos srauto dalytuvas

Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 13.

(57) 1. Srauto dalytuvas (200, 400, 500), apimantis:

įleidimo vamzdį (202, 502), apimantį įleidimo galą (203) ir jungiamąjį galą (205), kur įleidimo vamzdis (202) įtaisytas tarp pagrindinio srauto ašies (75), besitęsiančios tarp įleidimo galo (203) ir jungiamojo galo (205), įleidimo galas (203) riboja įleidimo angą (207), jungiamasis galas (205) riboja pirmąją bei antrąją jungiamąsias angas (209, 211), pirma jungiamoji anga (209) įrengta per santykinį tarpą nuo antros jungiamosios angos (211), įleidimo vamzdis (202, 502) riboja įleidimo kanalą (231), besitęsiantį tarp įleidimo angos (207) ir pirmosios bei antrosios jungiamųjų angų (209, 211);

pirmąjį išleidimo vamzdį (204, 504), hidrauliškai susisiekiantį su įleidimo vamzdžio (202, 502) pirma jungiamąja anga (209), kur pirmasis išleidimo vamzdis (204, 504) apima išmetimo galą (215), ribojanti pirmą išmetamąją angą (217);

antrąjį išleidimo vamzdį (206), hidrauliškai susisiekiantį su įleidimo vamzdžio (202) antra jungiamąja anga (211), kur antrasis išleidimo vamzdis (206, 506) apima išmetimo galą (225), ribojantį antrą išmetamąją angą (227), ir jungiamąją sritį (210), esančią įleidimo vamzdžio (202, 502) jungiamajame gale (205), kur jungiamoji sritis (210) įrengta tarp pirmos jungiamosios angos (209) ir antros jungiamosios angos (211);

kur įleidimo vamzdis (202, 502) apima kontūruotą sritį (208), ribojančią srauto ribotuvą (235) įleidimo gale (231) šalia jungiamosios srities (210), kur kontūruota sritis (208) riboja pirmą ir antrą kreipiamąjį kanalą (218, 220), srauto ribotuvas (235) tęsiasi iš šono tarp pirmo ir antro kreipiamojo kanalo (218, 220) pagal skersinę ašį (60, 85), iš esmės statmeną pagrindinio srauto ašiai (75), tiek pirmo, tiek antro kreipiamojo kanalo (218, 220) skerspjūvio plotas yra didesnis už srauto ribotuvo (235) skerspjūvio plotą, srauto ribotuvo (235) didžiausias aukštis pagal aukščio ašį (95) yra (H1), aukščio ašis (95) yra statmena pagrindinio srauto ašiai (75) ir skersinei ašiai (85) bei tiek pirmo, tiek antro kreipiamojo kanalo (218, 220) didžiausias aukštis pagal aukščio ašį (95) yra (H_2, H_3) ir didesnis už srauto ribotuvo (235) didžiausią aukštį (H_1).

2. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal 1 punktą, kur įleidimo vamzdžio (202) įleidimo anga (207) turi tokį skerspjūvio plotą, kad pirmojo išleidimo vamzdžio (204) pirmos išmetamosios angos (217) skerspjūvio plotas yra didesnis arba maždaug lygus įleidimo vamzdžio (202) įleidimo angos (207) skerspjūvio plotui, o antrojo išleidimo vamzdžio (206) antros išmetamosios angos (227) skerspjūvio plotas yra mažesnis arba maždaug lygus įleidimo vamzdžio (202) įleidimo angos (207) skerspjūvio plotui.

3. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal 2 punktą, kur pirmojo išleidimo vamzdžio (204, 504) pirmos išmetamosios angos (217) skerspjūvio plotas yra iš esmės toks pat, kaip ir antrojo išleidimo vamzdžio (206, 506) antros išmetamosios angos (227) skerspjūvio plotas.

4. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal 2 arba 3 punktą, kur pirmojo išleidimo vamzdžio (204, 504) pirmos išmetamosios angos (217) skerspjūvio plotas yra mažesnis nei maždaug 85 % įleidimo vamzdžio (202, 502) įleidimo angos (217) skerspjūvio ploto, o antrojo išleidimo vamzdžio (206, 506) antros išmetamosios angos (227) skerspjūvio plotas yra mažesnis nei maždaug 85 % įleidimo vamzdžio (202, 502) įleidimo angos (207) skerspjūvio ploto.

5. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur kontūruota sritis (208) apima viršutinę išgaubtą sritį (212) ir priešingą apatinę išgaubtą sritį (213) bei viršutinė ir apatinė išgaubta sritis (212, 213) atsikiša viena link kitos į įleidimo kanalą (231) srauto ribotuvui (235) tarp jų riboti.

6. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur jungiamoji sritis (210) apima iš esmės plokščią sienelės sritį (219), kur sienelės sritis (219) yra iš esmės statmena pagrindinio srauto ašiai (75).

7. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur pirmasis ir antrasis kreipiamieji kanalai (218, 220) yra iš esmės sulygiuoti atitinkamai su pirma bei antra jungiamąja anga (209, 211).

8. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal bet kurį iš 1-7 punktų, papildomai apimantis:

spaudžiamąjį įtaisą (300) su pirmu ir antru spaudžiamuoju elementu (302, 304), įtaisytais per santykinį tarpą vienas nuo kito, kur jungiamoji sritis (210) yra tarp pirmo bei antro spaudžiamojo elemento (302, 304), bent pirmas arba antras spaudžiamasis elementas (302, 304) gali judėti tam tikro intervalo ribose kito spaudžiamojo elemento atžvilgiu pagal suspaudimo ašį (302, 304), kur suspaudimo ašis (95) yra iš esmės statmena pagrindinio srauto ašiai (75), tarp normaliosios padėties ir suspaudimo padėties, kur dalis bent įleidimo vamzdžio (202) arba pirmojo ar antrojo išleidimo vamzdžio (204, 206) šalia jungiamosios srities (210) yra suspaudžiama, lyginant su normaliąja padėtimi.

9. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal 8 punktą, kur kiekvienas spaudžiamasis elementas (302, 304) apima iš esmės plokščią spaudžiamąjį paviršių (303, 305) ir spaudžiamieji paviršiai (303, 305) yra iš esmės lygiagretūs pagrindinio srauto ašiai (75) bei vienas kito atžvilgiu.

10. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal 8 arba 9 punktą, kur spaudžiamasis įtaisas (300) apima pavarą (306), pritaikytą pirmam spaudžiamajam elementui (302) selektyviai stumdyti antro spaudžiamojo elemento atžvilgiu (304).

11. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal 10 punktą, kur spaudžiamasis įtaisas (300) apima valdiklį (320), pritaikytą pavarai (306) valdyti taip, kad pavara (306) būtų periodiškai įjungiama iš anksto nustatytu dažnumu jungiamajai sričiai (210) periodiškai suspausti.

12. Srauto dalytuvas (200, 400, 500) pagal 10 arba 11 punktą, kur spaudžiamasis įtaisas (300) apima valdiklį (320), pritaikytą pavarai (306) valdyti taip, kad pavara (306) būtų įjungiama pirmam ir antram spaudžiamajam elementui paslinkti vieną link kito per iš anksto nustatytą eigos žingsnį.

13. Cementinio skiedinio maišymo ir dozavimo agregatas (100, 410, 510), apimantis:

maišytuvą (102, 412, 512), pritaikytą vandeniui bei rišamajai medžiagai maišyti vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio suformavimo tikslu;

tiekimo vamzdį (112, 414), hidrauliškai susisiekiantį su maišytuvu (102, 412, 512), kur tiekimo vamzdis (112, 414) apima bendrąją magistralę (114, 415), pritaikytą vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pagrindiniam srautui iš maišytuvo (102, 412, 512) priimti;

srauto dalytuvą (200, 400, 500) pagal bet kurį iš 1-12 punktų, hidrauliškai susisiekiantį su bendrąja tiekimo magistrale (114, 415), kur įleidimo anga (207) hidrauliškai susisiekia su bendrąja tiekimo magistrale (114, 415) ir yra pritaikyta vandens bei rišamosios medžiagos skiedinio pagrindiniam srautui (545) priimti iš bendrosios tiekimo magistralės (114, 415), pirma ir antra jungiamoji anga (209, 211) yra pritaikyta vandens bei rišamosios medžiagos skiedinio pagrindiniam srautui (545) dalyti į vandens bei rišamosios medžiagos skiedinio pirmąjį paduodamą srautą (547) ir vandens bei rišamosios medžiagos skiedinio antrąjį paduodamą srautą (548), pirmasis išleidimo vamzdis (204, 404, 504) yra pritaikytas vandens bei rišamosios medžiagos skiedinio pirmajam paduodamam srautui (547) priimti iš įleidimo vamzdžio (202, 402, 502) ir pirmajam paduodamam srautui (547) dozuoti per pirmą išmetamąją angą (217), o antrasis išleidimo vamzdis (206, 406, 506) pritaikytas vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio antrajam paduodamam srautui (548) priimti iš įleidimo vamzdžio (202, 402, 502) bei antrajam paduodamam srautui (548) išsklaidyti per antrą išmetamąjį galą (225), ir

skiedinio skirstytuvą (104, 420, 520), hidrauliškai susisiekiantį su srauto dalytuvu (200, 400, 500), kur skiedinio skirstytuvas (104, 420, 520) apima pirmąją padavimo įleidžiamąją angą (106, 424), pritaikytą vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pirmajam srautui (547) priimti iš srauto dalytuvo (200, 400, 500) pirmojo išleidimo vamzdžio (204, 404), antrąją padavimo įleidžiamąją angą (108, 425), esančią per santykinį tarpą nuo pirmosios padavimo įleidžiamosios angos (106, 424) bei pritaikytą vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio (548) antrajam srautui (548) priimti iš srauto dalytuvo (200, 400, 500) antrojo išleidimo vamzdžio(206, 406), bei skirstomąją išleidimo angą (110, 530), hidrauliškai susisiekiančią su pirmąja ir antrąja padavimo įleidžiamąja anga (106, 108; 424, 425) bei pritaikytą vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pirmajam ir antrajam srautui (547, 548) išmesti iš skiedinio skirstytuvo (104, 420, 520) per skirstomąją išleidimo angą (110, 530).

14. Cementinio skiedinio maišymo ir dozavimo agregatas (100, 410, 510) pagal 13 punktą, kur tiekimo vamzdis (112, 414) apima pirmąją ir antrąją tiekimo atšaką (116, 118; 417, 418), srauto dalytuvas (200, 400, 500) hidrauliškai susisiekia su pirmąja ir antrąja tiekimo atšaka (116, 118; 417, 418), srauto dalytuvas (200, 400, 500) yra tarp bendrosios tiekimo magistralės (114, 415) bei pirmosios tiekimo atšakos (116, 417) ir tarp bendrosios tiekimo magistralės (114, 415) bei antrosios atšakos (118, 418), skiedinio skirstytuvo (104, 420, 520) pirmoji padavimo įleidžiamoji anga (106, 424) hidrauliškai susisiekia su pirmąja tiekimo atšaka (116, 417), o skiedinio skirstytuvo (104, 420, 520) antroji padavimo įleidžiamoji anga (108, 245) hidrauliškai susisiekia su antrąja tiekimo atšaka (118, 418).

15. Rišamojo produkto gamybos būdas, apimantis:

vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pagrindinio srauto (545) išmetimą iš maišytuvo (102, 412, 512);

vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pagrindinio srauto (545) iš maišytuvo (102, 412, 512) dalijimą į vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pirmąjį paduodamą srautą (547) bei vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio antrąjį paduodamą srautą (548), praleidžiant pagrindinį skiedinio srautą (545) per srauto dalytuvą (200, 400, 500) pagal bet kurį iš 1-12 punktų;

vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pirmojo paduodamo srauto (547) praleidimą per skiedinio skirstytuvo (104, 420, 520) pirmąją padavimo įleidžiamąją angą (106, 424);

vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio antrojo paduodamo srauto (548) praleidimą per skiedinio skirstytuvo (104, 420, 520) antrąją padavimo įleidžiamąją angą (108, 425), kur antroji padavimo įleidžiamoji anga (108, 425) yra per santykinį tarpą nuo pirmosios padavimo įleidžiamosios angos (106, 424), bei

vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pirmojo ir antrojo paduodamo srauto sumaišymą iš naujo (547, 548) skiedinio skirstytuve (104, 420, 520),

kur vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pirmojo paduodamo srauto (547) bei vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio antrojo paduodamo srauto (548) vidutinis greitis yra bent apytikriai lygus 50 % vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio bendrojo srauto (545) vidutinio greičio.

16. Rišamojo produkto paruošimo būdas pagal 15 punktą, kur srauto dalytuvo (200, 400, 500) srauto ribotuvas (235) yra pritaikytas vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pagrindiniam srautui (545) varyti nuo jungiamosios srities (510) į srauto dalytuvo (200, 400, 500) pirmąjį bei antrąjį išleidimo vamzdį (204, 206; 404, 406; 504, 506).

17. Rišamojo produkto paruošimo būdas pagal 15 arba 16 punktą, papildomai apimantis: vandens ir rišamosios medžiagos sumaišyto pirmojo ir antrojo paduodamo srauto (551) išmetimą iš srauto skirstytuvo (104, 420, 520) ant dengiamosios medžiagos lakštų juostos (539), judančios apdirbimo kryptimi (50).

18. Rišamojo produkto paruošimo būdas pagal bet kurį iš 15-17 punktų, papildomai apimantis: srauto dalytuvo (200, 400, 500) jungiamosios srities (210) suspaudimą vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pagrindiniam srautui (545) nuo maišytuvo (102, 412, 512) padalyti į vandens ir rišamosios medžiagos skiedinio pirmąjį ir antrąjį padavimo srautą (547, 548).

19. Rišamojo produkto paruošimo būdas pagal 18 punktą, kur jungiamosios srities (210) suspaudimas vyksta periodiškai iš anksto nustatytu dažnumu.

20. Rišamojo produkto paruošimo būdas pagal 18 arba 19 punktą, kur jungiamosios srities (210) suspaudimas apima pirmo ir antro spaudžiamojo elemento (302, 304) slinkimą vienas link kito per iš anksto nustatytą eigos žingsnį.

---

(51) Int.Cl. ***B32B 27/08*** (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
B32B 7/02 (2019.01)

(11) **3403823**

(13) T

(96) 17020215.4

(96) 2017-05-18

(97) 2018-11-21

(97) 2019-11-06

(72) Lukomska, Agnieszka, PL
Knor, Marek, PL

(73) ERGIS S. A., 00-349 Warszawa, PL

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Daugiasluoksnė plėvelė ir daugiasluoksnės plėvelės gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Daugiasluoksnė plėvelė, turinti 50–95 % linijinio mažo tankio polietileno (LLDPE), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,912 iki 0,935 g/ cm³, o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), kurią sudaro mažiausiai 7 sluoksniai, kur bent viename sluoksnyje yra 50–99 % propileno ir etileno kopolimero, kuriame etileno kiekis 1–10 % sumaišytas su 1-50 % propileno ir etileno kitu kopolimeru, kuriame etileno kiekis svyruoja nuo 3 iki 20 %, arba su elastomeru, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas iš sluoksnių, esančių tarp centrinio sluoksnio (plėvelės šerdies) ir išorinio sluoksnio, turi linijinį mažo tankio polietileną, kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,912 iki 0,935 g/ cm³, o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), ir 1-10 % polipropileno arba elastomero kopolimerą, ir tarp centrinio sluoksnio ir paviršinių sluoksnių yra bent 2 tarpiniai sluoksniai iš abiejų centrinio sluoksnio pusių, ir tokie tarpiniai sluoksniai sudaro 50–80 % viso vidinio plėvelės tūrio, ir 2 tarpiniai sluoksniai yra blokai bent iš 10 mikrosluoksnių, kurių kiekvieno storis yra mažesnis kaip 0,5 µm.

2. Daugiasluoksnė plėvelė pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent viename sluoksnyje yra polipropileno su etilenu kopolimero ir polipropileno su α-olefinu, pavyzdžiui, butenu, heksenu ar oktenu, kopolimero mišinys, kurio propileno masės procentas svyruoja nuo 50 iki 99 %.

3. Daugiasluoksnė plėvelė pagal vieną iš aukščiau paminėtų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent viename sluoksnyje yra polipropileno su etilenu kopolimero ir propileno su etilenu ir butenu terpolimero mišinys, kur propileno molinis procentinis kiekis svyruoja nuo 50 iki 99 %.

4. Daugiasluoksnė plėvelė pagal vieną iš aukščiau paminėtų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad elastomeras gali būti etileno ir metilo akrilato kopolimeras, etileno ir etilo akrilato kopolimeras; etileno ir butilo akrilato kopolimeras; hidrinto izopreno ir stireno blokinis kopolimeras; propileno ir etileno blokinis kopolimeras, stireno ir izopreno kopolimeras; stireno ir hidrinto izopreno kopolimerai; stireno, hidrinto izopreno ir hidrinto butadieno terpolimeras; etileno, propileno ir buteno terpolimeras.

5. Daugiasluoksnė plėvelė pagal vieną iš aukščiau paminėtų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vienas iš išorinių sluoksnių apima 40–99 % plastomero, kuris yra etileno α-olefino kopolimeras (kur α-olefinas gali būti butenas, heksenas, oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,860 iki 0,910 g/ cm³ (geriau 0,880–0,905 g/ cm³), o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), geriau 4-8,5 g/ 10 min. mišinį su LLDPE α-olefino kopolimeru (kur α-olefinas gali būti butenas, heksenas, oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,912 iki 0,940 g/ cm³ (geriausia 0,912–0 920 g/ cm³), o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), geriau 2,5-5 g/ 10 min.

6. Daugiasluoksnė plėvelė pagal vieną iš aukščiau paminėtų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vienas iš išorinių sluoksnių apima linijinio ypač mažo tankio polietileno (ULDPE) α-olefino kopolimero (kur α-olefinas gali būti heksenas, oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,880 iki 0,910 g/ cm³ (geriau 0,9 -0,91 g/ cm³), o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), geriausia 3-6 g/ 10 min., mišinį su LLDPE α-olefino kopolimeru (kur α-olefinas gali būti butenas, heksenas, oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,912 iki 0,940 g/ cm³ (geriausia 0,912–0,920 g/ cm³), o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), geriausia 2,5-5 g/ 10 min.

7. Daugiasluoksnė plėvelė pagal vieną iš aukščiau paminėtų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vienas iš išorinių sluoksnių apima etileno α-olefino kopolimero (kur α-olefinas gali būti butenas, heksenas, oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,925 iki 0,960 g/ cm³, o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), geriausia 2,5-5 g/ 10 min., mišinį su LLDPE α-olefino kopolimeru (kur α-olefinas gali būti butenas, heksenas, oktenas),

kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,912 iki 0,925 g/ cm³, o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (geriausia 2-4 g/ 10 min.).

8. Daugiasluoksnė plėvelė pagal vieną iš aukščiau paminėtų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad mikrosluoksnių blokus sudaro bent 10 kintamų plonų sluoksnių, kur kiekvieno mikrosluoksnio storis yra mažesnis kaip 0,2 μm.

9. Daugiasluoksnė plėvelė pagal vieną iš aukščiau paminėtų punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad abiejų plonų sluoksnių blokų tūrio procentinis kiekis svyruoja nuo 10 iki 60 % viso vidinės plėvelės tūrio.

10. Daugiasluoksnė plėvelė pagal bet kurį iš 1 – 9 punkto, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad polipropilenas ar elastomeras, įdedamas į tarpinį sluoksnį, gali būti iš žaliavinės medžiagos, kuri iš esmės buvo perdirbta.

11. Gamybos būdas daugiasluoksnės plėvelės, turinčios nuo 50 iki 95 % linijinio mažo tankio polietileno (LLDPE), susidedančio iš mažiausiai 7 sluoksnių, kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,912 iki 0,935 g/ cm³, o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), kai bent vieną sluoksnį sudaro linijinis mažo tankio polietilenas LLDPE (0,915–0,925 g/ cm³) su masės tekėjimo greičiu, svyruojančiu nuo 2 iki 5 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), su tūrio procentiniu kiekiu, svyruojančiu nuo 50 iki 95 %, su propileno ir etileno kopolimero mišiniu, turinčiu 1-10 % etileno, sumaišytu su kitu propileno ir etileno kopolimeru, kur etileno kiekis svyruoja nuo 3 iki 20%, arba su elastomeru, tokiu kaip; etileno ir metilo akrilato kopolimeras; etileno ir etilo akrilato kopolimeras; etileno ir butilo akrilato kopolimeras; hidrinto izopreno ir stireno blokinis kopolimeras; propileno ir etileno blokinis kopolimeras, stireno ir izopreno kopolimeras; stireno ir hidrinto izopreno kopolimerai; stireno, hidrinto izopreno ir hidrinto butadieno terpolimeras; etileno, propileno ir buteno terpolimeras, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šie komponentai yra ekstruzuojami per antgalį su išpjova, esant temperatūrai nuo 260 iki 300 °C, ir ištempiami tuo pačiu metu aušinant ekstruzuotą plėvelę taip, kad plėvelės kristalizacija ir sukietėjimas įvyktų po 0,05–1 sekundės, ir plėvelė, ekstruzuota pro įkaitintą antgalį, yra suformuojama sluoksniais taip, kad tarp šerdies sluoksnio ir paviršinių sluoksnių būtų tarpiniai sluoksniai, išdėstyti iš abiejų šerdies sluoksnio pusių, kurie sudarytų 50–80% viso vidinės plėvelės tūrio, ir kur 2 iš šių tarpinių sluoksnių yra blokai, sudaryti bent iš 10 mikrosluoksnių, kurių kiekvieno storis yra mažesnis kaip 0,5 μm.

12. Gamybos būdas daugiasluoksnės plėvelės pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent 1 sluoksnyje plėvelės, ekstruzuotos panaudojant antgalį su išpjova, yra polipropileno su etilenu kopolimero ir polipropileno su α-olefinu, pavyzdžiui, butenu, heksenu ar oktenu, kopolimero mišinys, kur propileno procentinis kiekis svyruoja nuo 50 iki 99 %.

13. Gamybos būdas daugiasluoksnės plėvelės pagal 11 ar 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viename sluoksnyje plėvelės, ekstruzuotos panaudojant antgalį su išpjova, yra polipropileno su etilenu kopolimero ir propileno su etilenu ir butenu, terpolimero mišinys, kur propileno molinis procentinis kiekis svyruoja nuo 50 iki 99 %.

14. Gamybos būdas daugiasluoksnės plėvelės pagal 11, 12 ar 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viename sluoksnyje plėvelės, ekstruzuotos panaudojant antgalį su išpjova, yra 40–99 % plastomero, kuris yra etileno α-olefino kopolimeras (kur α-olefinas gali būti butenas, heksenas, oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,860 iki 0,910 g/ cm³ (geriausia 0,880–0,905 g/ cm³), o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), geriau 4-8,5 g/ 10 min., mišinys su LLDPE α-olefino kopolimeru (kur α-olefinas gali būti butenas, heksenas, oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,912 iki 0,940 g/ cm³ (geriausia 0,912–0,920 g/ cm³), o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), geriausia 2,5-5 g/ 10 min.

15. Gamybos būdas daugiasluoksnės plėvelės pagal vieną iš 11-14 punkto, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į ekstruderį, iš kurio išgaunama medžiaga, skirta bent vienam išoriniam sluoksniui gaminti, yra pridedama: linijinio ypač mažo tankio polietileno (ULDPE) α-olefino kopolimero (kur α-olefinas gali būti heksenas, oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,880 iki 0,910 g/ cm³ (geriausia 0,9–0,91 g/ cm³), o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), geriausia 3 - 6 g/ 10 min., mišinys su LLDPE α-olefino kopolimeru (kur α-olefinas gali būti butenas, heksenas, oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,912 iki 0,940 g/ cm³ (geriausia 0,912–0 920 g/ cm³), o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), geriausia 2,5-5 g/ 10 min.

16. Gamybos būdas daugiasluoksnės plėvelės pagal vieną iš 11-15 punkto, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kad į ekstruderį, iš kurio išgaunama medžiaga, skirta bent vienam išoriniam sluoksniui gaminti, yra pridedama: etileno α-olefino kopolimero (kur α-olefinas gali būti butenas, heksenas arba oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,925 iki 0,960 g/ cm³, o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (190 °C, 2,16 kg), geriausia 2,5 - 5 g/ 10 min., mišinys su LLDPE α-olefino kopolimeru (kur α-olefinas gali būti butenas, heksenas, oktenas), kurio specifinis tankis svyruoja nuo 0,912 iki 0,925 g/ cm³. o masės tekėjimo greitis svyruoja nuo 0,5 iki 10 g/ 10 min. (geriausia 2–4 g/ 10 min.).

17. Gamybos būdas daugiasluoksnės plėvelės pagal vieną iš 11-16 punkto, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad du plonųjų sluoksnių blokai, suformuoti galvutės su išpjova pagalba, yra pagaminti iš mikroluoksnių, kurių kiekvieno storis yra mažesnis kaip 0,2 µm.

18. Gamybos būdas daugiasluoksnės plėvelės pagal 11-17 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad polipropilenas ar elastomeras, faktiškai gaunamas iš perdirbtos žaliavinės medžiagos, yra pridedamas į bent vieną tarpinį sluoksnį.

---

(51) Int.Cl. ***B63B 9/06*** (2006.01)
B63B 9/00 (2006.01)
B63B 11/00 (2006.01)
(11) **3365223**
(13) T
(96) 16797587.9
(96) 2016-10-18
(97) 2018-08-29
(97) 2019-12-04
(86) PCT/FI2016/050730
(86) 2016-10-18
(87) WO 2017/068244
(87) 2017-04-27
(30) 20155747, 2015-10-20, FI
(72) RAUTAHEIMO, Patrik, FI
(73) Elomatic Oy, 20810 Turku, FI
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Jungiamojo elemento gamybinių matmenų nustatymo būdas ir sistema
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 3.
(57) 1. Jungiamojo elemento (301), skirto jungti tarp pirmojo konstrukcinio elemento (201), esančio pirmajame konstrukciniame bloke (202), ir antrojo konstrukcinio elemento (203), esančio antrajame konstrukciniame bloke (204), kuris prijungiamas prie pirmojo konstrukcinio bloko (202), gamybinių matmenų nustatymo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

- pirmasis bei antrasis konstrukcinis blokas (202, 204) skenuojamas bent vienu lazeriniu skeneriu (205) konstrukcinių blokų galų (206, 207), kurie bus jungiami, taškų debesims gauti ir
- taškų debesys palyginami su pirmojo bei antrojo konstrukcinio bloko (202, 204) trimačiais (3D) skaitmeniniais modeliais jungiamojo elemento (301) gamybiniams matmenims gauti.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmojo ir antrojo konstrukcinio bloko (202, 204) skenavimo bent vienu lazeriniu skeneriu (205) etapas apima kiekvieno konstrukcinio bloko (202, 204):

- galo (206, 207) skenavimą bent vienu lazeriniu skeneriu (205) iš skirtingų padėčių ir (arba) krypčių,
- skenavimo duomenų surinkimą iš bent vieno lazerinio skenerio (205) ir
- skenavimo duomenų apdorojimą konstrukcinio bloko galo (206, 207) taškų debesiui gauti.

3. Būdas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atstumas tarp gretimų skenavimo padėčių yra ne mažesnis kaip 10 metrų.

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad taškų debesų palyginimo su pirmojo ir antrojo konstrukcinio bloko (202, 204) trimačiais (3D) skaitmeniniais modeliais etapas apima:

- konstrukcinių elementų (201, 203) padėties taškų debesyse jų padėties trimačiuose (3D) skaitmeniniuose modeliuose atžvilgiu apskaičiavimą
- jungiamojo elemento (301) gamybinių matmenų apskaičiavimą, naudojant minėtas padėtis ir duomenis trimačiuose (3D) skaitmeniniuose modeliuose.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai apima kiekvieno taškų debesies lygiavimą ant atitinkamo trimačio (3D) skaitmeninio modelio, kaip atskaitos tašką naudojant konstrukciją (211, 212), o ne konstrukcinį elementą.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai apima jungiamojo elemento (301) izometrinio brėžinio sudarymą.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungiamasis elementas (301) ir konstrukcinis elementas (201, 203) yra vamzdis, kanalas, kabelio kanalas arba vidaus konstrukcijos rėmas.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konstrukciniai blokai (202, 204) yra laivo blokai arba jūrinės konstrukcijos blokas.

9. Sistema, pritaikyta jungiamojo elemento (301), skirto jungti tarp pirmojo konstrukcinio elemento (201), esančio pirmajame konstrukciniame bloke (202), ir antrojo konstrukcinio elemento (203), esančio antrajame konstrukciniame bloke (204), kuris jungiamas prie pirmojo konstrukcinio bloko (202), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad gamybinių matmenų nustatymo sistema apima:

- bent vieną lazerinį skenerį (205) pirmajam bei antrajam konstrukciniam blokui (202, 204) skenuoti sujungiamų konstrukcinių blokų galų (206, 207) skenavimo duomenų gavimo tikslu ir
- duomenų apdorojimo priemones (210), pritaikytas konstrukcinių blokų galų (206, 207) taškų debesims generuoti, naudojant skenavimo duomenis bei taškų debesims palyginti su pirmojo ir antrojo konstrukcinio bloko (202, 204) trimačiais (3D) skaitmeniniais modeliais jungiamojo elemento (301) gamybinių matmenų gavimo tikslu.

10. Sistema pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas lazerinis skeneris (205) yra fazės poslinkio lazerinis skeneris.

11. Sistema pagal 9 arba 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad lazerinis skeneris (205) yra pilkų tonų lazerinis skeneris.

---

(51) Int.Cl. ***B63B 22/24*** (2006.01)
A01K 91/06 (2006.01)
A01K 97/00 (2006.01)
G01S 15/96 (2006.01)

(11) **2949568**

(13) T

(96) 15169760.4

(96) 2015-05-29

(97) 2015-12-02

(97) 2019-08-28

(30) 201414291247, 2014-05-30, US

(72) Zenanko, Tom, US

(73) Vexilar, Inc., Bloomington MN 55438, US

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Žuvų ieškiklio korpusas

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 8.

(57) 1. Žuvų ieškiklio korpusas (10), skirtas traluoti ir vilkti paskui laivą, kur korpusas (10) pritaikytas elektroninei įrangai su davikliu laikyti ir korpusas (10) apima:

viršutinį apvalkalą (20), funkciškai sujungtą su apatiniu apvalkalu (30) sandariam korpusui suformuoti, kur viršutinis apvalkalas (20) apima pagrindinę dalį (22), pirmą ilginamąjį elementą (24) ir antrąjį ilginamąjį elementą (26) tinkamai padėčiai išlaikyti tralavimo bei vilkimo metu, kur pirmasis ir antrasis ilginamasis elementas (24, 26) yra betarpiškai prijungti priešingose pagrindinės dalies (22) pusėse bei tęsiasi tolyn nuo pagrindinės dalies (22) ir kiekvienas iš jų apima distalinį galą (24a, 26a) bei kur tiek pirmas, tiek antras ilginamasis elementas (24, 26) apima viršutinį paviršių (24b, 26b) bei apatinį paviršių (24c, 26c), kur bent pirmas arba antras ilginamasis elementas (24, 26) apatinę išorinę dalį (24d, 26d), besitęsiančią vertikaliai;

pirmąjį kilį (25) ant pirmo ilginamojo elemento apatinio paviršiaus (24c), kur pirmasis kilis (25) yra pirmojo kilio išilginio ilgio (25a) bei pirmojo kilio gylio (25b), ir

antrąjį kilį (27) ant antro ilginamojo elemento apatinio paviršiaus (26c), kur antrasis kilis (27) yra antrojo kilio išilginio ilgio (27a) bei antrojo kilio gylio (27b), kur pirmasis ir antrasis kiliai (25, 27) yra iš esmės pirmoje vertikaliojoje plokštumoje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent pirmo arba antro ilginamojo elemento (24, 26) apatinis paviršius

(24c, 26c) ir apatinė išorinė dalis (24d, 26d) riboja iš esmės išgaubtą profilį bent ant pirmo arba antro ilginamojo elemento (24, 26) apatinės pusės.

2. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal 1 punktą, kur pirmojo kilio (25) išilginis ilgis (25a) yra didesnis už antrojo kilio (27) išilginį ilgį (27a).

3. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal 1 arba 2 punktą, kur pirmojo kilio (25) gylis (25a) yra didesnis už antrojo kilio (27) gylį (27a).

4. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmas ilginamasis elementas (24) tęsiasi toliau nuo pagrindinės dalies, nei antras ilginamasis elementas (26).

5. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal 4 punktą, kur pirmojo kilio (25) išilginis ilgis (25a) yra daugiau nei maždaug du kartus didesnis už antrojo kilio (27) išilginį ilgį (27a).

6. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal 4 punktą, kur pirmojo kilio (25) gylis (25b) pirmojoje vertikalioje plokštumoje yra maždaug dvigubai didesnis už antrojo kilio (27) gylį (27b).

7. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bent vienas iš pirmo ir antro ilginamojo elemento (24, 26) viršutinių paviršių (24b, 26b) yra išgaubtas.

8. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmasis ir antrasis kilis (25, 27) yra peleko formos.

9. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal 8 punktą, kur pirmojo kilio (25) peleko formos profilio pirmasis giliausias taškas yra toliau nuo pagrindinės dalies (22, 32), nei antrojo kilio (27) peleko formos profilio antrasis giliausias taškas.

10. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur apatinio apvalkalo (30) apatinis paviršius yra iš esmės plokščias.

11. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur viršutinis apvalkalas (20) apima išsikišančią dalį (21), besitęsiančią tolyn nuo pagrindinės dalies (22, 32).

12. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal 11 punktą, kur išsikišanti dalis (21) iš esmės yra cilindro su suapvalintu viršutiniu paviršiumi formos.

13. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmas ilginamasis elementas (24) arba antras ilginamasis elementas (26) apima angą (29).

14. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur antras ilginamasis elementas (26) apima angą (29), esančią tarp antrojo kilio (27) ir antro ilginamojo elemento (26) distalinio galo (26a).

15. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur tarp viršutinio ir apatinio apvalkalo (20, 30) yra sandarinamasis tarpiklis.

16. Žuvų ieškiklio korpusas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur sandaraus korpuso (10) skersmuo yra nuo maždaug 5,08 iki maždaug 8,89 cm (nuo maždaug 2 iki maždaug 3 1/2 col.), pirmo ilginamojo elemento (24) ilgis yra nuo maždaug 2,54 iki maždaug 6,35 cm (nuo maždaug 1 col. iki maždaug 2 1/2 col.), antro ilginamojo elemento (26) ilgis yra nuo maždaug 1,27 iki maždaug 3,81 cm (nuo maždaug 1/2 col. iki maždaug 1 1/2 col.), pirmojo kilio (25) išilginis ilgis (25a) yra nuo maždaug 2,54 iki maždaug 5,08 cm (nuo maždaug 1 col. iki maždaug 2 col.), pirmojo kilio (25) gylis (25b) yra nuo maždaug 1,27 iki maždaug 2,54 cm (nuo maždaug 1/2 col. iki maždaug 1 col.), antrojo kilio (27) išilginis ilgis (27a) yra nuo maždaug 0,953 iki maždaug 3,18 cm (nuo maždaug 3/8 col. iki maždaug 1 1/4 col.) ir antrojo kilio (27) gylis (27b) yra nuo maždaug 0,476 iki maždaug 1,91 cm (nuo maždaug 3/16 col. iki maždaug 3/4 col.).

(51) Int.Cl. ***B65D 17/00*** (2006.01)
(11) **3385184**
(13) T
(96) 17165039.3
(96) 2017-04-05
(97) 2018-10-10
(97) 2019-11-27
(72) Piech, Gregor Anton, AT
(73) Piech, Gregor Anton, 6352 Ellmau, AT
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Talpykla, skirta hermetiškai uždarytiems produktams laikyti
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 5.

(57) 1. Talpykla, skirta hermetiškai uždarytiems skystiems, pastos pavidalo ir/arba kietiems produktams laikyti, ypač maisto produktams, apimanti produktų konteinerį (1) atvirą viename gale ir atplėšiamą dangtelį (2), sandariu būdu prijungtą prie produktų konteinerio per flanšinį kraštą (3) arba per lipnią jungtį, suvirintą jungtį ar panašiai, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad atplėšiamas dangtelis (2) yra pakartotinai uždaromas ir apima kompozicinę medžiagą (4) lakštinio metalo sluoksnio (5) pavidalo, ypač geriau sudarytą iš aliuminio arba alavo plokštės, sujungtos su plastiko plėvele (6), ypač per lipnų lako sluoksnį (7); kur lakštinio metalo sluoksnis (5) ir, kur tinkama, lipnus lako sluoksnis (7) yra perforuoti arba pramušti pagal atatinkamai numatytos atidarymo srities periferinę liniją, suformuojant mikrotarpą (8); kur

ant vidinės talpyklos pusės nedideliu atstumu nuo mikrotarpo (8) išdėstyta plastiko plėvelė (6), uždengianti mikrotarpą (8), kurioje numatytas susilpnėjimas arba išpjova (9), besitęsianti regioniškai bent didžiaja dalimi per plėvelės storį; kur

periferinis standumo ir sujungimo rėmas (11), turintis bent vieną sandarinimo ir fiksavimo briauną (12, 13), yra pritvirtintas išorinėje dangtelio pusėje prie šarnyrinės dangtelio srities (10) kraštinėje jos dalyje, kurią riboja mikrotarpas (8);

kur sandarinimo rėmas (14) iš viršaus susikabinęs su standumo ir sujungimo rėmu (11) taip pat pritvirtintas išorinėje dangtelio pusėje prie nejudamo dangtelio paviršiaus greta mikrotarpo (8) ir atidarymo srities išorėje, bei turi griovelius (15, 16), skirtus sandarinimo ir fiksavimo briaunoms (12, 13), numatytoms ant standumo ir sujungimo rėmo (11), sandariai priimti ir;

sandarinimo ir fiksavimo briaunų (12, 13) padėtis, iš vienos pusės, ir priėmimo grioveliai, iš kitos pusės, tarpusavyje gali būti sukeičiami; ir kur

dangtelio dalis, suformuota šarnyrine dangtelio dalimi (10), ir apribota mikrotarpu (8) ir prie jos pritvirtintu standumo ir sujungimo rėmu (11), iš vienos pusės, aprūpintu atplėšiamu elementu (17), šarnyriškai prijungtu prie standumo ir sujungimo rėmo (11) išorinio krašto, ir, iš kitos pusės, minėtas atplėšiamas elementas (17), diametraliai priešais per pasukamą atraminę sritį (18), pritvirtintą prie standumo ir sujungimo rėmo (11), yra standžiai prijungtas prie dangtelio paviršiaus išdėstyto pasukamo dangtelio išorėje

2. Talpykla pagal punktą 1, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad talpos skerspjūvis yra apvalus, ovalus, arba daugiakampis ir mikrotarpo (8) tįsa bent dalinai pritaikyta prie atitinkamos skerspjūvio formos.

3. Talpykla pagal punktą 1 arba punktą 2, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sandarinimo rėmas (14), skirtas dangčio daliai (10, 11) priimti, bent jau iš esmės pagal perimetro tįsą atitinka flanšinio krašto (3) arba sujungimo srities (3) tarp produktų talpyklos ir dangčio (2) tįsai.

4. Talpykla pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad standumo ir sujungimo rėmas (11), sandarinimo rėmas (14) ir pasukamos atraminės srities (18) fiksuota dalis (19) yra prijungti, ypač lipnia lako juosta (7), sandariai ir standžiai prie dangtelio medžiagos.

5. Talpykla pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad atplėšiamas elementas (17), kuris ypač sukonfigūruotas kaip žiedinis atvartas, sukuria paspaudimo jėgą per svirtinę pavarą, kuri tampa efektyvia atidarymo proceso pradžioje, minėta paspaudimo jėga veikia greta mikrotarpo (8) į pradurto dangtelio sritį (10) ir tolimesniame atidarymo etape atskiria plėvelės (6) sritį, dengiančią mikrotarpą (8), nuo nejudančios dangtelio medžiagos.

6. Talpykla pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad plastiko plėvelė (6) sukonfigūruota kaip suformuota detalė, pritaikyta prie dangtelio apatinės pusės kontūro su suformuotais pozicionavimo elementais.

7. Talpykla pagal punktą 6, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pozicionavimo elementai apima rankenėles, kurios įeina į dangtelio medžiagoje esančias atitinkamas įdubas.

8. Talpykla pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad esant flanšiniam kraštui (3), kompozitinės medžiagos (4) plastiko plėvelė (6) tęsiasi ir patenka į jį ir veikia kaip sandarinimo medžiaga ir kaip apsauga nuo korozijos flanšo jungtyje.

9. Talpykla pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
plastiko plėvelės (6) mechaninis stipris kompozicinėje medžiagoje (4) yra parinktas toks, kad užtikrinant reikiamą bendrą kompozicinės medžiagos stiprumą, lakštinio metalo sluoksnio (5) medžiagos storis gali būti sumažintas, ypač gali būti sumažintas bent 5%, palyginus su komponentu be plėvelės.

10. Talpykla pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sandarinimo rėme (14), supančiame atidarymo sritį, yra suformuoti du priėmimo grioveliai (15, 16) atskirti centrine pertvara (20), kur vidinis priėmimo griovelis (15) sąveikauja su standumo ir sujungimo rėmo (11) sandarinimo briauna (13), o išorinis priėmimo griovelis (16) sąveikauja su fiksavimo briauna (12).

11. Talpykla pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pasukama atraminė sritis (18) turi integruotą pakreipimo spyruoklinę sekciją (21), kuri viršijus atidarymo kampą maždaug 90°, dangtelio dalis, apimanti pasukamą dangtelio dalį (10), prie jos pritvirtintą standumo ir sujungimo rėmą (11) ir atplėšiamą elementą (17), palaikoma atidarytoje padėtyje daugiau 130°, ir uždarymo proceso metu, dangtelio dalis nusileidžia į mažesnį už 30° kampą, dangtelio dalis verčiama užsidaryti kampui nukritus žemiau 90°.

12. Talpykla pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad standumo ir sujungimo rėmas (11) per visą savo išorinį perimetrą turi sandarinimo prijuostę (24), kuri tęsiasi iki nejudančio dangtelio paviršiaus ir kuri geriau, pasirinktinai, yra neatsiejamai sujungta su nejudančio dangtelio paviršiumi per lipnią lako sluoksnį (7), tačiau yra atskiriama.

---

(51) Int.Cl. ***B65G 19/10*** (2006.01)
B65G 47/66 (2006.01)

(11) **3247656**

(13) T

(96) 16707984.7

(96) 2016-01-22

(97) 2017-11-29

(97) 2019-11-13

(86) PCT/SE2016/050039

(86) 2016-01-22

(87) WO 2016/118069

(87) 2016-07-28

(30) 1550053, 2015-01-22, SE

(72) ALEXANDERSON, Lars, SE

(73) Logcon Hortinorr AB, 20303 Narva, EE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Medienos apdorojimo aparatas
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 10.

(57) 1. Malkų tvarkymo įrenginys malkų dalims (6), sudarytas iš konvejerio (1), turinčio vieną ar daugiau besisukančių, begalinių grandinių (9), konvejeris, besitęsiantis nuo įėjimo galo (2) iki išėjimo galo (4), kur konvejerio grandinės (9) yra numatytos su laikikliais (10), kurie išsikiša į išorę nuo grandinių išorinių pusių ir tęsiasi išilgai ir per atstumą vienas nuo kito konvejerio išilginio išsitęsimo atžvilgiu taip, kad tarp laikiklių susidarytų tarpai, į kuriuos galima talpinti malkų dalis (6), gaunant jų išilginį išsidėstymą skersai konvejerio išilginio išsidėstymo, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laikikliai (10) yra suformuoti su bent dviem aklinais plyšiais ar grioveliais (42, 43, 44) iš apačios, taip pat iš viršaus, kurie užeina vienas ant kito, kur konvejeris (1) jo išėjimo gale (4) yra numatytas bent su dviem vidiniais kreipiamaisiais elementais (45), kurie yra prijungti prie konvejerio, srityje tarp grandinių apatinės ir viršutinės dalies (9“), taip pat su bent dviem išoriniais kreipiamaisiais elementais (46), kurie yra prijungti prie konvejerio išorės, srityje tarp apatinės ir viršutinės grandinių dalies, kur tiek vidinis, tiek išorinis kreipiamieji elementai yra numatyti su lygiais viršutiniais slydimo paviršiais ir yra sumontuoti taip, kad vidinių kreipiamųjų elementų slydimo paviršiai (45‘) tęsiasi ir turi didėjantį aukštį transportavimo kryptimi, ir yra išdėstyti taip, kad būtų išlyginti su tarpais ar grioveliais, besitęsiančiais iš apačios laikikliuose, tuo tarpu išorinių kreipiamųjų elementų slydimo paviršiai (46‘) tęsiasi ir turi mažėjantį aukštį

transportavimo kryptimi ir yra išdėstyti taip, kad būtų išlyginti su tarpais ar grioveliais, besitęsiančiais iš viršaus laikikliuose, ir kur vidinių ir išorinių kreipiamųjų elementų slydimo paviršiai iš esmės tęsiasi be pertrūkių ar šiek tiek sutampa vienas kito atžvilgiu, žiūrint transportavimo kryptimi.

2. Malkų tvarkymo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kreipiamieji elementai (45, 46) yra suformuoti su lygiais ir išlenktais viršutinio krašto paviršiais (45', 46').

3. Malkų tvarkymo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dar turi bent du vidinius kreipiamuosius elementus (45) ir bent keturis išorinius kreipiamuosius elementus (46).

4. Malkų tvarkymo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laikikliai (10) turi plokštės pavidalo sulenktų elementų formą.

5. Malkų tvarkymo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarpai malkų dalims (6) tarp konvejerio laikiklių (10), kiekvienas turi plotį transportavimo kryptimi, kuris yra mažesnis nei malkų dalių, kurios turi būti tvarkomos įrenginiu, ilgis.

6. Malkų tvarkymo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dar turi purtymo mechanizmą tam, kad malkos dalis (6) perkeltų į tarpus tarp laikiklių (10).

7. Malkų tvarkymo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dar turi grandiklio įtaisą (28), skirtą tam tikslui, kad pašalintų arba nuplėštų galimas malkos dalis (6), kurios išsikiša per aukštai virš konvejerio (1).

8. Malkų tvarkymo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dar turi galų reguliavimo įtaisą (33).

---

(51) Int.Cl. ***C04B 38/02*** (2006.01)
C04B 20/10 (2006.01)
C03C 25/10 (2018.01)
C03C 25/36 (2006.01)
C08G 59/50 (2006.01)
D06M 15/55 (2006.01)
E04C 5/07 (2006.01)

(11) **3260436**

(13) T

(96) 16175866.9

(96) 2016-06-23

(97) 2017-12-27

(97) 2019-12-18

(72) FUCHSMANN, Dirk, DE
VOGEL, Michael, DE
YAROSLAVSKIY, Vladislav, RU
TIMOFEEVA, Elena, RU
RICHTER, Wladimir, DE

(73) Evonik Operations GmbH, 45128 Essen, DE

(74) Jelena GERASIMOVIČ, 52, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis", Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Armuotas statybinis blokas, pagamintas iš autoklavuoto akytojo betono (AAC)
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Armuotas statybinis blokas, pagamintas iš autoklavuoto akytojo betono (AAC), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad armuotas statybinis blokas apima armatūrą, suformuotą iš esmės iš
A) bent vieno pluoštinio nešiklio ir
B) sukietintos kompozicijos, suformuotos iš
B1) bent vieno epoksidinio junginio ir
B2) bent vieno diamino ir/arba poliamino,

kur epoksidinio junginio B1) stechiometrinis santykis su diamino ir/arba poliamino komponentu B2) sudaro nuo 0,8:1 iki 2:1, kaip matricos medžiagos, ir

C) nebūtiniai kitų papildų ir priedų,

skirtų sustiprinimui.

2. Armuotas statybinis blokas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pluoštinė medžiaga yra pasirinkta iš stiklo, anglies, polimerų, natūralių pluoštų, mineralinio pluošto medžiagų ir keraminių pluoštų.

3. Armuotas statybinis blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad epoksidiniai junginiai B1) yra pasirinkti iš prisotintų, neprisotintų, alifatinių, cikloalifatinių, aromatinių ir heterociklinių epoksidinių junginių, ir jie taip pat gali turėti hidroksilo grupes.

4. Armuotas statybinis blokas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad epoksidiniai junginiai B1) yra pasirinkti iš glicidilo eterių, glicidilo esterių, alifatinių epoksidų, diglicidilo eterių bisfenolio A ir/arba bisfenolio F pagrindu, glicidilo metakrilatų.

5. Armuotas statybinis blokas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad epoksidiniai junginiai B1) yra pasirinkti iš grupės, apimančios epoksidines dervas bisfenolio A diglicidilo eterio pagrindu, epoksidines dervas bisfenolio F diglicidilo eterio pagrindu ir cikloalifatines rūšis.

6. Armuotas statybinis blokas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad B2) aminai yra parinkti iš pirminių ir/arba antrinių di- ir/arba poliaminų.

7. Armuotas statybinis blokas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojami B2) aminai yra tokie aminai, pavieniai arba mišiniuose:

- alifatiniai aminai, tokie kaip polialkilenpoliaminai, geriau pasirinkti iš etilen-1,2-diamino, propilen-1,2-diamino, propilen-1,3-diamino, butilen-1,2-diamino, butilen-1,3-diamino, butilen-1,4-diamino, 2-(etilamino)etilamino, 3-(metilamino)propilamino, dietilentriamino, trietilentetramino, pentaetilenheksamino, trimetilheksametilendiamino, 2,2,4-trimetilheksametilendiamino, 2,4,4-trimetilheksametilendiamino, 2-metilpentandiamino, heksametilendiamino, N-(2-aminoetil)etan-1,2-diamino, N-(3-aminopropil)propan-1,3-diamino, N,N“-1,2-etandiilbis(1,3-propandiamino), dipropilentriamino, adipino dihidrazido, hidrazino;
- oksialkilenpoliaminai, pasirinkti iš polioksipropilendiamino ir polioksipropilentriamino;
- cikloalifatiniai aminai, pasirinkti iš izoforondiamino (3,5,5-trimetil-3-aminometilcikloheksilamino), 4,4’-diaminodicikloheksilmetano, 2,4’-diaminodicikloheksilmetano ir 2,2’-diaminodicikloheksilmetano, pavienių arba izomerų mišiniuose, 3,3’-dimetil-4,4’-diaminodicikloheksilmetano, N-cikloheksil-1,3-propandiamino, 1,2-diaminocikloheksano, 3-(cikloheksilamino)propilamino, piperazino, N-aminoetilpiperazino, TCD diamino(3(4),8(9)-bis(aminometil)triciklo[5.2.1.02,6]dekano),
- aralifatiniai aminai;
- aromatiniai aminai, pasirinkti iš fenilendiaminų, fenilen-1,3-diamino, fenilen-1,4-diamino, 4,4’-diaminodifenilmetano, 2,4’-diaminodifenilmetano, 2,2’-diaminodifenilmetano, pavienių arba izomerų mišiniuose;
- adukto kietikliai, kurie yra epoksidinių junginių, ypač bisfenolio A ir F glicidilo eterių, reakcijų su amino pertekliumi produktai;
- poliamidoamino kietikliai, kurie yra gaunami kondensuojant mono- ir polikarboksilo rūgštis su poliaminais, ypač kondensuojant dimerines riebalų rūgštis su polialkilenpoliaminais;
- Manicho baziniai kietikliai, kurie yra gaunami reaguojant mono- arba poliatominiams fenoliams su aldehidais, ypač formaldehidu, ir poliaminai;
- Manicho bazės, formaldehidas, m-ksililendiaminas, N-aminoetilpiperazinas, N-aminoetilpiperazino mišiniai su nonilfenoliu ir/arba benzilo alkoholiu, fenalkaminai, kurie yra gauti Manicho reakcija iš kardanolių, aldehidų ir aminų.

8. Armuotas statybinis blokas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad B2) aminai yra pasirinkti iš izoforondiamino, 4,4’-diaminodicikloheksilmetano, 2,4’-diaminodicikloheksilmetano, 2,2’-diaminodicikloheksilmetano, pavienių arba izomerų mišiniuose, 2,2,4-trimetilheksametilendiamino ir 2,4,4-trimetilheksametilendiamino izomerų mišinio, adukto kietiklių epoksidinių junginių ir B2) aminų reakcijos produkto pagrindu, arba aukščiau minėtų B2) aminų derinio.

9. Armuotas statybinis blokas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad B2) aminai yra pasirinkti iš izoforondiamino ir/arba izoforondiamino ir 2,2,4-trimetilheksametilendiamino ir 2,4,4-trimetilheksametilendiamino izomerų mišinio derinio.

10. Armuotas statybinis blokas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad di- ir/arba poliaminų mišiniai su latentiniais kietikliais yra naudojami kaip B2) komponentas.

11. Armuotas statybinis blokas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad latentiniai kietikliai yra pasirinkti iš diciandiamido, cianoguanidinų, aromatinių aminų, guanidinų, modifikuotų poliaminų, N-acilimidazolų, imidazolų, karbonilo hidrazidų, triazino darinių, melamino ir jo darinių, N-cianoacilamido junginių, aciltiopropilfenolio.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 213/81*** (2006.01)
C07D 213/803 (2006.01)
C07D 213/79 (2006.01)
A61K 31/4418 (2006.01)
A61P 19/00 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)

(11) **3290404**

(13) T

(96) 17191362.7

(96) 2012-06-05

(97) 2018-03-07

(97) 2019-12-11

(30) 201161493536 P, 2011-06-06, US

(72) LANTHIER, Christopher, M., CA
GORIN, Boris, CA
OUDENES, Jan, CA
DIXON, Craig, Edward, CA
LU, Alan, Qingbo, CA
COPP, James, Densmore, US
JANUSZ, John, Michael, US

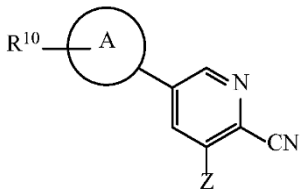
(73) Akebia Therapeutics Inc., Cambridge, MA 02142, US

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) 5-((Halogenfenil)-3-halogen-piridin-2-il)-nitrilo dariniai, kaip tarpininkai [(5-(halogenfenil)-3-hidroksipiridino-2-karbonil)-amino]alkano rūgšties darinių paruošimo būde

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, turintis formulę:



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska,

kur A yra žiedas, parinktas iš:

2-fluorfenilo, 3-fluorfenilo, 4-fluorfenilo, 2,3-difluorfenilo, 3,4-difluor-fenilo, 3,5-difluorfenilo, 2-chlorfenilo, 3-chlorfenilo, 4-chlorfenilo, 2,3-dichlorfenilo, 3,4-dichlorfenilo, 2-bromfenilo, 3-bromfenilo, 4-brom-fenilo, 3,5-dichlorfenilo, 2,3,4-trifluorfenilo, 2,3,5-trifluorfenilo, 2,3,6-trifluorfenilo, 2,4,5-trifluorfenilo, 2,4,6-trifluorfenilo, 2,4-dichlorfenilo, 2,5-dichlorfenilo, 2,6-dichlorfenilo, 3,4-dichlorfenilo, 2,3,4-trichlorfenilo, 2,3,5-trichlorfenilo, 2,3,6-trichlorfenilo, 2,4,5-trichlorfenilo, 3,4,5-trichlor-fenilo, 2,4,6-trichlorfenilo, 2-chlor-3-metilfenilo, 2-chlor-4-metilfenilo, 2-chlor-5-metilfenilo, 2-chlor-6-metilfenilo, 3-chlor-2-metilfenilo, 3-chlor-4-metilfenilo, 3-chlor-5-metilfenilo, 3-chlor-6-metil-fenilo, 2-fluor-3-metilfenilo, 2-fluor-4-metilfenilo, 2-fluor-5-metilfenilo, 2-fluor-6-metilfenilo, 3-fluor-2-metilfenilo, 3-fluor-4-metilfenilo, 3-fluor-5-metilfenilo ir 3-fluor-6-metilfenilo;

Z nepriklausomai yra chloras arba bromas; ir

R^{10} nėra.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur Z yra chloras.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur Z yra bromas.

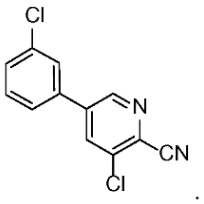
4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur žiedas A yra pasirinktas iš 2-fluorfenilo, 3-fluorfenilo, 4-fluorfenilo, 2,3-difluorfenilo, 3,4-difluor-fenilo, 3,5-difluorfenilo, 2-chlorfenilo, 3-chlorfenilo, 4-chlorfenilo, 2,3-dichlorfenilo, 3,4-dichlorfenilo, 2-bromfenilo, 3-bromfenilo, 4-brom-fenilo, 3,5-dichlorfenilo, 2,3,4-trifluorfenilo, 2,3,5-trifluorfenilo, 2,3,6-trifluorfenilo, 2,4,5-trifluorfenilo, 2,4,6-trifluorfenilo, 2,4-dichlorfenilo, 2,5-dichlorfenilo, 2,6-dichlorfenilo, 3,4-dichlorfenilo, 2,3,4-trichlorfenilo, 2,3,5-trichlorfenilo, 2,3,6-trichlorfenilo, 2,4,5-trichlorfenilo, 3,4,5-trichlor-fenilo ir 2,4,6-trichlorfenilo.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur žiedas A yra pasirinktas iš 2-chlor-3-metilfenilo, 2-chlor-4-metilfenilo, 2-chlor-5-metilfenilo, 2-chlor-6-metilfenilo, 3-chlor-2-metilfenilo, 3-chlor-4-metilfenilo, 3-chlor-5-metilfenilo, 3-chlor-6-metil-fenilo, 2-fluor-3-metilfenilo, 2-fluor-4-metilfenilo, 2-fluor-5-metilfenilo, 2-fluor-6-metilfenilo, 3-fluor-2-metilfenilo, 3-fluor-4-metilfenilo, 3-fluor-5-metilfenilo ir 3-fluor-6-metilfenilo.

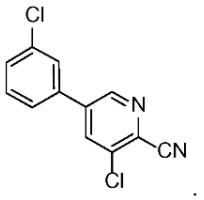
6. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur žiedas A yra 3-chlorfenilas arba 3-chlor-6-metilfenilas.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur žiedas A yra 3-chlorfenilas.

8. Junginys pagal 1 punktą, turintis struktūrą



9. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra farmaciniu požiūriu priimtina druska junginio, turinčio struktūrą



---

(51) Int.Cl. ***C07D 327/04*** (2006.01)
C07D 241/08 (2006.01)
C07C 323/57 (2006.01)
C07C 327/34 (2006.01)
A61K 31/185 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
(11) **3066089**
(13) T
(96) 14802771.7
(96) 2014-11-07
(97) 2016-09-14
(97) 2019-11-06
(86) PCT/US2014/064581
(86) 2014-11-07
(87) WO 2015/070034
(87) 2015-05-14

(30) 201361902052 P, 2013-11-08, US
201361902669 P, 2013-11-11, US

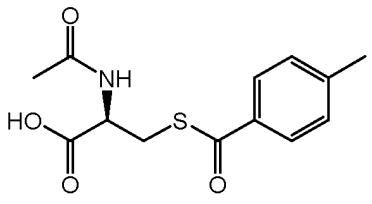
(72) NEARY, Michael, US
NIEMAN, James, CA
TANIS, Steven, US
LAWTON, Daniel, US
SMITH, Garry, US

(73) Promentis Pharmaceuticals, Inc., Milwaukee, WI 53203, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pakeistieji N-acetil-L-cisteino dariniai ir gimininginiai junginiai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, turintis formulę I :



I,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

3. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti centrinės nervų sistemos (CNS) sutrikimų arba būklių gydymui.

4. Junginys, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur CNS būklė yra priklausomybė nuo narkotikų.

5. Junginys, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur CNS sutrikimas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš adrenoleukodistrofijos, Leigh‘ sindromo, Alpers’ ligos, MELAS, Huntington’ ligos, trichotilomanijos, su ŽIV susijusio neurologinio pažinimo funkcijos sutrikimo, hipoksinės-išeminės encefalopatijos ir šizofrenijos.

6. Junginys, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur CNS sutrikimas yra šizofrenija.

7. Junginys, skirtas naudoti pagal 3 punktą, kur CNS sutrikimas yra trichotilomanija.

8. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti ligų arba būklių, susijusių su oksidaciniu stresu, gydymui.

9. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti ligų arba būklių, susijusių su nenormalia glutamato signalizacija, gydymui.

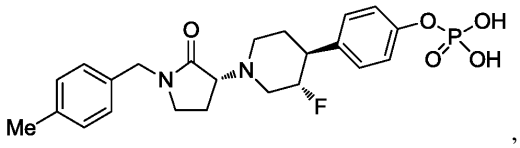
10. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti ligų arba būklių, susijusių su sutrikusiu cistino-glutamato antiporterio aktyvumu, gydymui.

11. Junginys pagal 1 punktą, skirtas naudoti ligų arba būklių, susijusių su sumažėjusiu glutationo kiekiu, gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/04*** (2006.01)
C07F 9/40 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(11) **3092223**
(13) T
(96) 15702312.8
(96) 2015-01-08
(97) 2016-11-16
(97) 2019-12-11
(86) PCT/US2015/010552
(86) 2015-01-08
(87) WO 2015/105929
(87) 2015-07-16
(30) 201461925405 P, 2014-01-09, US
(72) THOMPSON III, Lorin A., US
MACOR, John E., US
(73) Bristol-Myers Squibb Company, Princeton, NJ 08543, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) (R)-3-((3S,4S)-3-fluor-4-(4-hidroksifenil)piperidin-1-il)-1-(4-metilbenzil)pirolidin-2-onas ir jo provaistai, skirti psichiatriniams sutrikimams gydyti
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys 4-((3S,4S)-3-fluor-1-((R)-1-(4-metilbenzil)-2-oksopirolidin-3-il)piperidin-4-il)fenilo dihidrogeno fosfatas, turintis formulę



,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

3. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti depresijos, Alzheimerio ligos, neuropatinio skausmo arba Parkinsono ligos gydymo būde.

4. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 3 punktą, nukreipti į depresijos gydymą.

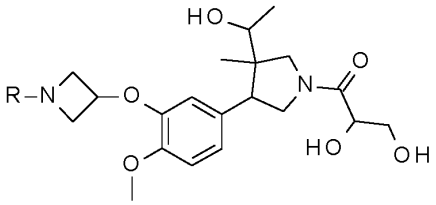
5. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 3 punktą, nukreipti į Alzheimerio ligos gydymą.

6. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 3 punktą, nukreipti į neuropatinio skausmo gydymą.

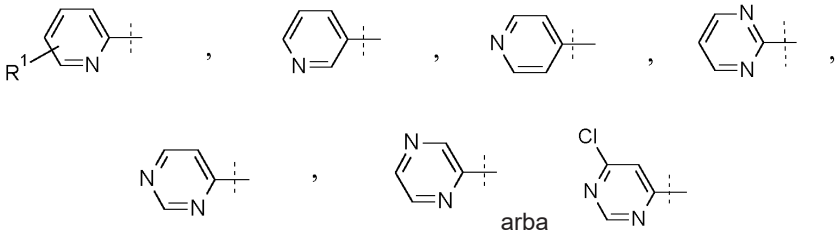
---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 13/10 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
C07B 59/00 (2006.01)
(11) **3191466**
(13) T

(96) 15763763.8
(96) 2015-09-03
(97) 2017-07-19
(97) 2019-12-04
(86) PCT/US2015/048267
(86) 2015-09-03
(87) WO 2016/040083
(87) 2016-03-17
(30) 201462049485 P, 2014-09-12, US
(72) DENG, Gary G., US
HUANG, Danwen, US
JESUDASON, Cynthia Darshini, US
ODINGO, Joshua O., US
(73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Azetidiniloksifenilpirolidino junginiai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė:



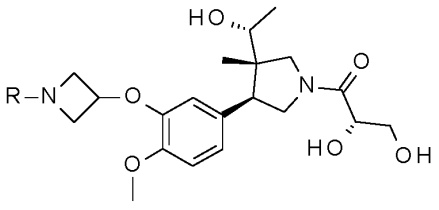
kur
R yra



arba

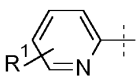
R^1yra CH_3, CD_3, CN, Cl arba CF_3;
su išlyga, kad, kai R^1 yra CH_3 arba CD_3, jis nėra prijungtas 5 padėtyje; arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys arba druska pagal 1 punktą, kurių formulė



.

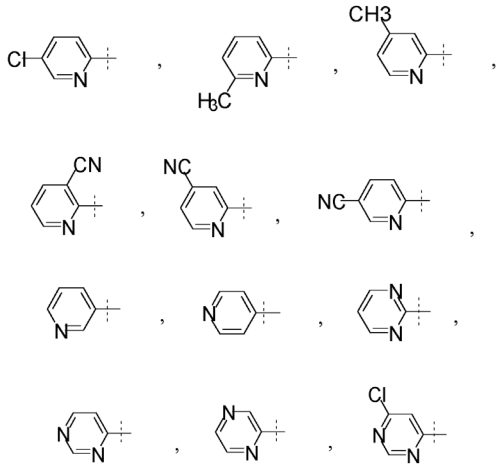
3. Junginys arba druska pagal 1 arba 2 punktą, kur R yra



.

4. Junginys arba druska pagal 1, 2 arba 3 punktą, kur R^1 yra Cl.

5. Junginys arba druska pagal 1 arba 2 punktą, kur R yra



6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kuris yra (2S)-3-[(3S,4S)-3-[(1R)-1-hidroksietil]-4-(4-metoksi-3-{[1-(5-chlorpiridin-2-il)azetidin-3-il]oksi}fenil)-3-metilpirolidin-1-il]-3-oksopropan-1 ,2-diolis.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį arba ekscipientą.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti pirmą komponentą, kuris yra junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, ir antrą komponentą, kuris yra tadalafilas, ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį arba ekscipientą.

9. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti terapijoje.

10. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti hiperaktyvios šlapimo pūslės gydymui.

11. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, skirtas naudoti vienu metu, atskirai arba paeiliui derinyje su tadalafilu hiperaktyvios šlapimo pūslės gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/416 (2006.01)
A61K 31/401 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
(11) **3110418**
(13) T
(96) 15755617.6
(96) 2015-02-25
(97) 2017-01-04
(97) 2019-11-06
(86) PCT/US2015/017593
(86) 2015-02-25
(87) WO 2015/130838
(87) 2015-09-03

(30) 201461944189 P, 2014-02-25, US
201462022916 P, 2014-07-10, US
201462046783 P, 2014-09-05, US

(72) GADHACHANDA, Venkat, Rao, US
WANG, Qiuping, US
PAIS, Godwin, US
HASHIMOTO, Akihiro, US
CHEN, Dawei, US
WANG, Xiangzhu, US
AGARWAL, Atul, US
DESHPANDE, Milind, US
WILES, Jason, Allan, US
PHADKE, Avinash, S., US

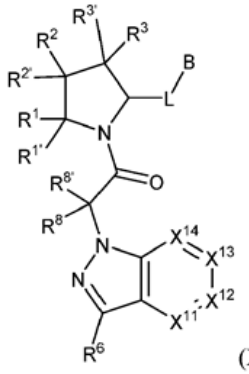
(73) Achillion Pharmaceuticals, Inc., New Haven, CT 06511, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

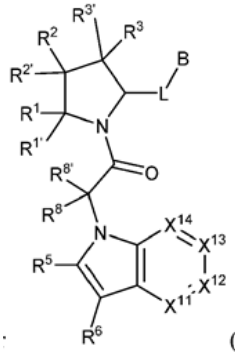
(54) Arilo, heteroarilo ir heterocikliniai junginiai, skirti komplemento sąlygotų sutrikimų gydymui

Apibrėžties punktai: 25, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė:



(X) arba



(VI)

ir jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur:

R^1, $R^{1'}$, R^2, $R^{2'}$, R^3, ir $R^{3'}$ nepriklausomai yra parinktos iš vandenilio, halogeno, hidroksilo, nitro, ciano, amino, C_1-C_6alkilo, C_2-C_6alkenilo, C_2-C_6alkinilo, C_1-C_6alkoksi, C_2-C_6alkinilo, C_2-C_6alkanoilo, C_1-C_6tioalkilo, hidroksiC_1-C_6alkilo, aminoC_1-C_6alkilo, -C_0-C_4alkilNR^9R^{10}, -$C(O)OR^9$, -$OC(O)R^9$, -$NR^9C(O)R^{10}$, -$C(O)NR^9R^{10}$, -$OC(O)NR^9R^{10}$, -$NR^9C(O)OR^{10}$, C_1-C_2haloalkilo ir C_1-C_2haloalkoksi, kur R^9 ir R^{10} nepriklausomai yra parinktos kiekvienu atveju iš vandenilio, C_1-C_6alkilo, (C_3-C_7cikloalkil)C_0-C_4alkilo, -C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil) ir -O-C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil);

arba R^1 ir R^2 gali būti paimtos kartu, siekiant sudaryti 3-narį karbociklinį žiedą arba 4-6-narį karbociklinį arba arilo žiedą arba 4-6-narį heterociklinį arba heteroarilo žiedą, turintį 1 arba 2 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O arba S;

arba R^2 ir R^3 sudaro 3-6-nario karbociklinį arba arilo žiedą arba 3-6-narį heterociklinį arba heteroarilo žiedą;

arba R^1 ir $R^{1'}$ arba R^2 ir $R^{2'}$, arba R^3 ir $R^{3'}$ sudaro 3-6-narį karbociklinį spiro žiedą;

arba R^1 ir $R^{1'}$ arba R^3 ir $R^{3'}$ sudaro 3-6-narį heterociklinį spiro žiedą, turintis 1 arba 2 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O arba S; arba R^2 ir $R^{2'}$ sudaro 3-6-narį heterociklinį spiro žiedą,

kur kiekvienas žiedas yra nepakeistas arba pakeistas 1 arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno, hidroksilo, ciano, -COOH, C_1-C_4alkilo, C_2-C_4alkenilo, C_2-C_4alkinilo, C_1-C_4alkoksi, C_2-C_4alkanoilo, hidroksiC_1-C_4alkilo, (mono- ir di-C_1-C_4alkilamino)C_0-C_4alkilo, -C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil), -O-C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil), C_1-C_2haloalkilo ir C_1-C_2haloalkoksi;

arba R^1 ir $R^{1'}$, R^2 ir $R^{2'}$ arba R^3 ir $R^{3'}$ sudaro karbonilo grupę;

arba R^1 ir R^2 arba R^2 ir R^3 sudaro anglies-anglies dvigubą jungtį;

R^5 ir R^6 nepriklausomai yra parinktos iš -CHO, -$C(O)NH_2$, -$C(O)NH(CH_3)$, C_2-C_6alkanoilo, vandenilio, hidroksilo, halogeno, ciano, nitro, -COOH, -SO_2NH_2, vinilo, C_1-C_6alkilo, C_2-C_6alkenilo, C_1-C_6alkoksi, -C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil), -$C(O)C_0$-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil), -$P(O)(OR^9)_2$, -$OC(O)R^9$, -$C(O)OR^9$, -$C(O)N(CH_2CH_2R^9)(R^{10})$, -$NR^9C(O)R^{10}$, fenilo arba 5-6-nario heteroarilo; ir kur kiekviena R^5 ir R^6, kitokia negu vandenilis, hidroksilas, ciano ir -COOH, yra nepakeista arba pasirinktinai pakeista;

R^8 ir $R^{8'}$ nepriklausomai yra parinktos iš vandenilio, halogeno, hidroksilo, C_1-C_6alkilo, -C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil), C_1-C_6alkoksi ir (C_1-C_4alkilamino)C_0-C_2alkilo; arba R^8 ir $R^{8'}$ yra paimtos kartu, siekiant gauti okso grupę; arba R^8 ir $R^{8'}$ gali būti paimtos kartu su anglies atomu, prie kurio jos yra prisijungusios, siekiant gauti 3-narį karbociklinį žiedą;

X^{11} yra N arba CR^{11};

X^{12} yra N arba CR^{12};

X^{13} yra N arba CR^{13};

X^{14} yra N arba CR^{14}, ir kur ne daugiau negu dvi iš X^{11}, X^{12}, X^{13} ir X^{14} yra N;

viena iš R^{12} ir R^{13} yra H ir kita iš R^{12} ir R^{13} yra R^{32}, kur mažiausiai viena iš R^{12} ir R^{13} yra ir yra parinkta iš R^{32};

R^{32} yra parinkta iš arilo; sotaus arba nesotaus 5-6 nario heterociklo, turinčio 1, 2, arba 3 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S, kur heterociklas yra prisijungęs per anglies atomą heterocikliniame žiede prie anglies atomo R^{12} arba R^{13} padėtyje; ir 5-6 nario heteroarilo, turinčio 1, 2 arba 3 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S, kur arilas, heterociklas arba heteroarilo žiedas gali būti pasirinktinai pakeistas;

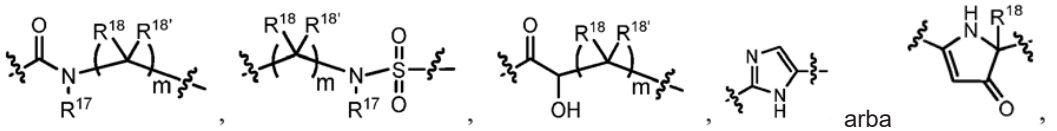
R^{11} ir R^{14} nepriklausomai yra parinktos kiekvienu atveju iš vandenilio, halogeno, hidroksilo, nitro, ciano, -O(PO)$(OR^9)_2$, -(PO)$(OR^9)_2$, C_1-C_6alkilo, C_2-C_6alkenilo, C_2-C_6alkinilo, C_2-C_6alkanoilo, C_1-C_6alkoksi, C_1-C_6tioalkilo, -C_0-C_4alkil(mono- ir di-C_1-C_6alkilamino), -C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil), -C_0-C_4alkoksi(C_3-C_7cikloalkil), C_1-C_2haloalkilo ir C_1-C_2haloalkoksi;

R^{21} ir R^{22} nepriklausomai yra parinktos kiekvienu atveju iš vandenilio, hidroksilo, ciano, amino, C_1-C_6alkilo, C_1-C_6haloalkilo, C_1-C_6alkoksi, (C_3-C_7cikloalkil)C_0-C_4alkilo, (fenil)C_0-C_4alkilo, -C_1-C_4alkilOC(O)OC_1-C_6alkilo, -C_1-C_4alkilOC(O)C_1-C_6alkilo, -C_1-C_4alkilC(O)OC_1-C_6alkilo, (4-7-nario heterocikloalkil)C_0-C_4alkilo, turinčio 1, 2 arba 3 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S, ir (5- arba 6-nario nesotaus arba aromatinio heterociklo) C_0-C_4alkilo, turinčio 1, 2 arba 3 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S, ir kiekviena R^{21} ir R^{22} gali būti pasirinktinai pakeista;

R^{23} nepriklausomai yra parinkta kiekvienu atveju iš C_1-C_6alkilo, C_1-C_6haloalkilo, (aril)C_0-C_4alkilo, (C_3-C_7cikloalkil) C_0-C_4alkilo, (fenil)C_0-C_4alkilo, (4-7-nario heterocikloalkil)C_0-C_4alkilo, turinčio 1, 2 arba 3 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S, ir (5- arba 6-nario nesotaus arba aromatinio heterociklo)C_0-C_4alkilo, turinčio 1, 2 arba 3 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S, ir kiekviena R^{23} gali būti pasirinktinai pakeista;

R^{24} ir R^{25} yra paimtos kartu su azotu, [ir kurio jos yra prisijungusios, siekiant gauti 4-7-narę monociklinę heterocikloalkilo grupę arba 6-10-narę biciklinę heterociklinę grupę, turinčią kondensuotų, spiro arba tiltelius sudarančių žiedų, ir kiekviena R^{24} ir R^{25} gali būti pasirinktinai pakeista;

L yra parinkta iš formulių:



arba yra jungtis, kur R^{17} yra vandenilis, C_1-C_6alkilas arba -C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil), ir R^{18} ir $R^{18'}$ nepriklausomai yra parinktos iš vandenilio, halogeno, hidroksimetilo ir metilo; ir m yra 0, 1, 2 arba 3;

B yra monociklinė arba biciklinė karbociklinė grupė; arba monociklinę arba biciklinė karbociklinė oksi grupė; monociklinė, biciklinė arba triciklinė heterociklinė grupė, turinti 1, 2, 3 arba 4 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S ir iš 4 - 7 žiedo atomų kiekvienam žiedui; C_2-C_6alkenilas; C_2-C_6alkinilas; -(C_0-C_4alkil)(aril); -(C_0-C_4alkil)(heteroaril); arba -(C_0-C_4alkil)(bifenil), kur kiekviena iš B yra nepakeistas arba pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R^{33} ir R^{34}, ir 0 arba 1 pakaitų, parinktų iš R^{35} ir R^{36};

R^{33} yra nepriklausomai parinkta iš halogeno, hidroksilo, -COOH, ciano, C_1-C_6alkilo, C_2-C_6alkanoilo, C_1-C_6alkoksi, -C_0-C_4alkilNR^{9}R^{10}, -SO_2R^9, C_1-C_2haloalkilo ir C_1-C_2haloalkoksi;

R^{34} yra nepriklausomai parinkta iš nitro, C_2-C_6alkenilo, C_2-C_6alkinilo, C_1-C_6tioalkilo, -JC_3-C_7cikloalkilo, -B$(OH)_2$, -JC(O)NR^{9}R^{23},-JOSO_2OR^{21}, -C(O)$(CH_2)_{1\text{-}4}$S(O)R^{21}, -O$(CH_2)_{1\text{-}4}$S(O)NR^{21}R^{22}, -JOP(O)$(OR^{21})(OR^{22})$, -JP(O)$(OR^{21})(OR^{22})$, -JOP(O)(OR^{21})R^{22}, -JP(O)(OR^{21})R^{22}, -JOP(O)R^{21}R^{22}, -JP(O)R^{21}R^{22}, -JSP(O)$(OR^{21})(OR^{22})$, -JSP(O)$(OR^{21})(R^{22})$, -JSP(O)$(R^{21})(R^{22})$, -JNR^{9}P(O)$(NHR^{21})(NHR^{22})$, -JNR^{9}P(O)$(OR^{21})(NHR^{22})$, -JNR^{9}P(O)$(OR^{21})(OR^{22})$, -JC(S)R^{21}, -JNR^{21}SO_2R^{22}, -JNR^{9}S(O)NR^{10}R^{22}, -JNR^9SO_2NR^{10}R^{22}, -JSO_2NR^{9}COR^{22}, -JSO_2NR^{9}CONR^{21}R^{22}, -JNR^{21}SO_2R^{22}, -JC(O)NR^{21}SO_2R^{22}, -JC(NH_2)NR^{22}, -JC(NH_2)NR^{9}S(O)$_2$R^{22}, -JOC(O)NR^{21}R^{22}, -JNR^{21}C(O)OR^{22}, -JNR^{21}OC(O)R^{22}, -$(CH_2)_{1\text{-}4}$C(O)NR^{21}R^{22}, -JC(O)R^{24}R^{25}, -JNR^{9}C(O)R^{21}, -JC(O)R^{21}, -JNR^{9}C(O)NR^{10}R^{22}, -CCR^{21}, -$(CH_2)_{1\text{-}4}$OC(O)R^{21} ir -JC(O)OR^{23}; kiekviena iš R^{34} gali būti nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno, hidroksilo, nitro, ciano, amino, okso, -B$(OH)_2$, -Si$(CH_3)_3$, -COOH, -$CONH_2$, -P(O)$(OH)_2$, C_1-C_6alkilo, -C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil), C_1-C_6alkoksi, -C_0-C_2alkil(mono- ir di-C_1-C_4alkilamino), C_1-C_6alkilesterio, C_1-C_4alkilamino, C_1-C_4hidroksilalkilo, C_1-C_2haloalkilo ir C_1-C_2haloalkoksi;

R^{35} yra nepriklausomai parinkta iš naftilo, naftiloksi, indanilo, (4-7-nario heterocikloalkil)C_0-C_4alkilo, turinčio 1 arba 2 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, ir biciklinio heterociklo, turinčio 1, 2 arba 3 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O ir S, ir turinčio 4-7 žiedo atomus kiekviename žiede; kiekviena iš R^{35} yra nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno, hidroksilo, nitro, ciano, C_1-C_6alkilo, C_2-C_6alkenilo,

C_2-C_6alkanoilo, C_1-C_6alkoksi, (mono- ir di-C_1-C_6alkilamino)C_0-C_4alkilo, C_1-C_6alkilesterio, -C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil), -SO_2R^9, C_1-C_2haloalkilo ir C_1-C_2haloalkoksi; ir

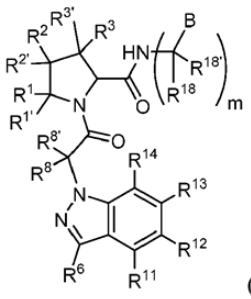
R^{36} yra nepriklausomai parinkta iš tetrazolilo, (fenil)C_0-C_2alkilo, (fenil)C_1-C_2alkoksi, fenoksi ir 5- arba 6-nario heteroarilo, turinčio 1, 2 arba 3 heteroatomus, nepriklausomai parinktus iš N, O, B ir S, kiekviena iš R^{36} yra nepakeista arba pakeista vienu arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno, hidroksilo, nitro, ciano, C_1-C_6alkilo, C_2-C_6alkenilo, C_2-C_6alkanoilo, C_1-C_6alkoksi, (mono- ir di-C_1-C_6alkilamino)C_0-C_4alkilo, C_1-C_6alkilesterio, -C_0-C_4alkil(C_3-C_7cikloalkil), -SO_2R^9, -$OSi(CH_3)_2C(CH_3)_3$, -$Si(CH_3)_2C(CH_3)_3$, C_1-C_2haloalkilo ir C_1-C_2haloalkoksi; ir

J nepriklausomai yra parinkta kiekvienu atveju iš kovalentinės jungties, C_1-C_4alkileno, -OC_1-C_4alkileno, C_2-C_4alkenileno ir C_2-C_4alkinileno;

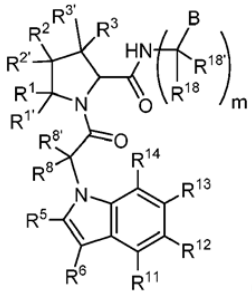
kur, nebent nurodyta kitaip, bet kuri grupė, kuri yra pasirinktinai pakeista, gali būti nepriklausomai pakeista vienu arba daugiau iš šių: halogeno; ciano; hidroksilo; nitro; azido; alkanoilo; karboksamido; alkilo, cikloalkilo, alkenilo, alkinilo, alkoksi, ariloksi, tokios kaip fenoksi; alkiltio grupių, įskaitant tas, kurios turi vieną arba daugiau tioeterio jungtis; alkilsulfinilo; alkilsulfonilo grupių, įskaitant tas, kurios turi vieną arba daugiau sulfonilo jungtis; aminoalkilo grupių, įskaitant grupes, turinčias vieną arba daugiau N atomų; arilo; arilalkilo, turinčio 1 - 3 atskirus arba kondensuotus žiedus ir nuo 6 iki apie 14 arba 18 žiedo anglies atomų; arilalkoksi grupės, turinčios 1 - 3 atskirus arba kondensuotus žiedus; arba sočios, nesočios arba aromatinės heterociklinės grupės, turinčios 1 - 3 atskirus arba kondensuotus žiedus su vienu arba daugiau N, O arba S atomų; amino, -CHO, -COOH, -$CONH_2$, C_1-C_6alkilesterio, (mono- ir di-C_1-C_6alkilamino)C_0-C_2alkilo, C_1-C_2haloalkilo, hidoksiC_1-C_6alkilo, esterio, karbamato, karbamido, sulfonamido, -C_1-C_6alkil(heterociklo), C_1-C_6alkil(heteroaril), -C_1-C_6alki(C_3-C_7cikloalkil), -O-C_1-C_6alki(C_3-C_7cikloalkil), $B(OH)_2$, fosfato, fosfonato ir C_1-C_2haloalkoksi.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur X^{12} yra CR^{12} ir X^{13} yra CR^{13}.

3. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė:



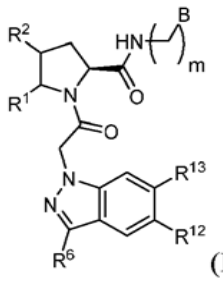
(XXI) arba



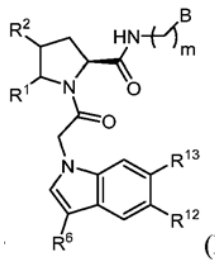
(XIX)

kur m yra 0 arba 1;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė:



(IC) arba



(IB)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

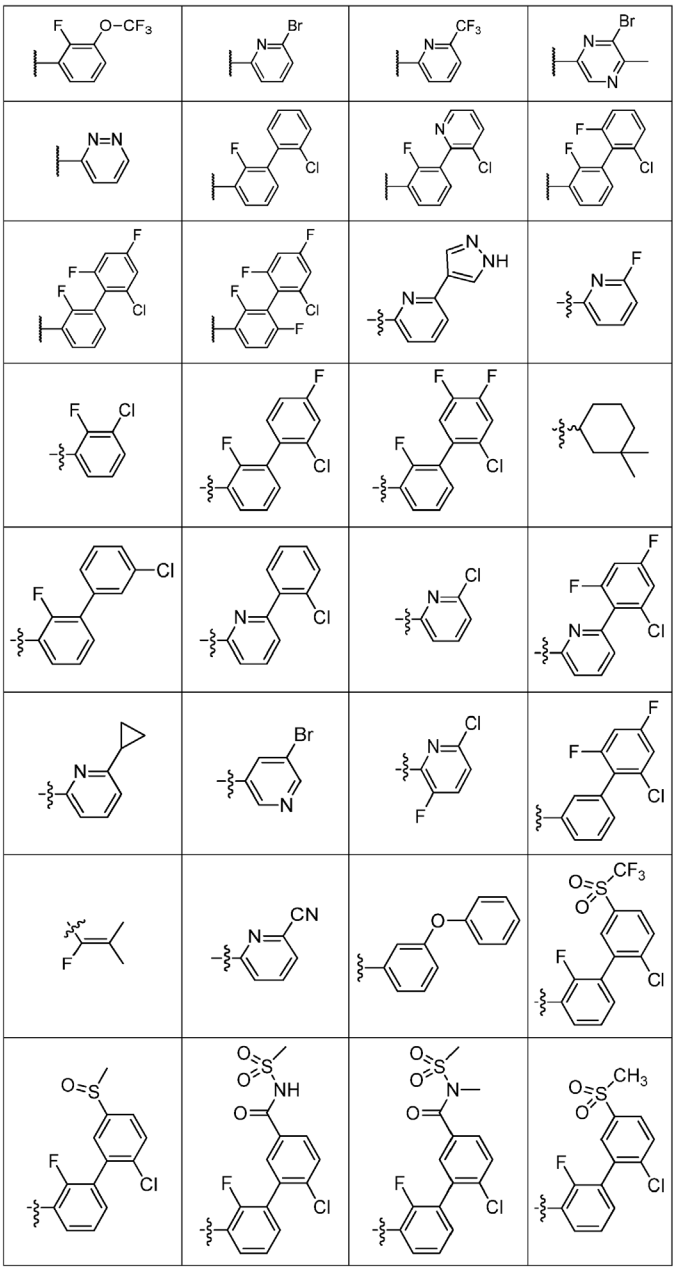
5. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur:
a) R^1, $R^{1'}$, $R^{2'}$, R^3 ir $R^{3'}$, jeigu yra, visos yra vandeniliai ir R^2 yra fluoras; arba
b) R^1 ir R^2 yra paimtos kartu, siekiant gauti 3-6-narę cikloalkilo grupę ir $R^{1'}$, $R^{2'}$, R^3 ir $R^{3'}$, jeigu yra, visos yra vandeniliai.

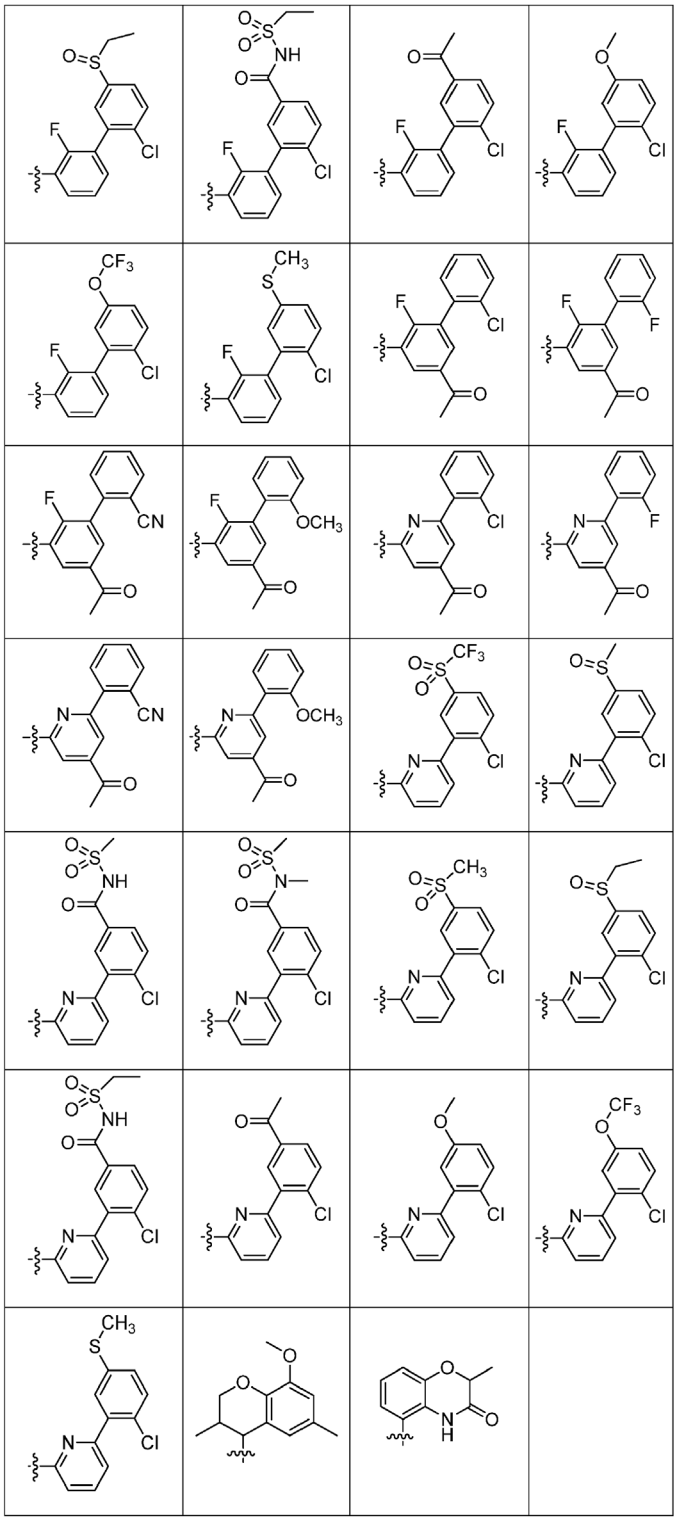
6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur R^{12} yra pasirinktinai pakeistas heteroarilas.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur, nebent nurodyta kitaip, bet kuri grupė, kuri yra pasirinktinai pakeista, nepriklausomai gali būti pakeista vienu arba daugiau iš šių: halogeno, hidroksilo, amino, ciano, -CHO, -COOH, $-CONH_2$, C_1-C_6alkilo, C_2-C_6alkenilo, C_2-C_6alkinilo, -C_1-C_6alkoksi, C_2-C_6alkanoilo, C_1-C_6alkilesterio, (mono- ir di-C_1-C_6alkilamino)C_0-C_2alkilo, C_1-C_2haloalkilo, hidoksiC_1-C_6alkilo, esterio, karbamato, karbamido, sulfonamido, -C_1-C_6alkil(heterociklo), C_1-C_6alkil(heteroaril), -C_1-C_6alki(C_3-C_7cikloalkil), -O-C_1-C_6alki(C_3-C_7cikloalkil), $B(OH)_2$, fosfato, fosfonato ir C_1-C_2haloalkoksi.

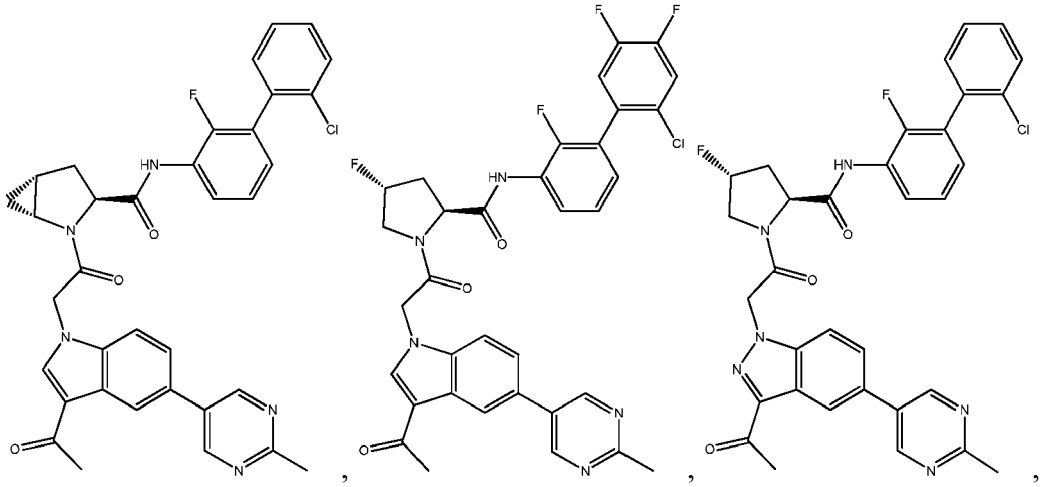
8. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur B yra fenilas arba piridinilas, pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, parinktais iš chloro, bromo, hidroksilo, $-SCF_3$, C_1-C_2alkilo, C_1-C_2alkoksi, trifluormetilo, fenilo ir trifluormetoksi.

9. Junginys pagal 1 punktą, kur B yra parinkta iš:



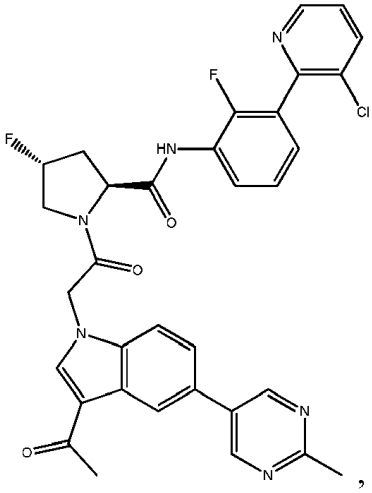
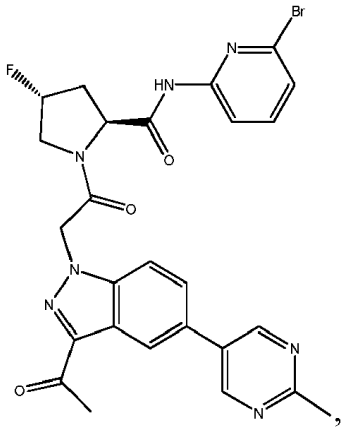
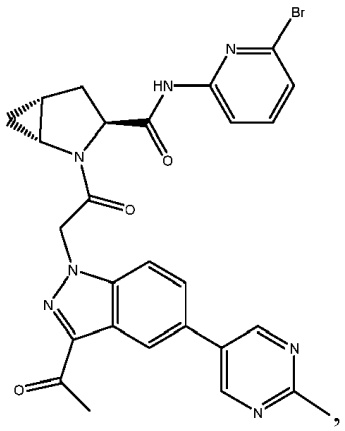


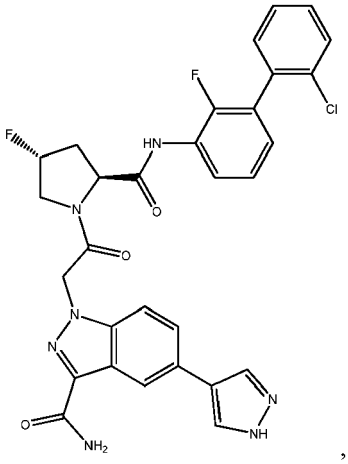
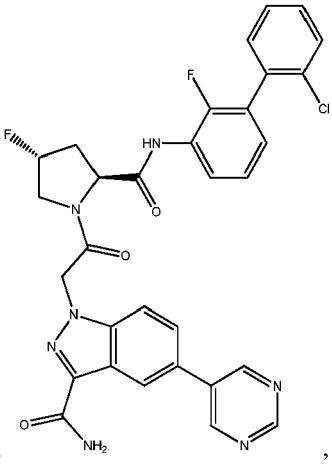
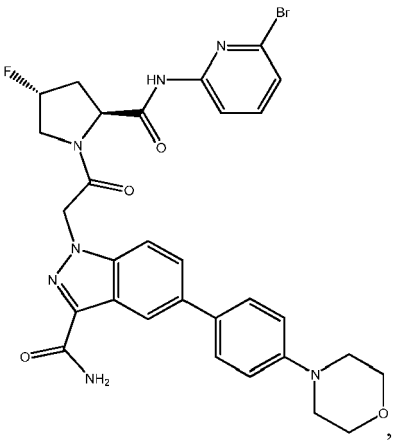
10. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra parinktas iš:

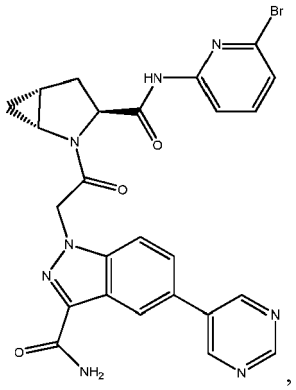
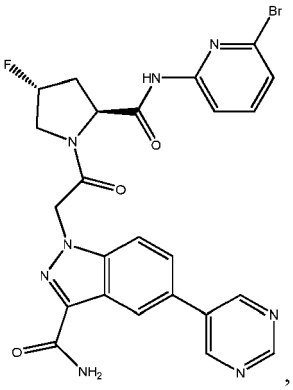
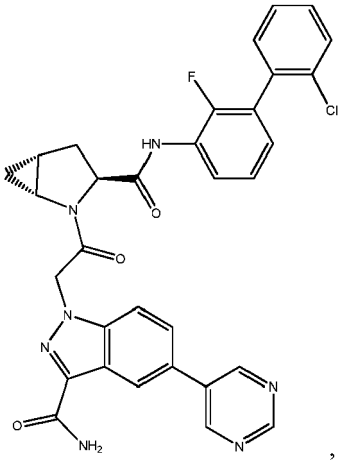
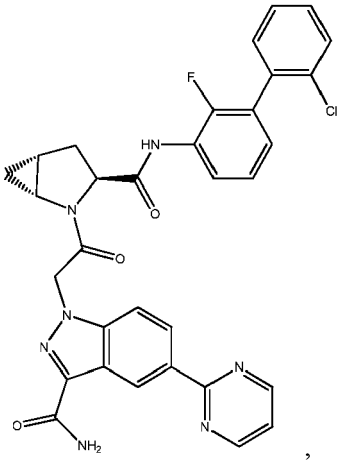
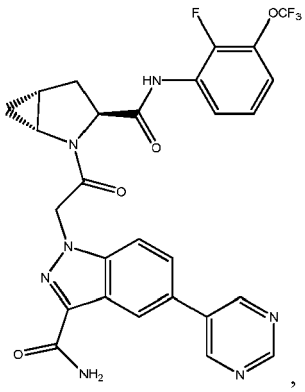
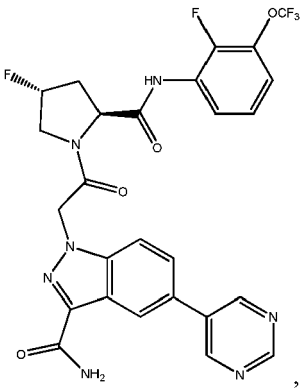
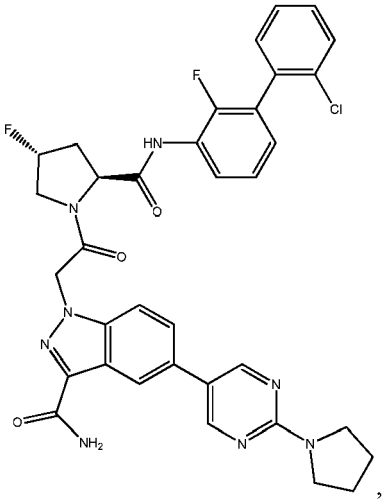
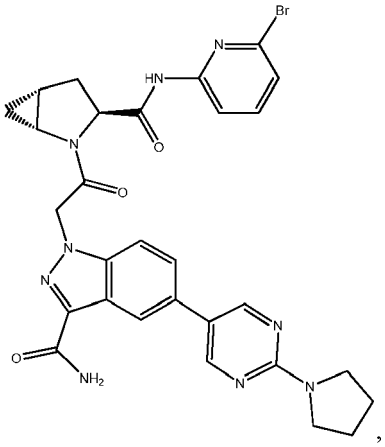
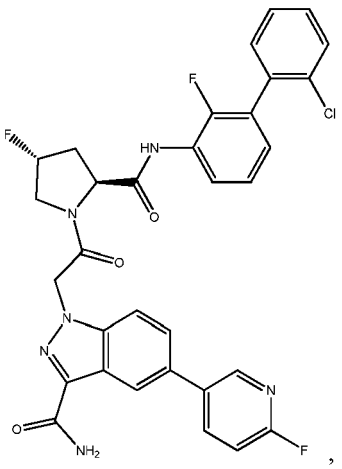

,

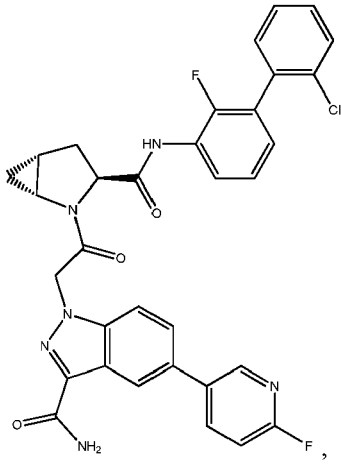
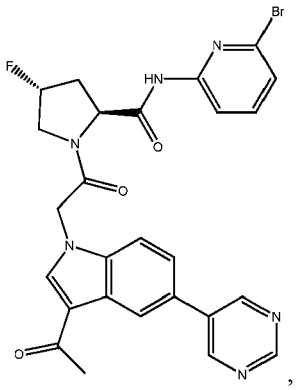
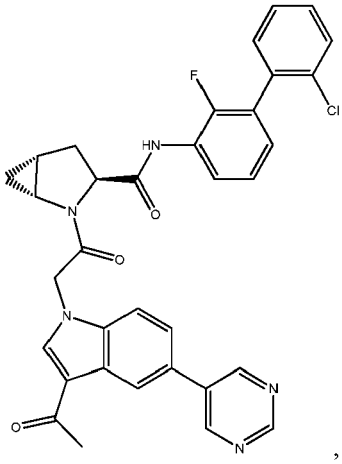
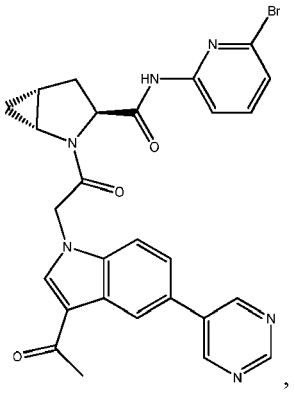
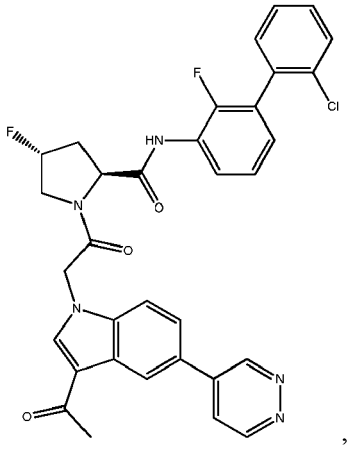
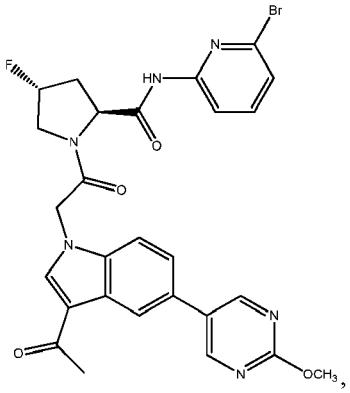
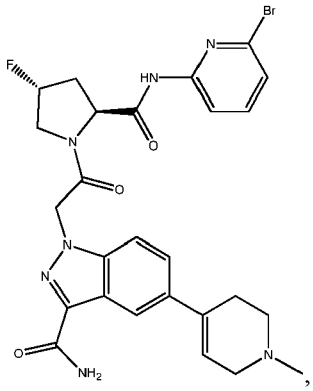
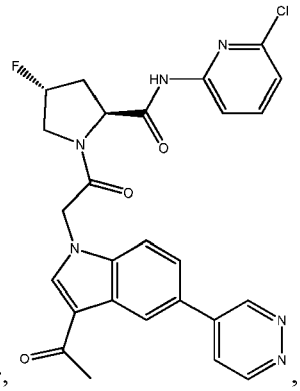
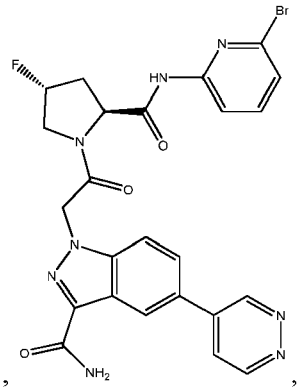
,

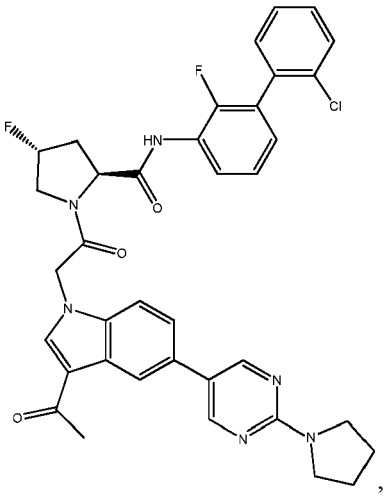
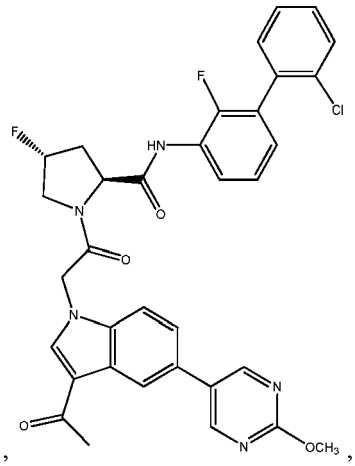
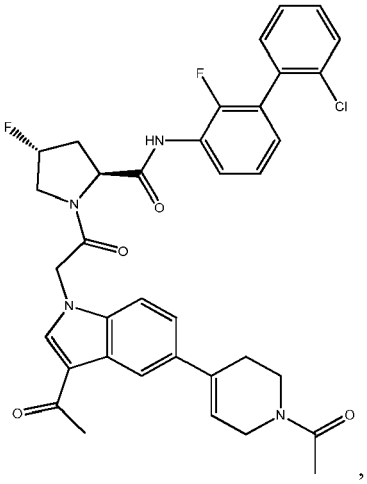
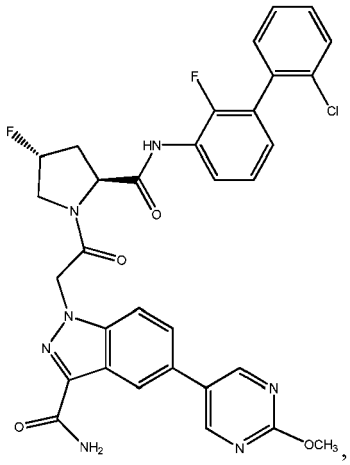
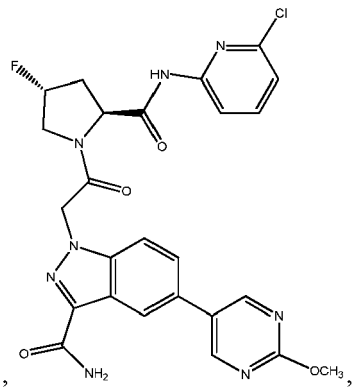
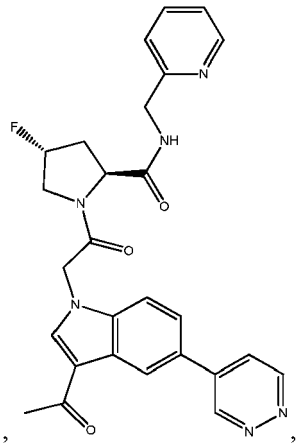
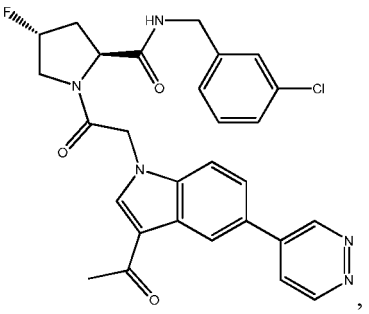
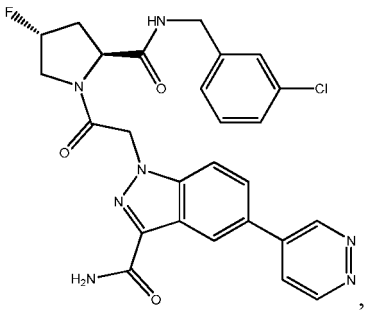
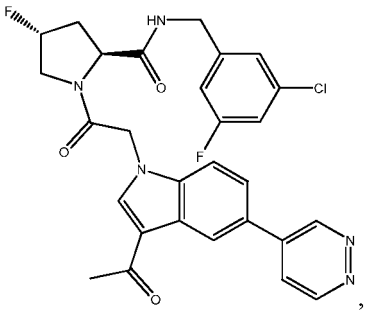
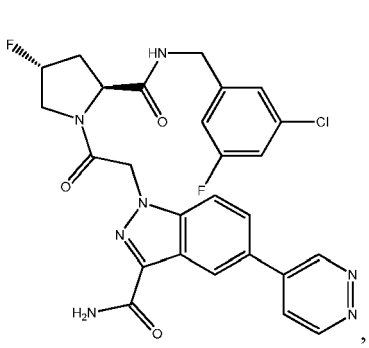
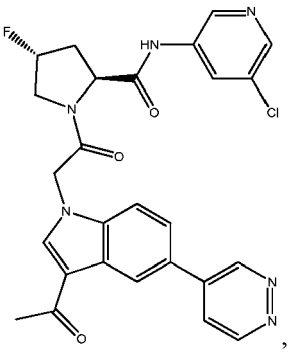
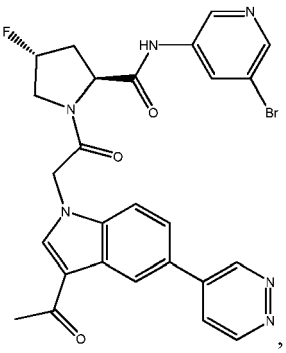
,

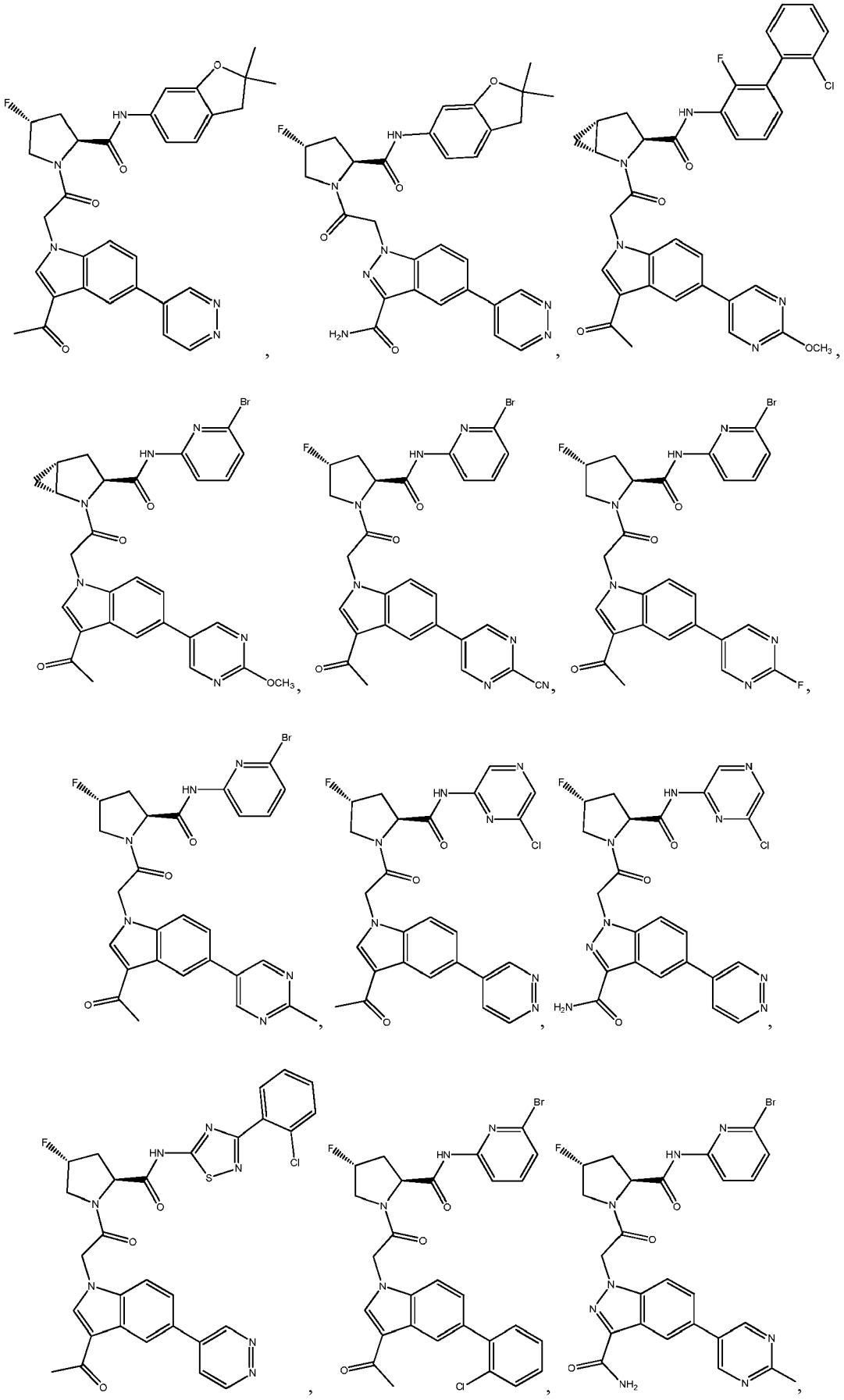

,

,

,

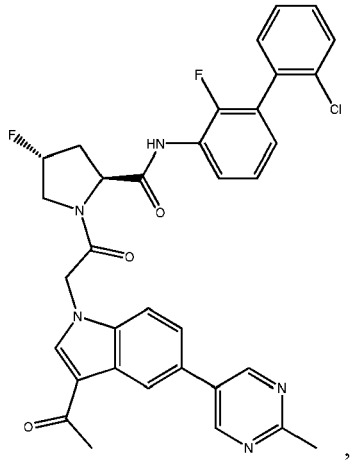
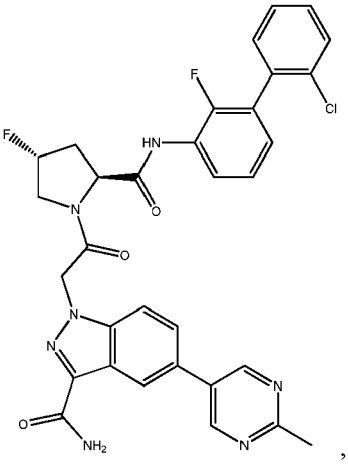
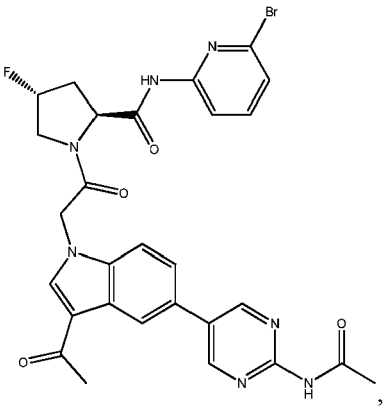
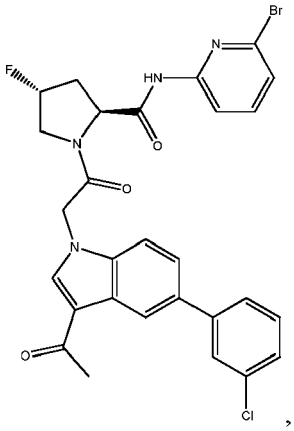
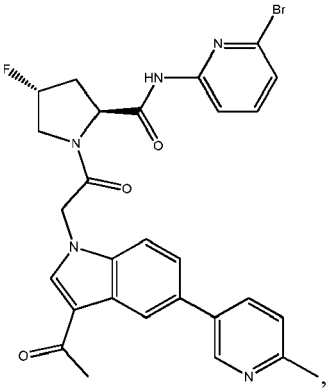
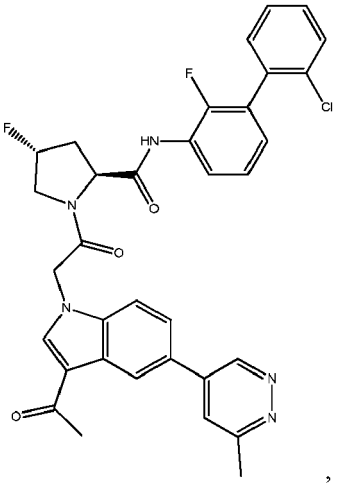
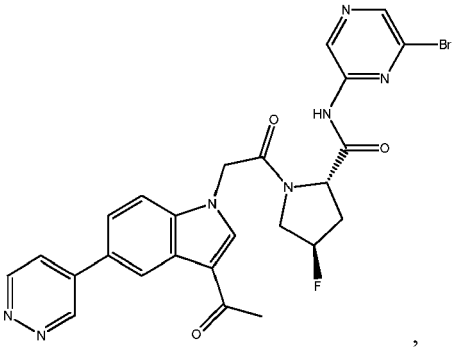
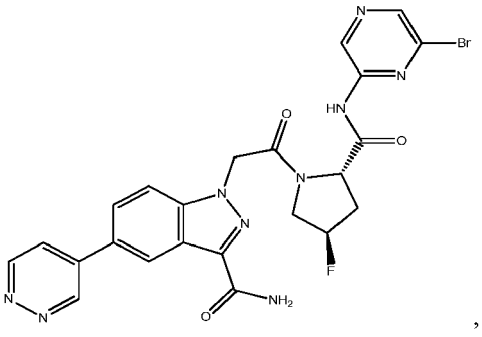

,

,

,

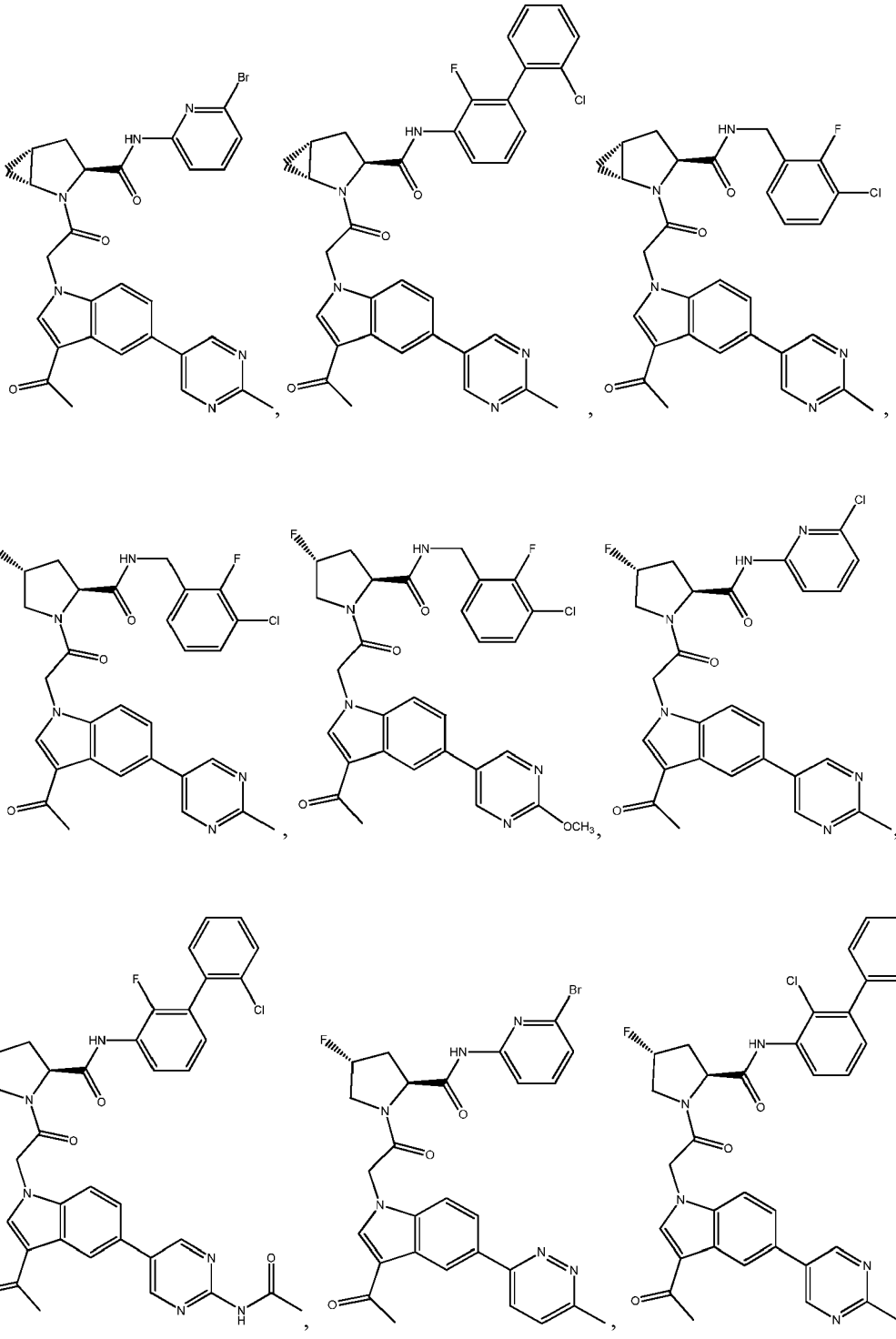

,

,

,

,

,

,

,

,

,

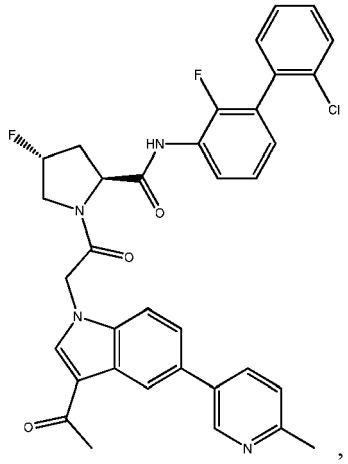
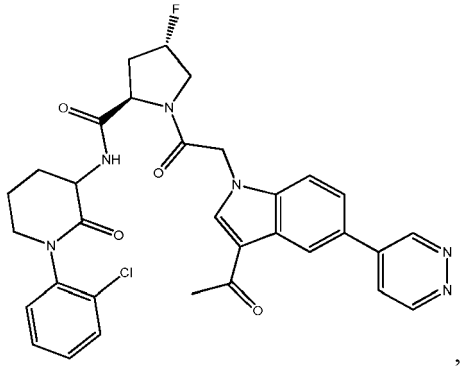
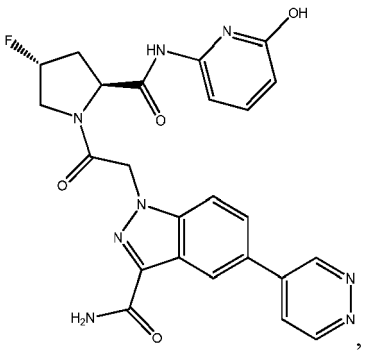
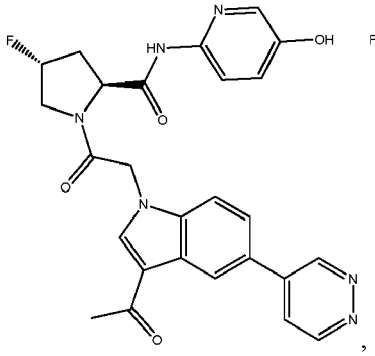
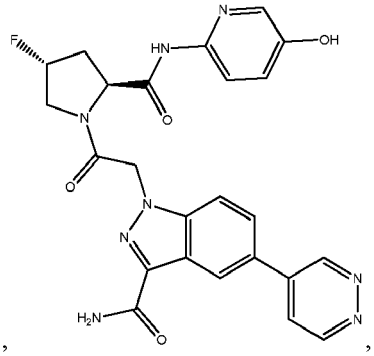
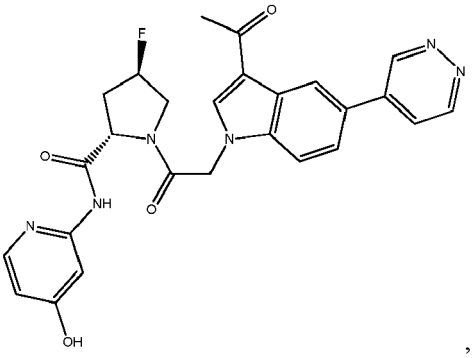
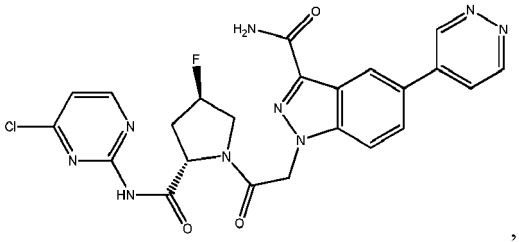
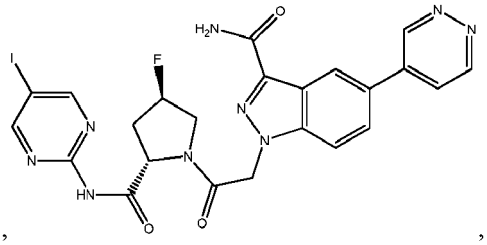
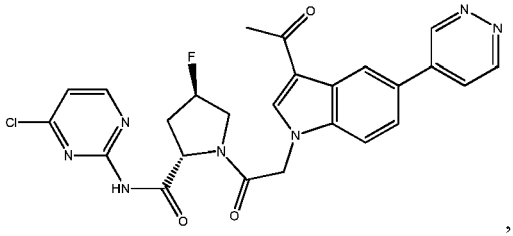
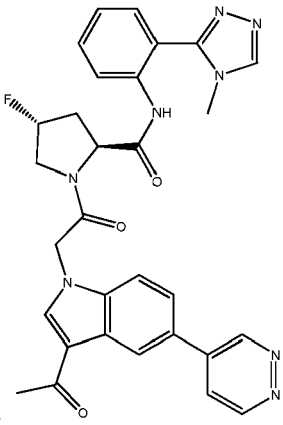
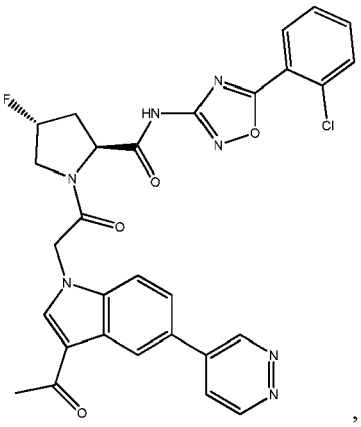

,

,

,

,

,

,

,

,

,

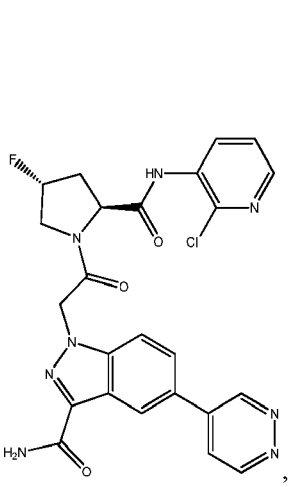
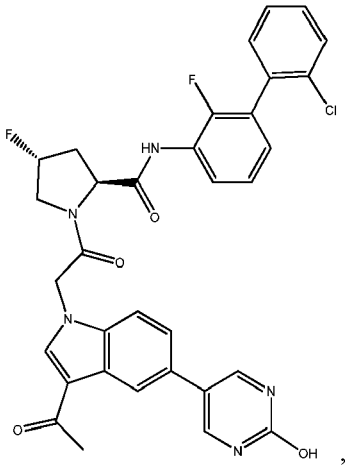
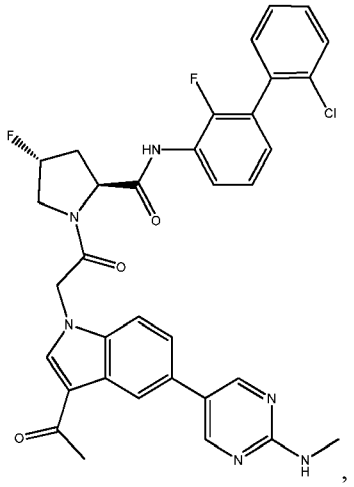
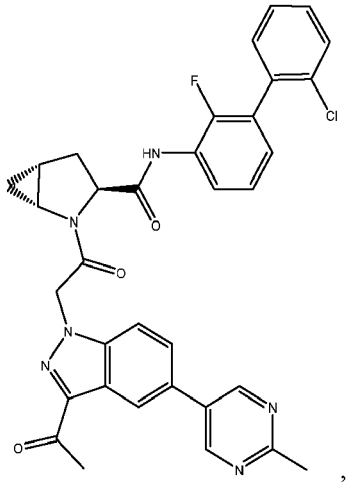
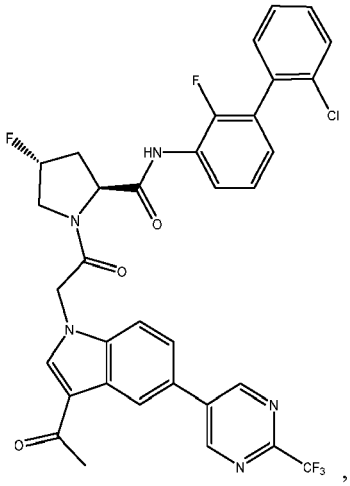
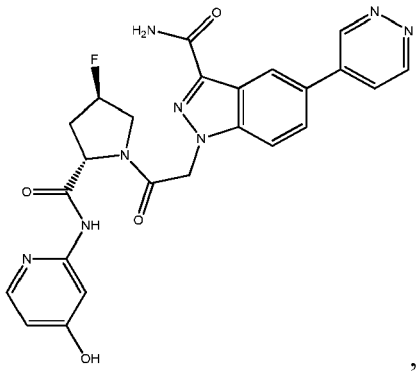
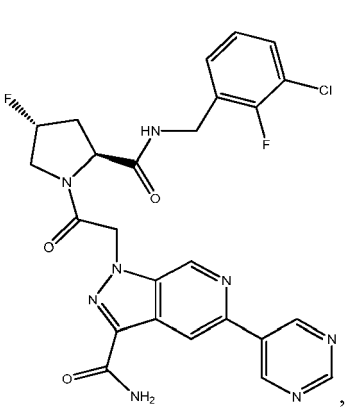
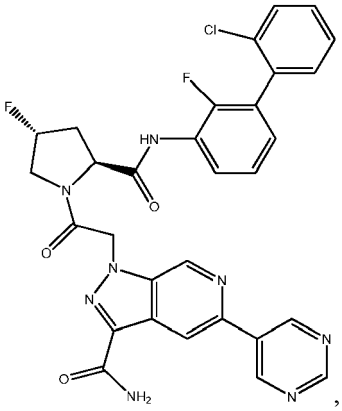

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,



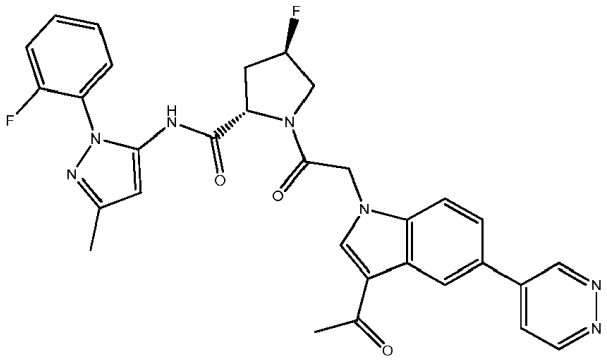

,

,

,

,

,

,

,

,




,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

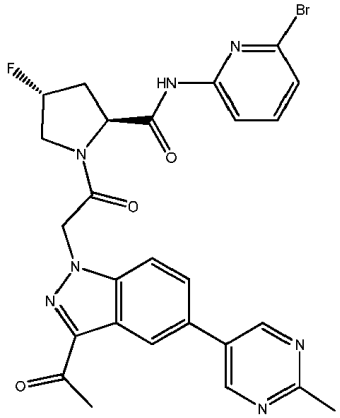

,

,

,

,

,

,

,

,

arba



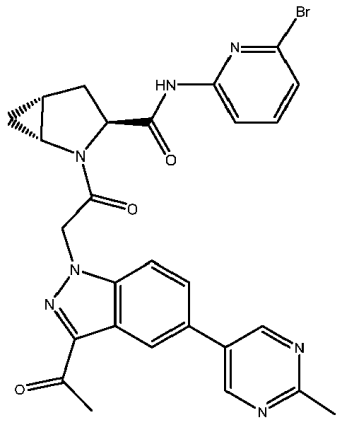
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

11. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė:



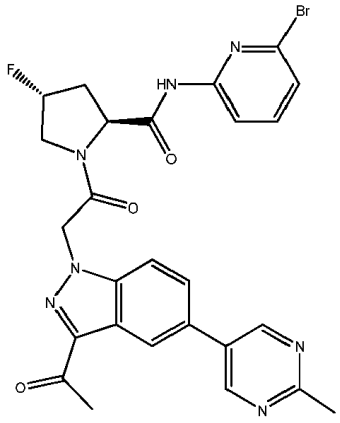
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

12. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė:



13. Farmacinė kompozicija, apimanti junginio pagal bet kurį iš 1-12 punktų veiksmingą kiekį ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

14. Farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, kur junginys yra:



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti komplemento faktoriaus D sąlygoto sutrikimo žmoguje gydymui.

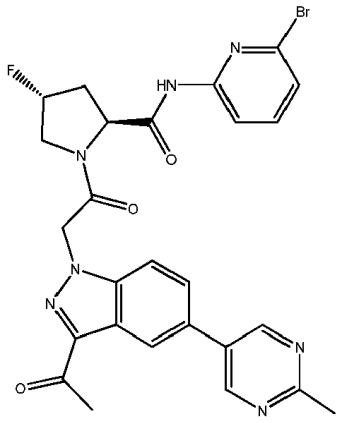
16. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 15 punktą, kur sutrikimas yra makulos degeneracija (AMD), tinklainės degeneracija, akių liga, paroksismalinė naktinė hemoglobinurija (PNH), išsėtinė sklerozė, artritas, reumatoidinis artritas, kvėpavimo takų liga, kardiovaskulinė liga.

17. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 15 punktą, kur sutrikimas yra C3 glomerulonefritas.

18. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 15 punktą, kur sutrikimas yra tipinis hemolizinis ureminis sindromas.

19. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 15 punktą, kur sutrikimas yra MPGN II.

20. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 15 punktą, kur junginys yra:



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

21. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 20 punktą, kur sutrikimas yra makulos degeneracija (AMD), tinklainės degeneracija, akių liga, paroksizminė naktinė hemoglobinurija (PNH), išsėtinė sklerozė, artritas, reumatoidinis artritas, kvėpavimo takų liga, kardiovaskulinė liga.

22. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 20 punktą, kur sutrikimas yra C3 glomerulonefritas.

23. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 20 punktą, kur sutrikimas yra tipinis hemolizinis ureminis sindromas.

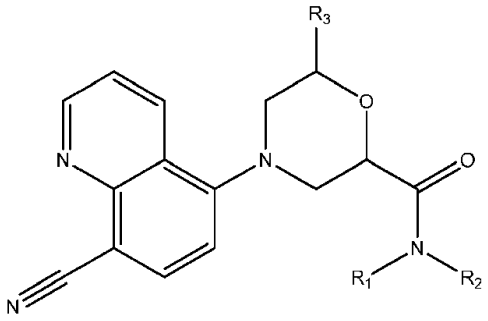
24. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 20 punktą, kur sutrikimas yra paroksismalinė naktinė hemoglobinurija (PNH).

25. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 20 punktą, kur sutrikimas yra MPGN II.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 215/48 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 451/04 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)
C07D 493/10 (2006.01)
C12Q 1/6897 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
(11) **3057964**
(13) T
(96) 14790937.8
(96) 2014-10-14
(97) 2016-08-24
(97) 2019-12-04
(86) PCT/US2014/060418
(86) 2014-10-14
(87) WO 2015/057659
(87) 2015-04-23
(30) 201361890718 P, 2013-10-14, US
(72) HAWKINS, Lynn, US
CARLSON, Eric, US
HANSEN, Hans, US
MACKEY, Matthew, US
SCHILLER, Shawn, US
OGAWA, Chikako, CH
DAVIS, Heather, US
ENDO, Atsushi, US
ISHIZAKA, Sally, US
(73) Eisai R&D Management Co., Ltd., Tokyo 112-8088, JP
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Selektyviai pakeistieji chinolino junginiai
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska:



(I)

arba jo stereoizomeras arba jo stereoizomerų mišinys,

kur bent vienas iš R_1 ir R_2 yra -H, metilas arba etilas, ir kitas yra

-H; arba kitas yra

C_1-C_6alkilas, kuris nebūtinai turi pakaitais:

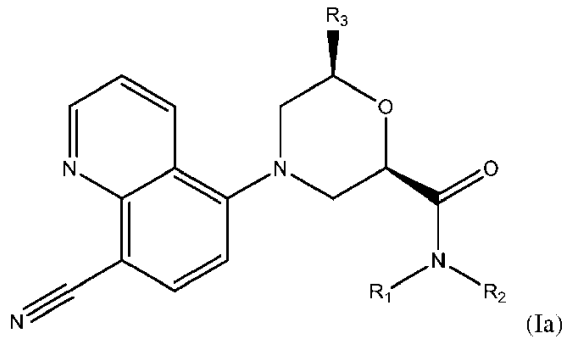
-OH, metoksi, etoksi, $-OCH(CH_3)_2$, $-O(CH_2)_2CH_3$, fenilą, furanilą, $-O(CH_2)_2OH$, fenoksi, metiltio, -F, $-N(CH_3)_2$, ciano, piridiniloksi, fluorfenoksi, izochromanilą, fenolį, benzilaminą, $-NHCH_3$, okso-, amino, karboksilą, 7 narių spiroaminilą, nuo 3 iki 6 narių cikloalkilą, kuris yra prisotintas arba neprisotintas ir nebūtinai apimantis vieną arba kelis heteroatomus, pasirinktus iš O ir N, ir nebūtinai prie vieno arba kelių C arba N atomų turintis metilo, ciano, fluoro, metilamino arba trifluormetilo pakaitų; arba kitas yra:

C_3-C_7cikloalkanas, kuris yra prisotintas arba neprisotintas, nebūtinai sujungtas tilteliu, nebūtinai apimantis vieną arba kelis heteroatomus, pasirinktus iš O, S ir N, ir nebūtinai prie vieno arba kelių C arba N atomų turintis metilo, etilo, piridinilo, azetidinilo, acetamidilo, karboksamidilo, ciano, fluoro, metilamino arba trifluormetilo pakaitų; arba

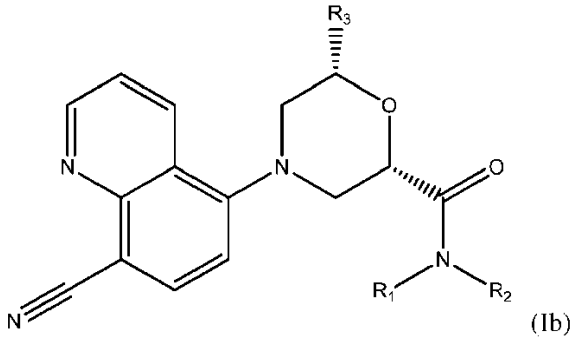
R_1 ir R_2 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro nuo 8 iki 11 narių spirodiaminą, 8 narių biciklodiaminą, 7 narių spiroksaminą, piperidinilą, nebūtinai turintį etilo pakaitų, arba nuo 4 iki 6 narių cikloalkilą, nebūtinai turintį pakaitais bent vieną iš karboksamidilo, aminometilo, metilo, (etilamin)metilo, (dimetilamin)metilo, dimetilamino, (metilamin)metilo ir amino; ir kur

R_3 yra -H arba metilas.

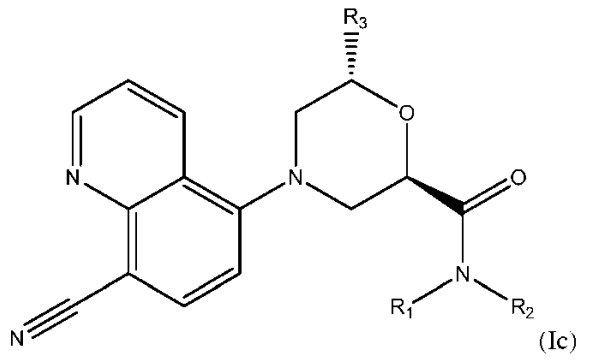
2. Junginys, kurio formulė 1, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys arba druska pasižymi stereochemine konfigūracija, pasirinkta iš vienos iš parodytų grupėje, susidedančioje iš formulės (Ia), formulės (Ib), formulės (Ic) ir formulės (Id):



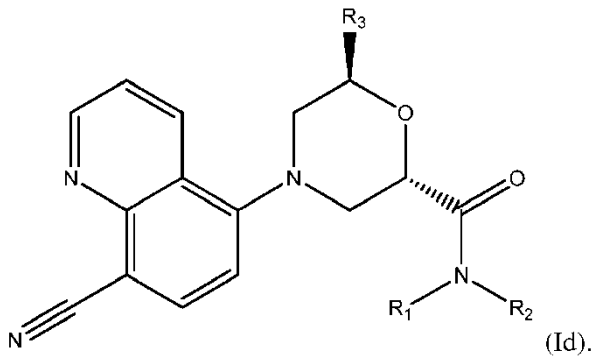
(Ia)



(Ib)



(Ic)



(Id).

3. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš:
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-etil-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-izopropil-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*S*)-3-etilpiperazin-1-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(3,4-difluorbenzil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*S*)-3-aminopirolidin-1-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(azetidin-1-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-([1,4'-bipiperidin]-1'-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-ciklopropil-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-(3-aminoazetidin-1-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-hidroksietil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-metoksietil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*R*)-2-hidroksipropil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*S*)-1-hidroksipropan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*R*)-1-hidroksipropan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*S*)-1-hidroksibutan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*S*)-1-hidroksi-3-metilbutan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*S*)-2-hidroksi-1-feniletil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*R*)-2-hidroksi-1-feniletil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-hidroksibutil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-etoksietil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*R*)-1-hidroksibutan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(1,3-dihidroksipropan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2,3-dihidroksipropil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(((*R*)-tetrahidrofuran-2-il)metil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((tetrahidrofuran-2-il)metil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(2-propoksietil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*R*)-1-hidroksipentan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-izopropoksietil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;

(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(1-metoksibutan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-(2-fluorfenil)-2-hidroksietil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*R*)-1-hidroksi-3-metilbutan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2,2-dimetoksietil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-(2-hidroksietoksi)etil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*1S*,*2S*)-2-hidroksicikloheksil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-hidroksicikloheksil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(1-hidroksiheksan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*S*)-1-hidroksi-3,3-dimetilbutan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*S*)-1-hidroksiheksan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*2S*,*3S*)-1-hidroksi-3-metilpentan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*S*)-1-hidroksi-4-metilpentan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*R*)-1-hidroksi-4-metilpentan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((4-metilmorfolin-2-il)metil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*S*)-1-hidroksi-4-(metiltio)butan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(2-fenoksietil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*S*)-1-hidroksi-3-fenilpropan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(2-fenoksipropil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-hidroksi-3-fenilpropil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(2-(piridin-3-iloksi)propil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-(4-fluorfenoksi)etil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-(3-fluorfenil)-2-hidroksietil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*S*)-1-cikloheksil-3-hidroksipropan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(izochroman-1-ilmetil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-hidroksi-3-fenoksipropil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*1S*,*2R*)-1-hidroksi-1-(4-hidroksifenil)propan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*1S*)-1,3-dihidroksi-1-fenilpropan-2-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-hidroksi-3-(piperazin-1-il)propil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(azetidin-3-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*S*)-pirolidin-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*R*)-pirolidin-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*S*)-piperidin-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*R*)-piperidin-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*S*)-pirolidin-2-ilmetil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(2-(benzilamino)etil)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(piridin-2-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(6-metilpiridin-2-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(5-metilizoksazol-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(2,2,2-trifluoretil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2,2-difluoretil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(3,3,3-trifluorpropil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-(dimetilamino)-2-metilpropil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*S*)-morfolin-2-ilmetil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(((*S*)-4-metilmorfolin-2-il)metil)morfolin-2-karboksamido acetato;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-fluoretil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(3-fluorpropil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*S*)-1,1,1-trifluorpropan-2-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((R)-1,1,1-trifluorpropan-2-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(1,3-dimetil-1*H*-pirazol-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(1-metil-1*H*-pirazol-5-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(cianometil)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(1-cianociklopropil)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(1,2,4-tiadiazol-5-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(3-metil-1,2,4-tiadiazol-5-il)morfolin-2-karboksamido;

(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(piperidin-4-il)morfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(2,6-diazaspiro[3.4]oktan-2-karbonil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(3-((metilamino)metil)azetidin-1-karbonil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((4-fluorpiperidin-4-il)metil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(azetidin-3-ilmetil)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(2,6-diazaspiro[3.5]nonan-2-karbonil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(1,6-diazaspiro[3.4]oktan-1-karbonil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(1,7-diazaspiro[4.4]nonan-7-karbonil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-*N*-(3-karbamoil-1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(oksetan-3-ilmetil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(tetrahidrofuran-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((3-metiloksetan-3-il)metil)morfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(2-oksa-6-azaspiro[3.3]heptan-6-karbonil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(oksetan-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-((3-(aminometil)oksetan-3-il)metil)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(oksetan-2-ilmetil)morfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(piperazin-1-karbonil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(2-(metilamino)etil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*S*)-3,3,3-trifluor-2-hidroksipropil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*R*)-3,3,3-trifluor-2-hidroksipropil)morfolin-2-karboksamido;
metil-2-((*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido)acetato;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(2-(dimetilamino)etil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*S*)-4,4,4-trifluor-3-hidroksibutil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*R*)-4,4,4-trifluor-3-hidroksibutil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(3-amino-4,4,4-trifluorbutil)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
2-((*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido)acto rūgšties;
1-((*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karbonil)azetidin-3-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(2,7-diazaspiro[4.4]nonan-2-karbonil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(3,9-diazaspiro[5.5]undekan-3-karbonil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-*N*-(3-karbamoilpiridin-4-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*R*)-morfolin-2-ilmetil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(piridin-4-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(piridin-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(1-(piperidin-4-il)-*1H*-pirazol-4-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(1-(azetidin-3-il)-*1H*-pirazol-4-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-((1H-pirazol-5-il)metil)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-((1H-pirazol-4-il)metil)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((3-(trifluormetil)piridin-2-il)metil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(1-(piridin-2-il)etil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(piridin-2-ilmetil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((6-metilpiridin-2-il)metil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((1-metilpiperidin-2-il)metil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((3-metilpiridin-2-il)metil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(4-ciano-*1H*-pirazol-3-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*3S*,*4R*)-4-fluor-1-metilpirolidin-3-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*3S*,*4R*)-4-fluorpiperidin-3-il)-N,6-dimetilmorfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-(3-(aminometil)azetidin-1-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(3-((etilamino)metil)azetidin-1-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(3-((dimetilamino)metil)azetidin-1-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(1-metilazepan-4-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(((*2R*,*6R*)-6-metilmorfolin-2-il)metil)morfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(oktahidropirolo[3,4-c]pirol-2-karbonil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;

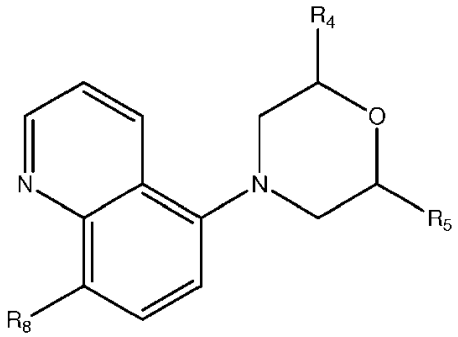
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*R*)-pirolidin-2-ilmetil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*S*)-piperidin-2-ilmetil)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-((*1R*,*3R*,*5S*)-8-azabiciklo[3.2.1]oktan-3-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(azepan-4-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-((*1R*,*5S*,*6S*)-3-azabiciklo[3.1.0]heksan-6-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-6-dimetilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(((*2S*,*6R*)-4,6-dimetilmorfolin-2-il)metil)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-(4-(dimetilamino)piperidin-1-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(1-metilpiperidin-4-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*3S*,*4R*)-4-fluorpirolidin-3-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*3S*,*4R*)-4-fluorpiperidin-3-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(2-azaspiro[3.3]heptan-6-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(1-(2-amino-2-oksoetil)piperidin-4-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-(4-aminopiperidin-1-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(4-amino-4-metilpiperidin-1-karbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-N,6-dimetil-*N*-((*R*)-piperidin-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(2-karbamoilpiridin-4-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-6-dimetil-*N*-((*S*)-piperidin-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(1-etilpiperidin-4-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(1-etilpiperidin-3-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-((*R*)-1-metilpiperidin-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(4-metilpiperidin-4-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(2-amino-2-metilpropil)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
rel-(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*3R*,*4S*)-4-fluorpirolidin-3-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
rel-(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*3S*,*4R*)-4-fluorpirolidin-3-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-*N*-(azepan-3-il)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(1-metilazepan-3-il)morfolin-2-karboksamido;
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(1,4-dimetilpiperidin-4-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido; ir
(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-(4-fluor-1-metilpiperidin-3-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido;
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal 3 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kur minėtas junginys arba druska yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš rel-(*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*3R*,*4S*)-4-fluorpirolidin-3-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido hidrochlorido ir (*2R*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metil-*N*-(1-metilpiperidin-4-il) morfolin-2- karboksamido.

5. Junginys, kurio formulė (I) pagal 1 punktą, kuris yra (2*R*,6*R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-[(3*S*,4*R*)-4-fluorpirolidin-3-il]-6-metilmorfolin-2-karboksamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

6. Farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 5 punktą, kuri yra (*2R,6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-*N*-((*3S*,*4R*)-4-fluorpirolidin-3-il)-6-metilmorfolin-2-karboksamido hidrochloridas.

7. Junginys, kurio formulė (II) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska:



(II)

kur

R_4 yra -H arba metilas;

R_5 yra C_1-C_5alkilas, kuris yra prisotintas, iš dalies prisotintas arba neprisotintas ir kuris nebūtinai turi pakaitais -H, -Cl, -F, -OH, $-NH_2$, okso-, $-N(CH_2CH_3)_2$, fenilą, cikloheksilą, feniltriazolilą, cikloheksiltriazolilą, piridinilą, pirolidinilą; morfolinilą, nebūtinai turintį metilo arba hidroksimetilo pakaitų;

-O-, turintį pakaitais C_1-C_6alkilą, metilfenilą, metilcikloheksilą, piridinilą, diazinilą arba fenilą, nebūtinai turintį -F arba metilo pakaitų;

-NH- , turintį pakaitais:

C_2-C_7alkilą, kuris yra linijinės grandinės, šakotosios grandinės arba ciklinis, prisotintas arba neprisotintas ir nebūtinai turintis okso-, fenilo, metilo arba OH pakaitų;

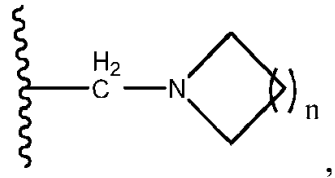
piridinilą, nebūtinai turintį metilo, metoksi, fenilo arba amino pakaitų;

diazinilą, nebūtinai turintį etilo pakaitų; benzoimidazolilą, metilfenilą, fenilpirazolilą, naftiridilą;

fenilą, nebūtinai turintį -F, metilo, etilo arba etoksi pakaitų;

imidazolidinilą, nebūtinai turintį metilo pakaitų;

arba R_5 yra



,

kur n yra nuo 1 iki 3 ir kur ciklinis aminas nebūtinai turi pakaitais

C_1-C_3-alkilą, nebūtinai turintį -OH, -F, fenilo, $-NH_2$, cikloheksilo, $-N(CH_3)_2$, $-C(O)NH_2$, metilsulfonamidilo, benzensulfonamidilo, metilbenzensulfonamidilo pakaitų; arba

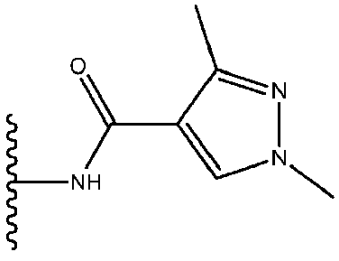
pirolidinilą, nebūtinai turintį metilo arba hidroksilo pakaitų; arba

$-NHC(O)R_6$, kur R_6 yra

C_1-C_5alkilas, fenilas, piridinilas, fluorfenilas, metilsulfonilas, fluorbenzensulfonilas, dimetilpirazolsulfonilas; arba

pirazolilas, nebūtinai turintis metilo pakaitų;

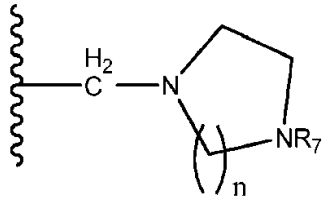
piperidinilą, nebūtinai turintį $-C(O)CH_3$, $-C(O)CH_2CH_3$, metilo, okso-, C(O)Ph, $-NH_2$, $-NH-C(O)CH_3$ pakaitų; arba



,

piperazinilą, nebūtinai turintį $-C(O)OC(CH_3)_3$, metilo, $-C(O)CH_3$, -C(O)Ph, $C(O)CH(CH_3)_2$, $-C(O)CH_3$ arba metilsulfonilo pakaitų; arba

R_5 yra



,

kur n yra 1 arba 2 ir kur ciklinis diaminas prie bent vieno anglies atomo nebūtinai turi pakaitais:

metilą, okso-, $-N(CH_3)_2$, amino, $-CH_2CH_3$ arba

piperidinilą, nebūtinai turintį metilo, -C(O)CH_3, -C(O)$CH(CH_3)_2$, -C(O)Ph arba -C(O)$OC(CH_3)_3$ pakaitų; ir
kur R_7 yra -H, fenilas, -C(O)CH_3, C_1-C_3-alkilas, -C(O)NH_2 arba -C(O)Ph; ir
R_8 yra metoksi arba ciano,
arba junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pasirinkti iš grupės, susidedančios iš:
5-((*2S*,*6R*)-2-([1,4'-bipiperidin]-1'-ilmetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*7R*)-2-(hidroksimetil)-7-metil-1,4-oksazepan-4-il)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*7R*)-2-([1,4'-bipiperidin]-1'-ilmetil)-7-metil-1,4-oksazepan-4-il)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2,6-dietilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo ir
5-((*2R*,*6R*)-2-((benziloksi)metil)-6-etilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo.

8. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 7 punktą, kur minėtas junginys arba druska yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš:
5-((*2R*,*6S*)-2,6-dimetilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2,6-dimetilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo dihidrochlorido;
5-((*2R*,*6S*)-2,6-dimetilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo metansulfonato;
5-((*2R*,*6S*)-2,6-dimetilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo bis(2,2,2-trifluoracetato);
5-((*2R*,*6S*)-2,6-dimetilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo bis(sulfonato);
5-((*2R*,*6S*)-2,6-dimetilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo sulfonato;
5-(*(2S*,*6R)*-2,6-dimetilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo 2,3-dihidroksisukcinato;
5-(*(2S*,*6R)*-2,6-dimetilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo dimetansulfonato;
5-(2-(chlormetil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(S)-5-(2-(chlormetil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-*(((2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)acetamido;
N-*(((2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)pivalamido;
5-(2-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-(*(2S*,*6S)*-2,6-dimetilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-(2-etilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-(*(2S*,*6R)*-2-(aminometil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-(2-(hidroksimetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(*2R*,*6S*)-4-(8-metoksichinolin-5-il)-2,6-dimetilmorfolino;
5-((*2R*,*6S*)-2,6-dimetilmorfolino)chinolin-8-karboksamido;
(R)-5-(2-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(hidroksimetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(metoksimetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((benziloksi)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(fluorometil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(etoksimetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(izopropoksimetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(izobutoksimetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(chlormetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((heksiloksi)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((cikloheksilmetoksi)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-propilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6S*)-2-(fluorometil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6S*)-2-(chlormetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((2,6-dimetilfenoksi)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-pentilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-formil-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)-2-fenilpropanamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-(1-hidroksialil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*S*)-1-hidroksialil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)-1-fenilciklobutankarboksamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*R*)-1-hidroksialil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(pirolidin-1-ilmetil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;

5-((*2S*,*6R*)-2-((dietilamino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((benzilamino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(fenoksimetil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((m-toliloksi)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((p-toliloksi)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(1-hidroksipropil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*R*)-1-hidroksipentil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*S*)-1-hidroksipentil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*R*)-cikloheksil(hidroksi)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*S*)-cikloheksil(hidroksi)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)-2-fenilacetamido;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*R*)-1-hidroksi-2-feniletil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*S*)-1-hidroksi-2-feniletil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*R*)-1-hidroksi-3-fenilpropil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*S*)-1-hidroksi-3-fenilpropil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((fenilamino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((m-tolilamino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((o-tolilamino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((p-tolilamino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((3,4-difluorfenoksi)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((3-fluorfenoksi)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((1,2-dimetil-*1H*-benzo[d]imidazol-5-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((1-etil-2-metil-*1H*-benzo[d]imidazol-5-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((cikloheksilamino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((2-fluorfenoksi)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-propionilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-(cikloheksankarbonil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-(3-fenilpropanoil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((o-toliloksi)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((pirimidin-2-ilamino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((piridin-2-ilamino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((6-metilpiridin-2-il)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((5-metilpiridin-2-il)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*R*)-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((2,2-dimetilpirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((2-izopropilpirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*S*)-2-metilpirolidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*S*)-3-fenilpirolidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*R*)-3-metilpirolidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*S*)-3-hidroksipirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((4-metilpiridin-2-il)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((3-fenilpirolidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((6-metoksipiridin-3-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*R*)-2-metilpirolidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((2,5-dimetilpirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((4-metoksipiridin-2-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((6-metoksipiridin-2-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((1-fenil-*1H*-pirazol-5-il)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*S*)-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*R*)-3-hidroksipirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*S*)-3-metilpirolidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((3,3-dimetilpirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((*R*)-3-fenil-1-(pirolidin-1-il)propil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((*S*)-3-fenil-1-(pirolidin-1-il)propil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;

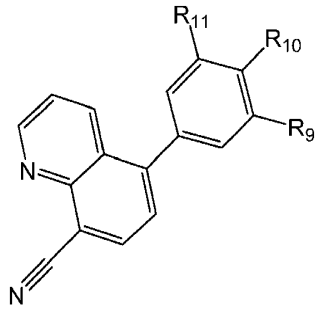
5-((*2S*,*6R*)-2-(((3-metoksipiridin-2-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*R*)-3-hidroksipiperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*2R*,*6S*)-2,6-dimetilpiperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*S*)-3-hidroksipiperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((4-hidroksipiperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((2-(hidroksimetil)piperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((2-metilpiperidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((2-etilpiperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((2,3-dimetilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((piridin-3-ilamino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((piridin-4-ilamino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*S*)-2-(trifluormetil)pirolidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-metilpiperidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((4,4-difluorpiperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-fenilpiperidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((4-fluorpiperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((ciklopentilamino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((3-metilcikloheksil)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((3-metilpiridin-2-il)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-etil-6-(hidroksimetil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((4-fenilpiridin-2-il)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(piperazin-1-ilmetil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-fenilpiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((6-aminopiridin-2-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((2,5-dimetilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((4-acetilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((2S,4R)-4-hidroksi-2-(hidroksimetil)pirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*R*)-2-metilpiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*R*)-3-metilpiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*S*)-3-metilpiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((2R,SR)-2,5-dimetilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((2R,5S)-2,5-dimetilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((4-metilcikloheksil)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((ciklobutilamino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((cikloheptilamino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((4-hidroksicikloheksil)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((2-hidroksiciklopentil)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((2-metilcikloheksil)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((5-fenilpiridin-2-il)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((3-fenilpiridin-2-il)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((((1S,3R)-3-hidroksiciklopentil)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((3-etoksipiridin-2-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((2-fenilpiridin-4-il)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((6-fenilpiridin-2-il)amino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
(S)-5-(2-((piridin-2-ilamino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((2-metil-5-oksopiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-metilpiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-propilpiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((4-(dimetilamino)piperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-([1,4'-bipiperidin]-1'-ilmetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-([1,4'-bipiperidin]-1'-ilmetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo dihidrochloridо;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*R*)-3-aminopiperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((4-aminopiperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((5-fluorpirimidin-2-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;

5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(piperidin-1-ilmetil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(morfolinometil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-(((*2S*,*6R)*-2,6-dimetilmorfolino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-(((*2R*,*6R*)-2-(hidroksimetil)-6-metilmorfolino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-(piridin-2-il)piperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-(piridin-4-il)piperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)acetamido;
N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)acetamido hidrochlorido;
1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-karboksamido;
N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)benzamido;
5-((*2S*,*6R)*-2-((4-izopropilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
4-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperazin-1-karboksamido;
5-((*2S*,*6R)*-2-((4-cikloheksilpiperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-(pirolidin-1-il)piperidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-((4-cikloheksil-*1H*-1,2,3-triazol-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((4-fenil-*1H*-1,2,3-triazol-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((2-okso-[1,4'-bipiperidin]-1'-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-(((5-etilpirimidin-2-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-(((6-amino-3,5-dimetilpiridin-2-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((pirazin-2-ilamino)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-(((1,3-dimetil-*1H*-pirazol-5-il)amino)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((4-etilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R,6S*)-2-metil-6-((3-(pirolidin-1-il)azetidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((3-(piperidin-1-il)azetidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-(((*R)*-2,4-dimetilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((4-(hidroksimetil)piperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((*R)*-[1,3'-bipirolidin]-1'-ilmetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*R)*-3-(piperidin-1-il)pirolidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-metil-1,4-diazepan-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((4-benzoilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)nikotinamido;
N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)izonikotinamido;
N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)pikolinamido;
N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)heksanamido;
N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)izobutiramido;
N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)izobutiramido hidrochlorido;
N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)pivalamido;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-morfolinopiperidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
tret-butilo 4-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)piperazin-1-karboksilato;
tret-butilo 4-(4-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperazin-1-il)piperidin-1-karboksilato;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-(piperazin-1-il)piperidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-(piperidin-4-il)piperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((3-(4-metilpiperazin-1-il)azetidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-([4,4'-bipiperidin]-1-ilmetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((1'-acetil-[4,4'-bipiperidin]-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((1'-metil-[4,4'-bipiperidin]-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((3-(piperazin-1-il)azetidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((3-(4-acetilpiperazin-1-il)azetidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((1'-izobutiril-[4,4'-bipiperidin]-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((3-(4-benzoilpiperazin-1-il)azetidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((1'-benzoil-[4,4'-bipiperidin]-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-(1-metilpiperidin-4-il)piperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((4-(1-acetilpiperidin-4-il)piperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R)*-2-((4-(1-izobutirilpiperidin-4-il)piperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;

5-((*2S*,*6R*)-2-((4-(1-benzoilpiperidin-4-il)piperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((3-(4-izobutirilpiperazin-1-il)azetidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((4-(4-acetilpiperazin-1-il)piperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((4-(4-izobutirilpiperazin-1-il)piperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((4-(4-benzoilpiperazin-1-il)piperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((4-(4-metilpiperazin-1-il)piperidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo trihidrochlorido;
5-((*2S*,*6R*)-2-([1,4'-bipiperidin]-1'-ilmetil)-6-metilmorfolino)-2-metilchinolin-8-karbonitrilo;
N-((*R*)-1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)pirolidin-3-il)acetamido;
N-((*R*)-1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)pirolidin-3-il)izobutiramido;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*S*)-3-(piperidin-1-il)pirolidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*S*)-3-(piperidin-1-il)pirolidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo dihidrochlorido;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((3-morfolinoazetidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((3-((*S*)-2-metilpirolidin-1-il)azetidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*S*)-2-metilpiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*S*)-2,4-dimetilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*R*)-3,4-dimetilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*S*)-3,4-dimetilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*S*)-3-etilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*S*)-3-etilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo dihidrochlorido;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*S*)-3-etil-4-metilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((4-(azepan-1-il)piperidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((*S*)-[1,3'-bipirolidin]-1'-ilmetil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((3-(4-aminopiperidin-1-il)azetidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-(1-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)azetidin-3-il)piperidin-4-il)acetamido;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((3-(4-(metilsulfonil)piperazin-1-il)azetidin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2S*,*6R*)-2-((3-((*S*)-3-hidroksipirolidin-1-il)azetidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)-1,3-dimetil-*1H*-pirazol-4-karboksamido;
N-(1-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)azetidin-3-il)piperidin-4-il)-1,3-dimetil-*1H*-pirazol-4-karboksamido;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)metansulfonamido;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)benzensulfonamido;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)-4-fluorbenzensulfonamido;
5-((*2S*,*6R*)-2-((3-aminoazetidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)azetidin-3-il)acetamido;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)azetidin-3-il)-4-fluorbenzamido;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)azetidin-3-il)metansulfonamido;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)azetidin-3-il)-4-fluorbenzensulfonamido;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)azetidin-3-il)-1,3-dimetil-*1H*-pirazol-4-sulfonamido;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)piperidin-4-il)-1,3-dimetil-*1H*-pirazol-4-sulfonamido;
N-(1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)azetidin-3-il)izobutiramido;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*S*)-2-metil-5-oksopiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*R*)-2-metil-5-oksopiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*R*)-2-metil-3-oksopiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-(((*S*)-2-metil-3-oksopiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((2,4,5-trimetilpiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((2,3,4-trimetilpiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-((*R*)-1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)pirolidin-3-il)benzamido;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*R*)-3-(dimetilamino)pirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
N-((*S*)-1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)pirolidin-3-il)acetamido;
N-((*S*)-1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)pirolidin-3-il)izobutiramido;
N-((*S*)-1-(((*2S*,*6R*)-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)pirolidin-3-il)benzamido;
5-((*2S*,*6R*)-2-(((*S*)-3-(dimetilamino)pirolidin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((pirazin-2-iloksi)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;

N-(1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)azetidin-3-il)benzamido;
5-((*2S*,*6R)*-2-((3,3-dimetilpiperazin-1-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo dihidrochlorido;
5-((*2R*,*6S*)-2-metil-6-((3,3,4-trimetilpiperazin-1-il)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo dihidrochlorido;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*R)*-1-hidroksietil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)-*N*-etilpiperidin-4-karboksamido;
1-(((*2S*,*6R)*-4-(8-cianochinolin-5-il)-6-metilmorfolin-2-il)metil)-*N*-etilpiperidin-4-karboksamido hidrochlorido;
5-((*2R*,*6R*)-2-((*S)*-1-hidroksietil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((piridin-2-iloksi)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((pirimidin-2-iloksi)metil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((*R)*-1-(pirimidin-2-iloksi)etil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo;
5-((*2R*,*6R*)-2-metil-6-((*S)*-1-(pirimidin-2-iloksi)etil)morfolino)chinolin-8-karbonitrilo ir
5-((*2R*,*6R*)-2-((*S)*-hidroksi(piridin-2-il)metil)-6-metilmorfolino)chinolin-8-karbonitrilo.

9. Junginys, kurio formulė (III), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska:



(III)

kur
R_{11} yra H arba metilas;
R_{10} yra H arba, jei abu R_{11} ir R_9 yra H, yra metil-1,4'-bipiperidinilas;
R_9 yra -H arba yra -CH_2-, turintis pakaitais 1,4'-bipiperidinilą, okso-, hidroksilą, metilpiridinilą arba piperidinilą, nebūtinai turintį hidroksilo, -$N(CH_3)_2$ arba piperidinilo pakaitų;
arba junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, pasirinkti iš grupės, susidedančios iš 5-(3-(chlormetil)-5-metilfenil)chinolin-8-karbonitrilo ir 5-(3-metil-5-((4-metilpiperazin-1-il)metil)fenil)chinolin-8-karbonitrilo.

10. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 9 punktą, kur minėtas junginys yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš:
5-(3-([1,4'-bipiperidin]-1'-ilmetil)fenil)chinolin-8-karbonitrilo;
5-(4-([1,4'-bipiperidin]-1'-ilmetil)fenil)chinolin-8-karbonitrilo;
5-(3-formil-5-metilfenil)chinolin-8-karbonitrilo;
5-(3-(hidroksimetil)-5-metilfenil)chinolin-8-karbonitrilo;
5-(3-((4-hidroksipiperidin-1-il)metil)-5-metilfenil)chinolin-8-karbonitrilo;
5-(3-((4-(dimetilamino)piperidin-1-il)metil)-5-metilfenil)chinolin-8-karbonitrilo ir
5-(3-([1,4'-bipiperidin]-1'-ilmetil)-5-metilfenil)chinolin-8-karbonitrilo.

11. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, skirti naudoti sisteminės raudonosios vilkligės arba vilkligės gydymui.

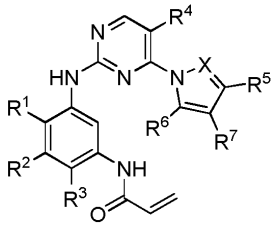
12. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

13. Farmacinė kompozicija pagal 12 punktą, kur minėtas junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pasižymi IC50 mažesne arba lygia 100 nM, lyginant su žmogaus TLR7 receptoriais HEK-293 ląstelių linijoje.

14. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, skirti naudoti sisteminės raudonosios vilkligės, odos vilkligės, neuropsichiatrinės vilkligės arba vilkligės gydymui.

(51) Int.Cl. ***C07D 403/04*** (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/4155 (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3207035**
(13) T
(96) 15850314.4
(96) 2015-10-13
(97) 2017-08-23
(97) 2019-11-20
(86) PCT/KR2015/010784
(86) 2015-10-13
(87) WO 2016/060443
(87) 2016-04-21
(30) 201462063394 P, 2014-10-13, US
(72) SUH, Byung-Chul, US
SALGAONKAR, Paresh Devidas, US
LEE, Jaekyoo, US
KOH, Jong Sung, KR
SONG, Ho-Juhn, US
LEE, In Yong, US
LEE, Jaesang, US
JUNG, Dong Sik, KR
KIM, Jung-Ho, KR
KIM, Se-Won, KR
(73) Yuhan Corporation, Seoul 06927, KR
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Junginiai ir kompozicijos, skirti moduliuoti EGFR mutantinės kinazės aktyvumus
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



I

kur:

X yra CH arba N;

R^1 yra H, R^8 arba -OR^8;

R^2 yra vandenilis, C_{1-6} alkilas, 6-10-naris monociklinis arba biciklinis arilas, arba 5-10-naris heteroarilas, apimantis 1-4 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, kur heteroarilas arba arilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti ties vienu arba daugiau anglies atomų R^{13} grupe; ir kur heteroarilas, kurio sudėtyje yra vienas arba daugiau azoto atomų yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti ties vienu arba daugiau azoto atomų R^8 grupe;

R^3 yra vandenilis, 4-7-naris monociklinis heterociklilas, apimantis 1-2 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, ir pasirinktinai pakeistas okso grupe, 5-6-naris heteroarilas, apimantis 1-3 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, NR^9R^{10}, $NR^{11}R^{12}$, arba fenilas, kur heteroarilas arba fenilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas ties vienu arba daugiau anglies atomų R^{13} grupe; ir kur heterociklilas arba heteroarilas, kurio sudėtyje yra vienas arba daugiau azoto atomų, yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas ties vienu arba daugiau azoto atomų R^8 grupe;

R^4 yra vandenilis, C_{1-4}alkilas, C_{3-5}cikloalkilas, F, Cl, Br, CN arba CF_3;

R^5 yra vandenilis, CF_3, C_{1-6}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas, 5-6-naris heteroarilas, apimantis 1-3 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, arba 6-10-naris monociklinis arba biciklinis arilas, kur heteroarilas arba arilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas ties vienu arba daugiau anglies atomų R^{13} grupe;

R^6 yra vandenilis arba C_{1-6} alkilas;

R^7 yra vandenilis, $-CH_2OH$, $-CH_2OR^8$, C_{1-3}alkilas, $(CH_2)_nNR^9R^{10}$, $(CH_2)_nNR^{11}R^{12}$, $C(O)NR^9R^{10}$ arba $C(O)NR^{11}R^{12}$, kur kiekvienas n yra nepriklausomai 1 arba 2;

R^8 yra parinktas iš C_{1-6}alkilo arba C_{3-7}cikloalkilo;

R^9 yra parinktas iš C_{1-6}alkilo, C_{3-7}cikloalkilo arba 4-7-nario heterociklilo, apimančio 1-2 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, kur C_{1-6}alkilas arba C_{3-7}cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas halogenu arba $-OR^8$, ir kur 4-7-naris heterociklilas, kurio sudėtyje yra vienas azoto atomas, yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas $-R^8$,$-C(O)R^8$, $-C(O)OR^8$ arba $C(O)NHR^8$;

R^{10} yra C_{1-6}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas arba $(CH_2)_nNR^9R^9$, kur kiekvienas n yra nepriklausomai 1 arba 2;

R^{11} ir R^{12}, paimti kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro, nepriklausomai kiekvienu atveju,

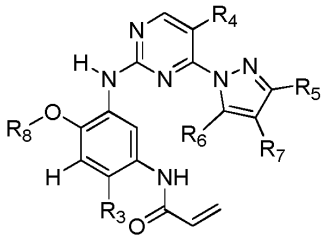
i) 3-8-narę prisotintą arba dalinai prisotintą monociklinę grupę, kurios sudėtyje yra kitoks nei azoto atomas, prie kurio yra prijungtos R^{11} ir R^{12}, kur minėta 3-8-narė prisotinta arba dalinai prisotinta monociklinė grupė yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeista ties vienu arba daugiau anglies atomų halogenu, hidroksilu, $-OR^8$, $-NR^9R^{10}$ arba $-NR^{11}R^{12}$; arba

ii) 5-8-narę prisotintą arba dalinai prisotintą monociklinę grupę, kurios sudėtyje yra 1 arba 2 heteroatomai, papildomai azoto atomui, prie kurio yra prijungtos R^{11} ir R^{12}, kur minėti heteroatomai yra nepriklausomai parinkti iš azoto, deguonies, sieros, sulfono arba sulfoksido, kur minėta 5-8-narė prisotinta arba dalinai prisotinta monociklinė grupė, kurios sudėtyje yra 1 arba 2 azoto atomai, yra pasirinktinai pakeista ties vienu arba daugiau anglies arba azoto atomų $-R^8$, $-C(O)R^8$, $-C(O)OR^8$, $-C(O)NHR^8$, $-SO_2R^8$, $-SO_2NH2$ arba $-SO_2NR^8{}_2$ grupėmis; ir

R^{13} yra parinktas iš halogeno, CN, CF_3, R^8, $-OR^8$ arba C_{2-4} alkenilo,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur minėto junginio formulė yra (II):



II

kur:

R^3 yra vandenilis, 4-7-naris monociklinis heterociklilas, apimantis 1-2 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, ir pasirinktinai pakeistas okso grupe, 5-6-naris heteroarilas, apimantis 1-3 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, NR^9R^{10}, $NR^{11}R^{12}$ arba fenilas, kur heteroarilas arba fenilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas ties vienu arba daugiau anglies atomų R^{13} grupe; ir kur heterociklilas arba heteroarilas, kurio sudėtyje yra vienas arba daugiau azoto atomų, yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti ties vienu arba daugiau azoto atomų R^8 grupe;

R^4 yra vandenilis, C_{1-4}alkilas, C_{3-5}cikloalkilas, F, Cl, Br, CN arba CF_3;

R^5 yra vandenilis, CF_3, C_{1-6}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas, 5-6-naris heteroarilas, apimantis 1-3 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, arba 6-10-naris monociklinis arba biciklinis arilas, kur heteroarilas arba arilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas ties vienu arba daugiau anglies atomų R^{13} grupe;

R^6 yra vandenilis arba C_{1-6}alkilas;

R^7 yra vandenilis, $-CH_2OH$, $-CH_2OR^8$, C_{1-3}alkilas, $(CH_2)_nNR^9R^{10}$, $(CH_2)_nNR^{11}R^{12}$, $C(O)NR^9R^{10}$ arba $C(O)NR^{11}R^{12}$, kur kiekvienas n yra nepriklausomai 1 arba 2;

R^8 yra parinktas iš C_{1-6}alkilo arba C_{3-7}cikloalkilo;

R^9 yra parinktas iš C_{1-6}alkilo, C_{3-7}cikloalkilo arba 4-7-nario heterociklilo, apimančio 1-2 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, kur C_{1-6}alkilas arba C_{3-7}cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas halogenu arba $-OR^8$, kur 4-7-naris heterociklilas, kurio sudėtyje yra vienas azoto atomas, yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas $-R^8$, $-C(O)R^8$,$-C(O)OR^8$ arba $C(O)NHR^8$;

R^{10} yra C_{1-6}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas arba $(CH_2)_nNR^9R^9$, kur kiekvienas n yra nepriklausomai 1 arba 2;

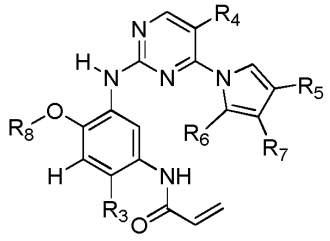
R^{11} ir R^{12}, paimti kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro, nepriklausomai kiekvienu atveju,

i) 3-8-narę prisotintą arba dalinai prisotintą monociklinę grupę, kurios sudėtyje nėra heteroatomo, kitokio negu azoto atomas, prie kurio yra prijungtos R^{11} ir R^{12}, kur minėta 3-8-narė prisotinta arba dalinai prisotinta monociklinė grupė yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeista ties vienu arba daugiau anglies atomų halogenu, hidroksilu, $-OR^8$, $-NR^9R^{10}$ arba $-NR^{11}R^{12}$; arba

ii) 5-8-narę prisotintą arba dalinai prisotintą monociklinę grupę, kurios sudėtyje yra 1 arba 2 heteroatomai, papildomai azoto atomui, prie kurio yra prijungtos R^{11} ir R^{12}, kur minėti heteroatomai yra nepriklausomai parinkti iš azoto, deguonies, sieros, sulfono arba sulfoksido, kur minėta 5-8-narė prisotinta arba dalinai prisotinta monociklinė grupė, kurios sudėtyje yra 1 arba 2 azoto atomai, yra pasirinktinai pakeista ties vienu arba daugiau anglies arba azoto atomų $-R^8$, $-C(O)R^8$, $-C(O)OR^8$, $-C(O)NHR^8$, $-SO_2R^8$, $-SO_2NH_2$ arba $-SO_2NR^8{}_2$ grupėmis; ir

R^{13} yra parinktas iš halogeno, CN, CF_3, R^8, $-OR^8$ arba C_{2-4}alkenilo.

3. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur minėto junginio formulė yra (III):



III

kur:

R^3 yra vandenilis, 4-7-naris monociklinis heterociklilas, apimantis 1-2 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, ir pasirinktinai pakeistas okso grupe, 5-6-naris heteroarilas, apimantis 1-3 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, NR^9R^{10}, $NR^{11}R^{12}$ arba fenilas, kur heteroarilas arba fenilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas ties vienu arba daugiau anglies atomų R^{13} grupe; ir kur heterociklilas arba heteroarilas, kurio sudėtyje yra vienas arba daugiau azoto atomų, yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti ties vienu arba daugiau azoto atomų R^8 grupe;

R^4 yra vandenilis, C_{1-4}alkilas, C_{3-5}cikloalkilas, F, Cl, Br, CN arba CF_3;

R^5 yra vandenilis, CF_3, C_{1-6}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas, 5-6-naris heteroarilas, apimantis 1-3 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, arba 6-10-naris monociklinis arba biciklinis arilas, kur heteroarilas arba arilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas ties vienu arba daugiau anglies atomų R^{13} grupe;

R^6 yra vandenilis arba C_{1-6}alkilas;

R^7 yra vandenilis, $-CH_2OH$, $-CH_2OR^8$, C_{1-3} alkilas, $(CH_2)_nNR^9R^{10}$, $(CH_2)_nNR^{11}R^{12}$, $C(O)NR^9R^{10}$ arba $C(O)NR^{11}R^{12}$, kur kiekvienas n yra nepriklausomai 1 arba 2;

R^8 yra parinktas iš C_{1-6}alkilo arba C_{3-7}cikloalkilo;

R^9 yra parinktas iš C_{1-6}alkilo, C_{3-7}cikloalkilo arba 4-7-nario heterociklilo, apimančio 1-2 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, kur C_{1-6} alkilas arba C_{3-7} cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas halogenu arba $-OR^8$, kur 4-7-naris heterociklilas, kurio sudėtyje yra vienas azoto atomas, yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas $-R^8$, $-C(O)R^8$,$-C(O)OR^8$ arba $C(O)NHR^8$;

R^{10} yra C_{1-6}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas arba $(CH_2)_nNR^9R^9$, kur kiekvienas n yra nepriklausomai 1 arba 2;

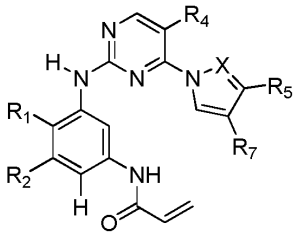
R^{11} ir R^{12}, paimti kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro, nepriklausomai kiekvienu atveju,

i) 3-8-narę prisotintą arba dalinai prisotintą monociklinę grupę, kurios sudėtyje nėra heteroatomo, kitokio negu azoto atomas, prie kurio yra prijungtos R^{11} ir R^{12}, kur minėta 3-8-narė prisotinta arba dalinai prisotinta monociklinė grupė yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeista ties vienu arba daugiau anglies atomų halogenu, hidroksilu, $-OR^8$, $-NR^9R^{10}$ arba $-NR^{11}R^{12}$; arba

ii) 5-8-narę prisotintą arba dalinai prisotintą monociklinę grupę, kurios sudėtyje yra 1 arba 2 heteroatomai, papildomai azoto atomui, prie kurio yra prijungtos R^{11} ir R^{12}, kur minėti heteroatomai yra nepriklausomai parinkti iš azoto, deguonies, sieros, sulfono arba sulfoksido, kur minėta 5-8-narė prisotinta arba dalinai prisotinta monociklinė grupė, kurios sudėtyje yra 1 arba 2 azoto atomai, yra pasirinktinai pakeista ties vienu arba daugiau anglies arba azoto atomų $-R^8$, $-C(O)R^8$, $-C(O)OR^8$, $-C(O)NHR^8$, $-SO_2R^8$, $-SO_2NH_2$ arba $-SO_2NR^8{}_2$; ir

R^{13} yra parinktas iš halogeno, CN, CF_3, R^8, $-OR^8$ arba C_{2-4}alkenilo.

4. Junginys pagal 1 punktą arba a farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur minėto junginio formulė yra (IV):



IV

kur:

X yra CH arba N;

R^1 yra H, R^8 arba -OR^8;

R^2 yra vandenilis, C_{1-6}alkilas, 6-10-naris monociklinis arba biciklinis arilas arba 5-10-naris heteroarilas, apimantis 1-4 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, kur heteroarilas arba arilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti ties vienu arba daugiau anglies atomų R^{13} grupe; ir kur heteroarilas, kurio sudėtyje yra vienas arba daugiau azoto atomų, yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas ties vienu arba daugiau azoto atomų R^8 grupe;

R^4 yra vandenilis, C_{1-4}alkilas, C_{3-5}cikloalkilas, F, Cl, Br, CN arba CF_3;

R^5 yra vandenilis, CF_3, C_{1-6}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas, 5-6-naris heteroarilas, apimantis 1-3 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, arba 6-10-naris monociklinis arba biciklinis arilas, kur heteroarilas arba arilas yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeisti ties vienu arba daugiau anglies atomų R^{13} grupe;

R^7 yra vandenilis, -CH_2OH, -CH_2OR^8, C_{1-3} alkilas, $(CH_2)_nNR^9R^{10}$, $(CH_2)_nNR^{11}R^{12}$, C(O)NR^9R^{10} arba C(O)$NR^{11}R^{12}$, kur kiekvienas n yra nepriklausomai 1 arba 2;

R^8 yra parinktas iš C_{1-6}alkilo arba C_{3-7}cikloalkilo;

R^9 yra parinktas iš C_{1-6}alkilo, C_{3-7}cikloalkilo arba 4-7-nario heterociklilo, apimančio 1-2 heteroatomus, parinktus iš N, O ir S, kur C_{1-6}alkilas arba C_{3-7}cikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas halogenu arba -OR^8, kur 4-7-naris heterociklilas, kurio sudėtyje yra vienas azoto atomas, yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeistas -R^8, -C(O)R^8,-C(O)OR^8 arba C(O)NHR^8;

R^{10} yra C_{1-6} alkilas, C_{3-7} cikloalkilas arba $(CH_2)_nNR^9R^9$, kur kiekvienas n yra nepriklausomai 1 arba 2;

R^{11} ir R^{12}, paimti kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro, nepriklausomai kiekvienu atveju,

i) 3-8-narę prisotintą arba dalinai prisotintą monociklinę grupę, kurios sudėtyje nėra heteroatomo, kitokio nei azoto atomas, prie kurio yra prijungtos R^{11} ir R^{12}, kur minėta 3-8-narė prisotinta arba dalinai prisotinta monociklinė grupė yra pasirinktinai ir nepriklausomai pakeista ties vienu arba daugiau anglies atomų halogenu, hidroksilu, -OR^8, -NR^9R^{10} arba -$NR^{11}R^{12}$; arba

ii) 5-8-narę prisotintą arba dalinai prisotintą monociklinę grupę, kurios sudėtyje yra 1 arba 2 heteroatomai, papildomai azoto atomui, prie kurio yra prijungtos R^{11} ir R^{12}, kur minėti heteroatomai yra nepriklausomai parinkti iš azoto, deguonies, sieros, sulfono arba sulfoksido, kur minėta 5-8-narė prisotinta arba dalinai prisotinta monociklinė grupė, kurios sudėtyje yra 1 arba 2 azoto atomai, yra pasirinktinai pakeista ties vienu arba daugiau anglies arba azoto atomų -R^8, -C(O)R^8, -C(O)OR^8, -C(O)NHR^8, -SO_2R^8, -SO_2NH_2 arba -$SO_2NR^8_2$; ir

R^{13} yra parinktas iš halogeno, CN, CF_3, R^8, -OR^8 arba C_{2-4}alkenilo.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur R^1 yra -OCH_3; R^4 yra H, -CH_3, F arba Cl; R^5 yra vandenilis, C_{1-6}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas, piridinilas, tiofenilas, furanilas, N-metilpirolidinilas, N-metilpirazolilas arba fenilas; R^8 yra metilas; ir n yra 1.

6. Junginys pagal 4 punktą, kur R^1 yra H; R^2 yra furanilas, tiofenilas, N-metilpirazolilas arba fenilas; R^4 yra H, -CH_3, F arba Cl; R^5 yra vandenilis, C_{1-6}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas, piridinilas, tiofenilas, furanilas, N-metilpirolilas, N-metilpirazolilas arba fenilas; ir n yra 1.

7. Junginys pagal 5 punktą, kur R^2 yra H; R^6 yra H; R^3 yra morfolinas, N-metilpiperazinilas, piperidinilas, azetidinilas, pirodinilas, 4-acetilpiperidinilas, N,N-dimetilaminas, 1,4-oksazepan-4-ilas arba 4-metil-1,4,-diazepan-1-ilas; ir R^7 yra -$(CH_2)NR^9R^{10}$ arba -$(CH_2)NR^{11}R^{12}$.

8. Junginys pagal 6 punktą, kur R^7 yra -$(CH_2)NR^9R^{10}$ arba -$(CH_2)NR^{11}R^{12}$.

9. Junginys pagal 7 arba 8 punktą, kur R^9 yra metilas, etilas, propilas, ciklopropilmetilas arba ciklobutilmetilas; ir R^{10} yra metilas, etilas, propilas, ciklopropilmetilas, oksetanilas, oksetanmetilas, N-metilazetinilas, N,N-dimetiletilas arba metoksietilas; ir $NR^{11}R^{12}$ yra azetidinilas, 3-hidroksiazetidinilas, 3-metoksiazetidinilas, pirolidinilas, (S)-3-hidroksipirolidinilas, (R)-3-hidroksipirolidinilas, (3R,4S)-3,4-dihidroksipirolidinilas, (3S,4R)-3-hidroksi-4-metoksipirolidinilas, piperidinilas, morfolinilas, N-metilpiperazinilas, azamorfolinilas, N-metilazapiperazinilas, N-acetilpiperazinilas arba tiomorfolinilas.

10. Junginys pagal 5 arba 6 punktą, kur R^5 yra vandenilis, metilas, izopropilas, t-butilas, ciklopropilas, 2-tiofenilas, 2-furanilas, 3-furanilas, 3-piridilas, 4-piridilas arba fenilas.

11. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš:

N-(3-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(3-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(3-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)fenil)akrilamido,

N-(3-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)fenil)akrilamido,

N-(3-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-5-metilfenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-(4-fluorfenil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(3-tert-butil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(3-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(4-metoksi-3-(4-(3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)fenil)akrilamido,

N-(3-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-5-metilfenil)akrilamido,

N-(3-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(2-(4-acetilpiperazin-1-il)-5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-2-((2-(dimetilamino)etil)(metil)amino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(4-metilpiperazin-1-il)fenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(piperidin-1-il)fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(((3R,4S)-3,4-dihidroksipirolidin-1-il)metil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(((3S,4R)-3-hidroksi-4-metoksipirolidin-1-il)metil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(4-metoksi-5-(5-metil-4-(4-((metil(1-metilazetidin-3-il)amino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(((3R,4S)-3,4-dihidroksipirolidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(((3S,4R)-3-hidroksi-4-metoksipirolidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

(R)-N-(5-(4-(4-((3-hidroksipirolidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

(S)-N-(5-(4-(4-((3-hidroksipirolidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(4-metilpiperazin-1-il)fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(piperidin-1-il) fenil)akrilamido,

N-(2-((2-(dimetilamino)etil)(metil)amino)-5-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(4-metoksi-5-(5-metil-4-(4-(morfolinometil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-2-(4-metilpiperazin-1-il)fenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

(S)-N-(5-(4-(4-((3-(dimetilamino)pirolidin-1-il)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(4-metilpiperazin-1-il)fenil) akrilamido,

N-(2-(4-acetilpiperazin-1-il)-5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-2-(dimetilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,

(R)-N-(5-(4-(4-((3-(dimetilamino)pirolidin-1-il)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(1,4-oksazepan-4-il)fenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(4-metil-1,4-diazepan-1-il)fenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-2-((2-(dimetilamino)etil)(metil)amino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(2-((2-(dimetilamino)etil)(metil)amino)-5-(4-(4-(((3S,4R)-3-hidroksi-4-metoksipirolidin-1-il)metil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(4-metoksi-5-(4-(4-((3-metoksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(((3S,4R)-3-hidroksi-4-metoksipirolidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(4-metilpiperazin-1-il)fenil) akrilamido,

N-(5-(4-(3-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-4-metil-1H-pirol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(5-chlor-4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-chlorpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(5-chlor-4-(4-(((3S,4R)-3-hidroksi-4-metoksipirolidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(5-chlor-4-(4-((dimetilamino)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(1H-pirazol-1-il)fenil)akrilamido,

N-(5-(5-chlor-4-(4-(((3R,4S)-3,4-dihidroksipirolidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(4-metilpiperazin-1-il)fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-ciklopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(3-ciklopropil-4-(((3S,4R)-3-hidroksi-4-metoksipirolidin-1-il)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(3-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-5-(1-metil-1H-pirazol-4-il)fenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-((3-hidroksiazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(1-metil-1H-pirazol-4-il)fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(1-metil-1,2,3,6-tetrahidropiridin-4-il)fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(3-(azetidin-1-ilmetil)-4-metil-1H-pirol-1-il)-5-fluorpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(5-fluor-4-(4-(((3S,4R)-3-hidroksi-4-metoksipirolidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-fluorpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-izopropoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(1-metil-1,2,3,6-tetrahidropiridin-4-il)fenil)akrilamido,

N-(4-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-5-metoksibifenil-2-il)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(hidroksimetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-tert-butil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(4-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-2',5-dimetoksibifenil-2-il)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-2-(4,4-difluorpiperidin-1-il)-4-metoksifenil) akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3,5-dimetil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(2-(dimetilamino)-5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((3-fluorazetidin-1-il)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(3-ciklopropil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(5-chlor-4-(4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-2-(4-(2-fluoretil)piperazin-1-il)-4-metoksifenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-p-tolil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-(4-fluorfenil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-p-tolil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(2-(dimetilamino)-5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,
N-(2-(azetidin-1-il)-5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,
N-(4-metoksi-2-(4-metilpiperazin-1-il)-5-(4-(3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)fenil)akrilamido,
N-(5-(4-(3-tert-butil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(2-(azetidin-1-il)-5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-(tiofen-2-il)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-(2,5-dimetilfenil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,
N-(4-metoksi-2-morfolino-5-(4-(3-fenil-4-(pirolidin-1-ilmetil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)fenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(hidroksimetil)-3 -fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((etil(metil)amino)metil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-izopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-((2-metoksietil)(metil)amino) fenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-((2-metoksietil)(metil)amino)fenil) akrilamido,
N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(metil(oksetan-3-il)amino)fenil) akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(metil(oksetan-3-il)amino)fenil) akrilamido,
N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(pirolidin-1-il)fenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(pirolidin-1-il)fenil)akrilamido,
N-(5-(4-(3-tert-butil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-((2-metoksietil)(metil)amino) fenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-tert-butil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-((2-metoksietil)(metil)amino) fenil)akrilamido,
N-(5-(4-(3-tert-butil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(metil(oksetan-3-il)amino) fenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-tert-butil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(metil(oksetan-3-il)amino)fenil) akrilamido,
N-(5-(4-(3-tert-butil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(pirolidin-1-il)fenil) akrilamido,
N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-tert-butil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(pirolidin-1-il)fenil)akrilamido,
N-(5-(4-(3-ciklopropil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-((2-metoksietil)(metil) amino)fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-ciklopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-((2-metoksietil)(metil)amino) fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(3-ciklopropil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(metil(oksetan-3-il)amino) fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-ciklopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(metil(oksetan-3-il)amino) fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(3-ciklopropil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(pirolidin-1-il)fenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-ciklopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(pirolidin-1-il)fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-izopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-((2-metoksietil)(metil) amino)fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-izopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-((2-metoksietil)(metil)amino) fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-izopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(metil(oksetan-3-il)amino) fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-izopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(metil(oksetan-3-il)amino)fenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-izopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(pirolidin-1-il)fenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-izopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(pirolidin-1-il)fenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-(tiofen-2-il)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-izopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(3-ciklopropil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-ciklopropil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-izopropil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-izopropil-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(3-tert-butil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-2-(etil(2-metoksietil)amino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-(furan-3-il)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-(piridin-3-il)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(2-(4-acetilpiperazin-1-il)-5-(4-(3-ciklopropil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(5-(4-(3-(azetidin-1-ilmetil)-4-(furan-3-il)-1H-pirol-1-il)-5-fluorpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(3-((dimetilamino)metil)-4-(furan-3-il)-1H-pirol-1-il)-5-fluorpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(5-(4-(3-ciklopropil-4-((dimetilamino)metil)-1H-pirazol-1-il)-5-metilpirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-(metil(oksetan-3-il) amino)fenil)akrilamido,

N-(2-(4-acetilpiperazin-1-il)-5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil) akrilamido,

N-(2-(4-acetilpiperazin-1-il)-5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-fenil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil) akrilamido,

N-(5-(4-(4-((dimetilamino)metil)-3-(piridin-4-il)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,

N-(2-(4-acetilpiperazin-1-il)-5-(4-(3-ciklopropil-4-((etil(metil)amino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(2-(4-acetilpiperazin-1-il)-5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-ciklopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil) akrilamido,

N-(2-(azetidin-1-il)-5-(4-(4-(azetidin-1-ilmetil)-3-ciklopropil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,

N-(5-(4-(3-ciklopropil-4-((etil(metil)amino)metil)-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil) akrilamido,
N-(2-(azetidin-1-il)-5-(4-(3-(azetidin-1-ilmetil)-4-metil-1H-pirol-1-il)-5-fluorpirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,
N-(5-(4-(3-(azetidin-1-ilmetil)-4-metil-1H-pirol-1-il)-5-fluorpirimidin-2-ilamino)-2-(dimetilamino)-4-metoksifenil) akrilamido,
N-(2-(dimetilamino)-5-(4-(3-((dimetilamino)metil)-4-metil-1H-pirol-1-il)-5-fluorpirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil) akrilamido,
N-(2-((2-(dimetilamino)etil)(metil)amino)-5-(4-(3-((dimetilamino)metil)-4-(trifluormetil)-1H-pirol-1-il)-5-fluorpirimidin-2-ilamino)-4-metoksifenil)akrilamido,
N-(5-(4-(4-((etil(metil)amino)metil)-3-metil-1H-pirazol-1-il)pirimidin-2-ilamino)-4-metoksi-2-morfolinofenil)akrilamido,
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1-11 punktų, skirtas panaudoti gydant ligą arba būklę, parinktą iš grupės, susidedančios iš vėžio, alogeninio transplantato atmetimo, transplantato prieš šeimininką ligos, diabetinės retinopatijos, choroidinės neovaskuliarizacijos dėl su amžiumi susijusios geltonosios dėmės degeneracijos, psoriazės, artrito, osteoartrito, reumatoidinio artrito, sinovinio panuso išvešėjimo artrito atveju, išsėtinės sklerozės, sunkiosios miastenijos, cukrinio diabeto, diabetinės angiopatijos, neišnešiotų naujagimių retinopatijos, aterosklerozės, restenozės, astmos, transplantato atmetimo, uždegimo, trombozės, uždegiminės žarnyno ligos, Krono ligos, opinio kolito, vilkligės, lėtinio pankreatito, Alzheimerio ligos ir Parkinsono ligos.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal 12 punktą, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš kūdikių hemangiomų, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, šlapimo pūslės vėžio, galvos ir kaklo vėžio, prostatos vėžio, krūties vėžio, kiaušidžių vėžio, skrandžio ir kasos vėžio.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal 12 punktą, kur transplantato atmetimas yra kaulų čiulpų transplantato atmetimas.

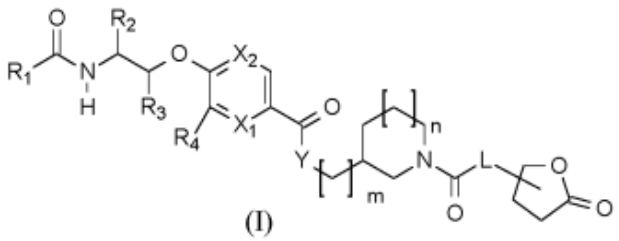
15. Farmacinė kompozicija, kaip aktyviąją sudedamąją dalį apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-11 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 405/14*** (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/443 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)

(11) **3350175**
(13) T
(96) 16775485.2
(96) 2016-09-13
(97) 2018-07-25
(97) 2019-11-06
(86) PCT/EP2016/071580
(86) 2016-09-13
(87) WO 2017/046096
(87) 2017-03-23
(30) 15185283, 2015-09-15, EP
(72) JOHNSON, Patrick Stephen, DK
DACK, Kevin Neil, DK
HENRIKSSON, Krister, DK
(73) Leo Pharma A/S, 2750 Ballerup, DK
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nesteroidiniai gliukokortikoidų receptoriaus moduliatoriai, skirti vietiniam vaistų tiekimui
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I)



(I)

kur

R_1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 5-6-nario heteroarilo, $(C_1\text{-}C_6)$alkilo, $(C_3\text{-}C_6)$cikloalkilo, (4-6)-nario heterocikloalkilo ir fenilo, kur minėtas 5-6-naris heteroarilas, $(C_1\text{-}C_6)$alkilas, $(C_3\text{-}C_6)$cikloalkilas, (4-6)-naris heterocikloalkilas ir fenilas yra pasirinktinai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš $(C_1\text{-}C_4)$alkilo, $(C_1\text{-}C_4)$alkoksi, halogeno, hidroksilo ir ciano;

R_2 yra parinktas iš $(C_1\text{-}C_3)$alkilo ir halogen$(C_1\text{-}C_3)$alkilo;

R_3 yra parinktas iš fenilo, 5-nario heteroarilo ir 6-nario heteroarilo, kur minėtas fenilas, 5-naris heteroarilas ir 6-naris heteroarilas fenilas yra pasirinktinai pakeisti vienu arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš R_5;

R_4 yra parinktas iš vandenilio, halogeno, $(C_1\text{-}C_4)$alkilo ir halogen$(C_1\text{-}C_4)$alkilo;

R_5 yra parinktas iš halogeno, ciano, $(C_1\text{-}C_6)$alkilo, $(C_3\text{-}C_6)$cikloalkilo, $(C_1\text{-}C_6)$alkoksi, halogen$(C_1\text{-}C_6)$alkilo, halogen$(C_1\text{-}C_6)$alkoksi, hidroksi$(C_1\text{-}C_6)$alkilo, fenilo, 5-nario heteroarilo, 6-nario heteroarilo ir $-S(O)_2R_a$,

kur R_a reiškia $(C_1\text{-}C_4)$alkilą;

X_1 yra parinktas iš CH, $C(R_b)$ ir N, kur R_b reiškia halogeną, $(C_1\text{-}C_4)$alkilą arba halogen$(C_1\text{-}C_4)$alkilą;

X_2 yra parinktas iš CH ir N;

Y yra parinktas iš -NH- ir -O-;

m yra 0 arba 1; n yra 0 arba 1;

L reiškia ryšį, -O-, -NH- arba $-N(R_c)-$, kur R_c reiškia $(C_1\text{-}C_4)$alkilą;

arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, hidratai arba solvatai.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur R_1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 5-nario heteroarilo, $(C_1\text{-}C_6)$alkilo, $(C_3\text{-}C_6)$cikloalkilo ir (4-6)-nario heterocikloalkilo, kur minėtas 5-naris heteroarilas, $(C_1\text{-}C_6)$alkilas, $(C_3\text{-}C_6)$cikloalkilas ir (4-6)-naris heterocikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš $(C_1\text{-}C_4)$alkilo, $(C_1\text{-}C_4)$alkoksi, halogeno ir hidroksilo.

3. Junginys pagal be kurį iš 1-2 punktų, kur R_2 yra $(C_1\text{-}C_3)$alkilas.

4. Junginys pagal be kurį iš 1-3 punktų, kur R_3 yra fenilas, kuris yra pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš halogeno, $(C_1\text{-}C_6)$alkilo, $(C_3\text{-}C_6)$cikloalkilo ir fenilo.

5. Junginys pagal be kurį iš 1-4 punktų, kur R_4 yra vandenilis.

6. Junginys pagal be kurį iš 1-5 punktų, kur X_1 yra parinktas iš CH ir N.

7. Junginys pagal be kurį iš 1-6 punktų, kur X_2 yra CH.

8. Junginys pagal be kurį iš 1-7 punktų, parinktas iš

N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(2,2-difluoropropanoilamino)propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

N-[(1S,2R)-2-(4-ciklopropilfenil)-1-metil-2-[[6-[[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]karbamoil]-3-piridil]oksi]etil]izotiazol-3-karboksamido,

N-[(1S,2R)-2-(4-ciklopropilfenil)-1-metil-2-[[6-[[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]karbamoil]-3-piridil]oksi]etil]izotiazol-5-karboksamido,

N-[(1S,2R)-2-(4-ciklopropilfenil)-1-metil-2-[[6-[[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]karbamoil]-3-piridil]oksi]etil]oksazol-2-karboksamido,

N-[(1S,2R)-2-(4-ciklopropilfenil)-1-metil-2-[[6-[[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]karbamoil]-3-piridil]oksi]etil]tiazol-4-karboksamido,

N-[(1S,2R)-2-(4-ciklopropilfenil)-1-metil-2-[[6-[[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]karbamoil]-3-piridil]oksi]etil]-3-metilizoksazol-5-karboksamido,

N-[(1S,2R)-2-(4-ciklopropilfenil)-1-metil-2-[[6-[[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]karbamoil]-3-piridil]oksi]etil]oksazol-5-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2S)-2-hidroksibutanoil]amino]propoksi]-N-[(35)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2R)-2-hidroksipropanoil]amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

N-[(1S,2R)-2-(4-ciklopropilfenil)-1-metil-2-[[6-[[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]karbamoil]-3-piridil]oksi]etil]izoksazol-5-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2R)-2-hidroksibutanoil]amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2-metoksiacetil)amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2-hidroksi-2-metil-propanoil)amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(3-hidroksipropanoilamino)propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(1-hidroksiciklobutanekarbonil)amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(1-hidroksiciklopropankarbonil)amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

N-[(1S,2R)-2-(4-ciklopropilfenil)-1-metil-2-[[6-[[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]karbamoil]-3-piridil]oksi]etil]oksazol-4-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2S)-tetrahidrofuran-2-karbonil]amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2-hidroksiacetil)amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2R)-tetrahidrofuran-2-karbonil]amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

N-[(1S,2R)-2-(4-ciklopropilfenil)-1-metil-2-[[6-[[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]karbamoil]-3-piridil]oksi]etil]izoksazol-3-karboksamido,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(1,2,5-tiadiazol-3-karbonilamino)propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(5-metiltiazol-2-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(tiazol-5-karbonilamino)propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(4-metil-1,2,5-oksadiazol-3-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]-4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(5-metiltiazol-4-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(4-metiltiazol-5-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(5-metil-1,3,4-oksadiazol-2-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(4-metilthiadiazole-5-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(4-metiloksazol-5-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2-metoksiacetil)amino] propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2-metilpyrazole-3-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2-metiltiazol-5-karbonil) amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2R)-tetrahidrofuran-2-karbonil]amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(3-metiltriazole-4-karbonil) amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(1,2,4-oksadiazol-3-karbonilamino)propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(1-metilimidazol-2-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(3-metilizoksazol-5-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(5-metil-1,2,4-oksadiazol-3-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(1-metilimidazole-4-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(izotiazol-3-karbonilamino) propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(3-metilizoksazol-4-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(tiazol-2-karbonilamino) propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(izotiazol-5-karbonilamino) propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(5-metilizotiazol-4-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(oksazol-2-karbonilamino) propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(oksazol-5-karbonilamino) propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(izoksazol-3-karbonilamino)propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(tiadiazol-4-karbonilamino) propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(5-metilizoksazol-3-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(izoksazol-5-karbonilamino)propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(tiazol-4-karbonilamino) propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(3-metil-1,2,4-oksadiazol-5-karbonil)amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(1-metilpirazol-3-karbonil) amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(2,2-difluoropropanoilamino)propoksi]benzoato,

N-[(3R)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

N-[(3R)-1-[(3S)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

N-[(3R)-1-[(2S)-5-oksotetrahidrofuran-2-karbonil]-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

N-[(3R)-1-[(2R)-5-oksotetrahidrofuran-2-karbonil]-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

N-[(3S)-1-[(3S)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

N-[(3S)-1-[(2S)-5-oksotetrahidrofuran-2-karbonil]-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

N-[(3R)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]pirolidin-3-il]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-etilfenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

5-[(1R,2S)-1-(4-bromofenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,

N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(4-fenilfenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]-4-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]benzamido,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi] benzoato,

N-[(3S)-1-[[(3S)-5-oksotetrahidrofuran-3-il]karbamoil]-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

N-[(3S)-1-[[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-il]karbamoil]-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido,

[(3S)-2-oksotetrahidrofuran-3-il](3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karbonil] amino]piperidin-1-karboksilato,

[(3R)-2-oksotetrahidrofuran-3-il](3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karbonil] amino]piperidin-1-karboksilato,

[(3S)-5-oksotetrahidrofuran-3-il](3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karbonil] amino]piperidin-1-karboksilato,

[(34)-5-oksotetrahidrofuran-3-il](3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karbonil] amino]piperidin-1-karboksilato,

[(3S)-1-[(3S)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2R)-tetrahidrofuran-2-karbonil]amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2S)-tetrahidrofuran-2-karbonil]amino]propoksi]benzoato,

[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2R)-tetrahidrofuran-2-karbonil]amino]propoksi]benzoato,

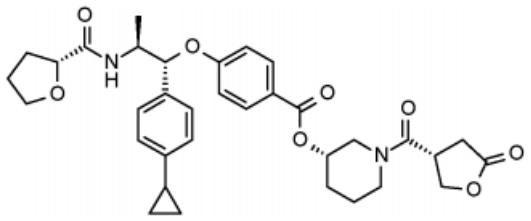
N-[(3S)-1-[(3S)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]-5-[(1S,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido ir

N-[(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran-3-karbonil]-3-piperidil]-5-[(1S,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino] propoksi]piridin-2-karboksamido

arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, hidratai arba solvatai.

9. Junginys pagal be kurį iš 1-8 punktų, kur minėtas junginys yra [(3S)-1-[(3R)-5-oksotetrahidrofuran3-karbonil]-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2R)-tetrahidrofuran-2-karbonil]amino]propoksi]benzoatas.

10. Junginys pagal be kurį iš 1-9 punktų, kurio formulė



11. Junginys pagal be kurį iš 1-10 punktų, skirtas panaudoti terapijoje.

12. Junginys pagal be kurį iš 1-10 punktų, skirtas panaudoti uždegiminių, alerginių arba proliferacinių dermatologinių ligų arba būklių profilaktikai, gydymui arba palengvinimui.

13. Junginys pagal 12 punktą, skirtas panaudoti atopinio dermatito, psoriazės arba egzemos profilaktikai, gydymui arba palengvinimui.

14. Junginys pagal 13 punktą, skirtas panaudoti atopinio dermatito profilaktikai, gydymui arba palengvinimui.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-10 punktų kartu su farmaciniu požiūriu priimtinu rišikliu arba pagalbine medžiaga arba farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu(iais).

16. Farmacinė kompozicija pagal 15 punktą kartu su vienu arba daugiau terapiniu požiūriu aktyvių junginių.

17. Junginys pagal be kurį iš 1-10 punktų, skirtas panaudoti gydymui ligos, sutrikimo arba būklės, kur liga, sutrikimas arba būklė reaguoja į gliukokortikoidų receptorių moduliavimą.

18. Junginys, parinktas iš
5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karboksirūgšties,
5-[(1R,2S)-1-(4-etilfenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karboksirūgšties,
4-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]benzenkarboksirūgšties,
5-[(1R,2S)-1-(4-bromofenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karboksirūgšties,
4-[(1R,2S)-1-(4-bromofenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]benzenkarboksirūgšties ir 5-[(1S,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karboksirūgšties.

19. Junginys, parinktas iš
N-[(3S)-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karboksamido,
N-[(3R)-3-piperidil]-5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karboksamido,
5-[(1R,2S)-1-(4-etilfenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]-N-[(3S)-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,
5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]-N-[(3S)-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,
5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2R)-tetrahidrofuran-2-karbonil]amino]propoksi]-N-[(3S)-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,
N-[(1S,2R)-2-(4-ciklopropilfenil)-1-metil-2-[[6-[[(3S)-3-piperidil]karbamoil]-3-piridil]oksi]etil]izoksazol-3-karboksamido,
5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]-N-[(3R)-pirolidin-3-il]piridin-2-karboksamido,
5-[(1R,2S)-1-(4-bromofenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]-N-[(3S)-3-piperidil]piridin-2-karboksamido,
N-[(3S)-3-piperidil]-4-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]benzamide
[(3S)-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]benzoato,
[(3S)-3-piperidil]4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2S)-tetrahidrofuran-2-karbonil]amino]propoksi]benzoato hidrochlorido ir
tret-butil-(3S)-3-[[5-[(1S,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karbonil]amino]piperidin-1-karboksilato.

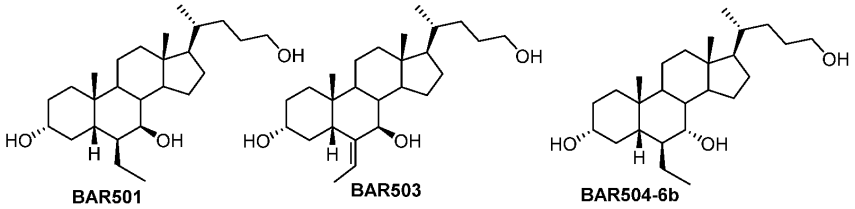
20. Junginys, parinktas iš
tret-butil-(3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karbonil]amino]piperidin-1-karboksilato,
tret-butil-(3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(4-bromofenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karbonil]amino]piperidin-1-karboksilato,
tret-butil-(3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karbonil]amino]piperidin-1-karboksilato,
tret-butil-(3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[[(2R)-tetrahidrofuran-2-karbonil]amino]propoksi]piridin2-karbonil]amino]piperidin-1-karboksilato,
tret-butil-(3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-(izoksazol-3-karbonilamino)propoksi]piridin-2-karbonil]amino]piperidin-1-karboksilato,
tret-butil-(3S)-3-[4-[(1R,2S)-1-(4-bromofenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]benzoil]oksipiperidin-1-karboksilato,
tret-butil-(3S)-3-[4-[(1R,2S)-1-(4-ciklopropilfenil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]benzoil]oksipiperidin-1-karboksilato,
tret-butil-(3R)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karbonil]amino]pirolidine-1-karboksilato,
tret-butil-(3S)-3-[[4-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]benzoil]amino]piperidin-1-karboksilato ir

tret-butil-(3S)-3-[4-[(1R,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]benzoil]oksipiperidin-1-karboksilato
ir
tret-butil-(3S)-3-[[5-[(1S,2S)-1-(p-tolil)-2-[(2,2,2-trifluoracetil)amino]propoksi]piridin-2-karbonil]amino]piperidin-1-karboksilato.

---

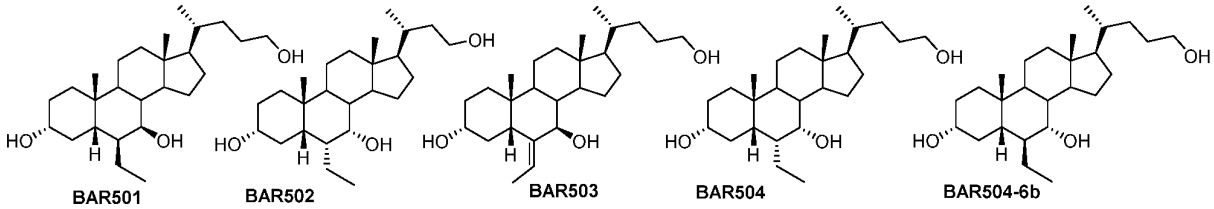
(51) Int.Cl. ***C07J 9/00*** (2006.01)
A61K 31/575 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
C07J 31/00 (2006.01)
C07J 41/00 (2006.01)
(11) **3149019**
(13) T
(96) 15731260.4
(96) 2015-05-28
(97) 2017-04-05
(97) 2019-12-04
(86) PCT/EP2015/061802
(86) 2015-05-28
(87) WO 2015/181275
(87) 2015-12-03
(30) FI20140130, 2014-05-29, IT
(72) ZAMPELLA, Angela, IT
FIORUCCI, Stefano, IT
(73) Bar Pharmaceuticals S.r.l., 42124 Reggio Nell`Emilia, IT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Cholano dariniai, skirti naudoti FXR ir TGR5/GPBAR1 medijuojamų ligų gydymui ir (arba) prevencijai
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, parinktas iš grupės, susidedančios iš:



2. Junginys pagal 1 punktą, kai minėtas junginys yra 6β-etil-3α,7β-dihidroksi-5β-cholan-24-olis.

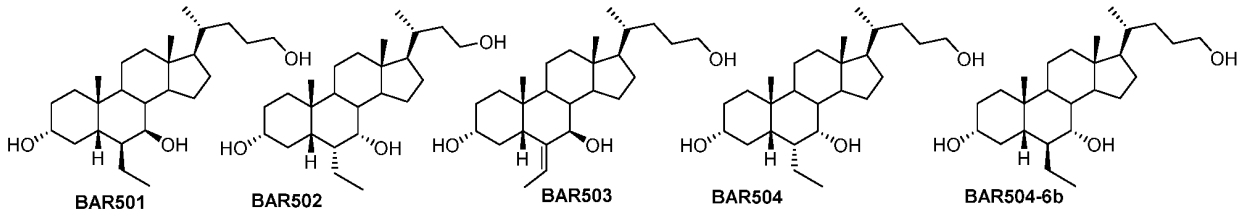
3. Junginys, skirtas naudoti kaip vaistas, kai minėtas junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:



4. Junginys, skirtas naudoti kaip vaistas pagal 3 punktą, kai minėtas junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš 6β-etil-3α,7β-dihidroksi-5β-cholan-24-olio ir 6α-etil-3α,7α-dihidroksi-24-nor-5β-cholan-23-olio.

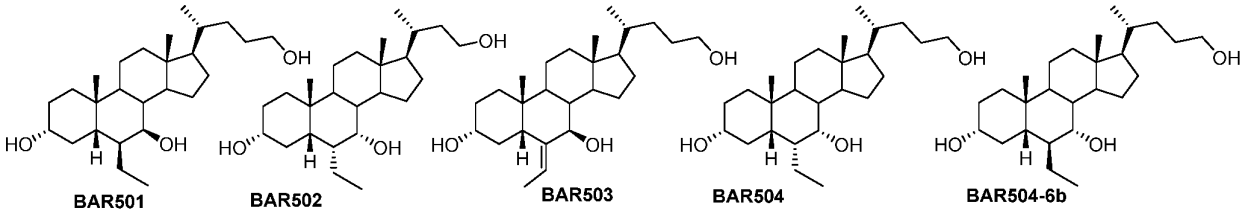
5. Junginys, skirtas naudoti kaip FXR ir (arba) TGR5/GPBAR1 moduliatorius virškinamojo trakto sutrikimų, kepenų ligų, širdies ir kraujagyslių ligų, aterosklerozės, metabolinių ligų, infekcinių ligų, vėžio, inkstų sutrikimų, uždegiminių

sutrikimų ir neurologinių sutrikimų prevencijai ir (arba) gydymui, kai minėtas junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš:

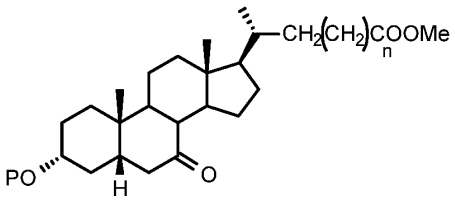


6. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį, parinktą iš grupės, susidedančios iš BAR501, BAR503 ir BAR504-6b pagal 1 punktą ir bent dar vieno farmacinio ingrediento.

7. Junginio, parinkto iš grupės, susidedančios iš:



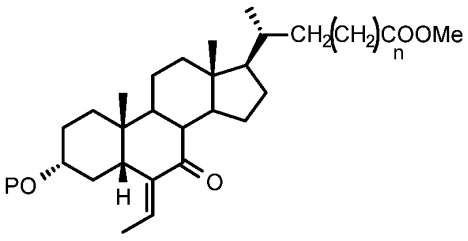
gavimo būdas, apimantis junginio, turinčio formulę (VIII) kondensaciją iki aldolio, junginiui, kurio formulė (VIII),



(VIII)

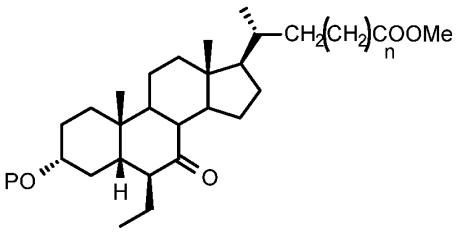
kurioje n yra 0 arba 1, P yra hidroksilą blokuojanti grupė,

kontaktuojant su alkilličiu, tokiu, kaip nBuLi, ir po to su acetaldehidu, geriau, dalyvaujant taip pat $BF_3(OEt)_2$, kad susidarytų junginys, turintis formulę (IX),



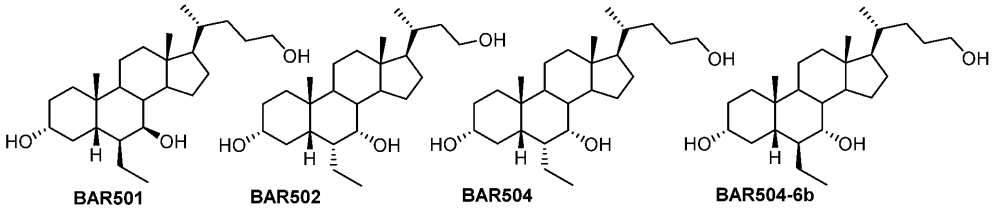
(IX)

kurioje n ir P yra tokie, kaip apibrėžta aukščiau, vykstant junginio, kurio formulė (IX) katalitiniam hidrinimui, kad susidarytų junginys, kurio formulė (X)



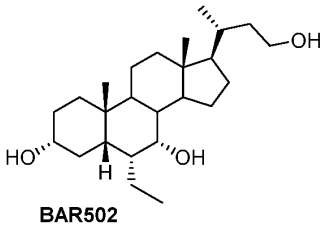
(X).

8. Junginio, parinkto iš grupės, susidedančios iš:

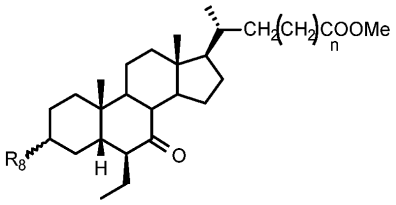


gavimo būdas pagal 7 punktą, kuriame junginys, turintis formulę (X), dalyvauja karbonilo prie C7 redukavimo reakcijoje, kai formulės (X) junginys kontaktuoja su $NaBH_4$ arba $Ca(BH_4)_2$, kad susidarytų alfa-OH ir beta-OH prie C7 mišinys; ir po to veikiamas $LiBH_4$, kuris pilnai redukuoja etilo esterio grupę šoninėje grandinėje iki -CH_2OH.

9. Junginio, kurio formulė

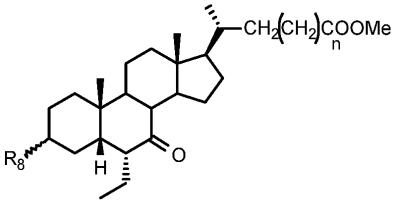


gavimo būdas, apimantis junginio, kurio formulė (XIV)



(XIV)

kurioje n yra 0, R_8 yra OAc,
reakciją su MeONa/MeOH, kad įvyktų C6 stereocentro epimerizacija, tokiu būdu gaunant junginį, kurio formulė (XI):



(XI)

kur reakcija su MeONa/MeOH vienu metu įvykdo C3 acetoksi grupės hidrolizę.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur karbonilo grupės prie C7 redukavimas įgyvendinamas formulės (XI) junginiui arba atitinkamam junginiui, turinčiam COOH grupę šoninėje grandinėje, kontaktuojant su $LiBH_4$, susidarant beveik išimtinai alfa-OH prie C7; kur reakcija su $LiBH_4$ tuo pat metu redukuoja, jei ji yra, ir metilo esterio grupę šoninėje grandinėje iki -CH_2OH, ir deblokuoja OAc grupę prie C3, jei ji yra.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 7/08*** (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)
A61K 38/16 (2006.01)
A61K 38/04 (2006.01)

(11) **3179855**
(13) T
(96) 15829088.2
(96) 2015-07-28
(97) 2017-06-21
(97) 2019-11-20
(86) PCT/US2015/042435
(86) 2015-07-28
(87) WO 2016/022335
(87) 2016-02-11
(30) 201462032737 P, 2014-08-04, US
201414483083, 2014-09-10, US
201514678558, 2015-04-03, US
201514692518, 2015-04-21, US
201514750709, 2015-06-25, US
(72) GARCIA, Luis Tonatiuh Melgarejo, US
LINDE, Annika, US
LUSHINGTON, Gerald Henry, US
(73) Centaur, Inc., Olathe, Kansas 66061, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Iš azijinių buivolų gautų peptidų antibiotinės terapijos
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 0.
(57) 1. Antibiotikų kompozicija, apimanti antibiotinį peptidą, kur peptidas apima sintetinę aminorūgščių seką, turinčią seką SEQ ID Nr. 4103:

$$Gly\text{-}X_1\text{-}X_2\text{-}X_3\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}Arg\text{-}X_4\text{-}X_1\text{-}X_5\text{-}X_6\text{-}X_6\text{-}Gly$$

kur:
X_1 yra parinktas iš Leu arba Ile grupės,
X_2 yra parinktas iš Ala, Val, Leu arba Ile grupės,
X_3 yra parinktas iš Arg arba Trp grupės,
X_4 yra parinktas iš Trp, Ile arba Leu grupės,
X_5 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės ir
X_6 yra parinktas i šPhe, Trp arba Arg grupės.

2. Antibiotikų kompozicija, apimanti antibiotinį peptidą, kur peptidas apima sintetinę aminorūgščių seką, turinčią seką SEQ ID Nr. 4102:

$$Gly\text{-}X_1\text{-}X_2\text{-}X_3\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}Arg\text{-}X_4\text{-}X_1\text{-}X_5\text{-}Arg\text{-}X_6\text{-}Gly$$

kur:
X_1 yra parinktas iš Leu arba Ile grupės,
X_2 yra parinktas iš Ala, Val, Leu, Ile arba Pro grupės,
X_3 yra parinktas iš Arg arba Trp grupės,
X_4 yra parinktas iš Trp, Ile arba Leu grupės,
X_5 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės ir
X_6 yra parinktas iš Phe, Trp arba Arg grupės.

3. Antibiotikų kompozicija, apimanti antibiotinį peptidą, kur peptidas apima:
a. pirmąją sintetinę aminorūgščių seką, turinčią seką SEQ ID Nr. 4103:

$$Gly\text{-}X_1\text{-}X_2\text{-}X_3\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}Arg\text{-}X_4\text{-}X_1\text{-}X_5\text{-}X_6\text{-}X_6\text{-}Gly$$

kur:
X_1 yra parinktas iš Leu arba Ile grupės,
X_2 yra parinktas iš Ala, Val, Leu arba Ile grupės,
X_3 yra parinktas iš Arg arba Trp grupės,
X_4 yra parinktas iš Trp, Ile arba Leu grupės,
X_5 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės ir
X_6 yra parinktas iš Phe, Trp arba Arg grupės;
b. antrąją sintetinę aminorūgščių seką, turinčią seką SEQ ID Nr. 4103:

$$Gly\text{-}X_1\text{-}X_2\text{-}X_3\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}Arg\text{-}X_4\text{-}X_1\text{-}X_5\text{-}X_6\text{-}X_6\text{-}Gly$$

kur:
X_1 yra parinktas iš Leu arba Ile grupės,
X_2 yra parinktas iš Ala, Val, Leu arba Ile grupės,
X_3 yra parinktas iš Arg arba Trp grupės,
X_4 yra parinktas iš Trp, Ile, arba Leu grupės,
X_5 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės ir
X_6 yra parinktas iš Phe, Trp arba Arg grupės; ir,
c. linkerio seką, kur linkerio seka funkciškai prisijungia pirmąją aminorūgščių seką ir antrąją aminorūgščių seką.

4. Antimikrobinė kompozicija, apimanti antibiotinį peptidą, kur peptidas apima:
a. pirmąją sintetinę aminorūgščių seką, turinčią seką SEQ ID Nr. 4102:

$$Gly\text{-}X_1\text{-}X_2\text{-}X_3\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}Arg\text{-}X_4\text{-}X_1\text{-}X_5\text{-}Arg\text{-}X_6\text{-}Gly$$

kur:
X_1 yra parinktas iš Leu arba Ile grupės,
X_2 yra parinktas iš Ala, Val, Leu, Ile arba Pro grupės,
X_3 yra parinktas iš Arg arba Trp grupės,
X_4 yra parinktas iš Trp, Ile arba Leu grupės,
X_5 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės ir
X_6 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės;
b. antrąją sintetinę aminorūgščių seką, turinčią seką SEQ ID Nr. 4102:

$$Gly\text{-}X_1\text{-}X_2\text{-}X_3\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}Arg\text{-}X_4\text{-}X_1\text{-}X_5\text{-}Arg\text{-}X_6\text{-}Gly$$

kur:
X_1 yra parinktas iš Leu arba Ile grupės,
X_2 yra parinktas iš Ala, Val, Leu, Ile arba Pro grupės,
X_3 yra parinktas iš Arg arba Trp grupės,
X_4 yra parinktas iš Trp, Ile arba Leu grupės,
X_5 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės ir
X_6 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės; ir
c. linkerio seką, kur linkerio seka funkciškai prisijungia pirmąją aminorūgščių seką ir antrąją aminorūgščių seką.

5. Antimikrobinė kompozicija, apimanti antibiotinį peptidą, kur peptidas apima:
a. pirmąją sintetinę aminorūgščių seką, turinčią seką SEQ ID Nr. 4103:

$$Gly\text{-}X_1\text{-}X_2\text{-}X_3\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}Arg\text{-}X_4\text{-}X_1\text{-}X_5\text{-}X_6\text{-}X_6\text{-}Gly$$

kur:
X_1 yra parinktas iš Leu arba Ile grupės,
X_2 yra parinktas iš Ala, Val, Leu arba Ile grupės,

X_3 yra parinktas iš Arg arba Trp grupės,
X_4 yra parinktas iš Trp, Ile arba Leu grupės,
X_5 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės ir
X_6 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės;
b. antrąją sintetinę aminorūgščių seką, turinčią seką SEQ ID Nr. 4102:

$$Gly\text{-}X_1\text{-}X_2\text{-}X_3\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}X_1\text{-}Arg\text{-}X_4\text{-}X_1\text{-}X_5\text{-}Arg\text{-}X_6\text{-}Gly$$

kur:
X_1 yra parinktas iš Leu arba Ile grupės,
X_2 yra parinktas iš Ala, Val, Leu, Ile arba Pro grupės,
X_3 yra parinktas iš Arg arba Trp grupės,
X_4 yra parinktas iš Trp, Ile arba Leu grupės,
X_5 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės ir
X_6 yra parinktas iš Phe arba Trp grupės; ir,
c. linkerio seką, kur linkerio seka funkciškai prisijungia pirmąją aminorūgščių seką ir antrąją aminorūgščių seką.

6. Antimikrobinė kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur kompozicija slopina mikroorganizmų augimą.

7. Antimikrobinė kompozicija pagal 6 punktą, kur mikroorganizmai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš bakterijų, grybelių, mielių, pelėsių ir jų derinių.

8. Antimikrobinė kompozicija pagal 7 punktą, kur bakterijos yra parinktos iš grupės, susidedančios iš *Pseudomonas, Escherichia, Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus, Mycobacteria, Haemophilus* ir jų derinių.

9. Antimikrobinė kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, papildomai apimanti farmacinį nešiklį.

10. Antimikrobinė kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų, kur sintetinė aminorūgščių seka yra mažiausiai 85% identiška sekai SEQ ID Nr. 8.

11. Mikroorganizmų augimo slopinimo *in vitro* būdas, apimantis mikroorganizmo kontaktavimą su kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų laiko tarpą ir sąlygomis, kurie veiksmingi slopinti mikroorganizmų augimą.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur mikroorganizmas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš bakterijų, grybelių, mielių, pelėsių ir jų derinių.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur bakterijos yra parinktos iš grupės, susidedančios iš *Pseudomonas, Escherichia, Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus, Mycobacteria, Haemophilus* ir jų derinių.

14. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, kur mikroorganizmas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš *Streptococcus agalactiae, Staphylococcus aureus, Enterobacter aerogenes, Klebsiella pneumoniae, Actinomyces pyogenes, Streptococcus uberis, Streptococcus dysgalactiae* ir jų derinių.

15. Būdas pagal bet kurį iš 11 – 14 punktų, kur mikroorganizmo augimas yra slopinamas mažiausiai 10%.

16. Antimikrobinė kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, skirta panaudoti mikrobinės infekcijos gydymui.

17. Antimikrobinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 16 punktą, kur antibiotikų kompozicija papildomai apima farmacinį nešiklį.

18. Antimikrobinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 16 arba 17 punktą, kur minėta antimikrobinė kompozicija slopina mastito infekciją sukeliantį mikroorganizmą mažiausiai 10%.

19. Antimikrobinė kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų, skirta panaudoti mastito gydymui.

20. Antimikrobinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 19 punktą, kur antibiotikų kompozicija yra skiriama į subjekto krūties audinį.

21. Antimikrobinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 19 arba 20 punktą, kur minėta antimikrobinė kompozicija slopina mastito infekciją sukeliantį mikroorganizmą mažiausiai 10%.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/475*** (2006.01)
C07K 19/00 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01)
C12N 15/85 (2006.01)
C12N 15/86 (2006.01)
A61K 31/711 (2006.01)
A61K 38/18 (2006.01)
A61P 9/14 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(11) **2956476**
(13) T
(96) 14752057.1
(96) 2014-02-13
(97) 2015-12-23
(97) 2019-12-25
(86) PCT/AU2014/000114
(86) 2014-02-13
(87) WO 2014/124487
(87) 2014-08-21
(30) 201361765841 P, 2013-02-18, US
201361782376 P, 2013-03-14, US
(72) GEROMETTA, Michael, AU
ADAMS, Timothy, AU
(73) Vegenics Pty Limited, South Yarra, Victoria 3141, AU
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Ligandą surišančios molekulės ir jų panaudojimas

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Ligandą surišanti molekulė, apimanti ligandą surišantį polipeptidą, sulietą su imunoglobulino pastovaus domeno fragmentu, ligandą rišantis polipeptidas, apimantis aminorūgščių seką, apibrėžtą pozicijomis 25-314 sekoje SEQ ID Nr. 2, su išlyga, kad polipeptido pozicijos, atitinkančios pozicijas 104-106 sekoje SEQ ID Nr. 2, nėra tapačios N-X-S arba N-X-T,

kur ligandą surišanti molekulė prisiriša ir slopina žmogaus VEGF-C ir žmogaus VEGF-D; ir

kur ligandą rišantis polipeptidas išlaiko keturias N-glikozilinimo sekos vietas, atitinkančias pozicijas 33-35 sekoje SEQ ID Nr. 2, 166-168 sekoje SEQ ID Nr. 2, pozicijas 251-253 sekoje SEQ ID Nr. 2 ir pozicijas 299-301 sekoje SEQ ID NO: 2, ir yra glikozilintas minėtose keturiose N-glikozilinimo sekos vietose; ir

kur ligandą surišanti molekulė yra tirpi.

2. Ligandą surišanti molekulė pagal 1 punktą, kur ligandą surišanti molekulė susideda iš aminorūgščių sekos, pateiktos kaip SEQ ID Nr. 3.

3. Izoliuotas polinukleotidas, apimantis koduojančią nukleotidų seką, kuri koduoja ligandą surišantį polipeptidą pagal 1 ar 2 punktą.

4. Vektorius, apimantis polinukleotidą pagal 3 punktą.

5. Izoliuota ląstelė ar ląstelių linija, transformuota arba transfekuota polinukleotidu pagal 3 punktą ar vektoriumi pagal 4 punktą.

6. Gamybos būdas ligandą surišančios molekulės, apimantis ląstelės pagal 5 punktą auginimą tokiomis sąlygomis, kuriose ligandą surišanti molekulė, kurią koduoja polinukleotidas, yra ekspresuojama, ir pasirinktinai, gryninimą ligandą surišančios molekulės iš ląstelės ar ląstelės auginimo terpės.

7. Kompozicija, apimanti:
(i) ligandą surišančią molekulę pagal 1 ar 2 punktą, arba a polinukleotidą ar vektorių pagal 3 ar 4 punktą; ir
(ii) farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį, adjuvantą, pagalbinę medžiagą arba nešiklį.

8. Kompozicija pagal 7 punktą, skirta panaudoti terapijoje.

9. Kompozicija pagal 8 punktą, skirta panaudoti gydant ar užkertant kelią ligai ar būklei, kuri pagerėja, palengvėja, slopinama arbai jai užkertamas kelias, pašalinant, slopinant ar sumažinant VEGF-C ir/ arba VEGF-D, parinktai iš:
choroidinės neovaskuliarizacijos;
diabetinės geltonosios dėmės edemos;
geltonosios dėmės degeneracijos, susijusios su amžiumi;
proliferacinės diabetinės retinopatijos;
ragenos neovaskuliarizacijos/transplantato atmetimo; ir
drėgnos formos su amžiumi susijusios geltonosios dėmės degeneracijos.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/605*** (2006.01)
(11) **3057983**
(13) T
(96) 14793463.2
(96) 2014-10-17
(97) 2016-08-24
(97) 2019-11-13
(86) PCT/EP2014/072294
(86) 2014-10-17
(87) WO 2015/055802
(87) 2015-04-23
(30) 201361892250 P, 2013-10-17, US
(72) RIBER, Ditte, DK
TOLBORG, Jakob Lind, DK
HAMPRECHT, Dieter Wolfgang, DE
(73) Zealand Pharma A/S, 2860 S borg, DK
Boehringer Ingelheim International GmbH, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Gliukagono analogai
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė:

R^1-X-Z-R^2

kur
R^1 yra H (t.y. vandenilis), C_{1-4} alkilas, acetilas, formilas, benzoilas arba trifluoracetilas;
R^2 yra OH arba NH_2;
X yra peptidas, kurio seka yra:
H-X2-X3-GTFTSDYSKYL-X15-X16-X17-X18-A-X20-DFI-X24-WLE-X28-A
kur:
X2 yra parinktas iš Ac3c, Ac4c ir Ac5c;
X3 yra parinktas iš Gln ir His;
X15 yra parinktas iš Asp ir Glu;

X16 yra parinktas iš Glu, Lys ir Ψ;

X17 yra parinktas iš Lys, Arg ir Ψ;

X18 yra parinktas iš Ala ir Arg;

X20 yra parinktas iš Lys ir Ψ;

X24 yra parinktas iš Glu, Lys ir Ψ;

X28 yra parinktas iš Ser, Lys ir Ψ;

kur kiekvienas Ψ yra liekana, nepriklausomai parinkta iš Lys, Arg, Orn ir Cys, ir kur kiekvienos liekanos Ψ šoninė grandinė yra konjuguota su lipofiliniu pakaitu;

ir kur Z nėra arba yra seka, sudaryta iš 1-20 aminorūgščių vienetų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš Ala, Leu, Ser, Thr, Tyr, Cys, Glu, Lys, Arg, Dbu, Dpr ir Orn; arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur peptido X seka yra parinkta iš:

H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEKAAKDFIEWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEKRAKDFIEWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDKRAAKDFIEWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEKRAKDFIEWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERAAKDFIKWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERRAKDFIKWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERAAKDFIEWLEKA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERRAKDFIEWLEKA
H-Ac4c-HGTFTSDYSKYLDEKAAKDFIEWLESA ir
H-Ac4c-HGTFTSDYSKYLDEKRAKDFIEWLESA

3. Junginys pagal 2 punktą, kuris yra parinktas iš:

H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEKAAKDFIEWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEKRAKDFIEWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDKRAAKDFIEWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEKRAKDFIEWLESA-NH_2

H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERAAKDFIKWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERRAKDFIKWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERAAKDFIEWLEKA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERRAKDFIEWLEKA-NH_2
H-H-Ac4c-HGTFTSDYSKYLDEKAAKDFIEWLESA-NH_2 ir
H-H-Ac4c-HGTFTSDYSKYLDEKRAKDFIEWLESA-NH_2

4. Junginys pagal 1 punktą, kur peptido X seka yra parinkta iš:

H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEΨAAKDFIEWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEΨRAKDFIEWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDΨRAAKDFIEWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEΨRAKDFIEWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERAAKDFIΨWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERRAKDFIΨWLESA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERAAKDFIEWLEΨA
H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERRAKDFIEWLEΨA
H-Ac4c-HGTFTSDYSKYLDEΨAAKDFIEWLESA ir
H-Ac4c-HGTFTSDYSKYLDEΨRAKDFIEWLESA

5. Junginys pagal 4 punktą, kuris yra parinktas iš:

H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEΨAAKDFIEWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEΨRAKDFIEWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDΨRAAKDFIEWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDEΨRAKDFIEWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERAAKDFIΨWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERRAKDFIΨWLESA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERAAKDFIEWLEΨA-NH_2
H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERRAKDFIEWLEΨA-NH_2
H-H-Ac4c-HGTFTSDYSKYLDEΨAAKDFIEWLESA-NH_2 ir
H-H-Ac4c-HGTFTSDYSKYLDEΨRAKDFIEWLESA-NH_2

6. Junginys pagal 4 punktą, kuris yra:

H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDERAAKDFIΨWLESA-NH_2.

7. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur, tuo atveju, kai Ψ yra, lipofilinio pakaito formulė yra Z^1, kur Z^1 yra lipofilinė liekana, konjuguota tiesiogiai su liekanos Ψ šonine grandine, arba Z^1Z^2, kur Z^1 yra lipofilinė liekana, Z^2 yra speiseris, ir Z^1 yra konjuguota su liekanos Ψ šonine grandine per Z^2.

8. Junginys pagal 7 punktą, kur aminorūgščių komponentas Ψ yra Lys.

9. Junginys pagal 8 punktą, kur Ψ yra Lys(heksadekanoil-izoGlu).

10. Junginys pagal 1 punktą, kurio seka yra:

H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDE-K(heksadekanoil-izoGlu)-AAKDFIEWLESA

arba

H-Ac4c-HGTFTSDYSKYLDE-K(heksadekanoil-izoGlu)-AAKDFIEWLESA

11. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš:

H-H-Ac4c-QGTFTSDYSKYLDE-K(heksadekanoil-izoGlu)-AAKDFIEWLESA-NH_2

ir

H-H-Ac4c-HGTFTSDYSKYLDE-K(heksadekanoil-izoGlu)-AAKDFIEWLESA-NH_2

12. Junginio pagal bet kurį vieną iš 2-11 punktų farmaciniu požiūriu priimtina druska.

13. Kompozicija, apimanti junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, sumaišytą su nešikliu, pvz. kur kompozicija yra farmacinė kompozicija, ir nešiklis yra farmaciniu požiūriu priimtinas nešiklis.

14. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, skirti naudoti terapijoje.

15. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, skirti naudoti:
(i) terapiniu būdu užkertant kelią svorio augimui arba skatinant svorio metimą;
(ii) terapiniu būdu mažinant cirkuliuojančio MTL lygį ir (arba) padidinant DTL/MTL santykį; arba
(iii) nutukimo, patologinio nutukimo, patologinio nutukimo prieš operaciją, su nutukimu susijusio uždegimo, su nutukimu susijusios tulžies pūslės ligos, nutukimo sukeltos miego apnėjos, diabeto, metabolinio sindromo, hipertenzijos, aterogeninės dislipidimijos, aterosklerozės, arteriosklerozės, širdies vainikinių arterijų ligos, periferinių arterijų ligos, insulto arba smulkiųjų kraujagyslių ligos prevencijos arba gydymo būde.

16. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 15 punktą, kur junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska yra įvedami, kaip dalis sudėtinio gydymo, kartu su diabeto, nutukimo, dislipidemijos arba hipertenzijos gydymo agentu.

17. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 16 punktą, kur:

(i) agentas diabeto gydymui yra biguanidas (pvz., metforminas), sulfonilkarbamidas, meglitinidas arba glinidas (pvz., nateglinidas), DPP-IV inhibitorius, SGLT2 inhibitorius, glitazonas, kitoks GLP-1 agonistas, insulinas arba insulino analogas;

(ii) agentas nutukimui gydyti yra gliukagono tipo peptido receptoriaus 1 agonistas, peptido YY receptoriaus agonistas arba jo analogas, kanabinoidų receptoriaus 1 antagonistas, lipazės inhibitorius, melanokortino receptoriaus 4 agonistas, melaniną sukoncentruojančio hormono receptoriaus 1 antagonistas, fenterminas, norepinefrino/ dopamino reabsorbcijos inhibitoriaus ir opioidų receptoriaus antagonisto derinys (pvz., fentermino ir topiramato derinys), bupropiono ir naltreksono derinys arba serotonerginis agentas;

(iii) kur agentas, skirtas hipertenzijos gydymui yra angiotenziną konvertuojančio fermento inhibitorius, angiotenzino II receptoriaus blokatorius, diuretikas, beta-blokatorius arba kalcio kanalų blokatorius; arba

(iv) agentas, skirtas dislipidemijos gydymui yra statinas, fibratas, niacinas ir (arba) cholesterolio absorbcijos inhibitorius.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/755*** (2006.01)
A61K 38/37 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)

(11) **2814840**

(13) T

(96) 12868427.1

(96) 2012-07-11

(97) 2014-12-24

(97) 2019-11-13

(86) PCT/US2012/046326

(86) 2012-07-11

(87) WO 2013/122617

(87) 2013-08-22

(30) 201261599400 P, 2012-02-15, US

(72) SCHELLENBERGER, Volker, US
CHANG, Pei-yun, US
VARFAJ, Fatbardha, US
DING, Sheng, US
SILVERMAN, Joshua, US
WANG, Chia-wei, US
SPINK, Benjamin, US
STEMMER, Willem, P., US
GEETHING, Nathan, US
KULMAN, John, US
LIU, Tongyao, US
TOBY, Garabet, G., US
JIANG, Haiyan, US
PETERS, Robert, US
WANG, Deping, US
MEI, Baisong, US

(73) Bioverativ Therapeutics Inc., Waltham, MA 02451, US

(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Faktoriaus VIII kompozicijos ir jų gavimo ir naudojimo būdai

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas, kuris apima faktoriaus VIII polipeptidą ir mažiausiai vieną prailgintą rekombinantinį polipeptidą (XTEN), kur faktoriaus VIII polipeptidas apima A3 domeną, A2 domeną, A1 domeną, C2 domeną, C1 domeną ir B domeną arba B domeno dalį, kur mažiausiai vienas XTEN yra įterptas į faktoriaus VIII polipeptidą saite, kuris atitinka sekos, nurodytos SEQ ID Nr.1592, aminorūgščių 745 padėtį, kur

rekombinantinis FVIII sulietas baltymas išlaiko mažiausiai 10% atitinkamo faktoriaus VIII polipeptido, neturinčio minėto XTEN, prokoaguliantinio aktyvumo, ir kur rekombinantinis FVIII sulietas baltymas, suleistas pacientui, pasižymi ilgesniu galiniu pusamžiu, palyginus su atitinkamu faktoriaus VIII polipeptidu be minėto XTEN.

2. Rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas pagal 1 punktą, kur faktoriaus VIII polipeptidas apima viengrandį faktoriaus VIII polipeptidą.

3. Rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas apima mažiausiai du, mažiausiai tris, mažiausiai keturis, mažiausiai penkis arba mažiausiai šešis XTENus.

4. Rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur mažiausiai vienas XTEN apima bent 36 aminorūgštis, bent 42 aminorūgštis, bent 72 aminorūgštis, bent 96 aminorūgštis, bent 144 aminorūgštis arba bent 288 aminorūgštis.

5. Rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas pagal 4 punktą, kur mažiausiai vienas XTEN apima motyvų sekų iš dviejų arba daugiau 3 lentelėje nurodytų motyvų šeimų sudėtinius vienetus.

6. Rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas pagal 4 punktą, kur mažiausiai vienas XTEN apima aminorūgščių seką, kuri yra bent 90% identiška aminorūgščių sekai, pasirinktai iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr: 49, 50, 51, 52, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 78 ir 79-81.

7. Rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas pagal 4 punktą, kur mažiausiai vienas XTEN apima aminorūgščių seką, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr: 49, 50, 51, 52, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 ir 78-81.

8. Rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas pagal 4 punktą, kur mažiausiai vienas XTEN apima aminorūgščių seką, kuri yra mažiausiai 90% identiška aminorūgščių sekai, pasirinktai iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr: 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 345, 347, 349 ir 351.

9. Rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas pagal 1 punktą, kur faktoriaus VIII polipeptidas apima faktoriaus VIII aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 691.

10. Kompleksas, apimantis rekombinantinį faktoriaus VIII sulietą baltymą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų ir von Vilebrando faktorių.

11. Išskirtos nukleorūgšties seka, koduojanti rekombinantinį faktoriaus VIII sulietą baltymą pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų.

12. Ląstelė šeimininkė, kuri apima raiškos vektorių, apimantį nukleorūgšties seką pagal 11 punktą.

13. Rekombinantinio faktoriaus VIII sulieto baltymo pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų gavimo būdas, kuris apima ląstelės šeimininkės pagal 12 punktą kultivavimą terpėje sąlygomis, tinkamomis sulieto baltymo gaminimuisi, ir sulieto baltymo išskyrimą.

14. Farmacinė kompozicija, kuri apima (i) rekombinantinį faktoriaus VIII sulietą baltymą pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų arba nukleorūgšties seką pagal 11 punktą ir (ii) farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

15. Rekombinantinis faktoriaus VIII sulietas baltymas pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, skirti naudoti kraujavimo ligų ar būklės gydymui pacientui, kuriam to reikia, kur kraujavimo liga ar būklė yra kraujavimo epizodas arba hemofilija.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/18*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
(11) **3181582**
(13) T

(96) 16199344.9
(96) 2010-11-26
(97) 2017-06-21
(97) 2020-01-29
(30) 09014745, 2009-11-26, EP
264696 P, 2009-11-26, US
(72) GUO, Renfeng, US
RIEDEMANN, Niels Christoph, DE
YAN, Li, CN
BEIFEN, Shen, CN
(73) InflaRx GmbH, 07745 Jena, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Anti-C5a surišantys fragmentai, pasižymintys dideliu blokavimo aktyvumu

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 10.

(57) 1. C5a antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, apimantis rinkinį iš sunkiosios grandinės CDR3 (komplementarumą nulemiančios srities), sunkiosios grandinės CDR2 ir sunkiosios grandinės CDR1 sekų, ir rinkinį iš lengvosios grandinės CDR3, lengvosios grandinės CDR2 ir lengvosios grandinės CDR1 sekų, parinktų iš vieno iš žemiau pateiktų rinkinių:

(i) sunkiosios grandinės CDR3 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 6, sunkiosios grandinės CDR2 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 10, ir sunkiosios grandinės CDR1 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 14; ir lengvosios grandinės CDR3 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 8, lengvosios grandinės CDR2 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 12, ir lengvosios grandinės CDR1 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 16; arba

(ii) sunkiosios grandinės CDR3 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 7, sunkiosios grandinės CDR2 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 11, ir sunkiosios grandinės CDR1 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 15; ir lengvosios grandinės CDR3 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 9, lengvosios grandinės CDR2 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 12, ir lengvosios grandinės CDR1 seką, atitinkančią SEQ ID Nr. 17;

kur minėtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas turi surišimo su C5a konstantą, kurios K_d reikšmė yra 10 nM arba mažiau.

2. C5a antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 1 punktą, turintis surišimo su C5a konstantą, kurios K_d reikšmė yra 5 nM arba mažiau.

3. C5a antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1-2 punktą, kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas vienas demonstruoja bent 85 % blokavimo aktyvumo biologiniams efektams, indukuotiems vienos molekulės C5a.

4. C5a antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1-3 punktą,

- kur minėtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas neinhibuoja CH50 aktyvumo žmogaus plazmoje; ir (arba)

- kur minėtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas geba sumažinti *E. Coli* indukuotą IL-8 produkavimą žmogaus visame kraujyje.

5. C5a antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur minėtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas rišasi su konformaciniu epitopu, susidariusiu iš C5a aminorūgščių sekų NDETCEQRA (SEQ ID Nr. 2) ir SHKDMQL (SEQ ID Nr. 3), kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas rišasi su bent viena aminorūgštimi, esančia aminorūgščių sekoje, atitinkančioje SEQ ID Nr. 2, ir su bent viena aminorūgštimi, esančia aminorūgščių sekoje, atitinkančioje SEQ ID Nr. 3.

6. C5a antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal 5 punktą, kur

- antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas rišasi su bent viena aminorūgštimi iš aminorūgščių sekos, atitinkančios DETCEQR (SEQ ID Nr. 4); ir (arba)

-. antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas rišasi su bent viena aminorūgštimi iš aminorūgščių sekos, atitinkančios HKDMQ (SEQ ID Nr. 5), geriau, su KDM.

7. C5a antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1-6 punktą, kur antikūnas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš monokloninių antikūnų, chimerinių antikūnų ir humanizuotų antikūnų.

8. C5a antigeną surišantis fragmentas pagal bet kurį iš 1-6 punktą, kur minėtas fragmentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš Fab fragmentų, Fab' fragmentų, F(ab')2 fragmentų, Fd fragmentų, Fv fragmentų, disulfidu sujungtų Fvs (dsFv), ir vienos grandinės Fv (scFv) antikūnų.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti C5a antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1-8 punktą, ir papildomai apimanti vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių, skiediklių, užpildų, rišiklių, lubrikantų, slydimo agentų, dezinteguojančių agentų, adsorbentų ir (arba) konservantų.

10. C5a antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento pagal bet kurį iš 1-8 punktą panaudojimas gamyboje farmacinės kompozicijos, skirtos įvairių ligų, įskaitant ūmų uždegimą, tokį, kaip sisteminio uždegiminio atsako sindromas (SIRS), sepsis, sunkus sepsis, septinis šokas, su išemija/reperfuzija susijusių pažeidimų, tokių, kaip išeminė širdies liga, ūmus plaučių pažeidimas, pneumonija, ūmus ir lėtinis transplantanto atmetimas transplantuotuose pacientuose, transplantanto prieš šeimininką reakcijos, taip pat ligų, apimančių lėtinius uždegimus, tokių, kaip inkstų glomerulių ligos, tokios, kaip glomerulonefritas ir kiti inkstų nepakankamumo pasireiškimai, reumatoidinio artrito ir panašių autoimuninių ligų, tokių, kaip Bechterevo liga, vilkligės tipo ligos, uždegiminė žarnų liga, Krono liga, naviko augimas arba solidinis organo vėžys, prevencijai ir gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
(11) **3303395**
(13) T
(96) 16728520.4
(96) 2016-05-27
(97) 2018-04-11
(97) 2019-12-11
(86) PCT/US2016/034716
(86) 2016-05-27
(87) WO 2016/196314
(87) 2016-12-08
(30) 201562168425 P, 2015-05-29, US
(72) BENATUIL, Lorenzo, US
ARGIRIADI, Maria, A., US
MCRAE, Bradford, L., US
HSIEH, Chung-Ming, US
EGAN, David A., US
HARLAN, John E., US
JUDGE, Russell A., US
WANG, Rui, US
KINGSBURY, Gillian A., US
(73) AbbVie Inc., North Chicago, IL 60064, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
(54) Anti-CD40 antikūnai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Anti-CD40 antikūnas, apimantis sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip išdėstyta SEQ ID Nr. 41, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 40.

2. Farmacinė kompozicija, apimanti anti-CD40 antikūną pagal 1 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

3. Izoliuota nukleorūgštis, koduojanti anti-CD40 antikūnų aminorūgščių sekas pagal 1 punktą.

4. Vektorius, apimantis izoliuotą nukleorūgštį pagal 3 punktą.

5. Ląstelė-šeimininkė, apimanti vektorių pagal 4 punktą.

6. Ląstelė-šeimininkė pagal 5 punktą, kur ląstelė-šeimininkė yra prokariotinė arba eukariotinė ląstelė.

7. Ląstelė-šeimininkė pagal 6 punktą, kur ląstelė-šeimininkė yra CHO arba COS ląstelė.

8. Anti-CD40 antikūno pagal 1 punktą gavimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ląstelė-šeimininkė pagal bet kurį iš 5-7 punktų yra auginama kultūros terpėje tokiomis sąlygomis, kurios yra pakankamos anti-CD40 antikūno gamybai.

---

(51) Int.Cl. ***C09D 123/04*** (2006.01)
C09D 123/14 (2006.01)
C09D 123/18 (2006.01)
C09J 123/04 (2006.01)
C09J 123/10 (2006.01)
C09J 123/14 (2006.01)
C09D 133/08 (2006.01)
C09D 133/10 (2006.01)
C09J 133/08 (2006.01)
C09J 133/10 (2006.01)

(11) **2411479**
(13) T
(96) 10706212.7
(96) 2010-02-26
(97) 2012-02-01
(97) 2019-11-27
(86) PCT/EP2010/052447
(86) 2010-02-26
(87) WO 2010/108754
(87) 2010-09-30
(30) 102009001885, 2009-03-26, DE
(72) KOHLSTRUK, Stephan, DE
BALK, Sven, DE
BECKER, Hinnerk Gordon, DE
MINDACH, Lutz, DE
ARNOLD, Thomas, DE
BAUMANN, Cornelia, DE
SEIPEL, Elke, DE
(73) Evonik Operations GmbH, 45128 Essen, DE
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, Į „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Gruntas poliolefinų paviršiaus pagerinimui skiepytų poliolefino-poli(met)akrilato kopolimerų pagrindu
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Gruntas poliolefinų padengimui, apimantis plėvelę sudarančią dispersiją arba tirpalą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

jame yra A tipo polimero, poliolefino arba poliolefinų mišinio;

jame yra B tipo polimero, (met)akrilato homo- ir (arba) kopolimero, apimančio standartinius metakrilatus ir (arba) standartinius akrilatus; ir

jame yra AB tipo polimero, skiepyto kopolimero, gauto iš A tipo polimero ir B tipo polimero;

ir tuo, kad plėvelę sudaranti dispersija arba plėvelę sudarantis tirpalas yra neturintis halogenų ir neturintis rūgščių, kur neturintis rūgščių reiškia ne daugiau kaip 70 mmol rūgštinių grupių/1 g polimero, ir neturintis halogenų reiškia ne daugiau kaip 10 mmol halogeno atomų / 1 kg polimero;

ir tuo, kad A tipo polimero kiekis sudaro nuo 5 masės % iki 60 masės %, B tipo polimero kiekis sudaro nuo 5 masės % iki 70 masės %; ir AB tipo polimero kiekis sudaro nuo 5 masės % iki 70 masės %, A, B ir AB tipo polimerų bendros masės atžvilgiu.

2. Gruntas poliolefinų padengimui pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad B tipo polimeras ir AB tipo polimeras turi sililo grupių.

3. Gruntas poliolefinų padengimui pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad A, B ir AB tipo polimerų bendros masės santykis su tirpiklio arba tirpiklių mišinio mase sudaro nuo 3:1 iki 1:3, optimaliai nuo 2:1 iki 1:2.

4. Gruntas poliolefinų padengimui pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tirpiklis arba tirpiklių mišinys neturi aromatinių junginių.

5. Gruntas poliolefinų padengimui pagal bet kurį iš 1-4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad A tipo polimeras apima ataktinį polipropileną, ataktinį poli-1-buteną ir (arba) kopolimerą ir (arba) terpolimerą tokios monomerų sudėties:
nuo 0 iki 95 masės %, optimaliai nuo 3 iki 95 masės %, vieno arba kelių α-olefinų, turinčių nuo 4 iki 20 anglies atomų;
nuo 5 iki 100 masės %, optimaliai nuo 5 iki 97 masės % propeno; ir
nuo 0 iki 50 masės %, optimaliai nuo 0 iki 20 masės % eteno.

6. Gruntas poliolefinų padengimui pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naudojami α-olefinai, turintys nuo 4 iki 20 anglies atomų, apima 1-buteną, 1-penteną, 1-hekseną, 1-okteną, 1-deceną, 1-dodeceną, 3-metil-1-buteną, metilpenteną, optimaliai 4-metil-1-penteną, metilhekseną arba metilhepteną, atskirai arba mišinyje.

7. Gruntas poliolefinų padengimui pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad AB tipo polimeras apima skiepytą kopolimerą pasižymintį poliolefino pagrindine grandine ir poli(met)akrilato šoninėmis grandinėmis.

8. Gruntas poliolefinų padengimui pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad B komponentą sudarantys monomerai yra dedami į A tipo polimero ir iniciatoriaus mišinį tirpiklyje ir yra polimerizuojami.

9. Poliolefinų substrato gruntavimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gruntą poliolefinų padengimui pagal bet kurį iš ankstesnių punktų taiko tirpalo formoje ir po to gruntą džiovina.

10. Būdas pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant grunto sluoksnio deda antrą sluoksnį.

11. Būdas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antras sluoksnis apima dangą, klijus arba hermetiką.

12. Folija, liejinys, vamzdis arba kabelio apvalkalas, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad buvo padengti pagal bet kurį iš 9-11 punktų.

13. Polinių substratų gruntavimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gruntą pagal bet kurį iš 1-8 punktų taiko tirpalo formoje ir po to gruntą džiovina, ir tuo, kad antrą sluoksnį, kuris iš esmės yra sudarytas iš poliolefinų, uždeda ant grunto sluoksnio.

14. Būdas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antras sluoksnis apima klijus arba hermetiką.

15. Folija, liejinys, vamzdis arba kabelio apvalkalas, b e s i s k i r i a n t y s tuo, kad buvo padengti pagal 13 arba 14 punktą.

---

(51) Int.Cl. ***C10L 1/02*** (2006.01)
C07G 1/00 (2011.01)
C08H 7/00 (2011.01)
C10G 1/00 (2006.01)
C12P 7/64 (2006.01)
D21C 11/00 (2006.01)
(11) **3371279**
(13) T
(96) 15907898.9
(96) 2015-11-04

(97) 2018-09-12
(97) 2020-01-15
(86) PCT/SE2015/051164
(86) 2015-11-04
(87) WO 2017/078582
(87) 2017-05-11
(72) KUGGE, Christian, SE
HULTGREN, Anders, SE
DANNENBAUER, Kai, DE
LIEBOLD, Claudia, DE
HUBER, Florian, DE
(73) SCA Forest Products AB, 851 88 Sundsvall, SE
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Angliavandenilių produkto iš lignino alyvos gamybos procesas

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Angliavandenilių produkto iš lignino alyvos gamybos būdas, minėta lignino alyva, kurioje deguonies kiekis yra 10-30 masės %, jos vidutinė molekulinė masė 500-800 g/mol, polidispersiškumas 2, šiluminė vertė 25-35 MJ/kg, vandens kiekis 0-1,5 masės %, natrio kiekis 400-500 ppm, kalio kiekis 50-100 ppm, sieros kiekis 1-2,5 masės % ir bendras rūgščių skaičius 110-125 mg KOH/g alyvos,

kur angliavandenilių produkto gavimo būdas apima lignino alyvos apdorojimo reaktoriuje pakopą, esant vienam arba daugiau

hidrodesulfuravimo katalizatoriui, pasirinktam iš NiMo ant aliuminio oksido arba CoMo ant aliuminio oksido; arba hidrodesulfuravimo ir krekingo katalizatoriui, parinktam iš NiMo ant ceolito arba CoMo ant ceolito, arba hidrodesulfuravimo ir krekingo katalizatoriui, parinktam iš NiO ant ceolito, ceolitui arba jų deriniams, arba hidrodesulfuravimo katalizatoriui, parinktam iš Ni / NiO, Cu / Cr, Pd / Cu arba Pt ant pagrindo medžiagos, tokios kaip chromitas ir (arba) aliuminio oksidas, ir (arba) cirkonis, ir (arba) grafitas, ir (arba) anglis, ir (arba) silicio dioksidas;

arba jų derinių, ir

taikant 30-160 barų H_2 slėgį, pageidautina 50-150 barų, dujų ir alyvos santykį (GTO), lygų 200-2000 l/l (STP sąlygos), pageidautina 500-1500 l/l, esant 290-400 °C temperatūrai, pageidautina 300-360 °C, ir skysčio valandinį erdvės greitį (LHSV), lygų 0,25-2 h^{-1}, pageidautina – 0,5-1 h^{-1} po to atliekant

reakcijos produkto iš reaktoriaus ataušinimą iki 20-30 °C, ir

fazių atskyrimo metodu reakcijos produkto išskirstymą į dujinę fazę, skystą angliavandenilių produkto fazę ir vandeninę fazę, tokiu būdu gaunant angliavandenilių produktą.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur reaktorius yra reaktorius, apimantis stacionarų sluoksnį, kuris apima

pirmąjį inertinės užpildymo medžiagos ir (arba) apsauginės medžiagos skyrių ir pasirinktinai katalizatorių, apibrėžtą 1 punkte, ir

antrąjį katalizatoriaus, apibrėžto 1 punkte, skyrių, ir pasirinktinai apsauginę medžiagą ant katalizatoriaus viršaus, ir

trečiąjį inertinės užpildymo medžiagos skyrių ir pasirinktinai katalizatorių, apibrėžtą 1 punkte,

ir kur lignino alyva pirmiausia praeina per pirmąjį skyrių, paskui antrą ir vėliau trečiąjį skyrių.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur reaktorius apima iš ankstinio kaitinimo zoną ir izoterminę zoną, kur lignino alyvos temperatūra izoterminėje zonoje yra reakcijos temperatūra 290-400 °C, pageidautina 300-360 °C, ir lignino alyvos temperatūra išankstinio kaitinimo zonoje yra 1-10 °C žemesnė už reakcijos temperatūrą, ir kur izoterminė zona apima antrąjį stacionaraus sluoksnio skyrių, ir pasirinktinai dalį stacionaraus sluoksnio pirmojo skyriaus.

4. Būdas pagal 2 arba 3 punktą, kur katalizatorius antrame skyriuje yra fizinis NiMo mišinys ant aliuminio oksido ir NiO ant ceolito.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur NiMo ant aliuminio oksido ir NiO ant ceolito tūrio santykis yra 1-4:1, geriau 1,5-2,5:1, dar geriau 2:1.

6. Būdas pagal 2 arba 3 punktą, kur katalizatorius antrame skyriuje yra fizinis Ni / NiO ant aliuminio oksido / grafito ir NiO ant ceolito mišinys.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur Ni / NiO ant aliuminio oksido / grafito ir NiO ant ceolito tūrio santykis yra 1-4:1, geriau 1,5-2,5:1, dar geriau 2:1.

8. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur gautas angliavandenilio produktas distiliavimo būdu išskirstomas į tris frakcijas, kur pirmoji frakcija apima

angliavandenilius, kurių virimo temperatūra 35-180 °C,

antroji frakcija apima angliavandenilius, kurių virimo temperatūra yra 181-340 °C, ir

trečioji frakcija apima angliavandenilius, kurių virimo temperatūra yra aukštesnė negu 340 °C.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur frakcija, kurios virimo temperatūra 250-285 °C, atskiriama nuo angliavandenilių produkto, minėta frakcija apima dibenzilą, cikloheksiletilbenzeną, 4-metildifenilmetaną, benzilcikloheksaną, dicikloheksilmetaną ir 1,2-dicikloheksiletaną.

10. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur dujinė fazė, išskirta fazių atskyrimo metu, yra praleidžiama pro dujų apdorojimo prietaisą, tokiu būdu H_2S yra pašalinamas, ir H_2 yra po to atskiriamas ir grąžinamas pakartotinam panaudijimui į reaktorių, ir likusios dujos išgaunamos kaip produktas, kuriame yra dujinių angliavandenilių.

11. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur produktas, kuriame yra dujinių angliavandenilių, siunčiamas į garų riformingo prietaisą, gaminantį H_2 ir CO arba CO_2, kur H_2 ir CO yra pasirinktinai nukreipiami atgal į procesą.

12. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur lignino alyva yra nudruskinama nudruskinimo bloke prieš patekdama į reaktorių, minėtas nudruskinimo blokas apima adsorbento sluoksnį, adsorbentą arba jonų mainų medžiagą, arba jų mišinius.

13. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, apimantis papildomų klampumą modifikuojančių ir (arba) sutepiančių, ir (arba) anglies / arenio jonus surenkančių komponentų pridėjimą į lignino alyvą kiekiu, lygiu 1-80 masės %, geriau 10-20 masės %, skaičiuojant nuo lignino alyvos svorio iki reaktoriaus ir bet kokio nudruskinimo bloko, minėti papildomi komponentai yra tirpiklio, pageidautina, metanolio, etanolio, tolueno, o-, m-, p-ksileno, p-cimeno, anizolio, dyzelino, benzino, benzilo alkoholio, derinys; arba fenolis, 2-naftolas, katecholis, timolis, guajakolas, krezolas; ir (arba) jų mišiniai, ir proceso metu gautą angliavandenilių produktą.

14. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų, papildomai apimantis lignino alyvos, įvedamos į procesą, gavimo pakopą, kur

sulfatinio išviro kompozicija, apimanti kraftsulfatinį išvirą, ir kurios hidroksido jonų koncentracija, remiantis sulfatinio išviro kiekiu, yra 1-40 g/l, reaguoja, pageidautina esant 5-150 barų H_2 arba H_2 / CO sintetinių dujų slėgiui, 220-350 °C temperatūrai 10-120 minučių, kai nėra kieto katalizatoriaus; arba 180-240 °C temperatūroje 10-120 minučių, esant kietam katalizatoriui, tokiu būdu sukeliant lignino depolimerizaciją sulfatiniame išvire;

sureagavusi kompozicija atšaldoma iki žemesnės temperatūros nei virimo temperatūra tirpiklio, kuris turi būti pridedamas vėliau, ir po to parūgštinama iki bus pasiektas pH 4-5; ir į kompoziciją pridedamas tirpiklis tam, kad iš kompozicijos būtų išekstrahuota alyva, ir kompozicija išskirstoma fazių atskyrimo metodu pirmojoje išskirstymo pakopoje į aliejinę fazę, apimančią tirpiklį, alyvą ir organines rūgštis; pirmąją vandens fazę, apimančią vandenį, druskas ir nedepolimerizuotas kietas lignino medžiagas; ir antrąją vandeninę fazę, apimančią vandenį ir druskas;

aliejinė fazė yra filtruojama tam, kad būtų pašalintos bet kokios dalelės, ir po to nudruskinama nuplovimo vandeniu pakopoje, pridedant vandens ir išskirstant fazių atskyrimo metodu antrojoje išskirstymo pakopoje į aliejinę fazę, apimančią alyvą it tirpiklį, ir vandeninę fazę, apimančią druskas; arba pridedant adsorbento ir (arba) absorbuojančios medžiagos, arba jonų mainų medžiagos, arba jų derinių; ir

tirpiklis, apimantis aliejinę fazę, yra išgarinamas, tokiu būdu gaunama lignino alyva.

15. Angliavandenilių produktas, gautas būdu pagal 1-10 punktus, minėtas produktas, apimantis

cikloheksaną

metilcikloheksaną

tolueną

etilcikloheksaną

etilciklopentaną

propilcikloheksaną

propilbenzeną

1-metil-4-(1-metiletil) cikloheksaną

butilcikloheksanąs

dekaliną

tetraliną

metiltetraliną

butilbenzeną
dekahidro-2-metilnaftaleną
pentilcikloheksaną
heksilcikloheksaną
dietilcikloheksaną
bicikloheksilą
bifenilmetaną
1-metil-2-cikloheksilcikloheksaną
dicikloheksilmetaną
benzilcikloheksaną
metildicikloheksilmetaną
1,2- Dicikloheksiletaną
1-fenil-1-cikloheksiletaną
1-fenil-2-2-cikloheksieletaną
cikloheksiletilbenzeną
dibenzilą
4-metildifenilmetaną
3-metildicikloheksilmetaną
1,3-dicikloheksilpropaną
n-heptadekaną
1,1'-(1,4-butandiildil)-cikloheksaną
n-oktadekaną
1,1-dicikloheksilpropaną
ir kur yra mažiau kaip 0,2 masės % deguonies.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/10*** (2006.01)
C12N 15/66 (2006.01)
C12P 19/34 (2006.01)
(11) **3360963**
(13) T
(96) 17206538.5
(96) 2011-11-10
(97) 2018-08-15
(97) 2019-11-06
(30) 412937 P, 2010-11-12, US
418095 P, 2010-11-30, US
201161466814 P, 2011-03-23, US
201161503722 P, 2011-07-01, US
(72) JACOBSON, Joseph, US
KUNG, Li-yun, A, US
WILSON, Andrew Kirk, US
RAMU, Senthil, US
SCHINDLER, Daniel, US
HUDSON, Mike, US
(73) Gen9, Inc., Boston MA 02210, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis", Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Nukleorūgščių sintezės būdai ir įrenginiai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Polinukleotido, turinčio iš anksto apibrėžtą seką, gaminimo būdas, kuriame:
a. sintetina daugybę prie pagrindo prijungtų dvigrandžių polinukleotidų, apimančių laisvą viengrandį lipnų galą, daugybę polinukleotidų sekų apimančių iš anksto apibrėžtą polinukleotidų seką, kur viengrandis lipnus galas apima galinės konstrukcijos oligonukleotido N seką;

b. paruošia kamieno kilpos oligonukleotidą, apimantį viengrandį lipnų galą, kur viengrandis lipnus galas yra komplementarus galinės konstrukcijos oligonukleotidų sekai N;

c. vykdo kamieno kilpos oligonukleotido hibridizaciją su polinukleotido, turinčio iš anksto apibrėžtą seką, laisvu lipniu galu;

d. liguoja kamieno kilpos oligonukleotidą su polinukleotido, turinčio iš anksto apibrėžtą seką, laisvu lipniu galu; ir

e. naudojant ekzonukleazę skaido polinukleotidų sekas, kurios apima laisvą 3’ arba 5’ galą, ir kurios neapima galinės konstrukcijos oligonukleotidų sekos N.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame vykdo oligonukleotidų bibliotekos, apimančios N daugybes oligonukleotidų, hibridizaciją su inkariniu viengrandžiu oligonukleotidu, prijungtu prie pagrindo, kur pirma daugybė oligonukleotidų bibliotekoje apima savo 5’ gale sekos sritį, kuri yra komplementari prijungto prie pagrindo inkarinio polinukleotido 5’ galo sekos sričiai ir kur daugybė oligonukleotidų N savo 3’ gale apima seką, komplementarią daugybės oligonukleotidų (N-1) sekos sričiai.

3. Būdas pagal 1 punktą, kuriame papildomai skaido polinukleotido sekas, kurios neapima galinės oligonukleotidų sekos, naudojant vienai grandžiai specifinę ekzonukleazę; kur ekzonukleazė optimaliai yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš vienai grandžiai specifinės 3’ ekzonukleazės ir vienai grandžiai specifinės 5’ ekzonukleazės.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur kamieno kilpos oligonukleotidas apima II tipo restrikcijos saitą; optimaliai kur būdas papildomai apima kamieno kilpos oligonukleotido pašalinimą, naudojant II tipo restrikcijos endonukleazę.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur kamieno kilpos oligonukleotidas apima bent vieną uracilo nukleotidą; nebūtinai kur būdas dar papildomai apima kamieno kilpos oligonukleotido pašalinimą uracilo DNR glikozilazės (UDG) ir DNR glikozilazės -liazės endonukleazės VIII mišiniu.

6. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis iš anksto apibrėžtos polinukleotido sekos amplifikavimą.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur daugybė prie pagrindo prijungtų dvigrandžių polinukleotidų sintezės stadijoje yra sintetinami ant pagrindo grandinės ilginimu, naudojant polimerazę.

8. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis polinukleotido atpalaidavimą nuo pagrindo; optimaliai, kur polinukleotidai yra atpalaiduojami naudojant II tipo restrikcijos fermentą arba uracilo DNR glikozilazės (UDG) ir DNR glikozilazės -liazės endonukleazės VIII mišinį.

9. Polinukleotido, turinčio iš anksto apibrėžtą seką, sintezės būdas, kuriame:

a. paruošia pagrindą su (i) pirma daugybe prie pagrindo prijungtų inkarinių oligonukleotidų, kur pirmos daugybės prie pagrindo prijungtų inkarinių oligonukleotidų 5’ galas yra komplementarus pirmos daugybės oligonukleotidų 5’ galui, ir (ii) su antra daugybe prie pagrindo prijungtų inkarinių oligonukleotidų, kur kiekvienos daugybės prie pagrindo prijungtų antrų inkarinių oligonukleotidų 5’ galas yra komplementarus galinės konstrukcijos oligonukleotidui N;

b. sintetina daugybę dvigrandžių polinukleotidų, apimančių 5’ viengrandį lipnų galą, daugybę prie pagrindo prijungtų polinukleotidų sekų, apimančių iš anksto apibrėžtą polinukleotido seką, kur iš anksto apibrėžtos polinukleotido sekos viengrandis 5’lipnus galas apima galinės konstrukcijos oligonukleotido N seką, ir iš anksto apibrėžtos polinukleotido sekos viengrandis 3’ galas apima pirmą oligonukleotido seką;

c. vykdo daugybės susintetintų polinukleotidų hibridizaciją su pirma daugybe prie pagrindo prijungtų inkarinių oligonukleotidų; ir

d. susintetintus polinukleotidus veikia hibridizacijos sąlygomis, tokiu būdu vykdydami polinukleotido, turinčio galinės konstrukcijos oligonukletido N 5’lipnų galą, hibridizaciją su antros daugybės prie pagrindo prijungtų inkarinių oligonukleotidų 5’ galu, tokiu būdu sintetinant polinukleotidą, turintį iš anksto apibrėžtą seką.

10. Būdas pagal 9 punktą, papildomai apimantis polinukleotido sekų, turinčių laisvą 3’ arba 5’ galą, skaidymą optimalia kur polinukleotido sekos yra skaidomos naudojant ekzonukleazę.

11. Būdas pagal 9 punktą, kur būdas papildomai apima polinukleotidų, turinčių iš anksto apibrėžtą seką, atpalaidavimą nuo pagrindo, optimaliai kur polinukleotidai yra atpalaiduojami naudojant II tipo endonukleazę arba uracilo DNR glikozilazės (UDG) ir DNR glikozilazės-liazės endonukleazės VIII mišinį.

12. Būdas pagal 9 punktą, kur pirma daugybė inkarinių oligonukleotidų yra atskirta nuo antros daugybės inkarinių oligonukleotidų atstumu, atitinkančiu iš anksto apibrėžto polinukleotido ilgį.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur pagrindas papildomai apima prie pagrindo prijungto speiserio viengrandžius oligonukleotidus, siekiant užduoti atstumą tarp pirmų ir antrų inkarinių oligonukleotidų.

14. Būdas pagal 13 punktą, kur atstumas tarp pirmų ir antrų inkarinių oligonukleotidų yra pirmų ir antrų inkarinių oligonukleotidų koncentracijos ir speiserio oligonukleotido koncentracijos funkcija.

15. Būdas pagal 9 punktą, kur daugybė prie pagrindo prijungtų dvigrandžių polinukleotidų yra sintetinama polimeraziniu grandinės ilginimu naudojant daugybę prie pagrindo prijungtų viengrandžių oligonukleotidų kaip matricas.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/63*** (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
C12N 15/85 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
C12N 15/67 (2006.01)

(11) **3277818**

(13) T

(96) 16719778.9

(96) 2016-04-01

(97) 2018-02-07

(97) 2020-01-08

(86) PCT/EP2016/057228

(86) 2016-04-01

(87) WO 2016/156574

(87) 2016-10-06

(30) 201562142516 P, 2015-04-03, US

(72) MERMOD, Nicolas, CH
POURCEL, Lucille, CH
GIROD, Pierre-Alain, CH
LE FOURN, Valérie, CH

(73) Selexis S.A., 1228 Plan-les-Ouates, CH

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Vitaminų, vitaminų metabolizmo genų ir baltymų panaudojimas rekombinantinių baltymų gamybai žinduolių ląstelėse

Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.

(57) 1. Eukariotinė raiškos sistema, apimanti:

- bent vieną pirmąjį polinukleotidą, koduojantį bent vieną vitamino metabolizmo baltymą, kontroliuojamą bent vienos pirmosios reguliatorinės sekos, ir
- kontroliuojamą bent vienos antrosios reguliatorinės sekos; bent vieną restrikcijos fermento skėlimo vietą ir (arba) bent vieną antrąjį polinukleotidą, koduojantį bent vieną dominantį produktą,
- kur bent vienas vitamino metabolizmo baltymas yra vitaminą transportuojantis baltymas, ir kur minėtas vitaminą transportuojantis baltymas yra THTR-1, THTR-2, TPK, TPC ir (arba) SMVT (nuo natrio priklausomas daugelio vitaminų pernešėjas).

2. Eukariotinė raiškos sistema pagal 1 punktą, kur bent vienas antrasis polinukleotidas yra įterptas į minėtą bent vieną restrikcijos fermento skėlimo vietą.

3. Eukariotinė raiškos sistema pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas vitaminą transportuojantis baltymas perneša tirpius vitaminus, tokius kaip vitaminas B1, B5 ir (arba) H.

4. Eukariotinė raiškos sistema pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur minėtas vitaminą transportuojantis baltymas yra SMVT.

5. Eukariotinė raiškos sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur raiškos sistemą sudaro bent vienas raiškos vektorius.

6. Eukariotinė raiškos sistema pagal 5 punktą, kur vienaskaitinis vektorius apima minėtą bent vieną pirmąjį ir minėtą bent vieną antrąjį polinukleotidą.

7. Eukariotinė raiškos sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta pirmoji ir (arba) antroji reguliatorinės sekos yra promotoriai, stiprintuvai, lokuso kontrolės regionai (LCR), matricos prisijungimo sritys (MAR), „pamato-pastolių“ prisijungimo sritys (SAR), „izoliatoriaus“ elementai ir (arba) su branduolio matriksu susijungusios DNR.

8. Rinkinys, apimantis vienoje pakuotėje, minėtą eukariotinę raiškos sistemą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, o kitoje pakuotėje – nurodymus, kaip naudoti minėtą sistemą.

9. Rinkinys pagal 8 punktą, dar apimantis ląstelių auginimo terpę, geriausia, turinčią bent vieno vitamino ribinę ir (arba) soties koncentraciją.

10. Rinkinys pagal 9 punktą, kur ląstelių kultūros terpėje yra vitaminų B1, B5 ir (arba) H ribinė ir (arba) soties koncentracija.

11. Rekombinantinė eukariotinė ląstelė, apimanti raiškos sistemą pagal bet kurį iš 1-7 punktų; ir (arba) turinti vitamino metabolizmo baltymo transkripciją padidinančią arba sumažinančią mutaciją, ir apimanti antrąjį polinukleotidą, koduojantį dominantį produktą, kur vitamino metabolizmo baltymas, pasirinktinai yra būdingas ląstelei, kur bent vienas vitamino metabolizmo baltymas yra vitamino transportavimo baltymas, ir kur minėtas vitaminą transportuojantis baltymas yra THTR-1, THTR-2, TPK, TPC ir (arba) SMVT (nuo natrio priklausomas daugelio vitaminų pernešėjas).

12. Rekombinantinė eukariotinė ląstelė pagal 11 punktą, kur ląstelė yra Kinijos žiurkėno kiaušidžių (CHO) ląstelė.

13. Rekombinantinė eukariotinė ląstelė pagal 11 arba 12 punktą, kur bent vienas pirmasis polinukleotidas arba seka, reguliuojanti raišką bent vieno pirmojo polinukleotido, turi transkripciją padidinančią arba sumažinančią mutaciją.

14. Rekombinantinė eukariotinė ląstelė pagal 11 arba 12 punktą, kur vitamino metabolizmo baltymas interferuoja su vitamino metabolizmu ir (arba) suriša vitaminą ląstelės viduje.

15. Rekombinantinė eukariotinė ląstelė pagal 14 punktą, kur vitamino metabolizmo baltymas yra 1, 2 ir (arba) 3 pantotenatas ir (arba) yra tiamino pirofosfato kinazė, tokia kaip TPK1 (tiamino pirofosfato kinazė 1).

16. Rekombinantinė eukariotinė ląstelė pagal bet kurį iš 11-15 punktų, apimanti minėtą raiškos sistemą, kur vitamino metabolizmo baltymas yra minėtos rekombinantinės eukariotinės ląstelės atrankos žymuo ir minėta rekombinantinė eukariotinė ląstelė gamina ir, geriausia, sekretuoja minėtą dominantį produktą.

17. Eukariotinių ląstelių auginimo terpė, apimanti rekombinantines eukariotines ląsteles pagal bet kurį iš 11-16 punktų, išreiškiančias (i) vitaminą transportuojantį baltymą kaip atrankos žymenį ir (ii) minėtą dominantį baltymą, kur bent vienas vitamino metabolizmo baltymas yra vitaminą transportuojantis baltymas, ir kur minėtas vitaminą transportuojantis baltymas yra THTR-1, THTR-2, TPK, TPC ir (arba) SMVT (nuo natrio priklausomas daugelio vitaminų pernešėjas), ir kur minėta terpė yra ribinė terpė B5 arba soties terpė B5, bet ribinė terpė arba ne ribinė terpė H arba soties terpė H, bet ribinė terpė arba ne ribinė terpė B5, geriausia, kai soties terpė B5, bet ribinė terpė H.

18. Rekombinantinių eukariotinių ląstelių auginimo ir, pasirinktinai, atrankos būdas, apimantis:

aprūpinimą raiškos sistema pagal bet kurį iš 1-7 punktų, geriau, kai pagal 5 ir 6 punktus,

aprūpinimą eukariotinėmis ląstelėmis, kur minėtų eukariotinių ląstelių gyvybingumas, augimas ir (arba) pasidalijimas yra priklausomas nuo vitamino įsisavinimo,

minėtos raiškos sistemos įvedimą į minėtas eukariotines ląsteles, kad būtų gautos rekombinantinės eukariotinės ląstelės, išreiškiančios minėtą vitamino metabolizmo baltymą ir minėtą dominantį baltymą, minėtų eukariotinių ląstelių auginimą ląstelių auginimo terpėje, ir

pasirinktinai, pagal minėtą vitamino metabolizmo baltymą, kuris geriausia yra išreiškiamas minėtų rekombinantinių eukariotinių ląstelių paviršiuje, atranką minėtų rekombinantinių eukariotinių ląstelių, kurios pastoviai išreiškia minėtą dominantį produktą, kur bent vienas vitamino metabolizmo baltymas yra vitaminą transportuojantis baltymas, ir kur minėtas vitaminą transportuojantis baltymas yra THTR-1, THTR-2, TPK, TPC ir (arba) SMVT (nuo natrio priklausomas daugelio vitaminų pernešėjas).

19. Būdas pagal 18 punktą, kur minėta terpė yra ribinė terpė B5 arba soties terpė B5, bet ribinė terpė H.

20. Dominančio baltymo gamybos būdas, apimantis:

a) eukariotinių ląstelių transformavimą raiškos sistema pagal bet kurį iš 1-7 punktų, tam kad būtų gautos rekombinantinės eukariotinės ląstelės;

b) minėtų rekombinantinių eukariotinių ląstelių auginimą kultūros terpėje, kurioje rekombinantinių eukariotų ląstelių gyvybingumas, augimas ir (arba) pasidalijimas priklauso nuo vieno ar daugiau vitamino metabolizmo baltymų aktyvumo;

c) rekombinantinių eukariotinių ląstelių, išreiškiančių minėtą vieną ar daugiau vitamino metabolizmo baltymus, atranką, kur minėtas vitamino metabolizmo baltymas yra atrankos žymuo, naudojamas gauti pasirinktas rekombinantines eukariotines ląsteles; ir

d) dominančio baltymo gryninimą iš minėtų atrinktų rekombinantinių eukariotinių ląstelių arba iš jų auginimo terpės, apimančios minėtas atrinktas rekombinantines eukariotines ląsteles.

21. Būdas pagal 20 punktą, kur vitamino metabolizmo baltymas yra vitaminą transportuojantis baltymas, geriausia, pernešantis vitaminus B5, B1 ir (arba) H, ir minėta auginimo terpė yra ribinė ir (arba) soties terpė vienam ar daugiau iš minėtų vitaminų.

22. Būdas pagal 21 punktą, kur vitaminą transportuojantis baltymas yra SMVT, o minėta auginimo terpė yra ribinė terpė B5 arba soties terpė B5, bet ribinė terpė H.

---

(51) Int.Cl. ***C12Q 1/6816*** (2018.01)
C12Q 1/6844 (2018.01)

(11) **3063292**

(13) T

(96) 14793265.1

(96) 2014-10-30

(97) 2016-09-07

(97) 2019-11-20

(86) PCT/GB2014/053238

(86) 2014-10-30

(87) WO 2015/063498

(87) 2015-05-07

(30) 201319180, 2013-10-30, GB

(72) SUWARA, Monika Iwona, GB
JAVED, Sajid, GB
GILLIES, Elizabeth Ann, GB

(73) Mast Group Limited, Liverpool, Merseyside L20 1EA, GB

(74) Genė Ona SRUOGIENĖ, 12, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Nukleorūgščties zondas su vienu fluoroforo žymeniu, prijungtu prie vidinio citozino, skirtas panaudoti kilpinėje izoterminėje amplifikacijoje

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Nukleorūgšties sekos aptikimo mėginyje būdas, apimantis:

tikslinės nukleorūgšties mėginyje amplifikavimą kilpine izotermine amplifikacija;

amplifikuotos nukleorūgšties zondavimą su zondu, apimančiu:

oligonukleotido zondo seką, komplementarią tikslinės nukleorūgšties sričiai, kur minėta oligonukleotido zondo seka turi tik vieną fluoroforo žymenį, ir kur žymuo yra sujungtas su citozino baze, ir kur minėta oligonukleotido zondo seka neturi 3’ galo terminatoriaus, kur citozino bazė yra iš esmės centriškai išdėstyta išilgai oligonukleotido ilgio, išskyrus 1-3 padėtis 3’ gale ir 1 padėtį 5’ gale; ir

tikslinės nukleorūgšties buvimo aptikimą, kur zondo fluorescencijos padidėjimas rodo tikslinės nukleorūgšties mėginyje buvimą.

2. Būdas pagal 1 punktą, kuriame oligonukleotido zondo seka yra DNR seka ir tikslinė nukleorūgšties seka yra DNR seka.

3. Būdas, kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesnių punktų, kuriame fluoroforas apima bet kurį vieną arba daugiau, parinktų iš šių: FAM, JOE, TET, HEX, TAMRA, ROX, ALEXA ir ATTO.

4. Būdas, kaip pareikšta 3 punkte, kuriame fluoroforas yra FAM, Joe arba Alexa546.

5. Būdas, kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesnių punktų, kuriame oligonukleotido zondo seka apima tokią seką:
5' Xn C * Xm 3' (SEQ ID Nr. 1)
kurioje yra n > 1, m>3, X yra nukleotido bazė; ir * yra fluoroforas, ir
kurioje nukleotido bazė yra parinkta iš A, T, C ir G,
n yra daugiau negu 1 iki 20, dar geriau daugiau negu 1 iki 10, ir
m yra daugiau negu 3 iki 20, geriau daugiau negu 3 iki 10.

6. Būdas, kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesnių punktų, kuriame oligonukleotido zondo seka apima vieną arba daugiau iš tokių sekų:
SEQ ID Nr. 3: TAAGATAAC[C-FAM]CCGCACGTG,
SEQ ID Nr. 5: GCGAACATA [C-ALEXA546] CAGCTATGATCAA
arba
SEQ ID NO. 6: ATGTTCA [C-JOE] CATGGCGGAG.

7. Būdas, kaip pareikšta 1-5 punktuose, kur tikslinė nukleorūgštis yra iš mikroorganizmo, grybo, mielių arba viruso.

8. Būdas, kaip pareikšta bet kuriame iš ankstesnių punktų, kur tikslinė nukleorūgštis yra iš *Chlamydia trachomatis* arba *Neisseria gonorrhoeae*.

9. Chlamidinės ir (arba) gonorėjos infekcijos paciente diagnozavimo būdas, apimantis:
mėginio, paimto iš paciento, paruošimą;
būdo pagal bet kurį iš 1-8 punktų vykdymą; ir
nukleorūgšties, gautos iš *Chlamydia trachomatis* ir (arba) *Neisseria gonorrhoeae*, aptikimą, kur zondo fluorescencijos padidėjimas rodo *Chlamydia trachomatis* ir (arba) *Neisseria gonorrhoeae* infekcijos buvimą.

10. Būdas pagal 9 punktą, kuriame į mėginį yra pridedamas vieno tipo zondas, specifinis nukleorūgščiai arba iš *Chlamydia trachomatis* arba iš *Neisseria gonorrhoeae.*

11. Būdas pagal 9 punktą, kuriame į mėginį pridedami bent du skirtingi zondai, kur pirmasis zondas yra žymėtas pirmuoju florescuojančiu žymeniu ir yra specifinis *Chlamydia trachomatis* nukleorūgšties zondavimui, o antrasis zondas yra žymėtas kitokiu negu pirmasis zondas florescuojančiu žymeniu ir yra specifinis *Neisseria gonorrhoeae* nukleorūgšties zondavimui.

12. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame zondai yra naudojami buferinėje sistemoje, apimančioje dNTPus, kurių koncentracija yra nuo 1 iki10 mM, vieną arba daugiau druskų, kur kiekvienos iš druskų koncentracija yra nuo 2 iki 20 mM, Tris pH 8,8, kurio koncentracija yra nuo 10 iki 100 mM, trehalozę, kurios koncentracija nuo 10-100 mM, BST polimerazę, kurios kiekis yra nuo 1U iki 12U, ir 0,01 %-1 % 1,2 propandiolio.

13. Būdas pagal 12 punktą, kuriame viena arba daugiau druskų yra parinktos iš grupės, susidedančios iš KCl, $(NH_4)_2SO_4$ ir $MgSO_4$.

14. Zondas, skirtas izoterminei nukleorūgšties amplifikacijai, apimantis oligonukleotido zondo seką, komplementarią tikslinės nukleorūgšties sekos sričiai, kur minėta oligonukleotido zondo seka turi tik vieną fluoroforo žymenį ir kurios žymuo yra sujungtas su vidine citozino baze, ir kur minėta oligonukleotido zondo seka neturi 3'-galo terminatoriaus, kur citozino bazė yra iš esmės centriškai išdėstyta išilgai oligonukleotido ilgio, išskyrus 1-3 padėtis 3'-gale ir 1 padėtį 5' gale; kur zondas apima vieną arba daugiau iš tokių sekų:
SEQ ID Nr. 3: TAAGATAAC[C-FAM]CCGCACGTG,
SEQ ID Nr. 5: GCGAACATA [C-ALEXA546] CAGCTATGATCAA
arba
SEQ ID Nr. 6: ATGTTCA [C-JOE] CATGGCGGAG.

15. Rinkinys, skirtas aptikti tikslinei nukleorūgščiai būdu pagal bet kurį iš 1-13 punktų, apimantis: zondą, kaip nurodyta būde pagal bet kurį iš 1-13 punktų, arba kaip pareikšta 14 punkte, kilpinės izoterminės amplifikacijos reagento buferį, fermentą, dNTPus ir vieną arba daugiau kilpinės izoterminės amplifikacijos pradmenų.

16. Rinkinys, kaip pareikšta 15 punkte, papildomai apimantis teigiamą ir neigiamą kontrolę.

17. Rinkinys pagal 16 punktą, kuriame reagento buferis apima: dNTPus, kurių koncentracija nuo 1 iki 10 mM, vieną arba daugiau druskų, kurių koncentracija yra nuo 2 iki 20 mM, Tris pH 8,8, kurio koncentracija yra nuo 10 iki 100 mM, trehalozę, kurios koncentracija yra nuo 10 iki 100 mM, BST polimerazę, kurios kiekis yra nuo 1V iki 12V, ir 0,01 % - 1 % 1,2-propandiolio.

18. Rinkinys pagal 17 punktą, kuriame viena arba daugiau druskų yra parinktos iš grupės, susidedančios iš KCl, $(NH_4)_2SO_4$ ir $MgSO_4$.

---

(51) Int.Cl. ***E01C 19/20*** (2006.01)
E02F 3/84 (2006.01)
E02F 5/10 (2006.01)
E02F 5/12 (2006.01)
E03F 3/06 (2006.01)

(11) **3259402**

(13) T

(96) 16716308.8

(96) 2016-01-13

(97) 2017-12-27

(97) 2019-11-13

(86) PCT/RO2016/000004

(86) 2016-01-13

(87) WO 2016/114679

(87) 2016-07-21

(30) 201500004 U, 2015-01-14, RO

(72) Dinu, Sorin, RO

(73) Dinu, Sorin, Judetul Dambovita, RO

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Smėlio lyginimo tiksliame plote ir vamzdžių klojimo nuotekų drenaže įrenginys

Apibrėžties punktai: 1, brėžiniai: 1.

(57) 1. Smėlio lyginimo tiksliame nuotekų drenažo plote ir vamzdžių klojimo nuotekų drenaže įrenginys, apimantis nepriklausomą egzoskeletinį korpusą (1), galintį judėti geležinkelio bėgiais (8), lyginimo verstuvo (2), prijungto prie korpuso (1) pasukamais strypais (9) ir valdomo elektromechanine pavara (11) perduodant sukamąjį judesį valdymo strypui (12), o viršutinė verstuvo dalis su lazeriniu imtuvu (6) sujungta keičiamu graduotu strypu (5), paleidimo ir valdymo skydelį (7), kuriuo valdomas minėtas įrenginys, sumontuotą ant keičiamo atraminio strypo (4), suktuvą (10), prijungtą prie viršutinės nepriklausomo korpuso (1) dalies, ir aktyvųjį prietaisą (3), skirtą kloti vamzdžiams ir prijungtą prie galinės korpuso (1) dalies, ir svyruojantį į vertikaliąją ir horizontaliąją puses.

---

(51) Int.Cl. ***E04C 2/292*** (2006.01)
E04C 2/296 (2006.01)

(11) **3241955**

(13) T

(96) 17168696.7

(96) 2017-04-28

(97) 2017-11-08

(97) 2019-11-13

(30) 20165382, 2016-05-04, FI

(72) RANTALA, Kimmo, FI
(73) Kingspan Oy, 38700 Kankaanpää, FI
(74) Valters GENCS, 66, J. Basanavičiaus g. 26, Vilnius, LT

(54) Sienos struktūra

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 5.

(57) 1. Sienos struktūra, turinti rėmo struktūrą ir prie jos pritvirtintą daugiasluoksnių plokščių daugetą (1, 1a, 1b), sudarantį išorinį pastato paviršių, daugiasluoksnės plokštės, įskaitant šilumos izoliacinės medžiagos pagrindinę dalį (4), ir paviršiaus plokštės (5a, 6a; 5b, 6b), sandariai uždengiančios ją iš abiejų pusių, paviršiaus plokštės, turinčios liežuvėlį bent viename išilginiame krašte ir griovelį priešingame išilginiame krašte; b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sienos struktūrą papildomai sudaro atskiras vertikalus siūlės elementas (2), išdėstytas tarp vertikaliai gretimų daugiasluoksnių plokščių, siūlės elementas (2) sudarantis šilumos izoliacinės medžiagos pagrindinę dalį (11), išorinė paviršiaus plokštė (7) ir vidinė paviršiaus plokštė (8) uždengianti pagrindinę dalį priešingose pusėse, vidinė ir išorinė paviršiaus plokštės turi liežuvėlį ir griovelių kraštus (12, 13), kurie yra suderinami su liežuvėliu ir daugiasluoksnių plokščių griovelių kraštais ir kur vidinė siūlės elemento paviršiaus plokštė (8) sudaro angą (9), skirtą šalinti drėgmei sienos struktūroje į išorinį pastato paviršių per ventiliacijos kanalą (10), įrengtą sienos struktūroje.

2. Sienos struktūra pagal apibrėžties 1 punktą, kur ventiliacijos kanalas (10) yra suformuotas į siūlės elementą (2).

3. Sienos struktūra pagal apibrėžties 1 punktą, kur ventiliacijos kanalas (10) yra suformuotas kaip griovelis į bent vieną daugiasluoksnę plokštę, esančią greta siūlės elemento (2), o griovelio anga link siūlės elemento.

4. Sienos struktūra pagal bet kurį ankstesnį apibrėžties punktą, kur siūlės elemento (2) šilumos izoliacinė medžiaga sudaryta iš mineralinės vatos.

5. Sienos struktūra, turinti rėmo struktūrą ir prie jos pritvirtintas daugiasluoksnių plokščių daugetą (1, 1a, 1b), sudarantį išorinį pastato paviršių, daugiasluoksnės plokštės, įskaitant šilumos izoliacinės medžiagos pagrindinę dalį (4) ir paviršiaus plokštes (5a, 6a; 5b, 6b), sandariai uždengiančios ją iš abiejų pusių, paviršiaus plokštės, turinčios liežuvėlį bent viename išilginiame krašte ir griovelį priešingame išilginiame krašte; b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sienos struktūrą papildomai sudaro atskiras horizontalus siūlės elementas (2), išdėstytas tarp horizontaliai gretimų daugiasluoksnių plokščių, siūlės elementas (2) sudarantis šilumos izoliacinės medžiagos pagrindinę dalį (11), išorinė paviršiaus plokštė (7) ir vidinė paviršiaus plokštė (8) uždengia pagrindinę dalį priešingose pusėse, vidinė ir išorinė paviršiaus plokštės turi liežuvėlį ir griovelių kraštus (12, 13), kurie yra suderinami su liežuvėliu ir daugiasluoksnių plokščių griovelių kraštais, horizontalusis siūlės elementas taip pat sudaro horizontalų vėdinimo kanalą (18) kur vidinė siūlės elemento paviršiaus plokštė (8) sudaro angą (9), skirtą šalinti drėgmei sienos struktūroje į išorinį pastato paviršių per horizontalų vėdinimo kanalą ir vertikalų vėdinimo kanalą (15), susietą su vertikalia siūle (3), esančia tarp vertikalių gretimų plokščių.

6. Sienos struktūra pagal apibrėžties 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vertikali siūlė (3) sudaro atskirą siūlės elementą (2), o vertikalus vėdinimo kanalas yra suformuotas į siūlės elementą (2).

7. Sienos struktūra pagal apibrėžties 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad horizontalus vėdinimo kanalas yra suformuotas kaip griovelis į vieną bent daugiasluoksnę plokštę, esančią greta vertikalios siūlės, o griovelio anga link siūlės.

8. Sienos struktūra pagal apibrėžties 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vertikali siūlė (3) užsandarinta šilumos izoliacine medžiaga, o sandarinimo medžiaga yra mineralinė vata.

9. Sienos struktūra pagal bet kuriuos iš apibrėžties 5-8 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad mažiausiai viena anga (9) yra suformuota į vidinę paviršiaus plokštę (8) jos išilgine arba šonine kryptimi.

---

(51) Int.Cl. ***E06B 1/02*** (2006.01)
(11) **3150790**
(13) T
(96) 16460074.4
(96) 2016-10-03
(97) 2017-04-05
(97) 2019-11-20

(30) 41425915, 2015-10-04, PL
(72) GIELMUDA, Piotr, PL
WYPCHALOWSKI, Krzysztof, PL
(73) MARBET Spolka z o.o., 43-346 Bielsko-Biala, PL
(74) Vitalija BANAITIENĖ, 55, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Staliaus dirbinių montavimo būdas ir staliaus dirbinių montavimo detalių rinkinys
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 34.
(57) 1. Staliaus dirbinių montavimo detalių rinkinys, sudarytas iš
a. prailginto stačiakampio gretasienio pavidalo šilumą izoliuojančios montavimo sijos (1), kurios centrinėje dalyje yra su ja pastoviai sujungtas bent vienas sijos inkaras (15), kur šilumą izoliuojančios montavimo sijos (1) galai yra sudaryti iš užraktų (6),(6') su įpjovomis (7) ir iškyšomis (8), kur šilumą izoliuojančios montavimo sijos (1) paviršius (9) yra apimantis pirmus griovelius (10),
b. stačiakampio gretasienio pavidalo pagrindo sijos (2), kurios viršutinis paviršius (12) yra plokščias arba apima iškyšą (13), kur apatinėje pagrindo dalyje (17) yra stabilizuojantis griovelis (15),
c. prizmės pavidalo išorinės lango palangės (3), kurios viršutinis paviršius (25) pagrindo (19) atžvilgiu yra nuožulnus kampu nuo 5° iki 15°, kur pagrindas (19) yra aprūpintas iš esmės lygiagrečių vienas kitam antrų griovelių (20) eile, ir
d. stačiakampio gretasienio pavidalo vidinės lango palangės (4), kur apatinis paviršius (25) yra aprūpintas eile iš esmės lygiagrečių vienas kitam trečių griovelių (26),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindo sijos (2) pagrindas (17) apima dvi šonines iškyšas (16, 16'), po vieną ant kiekvienos pagrindo pusės, išorinės lango palangės (3) šoninis paviršius (21) apima ertmę (22) apatinėje dalyje, skirtą įmontuoti jungtį su pagrindo sijos pirma šonine iškyša (16'), ir vidinės lango palangės (4) šoninės sienelės (23, 23') apima nuožulnias iškyšas (24, 24'), o vienos šoninės sienelės iškyša yra skirta įtaisyti jungtį su pagrindo sijos antra šonine iškyša (16).

2. Staliaus dirbinių montavimo detalių rinkinio pagal 1 punktą montavimo būdas, apimantis etapus:
1. šilumą izoliuojančios montavimo sijos (1) sumontavimą sienos angoje,
2. pagrindo sijos (2) sumontavimą ant šilumą izoliuojančios montavimo sijos (1), kur pagrindo sija atitinka įmontuojamo rėmo profilį,
3. vidinės lango palangės (4) sumontavimą įtaisant vieną vidinės lango palangės (4) nuožulnią iškyšą (24') į jungtį su pagrindo sijos (2) antra šonine iškyša (16),
4. išorinės lango palangės (3) sumontavimą tokiu pačiu būdu kaip ir sumontuotos vidinės lango palangės (4), įtaisant išorinės lango palangės ertmę (22) į jungtį su pagrindo sijos (2) pirma šonine iškyša (16').

---

(51) Int.Cl. ***F24D 13/02*** (2006.01)
H05B 3/36 (2006.01)
B63J 2/12 (2006.01)
E04F 15/02 (2006.01)
H05B 3/22 (2006.01)
(11) **3325889**
(13) T
(96) 16777709.3
(96) 2016-09-02
(97) 2018-05-30
(97) 2019-11-27
(86) PCT/FI2016/050611
(86) 2016-09-02
(87) WO 2017/042431
(87) 2017-03-16
(30) 201514848398, 2015-09-09, US
(72) FORSBOM, Jan, FI
(73) Wenda OY, 21420 Lieto, FI
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera", Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Šildymo modulis ir jo gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 9.

(57) 1. Šildymo modulio gamybos būdas (110, 112, 114), kuris apima:

- pirmojo laidžiojo sluoksnio (502) uždėjimą ant tarpinio izoliacinio sluoksnio (506) pirmojo paviršiaus;
- kanalo (404) tarpinio izoliacinio sluoksnio antrajame paviršiuje įrengimą;
- šildymo kabelio (402) tiesimą kanale;
- kanalo užpildymą laidžiąja užpildymo medžiaga (520), siekiant uždengti kanale nutiestą šildymo kabelį; ir
- antrojo laidžiojo sluoksnio (504) uždėjimą ant tarpinio izoliacinio sluoksnio antrame paviršiuje, naudojant laidžiąją lipnią dangą (602).

2. Būdas pagal 1 punktą, kai būdas dar apima sluoksnių kraštų sandarinimą, naudojant sandarinimo medžiagą.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kai būdas dar apima iš sandarinimo medžiagos pagaminto sandarinimo sluoksnio uždėjimą ant pirmojo laidžiojo sluoksnio (502) paviršiaus prieš tarpinį izoliacinį sluoksnį (506).

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai pirmasis laidusis sluoksnis (502) yra pagamintas iš medžiagos, pasirinktos iš grupės, kurią sudaro pluoštu sustiprintas plastikas, aliuminis, plienas, nerūdijantysis plienas ir jų junginiai.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai antrasis laidusis sluoksnis (504) yra pagamintas iš medžiagos, pasirinktos iš grupės, kurią sudaro aliuminis, plienas, nerūdijantysis plienas ir jų junginiai.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai tarpinis izoliacinis sluoksnis (506) yra pagamintas iš medžiagos, pasirinktos iš grupės, kurią sudaro poliuretanas, polistirenas, polivinilchloridas ir jų junginiai.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai sandarinimo medžiaga ir laidžioji lipni danga (602) yra pagamintos iš medžiagos, pasirinktos iš grupės, kurią sudaro poliuretano klijai, sintetinė derva, vinilpolimerai, poliesteris, vinilo esteris ir jų junginiai.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai laidžioji užpildymo medžiaga (520) yra betonas.

9. Šildymo modulis (110, 112, 114, 200), skirtas šildyti grindų plotą (102), kai šildymo modulis apima:

- pirmąjį laidųjį sluoksnį (502);
- antrąjį laidųjį sluoksnį (504), esantį priešais pirmąjį laidųjį sluoksnį; kai šildymo modulis dar apima
- tarpinį izoliacinį sluoksnį (506), esantį tarp pirmojo ir antrojo laidžiųjų sluoksnių, kai tarpinis izoliacinis sluoksnis apima:
- kanalą (404) ant tarpinio izoliacinio sluoksnio, esančio prie antrojo laidžiojo paviršiaus,
- šildymo kabelį (402) kanale, ir
- laidžiąją užpildymo medžiaga (520), užpildantį kanalą ir uždengiantį šildymo kabelį;
- laidųjį lipnųjį sluoksnį (602), esantį tarp antrojo laidžiojo paviršiaus ir tarpinio izoliacinio sluoksnio paviršiaus; ir
- sandarinimo sluoksnį (530), padengiantį pirmojo laidžiojo sluoksnio (502), tarpinio izoliacinio sluoksnio (506) ir antrojo laidžiojo sluoksnio (504) kraštus.

10. Šildymo modulis pagal 9 punktą, kuris dar apima sandarinimo sluoksnį, dedamą ant pirmojo laidžiojo sluoksnio (502) paviršiaus prieš tarpinį izoliacinį sluoksnį (506).

11. Šildymo modulis pagal bet kurį iš 9–10 punktų, kuris dar apima sandarinimo elementą (302), skirtą sandariai sujungti šildymo kabelį (402) ir elektros kabelį (120, 204).

12. Šildymo kompozicija (100), skirta šildyti grindų plotą (102), kai šildymo kompoziciją apima:

- daugybę šildymo modulių (110, 112, 114, 200) pagal bet kurį iš 9–11 punktų;

ir

- elektros kabelį (120, 204), elektriškai sujungtą su mažiausiai vienu iš šildymo modulių, siekiant tiekti elektros energiją iš maitinimo šaltinio į šildymo modulius, kai šildymo modulių sandarinimo sluoksniai yra pritaikyti remtis į grindų plotą.

(51) Int.Cl. ***F26B 3/04*** (2006.01)
F26B 21/04 (2006.01)
F26B 21/06 (2006.01)
F26B 23/00 (2006.01)

(11) **3396285**

(13) T

(96) 18168868.0

(96) 2018-04-24

(97) 2018-10-31

(97) 2019-11-06

(30) 102017108699, 2017-04-24, DE

(72) Laxhuber, Thomas Christian, DE
Latein, Tobias, DE

(73) Stela Laxhuber GmbH, 84323 Massing, DE

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Nepertraukiamo veikimo džiovykla su šilumokaičiu

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 4.

(57) 1. Nepertraukiamo veikimo džiovykla (10) medžiagai džiovinti karštu oru, apimanti šviežio oro tiekimo įtaisą (28) šviežiam orui (26), kaip tiekiamajam orui (32), tiekti, išsiurbiamo oro recirkuliacijos įtaisą (38) išsiurbiamam orui (34) šalinti bei jam, kaip tiekiamajam orui (42), recirkuliuoti, ir šilumokaitį (54), per kurį yra nukreipiamas šviežias oras (26) bei išsiurbiamas oras (34) išsiurbiamo oro (34) šilumos nuostolių perdavimo šviežiam orui (26) tikslu, kur pašalintas išsiurbiamas oras (34) paduodamas į šilumokaitį (54) iš apačios ir šilumokaitis (54) apima pirmąją bei antrąją sritį (56, 58), kur kiekviena iš sričių (56, 58) apima skiriamąjį paviršių (60), pagal kurio vieną pusę, kaip šilumą atiduodantis oras, nukreipiamas atskirtas išsiurbiamas oras (34), o pagal kitą pusę, kaip šilumą imantis oras, nukreipiamas šviežias oras (26), kur šalinamas išsiurbiamas oras (34) eina per pirmąją sritį (56) iš apačios į viršų ir tuo pat metu išsiurbiamas oras (34) ataušinamas ties skiriamuoju paviršiumi (60) bei vanduo (64), kuris kondensuojasi, eina žemyn skiriamuoju paviršiumi (60) ir išsiurbiamas oras (34) išeina iš pirmosios srities (56) per viršų bei tada nukreipiamas į U formos profilį ir į antrąją sritį (58) per viršų, kur yra pirmoji bei antroji sekcija (20, 22), per kurias medžiaga (14) praeina paeiliui transportavimo kryptimi (18),

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šviežio oro tiekimo įtaisas (28) šviežiam orui (26), kaip tiekiamajam orui, tiekti į pirmąją sekciją (20) ir išsiurbiamo oro recirkuliacijos įtaisas (38) yra pritaikytas išsiurbiamam orui (34) šalinti iš antrosios sekcijos (22) bei jam, kaip šviežiam orui, recirkuliuoti atgal į antrąją sekciją (22), arba

tuo, kad šviežio oro tiekimo įtaisas (28) yra pritaikytas šviežiam orui (26), kaip tiekiamajam orui (32), tiekti į antrąją sekciją (22) ir išsiurbiamo oro recirkuliacijos įtaisas (38) yra pritaikytas išsiurbiamam orui (34) šalinti iš pirmosios sekcijos (20) bei jam, kaip šviežiam orui (42), recirkuliuoti atgal į pirmąją sekciją (20).

2. Nepertraukiamo veikimo džiovykla pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šilumokaičio (54) matmenys parinkti taip, jog jame kondensuotųsi vanduo (64) iš išsiurbiamo oro (34).

3. Nepertraukiamo veikimo džiovykla pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad išsiurbiamas oras (34) šalinamas iš šilumokaičio (54) per apačią.

4. Nepertraukiamo veikimo džiovykla pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šilumokaitis (54) sudarytas iš dviejų sričių (56, 58), per kurias paeiliui eina šviežias oras (26) ir per kurias paeiliui eina išsiurbiamas oras (34).

5. Nepertraukiamo veikimo džiovykla pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad per pirmąją sritį (56) pirmiausiai eina išsiurbiamas oras (34), po to – šviežias oras (26), o per antrąją sritį (58) pirmiausiai eina šviežias oras (26), po to – išsiurbiamas oras (34).

6. Nepertraukiamo veikimo džiovykla pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad yra šildytuvas (30), kurį naudojant, šviežias oras (26) šildomas prieš tiekiant jį kaip tiekiamąjį orą (32).

7. Nepertraukiamo veikimo džiovykla pagal bet kurį iš 1–6 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad yra šildytuvas (44), kurį naudojant, per šilumokaitį (54) nukreipiamas išsiurbiamas oras (34) šildomas, prieš tiekiant jį kaip tiekiamąjį orą (42).

8. Nepertraukiamo veikimo džiovyklos (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą naudojimo medžiagai (14) džiovinti karštu oru (24) būdas, kur šviežias oras (26) yra tiekiamas kaip tiekiamasis oras (32), o išsiurbiamas oras (34) yra šalinamas

ir recirkuliuojamas kaip tiekiamasis oras (42) bei šviežias oras (26) ir išsiurbiamas oras (34) yra nukreipiamas per šilumokaitį (54) išsiurbiamo oro (34) šilumos nuostoliams perduoti šviežiam orui (26), kur pašalintas išsiurbiamas oras (34) paduodamas į šilumokaitį (54) per apačią ir šilumokaitis (54) apima dvi sritis (56, 58), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad iš srities (56) suformuota pirmoji sritis (56), per kurią pašalintas išsiurbiamas oras (34) eina iš apačios į viršų ir tuo pat metu išsiurbiamas oras (34) ataušinamas ties atitinkamu skiriamuoju paviršiumi (60) bei vanduo (64), kuris ten kondensuojasi, eina žemyn skiriamuoju paviršiumi (60) ir išsiurbiamas oras (34) išeina iš pirmosios srities (56) per viršų, po to nukreipiamas į U formos profilį ir patenka į sekciją (58), vadinamą antrąja sekcija (58), per viršų.

---

(51) Int.Cl. ***F28D 1/03*** (2006.01)
F28D 1/053 (2006.01)
F28F 1/02 (2006.01)
F28F 21/08 (2006.01)
F28F 9/18 (2006.01)
B23K 33/00 (2006.01)
B21D 53/04 (2006.01)
F28F 1/00 (2006.01)

(11) **2676094**

(13) T

(96) 12705041.7

(96) 2012-01-24

(97) 2013-12-25

(97) 2019-12-04

(86) PCT/DK2012/000004

(86) 2012-01-24

(87) WO 2012/110036

(87) 2012-08-23

(30) 201100113, 2011-02-18, DK

(72) NISSEN, Alan, DK

(73) Nissens Cooling Solutions A/S, 8700 Horsens, DK

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Šilumokaičio gamybos būdas ir šilumokaitis

Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 13.

(57) 1. Šilumokaičio, apimančio plonų metalinių plokštelių (8) aibę, gamybos būdas, kur:

plokštės (8) yra štampuojamos, suformuojami štampuoti elementai (10) užtikrinantys iš anksto nustatytą skysčio srautą per kanalus, kad būtų užtikrinta vidinė armatūra ir efektyvus šilumos perdavimas į aplinkinį orą, tekantį pro tarpus tarp kanalų;

plokštelių (8) kraštų (14) dalis (21, 22) pastorinama, kad būtų galima atlikti suvirinimą;

plokštelės (8) yra sujungiamos, kad tarp kiekvienos minėtų plokštelių (8) poros susidarytų kanalai; po to

kolektoriai (20) skysčių tiekimui į kanalus ir surinkimui iš jų yra pritvirtinami suvirinant į apdirbtų plokštelių (8) kraštų dalis (21, 22); b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

minėtų plokštelių (8) kraštų (14) dalys (21, 22) yra apdirbamos galuose, sulenkus juos gaunamas storis, leidžiantis atlikti suvirinimą, ir tuo, kad

minėtas plokštelių (8) sujungimas, kad tarp kiekvienos minėtų plokštelių (8) poros susidarytų kanalai, atliekamas litavimo būdu.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur plokštelių (8) kraštų (14) dalys (21, 22) yra apdirbamos suformuojant storį, kurio pakanka suvirinti dvi suporuotas plokšteles (8), sudarančias šilumokaičio elementą (6) prie kolektorių (20) su eilėmis angų, kurių dydžiai iš esmės tokio paties dydžio kaip ir kanalų, esančių tarp šilumokaičio elementų (6) sujungtų plokščių (8), įėjimų ir išėjimų.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur dvi suporuotos plokštelės (8), sudarančios šilumokaičio elementą (6), sujungiamos suvirinant į kolektorių (20) galines plokštes, minėtos galinės plokštės turi eilę angų, kurių dydis toks pats kaip šilumokaičio elementų įėjimai ir išėjimai (6).

---

(51) Int.Cl. ***H01L 31/02*** (2006.01)
H02S 50/00 (2014.01)
H02J 13/00 (2006.01)

(11) **2386123**

(13) T

(96) 10708352.9

(96) 2010-01-06

(97) 2011-11-16

(97) 2019-11-20

(86) PCT/GB2010/000011

(86) 2010-01-06

(87) WO 2010/079325

(87) 2010-07-15

(30) 0900082, 2009-01-06, GB

(72) COFTA, Piotr, GB
MALLETT, Colin Thomas, GB

(73) Trusted Renewables Limited, Saxmundham Suffolk IP17 1PP, GB

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Įrenginys saugiam energijos tiekimui

Apibrėžties punktai: 23, brėžiniai: 12.

(57) 1. Saulės energijos konvertavimo įrenginys, toks kaip saulės baterijos elementas (105) arba plokštė (100, 110), skirta saulės spinduliavimui priimti ir paversti jį elektros energijos išvedimu, įrenginys turi jame įmontuotą:

išvestos elektros energijos matavimo įtaisą (310), išvestos elektros energijos matavimui, kad būtų pateikti matavimo duomenys; ir

matavimo išvestį (920, 1020), skirtą matavimo duomenims pateikti iš saulės energijos konvertavimo įrenginio (100, 105, 110),

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai į jį įmontuotas: informacijos apdorojimo įtaisas (720, 820, 1000), kuriame numatytas saugos modulis (900, 905, 1010), skirtas saugumo informacijai, apimant unikalų skaitmeninį tapatumą, susieti su matavimo duomenimis, kad būtų sukurti patikimi ir identifikuojami matavimo duomenys (715) pateikimui iš saulės energijos konvertavimo įrenginio (100, 105, 110).

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kuriame saugos modulis (900, 905, 1010) apima patikimą modulį, sumontuotą tam, kad generuotų patikimus skaitmeninius sertifikatus, susijusius su matavimo duomenimis (715).

3. Įrenginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame matavimo išvestis (920, 1020) yra pritaikyta, pasirinktinai būdama numatyta su oro sąsaja (1065), prisijungimui prie ryšio jungties, tokios, kaip tinklo ryšys.

4. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuriame saulės energijos konvertavimo įrenginys (100, 105, 110), išvestos elektros energijos matavimo įtaisas (310) ir informacijos apdorojimo įtaisas (720, 820, 1000) yra sumontuoti ant arba bendrame substrate (210) ir pasirinktinai kartu pateikia integruotą grandinę.

5. Įrenginys pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, įrenginys apima saulės baterijos plokštę (100, 110).

6. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, apimantis saulės baterijos elementų (105) rinkinį, kiekvienas elementas turi jame įmontuotą išvestos elektros energijos matavimo įtaisą (310), skirtą elektros energijos išvedimo matavimui, kad būtų pateikti matavimo duomenys, ir informacijos apdorojimo įtaisą (720, 820, 1000), kuriame numatytas saugos modulis (900, 905, 1010), skirtas saugos informacijai susieti su matavimo duomenimis tam, kad būtų sukurti patikimi matavimo duomenys (715).

7. Įrenginys pagal bet kurį 5 arba 6 punktą, kuriame išvedimo matavimo įtaisas (310), informacijos apdorojimo įtaisas (720, 820, 1000) ir matavimo išvestis (920, 1020) yra užsandarinti toje pačioje oro sąlygoms atsparioje talpykloje (610) kaip ir saulės baterijos elementas arba plokštė (100, 105, 110).

8. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuriame išvedimo matavimo įtaisas (310), informacijos apdorojimo įtaisas (720, 820, 1000) ir matavimo išvestis (920, 1020) yra sujungti nuolatinėmis elektrinėmis jungtimis,

tokiomis kaip atskira spausdinta arba hibridinė grandinė (1200, 1205), arba laidininkais, sukonstruotais puslaidininkių gamyba ir (arba) surinkimo būdais ant bendro substrato (1200) arba jame.

9. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuriame saugos modulis (900, 905, 1010) apima integruotą grandinės plokštę (1200, 1205).

10. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, papildomai turi įmontuotą valdymo modulį (400), prijungtą, kad priimtų patikimus matavimo duomenis iš bent vieno saugos modulio (900, 905, 1010) ir perduotų duomenis į matavimo išvestį (920, 1020), arba yra prijungtas, kad gautų patikimus matavimo duomenis iš daugiau nei vieno saugos modulio (900, 905, 1010), ir yra sukonstruotas tokiems duomenims palyginti prieš pateikiant juos į matavimo išvestį (920, 1020).

11. Įrenginys pagal 10 punktą, apimantis saulės baterijos plokštę (100, 110), valdymo modulis (400) yra išdėstytas tarp kelių saulės baterijos plokščių (100, 110).

12. Daugybė prietaisų pagal 10 punktą, apimantys saulės baterijų plokštes (100, 110), turinčias atitinkamus valdymo modulius (400), atitinkamus valdymo modulius (400), veikiančius ant lygiaverčio pagrindo per įmontuotą saugaus ryšio pajėgumą (815).

13. Įrenginys arba įrenginiai pagal bet kurį vieną iš 10 - 12 punktų, apimantys saulės baterijos plokštę (100, 110), kur kiekvienas valdymo modulis (400) apima procesorių (820, 1000) ir kliento programinę įrangą (815, 820) tam, kad paleista procesoriuje, praneštų, kiek elektros energijos buvo pagaminta, kai plokštės (100, 110) energija neturėjo praeiti pro atskirą skaitiklį, kad būtų automatiškai suteikiamos „anglies išmetimo į atmosferą kvotos“ pagal tai, kiek buvo pagaminta elektros energijos.

14. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 10, 11 arba 13 punktų, įrenginys apima saulės baterijos plokštę (100, 110), sumontuotą baterijai (125) įkrauti, kur valdymo modulis (400) apima didinantį keitiklį (300), atvirkštinės srovės bloką (305), VI jutiklį (310), baterijos jutiklį (320) ir skaitmeninį valdymo valdiklį (820), skaitmeninis valdymo valdiklis, gaunantis energijos matavimo duomenis (715) iš VI jutiklio (310) ir baterijos stebėjimo duomenis (825) iš baterijos jutiklio (320) ir naudojantis juos kontroliuodamas energijos tiekimui į bateriją (125).

15. Įrenginys arba įrenginiai pagal bet kurį vieną iš 10-14 punktų, kur įrenginys yra saulės baterijos plokštė (100, 110), turinti saulės baterijos elementus (105), kiekvienas elementas (105) perduoda savo energiją į elektros instaliaciją (600), sujungtą su plokštės valdymo moduliu (400), ir turinti energijos pristatymo modulį (500), skirtą pristatyti jos elemento (105) energijos išvedimą, kaip matavimo duomenis per dviejų krypčių duomenų magistralę (605) į plokštės valdymo modulį (400), ir saulės baterijos plokštė (100, 110) yra numatyta su grįžtamojo ryšio kilpa (820, 605), pagal kurią atskirų elementų (105) išėjimus kiekvieną galima valdyti per plokštės valdymo modulį (400).

16. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 3-15 punktų, papildomai apimantis imtuvą (1045, 1050, 1055, 1060), vienas arba kiekvienas informacijos apdorojimo įrenginys (720, 820, 1000) ir (arba) valdymo modulis (400, 500) yra sumontuoti taip, kad reaguotų į gaunamus ryšius taip, kad įrenginį (100, 105, 110) būtų galima valdyti nuotoliniu būdu arba per ryšio liniją, arba atskirai.

17. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 10-16 punktų, kuriame valdymo modulis (400, 500) apima abonento tapatybės modulį (1010, 1035), skirtą naudoti palaikant ryšį fiksuotojo arba mobiliojo telefono tinkle.

18. Įrenginys pagal bet kurį iš vieną iš ankstesnių punktų, kuriame informacijos apdorojimo įrenginys (720, 820, 1000) ir (arba) valdymo modulis (400, 500) yra sukonfigūruotas kaip plonas klientas, sujungtas su serveriu per saugų tinklą.

19. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kuriame saugos modulis (900, 905, 1010) yra pritaikytas, neteisėto klastojimo atveju, suaktyvinti automatinį elemento arba plokštės (100, 105, 110) saugumą ir (arba) jos perduodamos informacijos atributus, tokius kaip dalinį ar visišką plokštės energijos generavimo savybių išjungimą arba signalo siuntimą, kad būtų suaktyvintas perspėjimo signalas.

20. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, papildomai apimantis vietai jautrų montažą (1060).

21. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš 10-17 ir 19 punktą, įrenginys yra saulės baterijos plokštė (100, 110), sukonfigūruota kaip plonas klientas, prijungtas prie patikimos saulės baterijų plokštės valdymo platformos (1100) per internetą (1105), pasiekiamą interneto prieigos ryšiu (1120), įrenginys papildomai apima vietai jautrų montažą (1060), valdymo platformą (1100), išlaikančią detalių apie registruotas plokščių vietas kryžmines nuorodas su reguliariu

užšifruotu buvimo vietos taisymu, gautu pagal vietai jautrų montažą (1060), įrenginys (100, 105, 110) yra pritaikytas registruoti save pavogtame „pilkame“ sąraše ir pasirinktinai priimti kitą veikimo režimą, jei perkeliamas be panašių pokyčių į registruotą plokštės vietą valdymo platformoje (1100).

22. Įrenginys pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, turintis prie jo prijungtą daviklį (1025, 1125), skirtą generuoti duomenis, susijusius su išmatuojamu išoriniu kintamuoju, tolimesniam perdavimui kaip patikimus išmatuotus duomenis, naudojant vieną arba abu saugos modulius (900, 905, 1010) ir valdymo modulius (400, 500).

23. Energijos konvertavimo įrenginys, skirtas atsinaujinančiai energijai paversti elektros energijos išvedimu, įrenginys (100, 105, 110), apimantis substratą (1200), substratas, turintis integruotos grandinės komponentus (1205), komponentai, apimantys:

išvestos elektros energijos matavimo įtaisą (310), skirtą matuoti energijos keitimo įrenginio elektros energijos išėjimą, kad būtų galima pateikti matavimo duomenis; ir matavimo išvestį (920, 1020), skirtą matavimo duomenims perduoti iš energijos konvertavimo įrenginio,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai apima:

atsparios klastojimui ar akivaizdžiai nesuklastojamos informacijos apdorojimo įrenginį (720, 820, 1000), kuris aprūpintas saugos moduliu (900, 905, 1010), skirtu susieti saugos informaciją, apimant unikalią skaitmeninę tapatybę, su matavimo duomenimis tam, kad sukurtų patikimus ir identifikuojamus matavimo duomenis (715).

---

(51) Int.Cl. ***H04L 29/06*** (2006.01)
H04L 9/30 (2006.01)
(11) **3451608**
(13) T
(96) 17189163.3
(96) 2017-09-04
(97) 2019-03-06
(97) 2019-11-06
(72) Falk, Rainer, DE
(73) Siemens Aktiengesellschaft, 80333 München, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Filtro blokas pagrįstas duomenų ryšio sistema, apimant paskirstytojo registro (blokčeino) platformą

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 4.

(57) 1. Sistema (1), pritaikyta atlikti duomenų perdavimą, apimanti pirmąją sąsają (2), pritaikytą susisiekti su pirmuoju tinklu (3); pirmojo tinklo (3) transakcijos patvirtinimo bloką (10); filtro bloką (4); ir antrąją sąsają (5), pritaikytą susisiekti su antruoju tinklu (6), sujungtu su pirmuoju tinklu (3) per filtro bloką (4), kur filtro blokas (4) yra pritaikytas, kad pasirinktinai leistų gauti duomenis, gautus iš pirmojo tinklo (3) per pirmąją sąsają (2), kurie turi būti perduoti į antrąjį tinklą (6) per antrąją sąsają (5); b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:

antrasis tinklas (6) yra pritaikytas veikti kaip paskirstytojo registro (blokčeino) platforma (7);

duomenys apima bent vieną transakciją (9), kurią turi apdoroti paskirstytojo registro (blokčeino) platforma; ir filtro blokas (4) yra pritaikytas priimti iš pirmojo tinklo (3) transakcijos patvirtinimo bloko (10) instrukcijas, kaip blokuoti transakciją (9), jei transakcijos patvirtinimo blokas (10) negauna iš anksto nustatyto patvirtintų pranešimų skaičiaus iš atitinkamų dalyvių.

2. Sistema (1) pagal 1 punktą, kur filtro blokas (4) yra pritaikytas pasirinktinai praleisti duomenis, remiantis duomenų turiniu ir (arba) duomenų kilme.

3. Sistema (1) pagal bet kurį 1 ir 2 punktą, kur filtro blokas (4) yra pritaikytas pasirinktinai praleisti duomenis, remiantis vartotojo įvestimi.

4. Sistema (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur filtrų blokas (4) yra dalis a) tinklo užkardos (8), esančios perėjime tarp pirmojo tinklo (3) ir antrojo tinklo (6) arba b) debesies tipo paslauga.

5. Sistema (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur filtrų blokas (4) yra pritaikytas vykdyti pasirinktinį duomenų praleidimą, apimant transakciją (9), nepriklausomai nuo kitų transakcijų (9), kurios buvo gautos anksčiau per filtro mazgą (4).

6. Sistema (1) pagal bet kurį 1-4 punktą, kur filtro blokas (4) yra pritaikytas vykdyti pasirinktinį duomenų praleidimą, apimant transakciją (9), pagrįstą kitomis transakcijomis (9), kurios buvo gautos anksčiau per filtro mazgą (4).

7. Sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur duomenys apima transakcijos (9) klasifikaciją ir kur pasirinktinis filtro bloko (4) praleidimas yra pritaikytas tokiu būdu, kad būtų pagrįstas transakcijos (9) klasifikacija.

8. Sistema (1) pagal 7 punktą, kur transakcijos (9) klasifikacija apima transakcijos (9) saugos lygio žymeną.

9. Sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimanti žymėjimo bloką, kuris yra pritaikytas žymėti duomenis, apimant transakciją (9), leidžiamą per filtro bloką (4), naudojant kontrolinę sumą, kur žymena yra orientacinė atitinkamam filtro blokui (4) iš daugybės filtrų blokų (4).

10. Sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimanti modifikavimo bloką, kuris yra pritaikytas, kad modifikuotų transakciją (9), leidžiamą per filtro bloką (4), kur modifikuota transakcija yra perduodama į antrąjį tinklą (6) per antrąją sąsają (5) ir nemodifikuota transakcija per antrąją sąsają (5) neperduodama į antrąjį tinklą (6).

11. Sistema (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur filtro blokas (4) yra papildomai pritaikytas taip, kad pasirinktinai praleistų iš antrojo tinklo (6) gautus duomenis perduoti į pirmąjį tinklą (3).

12. Sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pirmasis tinklas (3) yra privatus tinklas (11) ir (arba) antrasis tinklas (6) yra viešasis tinklas (12).

13. Būdas (100) duomenų perdavimui atlikti, apimantis: pasirinktinai praleidžiant (130) duomenis, gautus iš pirmojo tinklo (3), perduoti į antrąjį tinklą (6); b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
antrasis tinklas (6) yra veikiantis kaip paskirstytojo registro (blokčeino) platforma (7) pagal praleistus duomenis; duomenys apima bent vieną transakciją (9), kurią turi apdoroti paskirstytojo registro (blokčeino) platforma; ir blokuoja transakciją (9), jei negaunamas iš anksto nustatytas patvirtintų pranešimų skaičius transakcijai (9).

14. Būdas pagal 13 punktą, kuris yra vykdomas sistema (1) pagal bet kurį iš 1-12 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***H04L 29/12*** (2006.01)
B61L 27/00 (2006.01)
H04L 29/08 (2006.01)
B61L 15/00 (2006.01)

(11) **3220613**

(13) T

(96) 17161131.2

(96) 2017-03-15

(97) 2017-09-20

(97) 2019-12-18

(30) 102016204419, 2016-03-17, DE

(72) SKOWRON, Frank, DE
RICHTER, Robert, DE
EISEN, Jens, DE

(73) Thales Management & Services Deutschland GmbH, 71254 Ditzingen, DE

(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V.Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT

(54) Paketinio ryšio tinklo naudojimo geležinkelių tinkle būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 4.

(57) 1. Paketinio ryšio tinklo (10) naudojimo geležinkelio tinkle būdas, kur geležinkelio tinklą sudaro dauguma traukinių (1), dauguma radijo blokų centrų (4; 4a-4b) ir adresų valdymo įrenginys (6), kurie ryšių tinkle palaiko ryšį paketiniu ryšiu (10), kur atitinkamo traukinio (1) ryšių aparatinė įranga (2) turi aparatinės įrangos pavadinimą, ir atitinkamo radijo bloko centro (4; 4a-4b) ryšių įrenginys (8) turi aparatinės įrangos pavadinimą, kur adreso valdymo įrenginys (6) statiškai arba dinamiškai saugo atitinkamą fizinio paketo adresą skirtingiems aparatinės įrangos pavadinimams, ir adresų valdymo įrenginys (6) atsako į užklausas (13, 30, 32, 34, 38) dėl ryšių tinklo (10) aparatinės įrangos pavadinimų fizinių paketų adresų, kuriam būdinga tai, kad traukiniams (1) visai atskiros kelionės trukmei toliau priskiriamas simbolinis pavadinimas, kur simbolinis pavadinimas žymi dabartinės kelionės priskyrimą traukiniui (1), ir traukinių (1)

ryšių aparatinės įrangos pavadinimai (2) nesikeičia skirtingų kelionių metu, kad adresų valdymo įrenginys (6) toliau dinamiškai saugo atitinkamus traukinio (1) ryšių aparatinės įrangos (2) fizinių paketų adresus skirtingiems simboliniams pavadinimams, ir kad adresų valdymo įrenginys (6) taip pat reaguoja į užklausas (17; 36) dėl simbolinių pavadinimų fizinių paketų adresų iš ryšių tinklo (10), kad geležinkelio tinklą taip pat sudaro papildomos tarnybos (6, 6a 6c) bėgių pusėje, kurios susisiekia su traukiniais (1) per ryšių tinklą (10), kur papildomos tarnybos (6; 6a 6c) iš bėgių pusės tiesiogiai pateikia adresų valdymo įrenginiui (6) užklausas dėl simbolinių vardų fizinių paketų adresų, ir kur papildomos tarnybos (6, 6a 6c) bėgių pusėje žino tik simbolinį pavadinimą, o ne aparatinės įrangos pavadinimą (6).

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ryšių tinklas (10) yra interneto protokolu pagrįstas intranetas (3).

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad adresų valdymo įrenginys (6) yra sukonfigūruotas kaip sričių vardų sistemos (= DNS) serveris, konkrečiai atvirojo kodo DNS serveris, ir kad užklausos (13; 17; 30, 32, 34, 36, 38) adresų valdymo įrenginiui (6) atliekamos kaip DNS paieškos.

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad viena ar daugiau ETCS funkcijų, ypač ATP, yra valdoma (-os) tarp traukinių (1) ir radijo blokų centrų (4; 4a–4b) per ryšių tinklą (10).

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomos tarnybos (6; 6a–6c) iš valdymo centro (47) bėgių pusėje yra susietos su traukinio (1) kamera (41), kuri stebi priešais traukinį (1) esantį bėgių ruožą (43), ypač kai traukinio (1), važiuojančio be mašinisto, valdymą iš bėgių pusės kartais perima traukinio mašinistas (48), esantis valdymo centre (47), kuris gauna traukinio (1) kameros (41) vaizdo duomenis.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad simbolinis traukinio (1) pavadinimas traukinio (1) ryšių aparatinei įrangai (2) nurodomas kiekvienos kelionės pradžioje, ir tai atlieka traukinio mašinistas per mašinisto ir mašinos sąsają.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad traukinio (1) ryšių aparatinei įrangai (2) priskiriamas naujas fizinio paketo adresas bent jau naujo prisijungimo prie ryšių tinklo (10) atveju.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad traukinio (1), patenkančio į radijo blokų centro (4; 4a–4b) atsakomybės sritį, ryšių aparatinė įranga (2) užmezga (12, 12') paketinį ryšį su šio radijo bloko centru (4; 4a–4b) ir perduoda šiam radijo bloko centrui (4; 4a–4b) savo fizinio paketo adresą, aparatinės įrangos pavadinimą ir simbolinį traukinio (1) pavadinimą, o šis radijo bloko centras (4; 4a–4b) toliau perduoda (15, 15') traukinio (1) ryšių aparatinės įrangos pavadinimą (2), traukinio fizinį paketo adresą ir simbolinį traukinio (1) pavadinimą į adresų valdymo įrenginį (6), ir adresų valdymo įrenginys (6) toliau saugo fizinį paketo adresą su traukinio (1) ryšių aparatinės įrangos (2) pavadinimu (4; 4a–4b) ir su traukinio (1) simboliniu pavadinimu (TRN).

9. Būdas pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad patekdamas į šio radijo bloko centro (4; 4a–4b) atsakomybės sritį, traukinys (1) pravažiuoja radijo švyturį (5), ir kad radijo švyturys (5) traukinio (1) ryšių aparatinei įrangai (2) perduoda šio radijo bloko centro (4; 4a–4b) aparatinės įrangos pavadinimą arba fizinį paketo adresą, ir pagal tai traukinio (1) ryšių aparatinė įranga (2) užmezga (12 , 12') paketinį ryšį su šiuo radijo bloko centru (4; 4a–4b).

10. Būdas pagal bet kurį iš 8 arba 9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad traukiniui (1) išvykstant iš šio radijo blokų centro (4; 4a–4b) atsakomybės srities, šis radijo bloko centras (4; 4a–4b) praneša (18, 18') apie tai adresų valdymo įrenginiui (6), o adresų valdymo įrenginys (6) ištrina traukinio (1) ryšių aparatinės įrangos (2) pavadinimą, jo fizinio paketo adresą ir traukinio (1) simbolinį pavadinimą iš savo atminties.

11. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prisijungusi prie ryšių tinklo (10), traukinio (1) ryšių aparatinė įranga (2) perduoda (20, 20') savo aparatinės įrangos pavadinimą, fizinį paketo adresą ir savo traukinio (1) simbolinį pavadinimą adresų valdymo įrenginiui (6), aplenkdama bet kurį radijo bloko centrą (4; 4a–4b), ir kad adresų valdymo įrenginys (6) toliau išsaugo fizinį paketo adresą su traukinio (1) ryšių aparatinės įrangos (2) pavadinimu ir su simboliniu traukinio (1) pavadinimu.

12. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atsijungdama nuo ryšių tinklo (10), traukinio (1) ryšių aparatinė įranga (2) perduoda adresų valdymo įrenginiui (6) savo artėjantį atsijungimą, aplenkdama bet kurį radijo bloko centrą (4; 4a–4b), ir kad adreso valdymo blokas (6) toliau iš savo atminties ištrina traukinio (1) ryšių aparatinės įrangos (2) pavadinimą, jos fizinio paketo adresą ir traukinio (1) simbolinį pavadinimą.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad traukinių (1) ryšių aparatinė įranga (2), radijo blokų centrai (4; 4a–4b) ir pasirinktinai papildomos tarnybos (6; 6a–6c) bėgių pusėje vietoje neišsaugo jokių fizinių paketų adresų, išskyrus atitinkamą savo fizinio paketo adresą ir savo aktyvių ryšių jungčių fizinių paketų adresus, bet nukreipia užklausą (13; 17; 30, 32, 34, 36, 38) į adresų valdymo įrenginį (6) per ryšių tinklą (10), kad nustatytų vardus.

14. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad aparatinės įrangos pavadinimą sudaro ETCS-ID.

15. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad simbolinis pavadinimas yra pagrįstas eksploatuojamo traukinio numeriu.

---

(51) Int.Cl. ***H04W 40/02*** (2009.01)
H04W 40/12 (2009.01)
H04W 28/02 (2009.01)
H04L 1/18 (2006.01)
H04L 1/00 (2006.01)
H04L 1/16 (2006.01)
H04L 12/751 (2013.01)
H04B 13/02 (2006.01)

(11) **3289799**

(13) T

(96) 16801572.5

(96) 2016-10-14

(97) 2018-03-07

(97) 2019-11-27

(86) PCT/IB2016/056165

(86) 2016-10-14

(87) WO 2017/064661

(87) 2017-04-20

(30) UB20155144, 2015-10-16, IT

(72) PETRIOLI, Chiara, IT
LO PRESTI, Francesco, IT
DI VALERIO, Valerio, IT
SPACCINI, Daniele, IT
PICARI, Luigi, IT

(73) WSense S.r.l., 00187 Rome, IT

(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V.Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT

(54) Mazgo, esančio povandeniniame ryšio tinkle, maršrutizavimo ir pakartotinio perdavimo nurodymų valdymo metodas, naudojant adaptyvųjį ir bendrąjį būdus

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 8.

(57) 1. Paketinio ryšio tinklo valdymo metodas, naudojamas povandeniniame ryšių jutiklių tinkle, kurį sudaro daug mazgų, o kiekvienas mazgas susideda iš jutiklių ir vieno arba kelių ryšių įrangos elementų, kai kiekvieną kartą vykdomas paketo perdavimas arba pakartotinis perdavimas, mazgų komplekto, kuriam turi būti perduotas minėtas paketas, kai kiekvienas mazgas aprūpintas moduliu, reguliuojančiu perdavimo ar pakartotinio LLC Logical Link Control (Loginės sąsajos kontrolės) perdavimo ir perdavimo modulio nurodymą ir ten, kur kiekvienam mazgui LLC modulis veikia pagal leistinus žingsnius:

kai mazgas siunčia paketą arba turi atlikti naują, pakartotinį siuntimą, o minėtas LLS sluoksnis yra sujungtas su mazgo maršrutizatoriaus moduliu, kad galima būtų identifikuoti mazgus, kuriems paketas turi būti siunčiamas: šiuo tikslu LLC sluoksnis siunčia tinklo sluoksniui pranešimą, kiek kartų buvo nesėkmingai bandyta perduoti paketą ir iš šio tinklo sluoksnio gauna komplektą mazgų, kuriems reikia siųsti paketą, komplektą, kuris užtikrina paketo pakartotinio siuntimo funkciją;

po to, kai mazgui buvo išsiųstas paketas ir paleistas veikti laikmatis, jis laukia aiškaus patvirtinimo, siunčiamo naudojant garso techniką, o sulaukus patvirtinimo laikoma, kad paketas nusiųstas sėkmingai, jei mažiausiai vienas mazgų, kuriems modulis siuntė paketą, jį siunčia iš naujo, mazgas pereina prie kito paketo perdavimo; jei vietoj tokios įvykių sekos neatpažįstama nei viena paketo kopija, laikoma, kad nei vienas mazgų paketo negavo ir paketas praėjus

nustatytam laikui siunčiamas iš naujo; kiekvienas paketas siunčiamas daugiausiai K kartų, po to paketas atmetamas, o minėtasis parametras K nustatomas dinamiškai, atsižvelgiant į įvertintą apkrovą; kol maršrutizatoriaus modulis naudodamas savarankiško mokymosi algoritmą kiekvienam paketui autonomiškai skaičiuoja mazgų, kuriems paketą reikia siųsti iš naujo, komplektą, įvertindamas ir tai, kiek kartų paketas jau buvo siųstas nesėkmingai.

2. Metodas pagal aukščiau pateiktą punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kai tinklo sąlygos naudojant aprašytą decentralizuotą savarankiško mokymosi algoritmą kinta, kiekvienas mazgas gali keisti savo paties nurodymus priklausomai nuo mazgų skaičiaus ir identiteto, nurodydamas, kuriuos mazgus pasirinkti adresatais ir (arba) parinkti mazgų, kuriems turi būti pakartotinai siunčiamas paketas, skaičių.

3. Metodas pagal vieną iš aukščiau pateiktų punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad aprašytasis algoritmas yra identiškas visiems mazgams ir yra paremtas Q-mokymu.

4. Metodas pagal vieną iš aukščiau pateiktų punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad aprašytame savarankiško mokymosi algoritme, kiekviename taške i rodoma paketo s, būsena, išreiškiama per paketo perdavimo kartų skaičių, kur s=0, kai paketas dar neperduotas nei karto, s=1, kai paketas jau yra perduotas vieną kartą ir t.t.; kai galimas veiksmų skaičius a yra įvairus galimų mazgų, kuriems paketas gali būti siunčiamas, skaičius:

a = {j}: paketas siunčiamas tik mazgui j,

a = {j_1, j_2}: paketas siunčiamas mazgams j_1 ir j_2,

a = { j_1, j_2, ..., j_n}: paketas siunčiamas mazgams j1, j2, ..., j_n, ir t.t.;

ir kad

kiekvienai būsenai savarankiško mokymosi algoritmas laikosi kintamųjų komplekto Qi (s, a) kiekvienai vertei nuo s ir a, Qi (s, a), o šios vertės atitinka vietinį maršrutizatoriaus modulio įvertinimą dėl kaštų, susidarančių atliekant veiksmus, kai mazgas i yra s būsenos, t. y. vertinami visi kaštai, susiję su paketo siuntimu, kai paketas yra siųstas jau s kartų mazgams, nurodytiems komplekte a.

5. Metodas pagal aukščiau pateiktą punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad algoritmas numato, kad mazgas visuomet, kai turi siųsti paketą, atlieka du žemiau aprašytus veiksmus: pirmasis veiksmas yra vertinimo Qi (S), a) atnaujinimas; antrasis veiksmas yra mazgo, kuris turi siųsti paketą, parinkimas, remiantis vertinimo pateiktomis vertėmis.

6. Metodas pagal aukščiau pateiktą punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad naujos Qi (s, a) vertės atnaujinimo veiksmo metu, atnaujinant vertę Qi (s, a), kurią sudaro: bendri kaštai, kurie priskiriami aktualiam jau s kartų perduoto paketo perdavimui į mazgus a kiekiu ir vidutinių kaštų – atskaičius gama koeficientą, svyruojantį nuo 0 ir 1, skaičiuojami galimų kitų paketo perdavimo veiksmų kaštai:

kur

bendrieji kaštai, priskiriami aktualiam jau s kartų perduoto paketo perdavimui (perdavimo skaičius a) mazgams, susideda iš šių trijų apibrėžimų:

i. Paketo perdavimo mazgų komplektui, priskirtam veiksmui a, kaštai;

ii. Kaštai, kuriuos patiria a mazgų komplektas, pristatydamas paketą į tikslą, o minėti kaštai apibrėžiami kaip kiekvieno mazgo j, priklausančio mazgų komplektui a, perdavimo kaštų suma, kur kiekvieno mazgo kaštai vertinami svertiniu būdu, atsižvelgiant į galimybę, kad iš mazgo i siųstas paketas pasiekė mazgą j;

iii. Kaštai, susiję su galimu paketo praradimu, jei jo perdavimas nutraukiamas pasiekus didžiausią pakartotinų siuntimų skaičių; apibrėžiami kaip konstanta L, o ši konstanta rodo produkto praradimo atveju mokamos baudos dydį ir tikimybę, kad paketas nebus gautas viename iš imtuvo mazgų;

kai sumoje apibrėžimai i ir iii – su ne neigiamomis reikšmėmis, kurių suma yra 1 – vertinami pagal naudojimui keliamus reikalavimus,

be to, jei pakartotinų siuntimų skaičius yra mažesnis nei didžiausias pakartojimų skaičius K, apibrėžimas iii nevertinamas, kol laikoma, kad paketas nėra prarastas.

7. Metodas pagal aukščiau pateiktą punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad aktualizavus įvairius vertinimus, imtuvo mazgų pasirenkamas toks skaičius, kuris gali būti priskiriamas geriausiems kaštams, t. y. mažiausiai jų vertei.

8. Metodas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad :

kiekvienas mazgas apskaičiuoja ir išsaugo paketų, kurie teisingai buvo priimti iš greta esančių mazgų, skaičių, o minėtas skaičiavimas atliekamas visiems paketams, nepriklausomai nuo to, ar mazgas yra paketo imtuvas, ar ne,

ir

jei mazgas j iš mazgo i tinkamai gavo paketą pagal paketo serijos numerį, jis nustato mazgo siųstų paketų skaičių n_i ir kaip ryšio kokybės vertinimą naudoja santykį tarp gautų ir siųstų paketų skaičiaus, apskaičiuotą atsižvelgiant

į lankstaus perėjimo intervalą su tam tikromis ribomis, siekdamas gauti įvertinimą, kuris atsižvelgia į aiškiai išreikštą povandeninio kanalo dinamiką.

9. Metodas pagal vieną iš aukščiau pateiktų punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad didžiausias pakartojimų skaičius K yra lygus mažiausiam sveikam skaičiui, kuris yra didesnis nei santykis tarp skaičiaus 0,5 ir produkto tarp susidūrimo taško, t. y. sumai, kurią sudaro paketo perdavimo laikas ir didžiausias tinklo plėtimosi laikas, t. y. vertei, kurią galima nustatyti pagal paties tinklo dydį ir tinklo srautą, kuris yra vertė, kurią kiekvienas mazgas vertina dinamiškai pagal vietiniu lygiu stebimą duomenų srautą.

10. Metodas pagal vieną iš aukščiau pateiktų punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis numato ir autonominį specifinių ryšių įrenginių naudojimo nustatymą nuo mazgo iki mazgo, kuriuos galima pasirinkti iš daugelio naudojamų mazgų.

11. Metodas pagal vieną iš 10 ir 4 punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad aprašytame savarankiško mokymosi algoritme kiekviename mazge i paketo būsena s parodoma išreiškiant paketo perdavimų skaičiumi, kuomet s=0, kai paketas dar nėra perduotas, o s=1, kai paketas jau yra perduotas vieną kartą ir t. t., kai galimi veiksmai nustato naudotinas ryšio priemones ir įvairius mazgų, kuriems turėtų būti siunčiami paketai, pogrupius:

a= {m_1, [j]}, kai paketas turi būti siunčiamas tik mazgui j, naudojant ryšio priemones m_1;

a = {m_2, [j_1, j_2]}, kai paketas turi būti siunčiamas mazgams j_1 ir j_2, naudojant ryšio priemones;

a = {m_1, [j_1, j_2, ..., j_n]} kai paketas turi būti siunčiamas mazgams j_1 ir j_2, ..., j_n, naudojant ryšio priemones m_1 ir t. t.

12. Metodas pagal vieną iš 10 ir 6 punktų, papildomai b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bendrieji kaštai, priskiriami aktualiam jau s kartų perduoto paketo perdavimui mazgų komplekto a mazgams, susideda iš šių trijų apibrėžimų:

i. Paketo perdavimo kaštai, kai perdavimui naudojama veiksmui a priskiriama ryšio priemonė;

ii. Kaštai, kuriuos patiria a mazgų komplektas, pristatydamas paketą į tikslą, o minėti kaštai apibrėžiami kaip kiekvieno mazgo j, priklausančio mazgų komplektui a, perdavimo kaštų suma, kur kiekvieno mazgo kaštai vertinami svertiniu būdu, atsižvelgiant į galimybę, kad iš mazgo i siųstas paketas pasiekė mazgą j, t. y. tikimybė, priklausanti nuo naudojamos specifinės ryšio priemonės;

iii. Kaštai, susiję su galimu paketo praradimu, jei jo perdavimas nutraukiamas pasiekus didžiausią pakartotinų siuntimų skaičių, o nuostoliai apibrėžiami kaip konstantos L išvestinė, o ši konstanta rodo produkto praradimo atveju mokamos baudos dydį ir tikimybę, kad paketas nebus gautas viename iš imtuvo mazgų.

13. Metodas pagal vieną iš 10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas mazgas apskaičiuoja ir išsaugo paketų, kurie naudojant įvairius ryšio įrenginius teisingai buvo priimti iš greta esančių mazgų, skaičių, o minėtas skaičiavimas atliekamas visiems paketams, nepriklausomai nuo to, ar mazgas yra paketo imtuvas, ar ne,

ir

mazgas j po to, kai jis iš mazgo i naudojant įrangą m tinkamai gavo siųstą paketą, pagal paketo serijos numerį nustato naudojant aprašytą ryšių įrangą mazgo siųstų paketų skaičių n_i^m ir kaip ryšio kokybės m vertinimą naudoja santykį tarp gautų ir siųstų paketų skaičiaus, apskaičiuotą atsižvelgiant į lankstaus perėjimo intervalą su tam tikromis ribomis, siekdamas gauti įvertinimą, kuris atsižvelgia į aiškiai išreikštą povandeninio kanalo dinamiką.

---

(51) Int.Cl. ***H05B 6/54*** (2006.01)
H05B 6/62 (2006.01)
(11) **3078241**
(13) T
(96) 14833591.2
(96) 2014-11-26
(97) 2016-10-12
(97) 2019-11-06
(86) PCT/HU2014/000113
(86) 2014-11-26
(87) WO 2015/082944
(87) 2015-06-11
(30) P1300697, 2013-12-02, HU
P1300751, 2013-12-21, HU

(72) Koos-Varju, Janos, HU
Koos-Varju, Zsofia, HU
Patus, Jozsef, HU
Székessy, Attila Jeno, HU

(73) Koos-Varju, Janos, 3036 Gyöngyöstarjan, HU
Koos-Varju, Zsofia, 3036 Gyöngyöstarjan, HU
Patus, Jozsef, 2315 Szigethalom, HU
Székessy, Attila Jeno, 2145 Kerepes, HU
FULES, Jozsef, 2225 Ullo, HU
FUZFA, Péter, 1188 Budapest, HU
GOMBAI, Laszlo, 2225 Ullo, HU
HAJZER, Sandor, 4030 Debrecen, HU
VARADI, Gabor, 1161 Budapest, HU

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, Advokatų profesinė bendrija „Žabolienė ir partneriai METIDA“, Verslo centras VERTAS, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Kaitinimo elementas, veikiantis dėl kintamosios srovės ir šilumos generatorius įgyvendintas taikant kaitinimo elementą
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 6.

(57) 1. Kaitinimo elementas (1), veikiantis dėl kintamos srovės, skirtas šildyti jį supančią išorinę terpę (2), minėtas kaitinimo elementas (1) turi tuščiavidurį korpusą (3), kuris yra uždarytas arba jame yra viena ar keliomis angomis, ir įtaisyti mažiausiai du elektrodai (5), kurie yra izoliuoti nuo minėto korpuso (1) ir vienas nuo kito izoliaciniu elementu (4), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėto kaitinimo elemento (1) korpusas (3) yra ertmės rezonatorius, kuriame talpinama vidinė terpė (6), kurioje yra įelektrinti jonai, kuris atvirojo korpuso (3) atveju yra identiškas su minėta išorine terpe (2), o uždaro korpuso (3) atveju jis yra identiškas su minėta išorine terpe (2) arba skiriasi nuo jos; minėti elektrodai (5) turi daugiakampį arba nekintamą skerspjūvį, turintį trijų matmenų išlenktas sudaromąsias, ir jie yra įstatyti į minėtą korpusą (3) taip, kad jų išilginės ašys (8), kiekvienos iš jų forma yra eksponentinė kreivė, diverguojanti viena nuo kitos, arba minėti elektrodai (5) yra suformuoti kaip besisukančio kūno apvalkalo dalis, kurių kiekvienos iš generuojančių linijų forma yra eksponentinė kreivė, diverguojanti nuo jų sukimosi ašies; prie minėtų elektrodų (5) prijungta naudojimo koeficientu moduliuojama kintamosios srovės įtampa, kurios amplitudė ne didesnė kaip 1000 V, 1 000–60 000 Hz, o veikiant nustatoma reikalinga kintamos įtampos dažnio ir amplitudės vertė, taip pat minėtų elektrodų dydis nustatytas kaitinimo elemento (1) korpuse (3) veikti esant rezonansiniam dažniui.

2. Kaitinimo elementas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta išorinė terpė (2) yra skystis arba tirštas gelis, arba kieta medžiaga, o minėta vidinė terpė (6) yra labai šilumai laidus ir šilumą perduodantis skystis arba tirštas gelis, arba kieta medžiaga.

3. Kaitinimo elementas pagal 1 arba 2 punktą b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas korpusas(3) yra besisukantis kūnas, geriau vamzdis, kurio medžiaga yra geriau metalas, plastikas arba daugiasluoksnis plastikas, chemiškai atsparus minėtai vidinei terpei (6) ir minėtai išorinei terpei (2), ir pasižymi dideliu šilumos laidumu ir radijo dažnių ekranavimo talpa.

4. Kaitinimo elementas pagal bet kurį iš 1–3 punktų b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas izoliacinis elementas (4) yra hermetiškai pritvirtintas prie minėto korpuso (3) ir pagamintas iš tinkamos kietos medžiagos, kuri yra chemiškai atspari minėtai terpei, o temperatūros atskaitos signalo jutiklis (20) yra nukreiptas per minėtą izoliacinį elementą (4).

5. Kaitinimo elementas pagal bet kurį iš 1–4 punktų b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas korpusas (3) turi apvalų arba daugiakampį arba briaunotą skerspjūvį, kuriame briaunos yra suformuotos kaip bangos arba kampiniai dantys.

6. Kaitinimo elementas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti elektrodai (5) yra suformuoti iš tampraus, labai laidaus lakštinio metalo, kuris yra chemiškai atsparus minėtai terpei (2, 6).

7. Šilumos generatorius (43), veikiantis dėl kintamos srovės, apimantis valdymo elektroniką (9) ir kaitinimo elementą (1), kuris liečiasi su šilumą perduodančia terpe, būtent išorine terpe (2), minėtas kaitinimo elementas (1) turi korpusą (3), suformuotą kaip atvirą arba uždarą tuščiavidurį korpusą ir mažiausiai du elektrodus (5), izoliuotus nuo minėto korpuso (3) ir vienas nuo kito izoliaciniu elementu (4), minėta valdymo elektronika (9) apima kintamos srovės maitinimo šaltinį (10), centrinį bloką (11) ir aukštos įtampos jungiklį (12), minėto maitinimo šaltinio (10) išėjimo galia (13) yra prijungta prie minėto aukštos įtampos jungiklio (12), tinklo maitinimo bloko (10) dažnio išėjimas (14) yra prijungtas prie minėto centrinio bloko (11), o aukštos įtampos jungiklio (12) išėjimas (15) yra prijungtas prie kaitinimo elemento (1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėto kaitinimo elemento (1) korpusas (3) yra ertmės rezonatorius, kuriame patalpinta

vidinė terpė (6) su įelektrintais jonais, kuri atviro korpuso (3) atveju yra identiška išorinei terpei (2), o uždaro korpuso (3) atveju jis yra identiškas arba skiriasi nuo išorinės terpės (2); minėti elektrodai (5) turi daugiakampį arba nekintamą skerspjūvį, turintį trijų matmenų išlenktas sudaromąsias, ir jie yra įstatyti į minėtą korpusą (3) taip, kad jų išilginės ašys (8), kiekvienos iš jų forma yra eksponentinė kreivė, diverguojanti viena nuo kitos, arba minėti elektrodai (5) yra suformuoti kaip besisukančio kūno apvalkalo dalis, kurių kiekvienos iš generuojančių linijų forma yra eksponentinė kreivė, diverguojanti nuo jų sukimosi ašies; prie minėtų elektrodų (5) prijungta naudojimo koeficientu moduliuojama kintamosios srovės įtampa, kurios amplitudė ne didesnė kaip 1000 V, 1000–60 000 Hz, o veikiant nustatoma reikalinga kintamosios srovės įtampos dažnio ir amplitudės vertė, taip pat šių elektrodų dydis nustatytas šildymo elemento (1) korpuse (3) veikti rezonanso dažniu; minėtas valdymo bloko (9) centrinis blokas (11) susideda iš moduliacijų sumatoriaus (17) ir bazinio dažnio generatoriaus (18), minėtas bazinio dažnio generatorius (18) iš esmės yra kvadratinių bangų generatorius, aprūpintas automatiniu dažnio komparatoriaus bloku (19), vienas iš minėto komparatoriaus bloko (19) įvesties signalų yra minėto bazinio dažnio generatoriaus (18) bazinio dažnio signalas, o kitas jo įvesties signalas yra temperatūros atskaitos signalo jutiklio (20) signalas, grąžintas iš minėto kaitinimo elementas (1); minėto bazinio dažnio generatoriaus (18) išėjimo signalas (21) yra kvadratinė banga, kuri iš esmės atitinka rezonanso dažnį ir kuri yra sujungta su minėto moduliacijų sumatoriaus (17) pirmuoju įėjimu (22), o tinklo maitinimo bloko (10) dažnio išvestis (14) prijungta prie minėto centrinio bloko (11) moduliacijų sumatoriaus (17) antrojo įėjimo (23), moduliacijų sumatoriaus (17) išėjimas (24) yra prijungtas prie minėto aukštos įtampos jungiklio (12) valdymo įėjimo (25).

8. Šilumos generatorius pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta išorinė terpė (2) yra skystis arba gelis, arba kieta medžiaga.

9. Šilumos generatorius pagal 7 arba 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas centrinis blokas (11) apima valdymo bloką (16), skirtą minėtam moduliacijų sumatoriui (17) ir baziniam dažnio generatoriui (18) valdyti, minėtas valdymo blokas (16) taip pat valdo srovės nustatymo ir valdymo kontūrą (26), kuris nustato ir kontroliuoja minėto kaitinimo elemento (1) srovę, ir temperatūros nustatymo ir valdymo kontūrą (27), kuris nustato ir kontroliuoja minėto kaitinimo elemento (1) temperatūrą, minėtos srovės nustatymo ir valdymo kontūro (26) pirmasis įėjimas (28) yra prijungtas prie kaitinimo elemento (1) srovės išėjimo (29), srovės nustatymo ir valdymo kontūro (26) pirmasis išėjimas (30) yra prijungtas prie minėto aukštos įtampos jungiklio (12) srovės įėjimo (31), jo antrasis išėjimas (32) yra prijungtas prie minėto moduliacijų sumatoriaus (17) trečiojo įėjimo (33), o trečiasis išėjimas (34) yra prijungtas prie minėto bazinio dažnio generatoriaus (18) srovės įėjimo (35); minėto temperatūros nustatymo ir valdymo kontūro (27) įėjimas (36) yra prijungtas prie minėto kaitinimo elemento (1) temperatūros išėjimo (37), minėto temperatūros nustatymo ir valdymo kontūro (27) pirmasis išėjimas (38) yra prijungtas prie minėtos srovės nustatymo ir valdymo kontūro (26) antrojo įėjimo (39), o jo antrasis išėjimas (40) yra prijungtas prie minėto aukštos įtampos jungiklio (12) temperatūros įėjimo (41).

10. Šilumos generatorius pagal bet kurį iš 7–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apsaugos nuo perkaitimo kontūras (42) yra prijungtas tarp kaitinimo elemento (1) ir stiprios srovės jungiklio (12).

11. Šilumos generatorius pagal 9 arba 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas valdymo blokas (16) yra mikroprocesoriaus grandinė.

Patento perleidimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **3173075**

(51) Int.Cl. ***A61K 9/20*** (2006.01)
A61K 31/401 (2006.01)
A61K 31/64 (2006.01)

(13) T

(54) ACE inhibitoriaus ir kilpinio diuretiko farmacinė kompozicija
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data

(73) Aflofarm Farmacja Polska spolka z ograniczona odpowiedzialnoscia, 95-200 Pabianice, PL
2020-02-05

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **3106463**

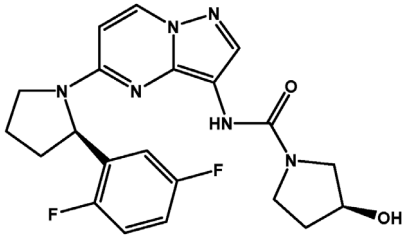
(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)

(13) T

(54) Pakeistieji pirazolo[1,5-]pirimidino junginiai kaip TRK kinazės slopikliai

(46) 2018-06-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

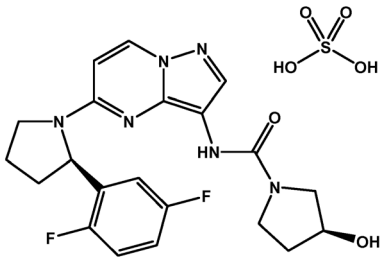
(57) 1. Junginys, kuris yra



(S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorfenil)pirolidin-1-il)pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroksipirolidin-1-karboksamidas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra trifluoracetato druska, vandenilio sulfato druska arba hidrochlorido druska.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra



(S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorfenil)pirolidin-1-il)pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroksipirolidin-1-karboksamido sulfatas.

4. Farmacinė kompozicija, kuri apima junginį pagal bet kurį vieną iš 1- 3 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį arba nešiklį.

2020-02-04

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1256590	2019-07-23
1307264	2019-07-19
1367062	2019-07-31
1367063	2019-07-31
1414451	2019-08-06
1414459	2019-08-05
1416842	2019-07-18
1660513	2019-07-21
1867644	2019-07-23

Europos patentai, laikomi negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 straipsnio 5 dalį

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1468936	2019-10-09
1645000	2019-10-09
1661165	2019-10-09
2283827	2019-10-02
2671581	2019-10-02
3145044	2019-10-09

Europos patentai, pripažinti negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1965783	2020-01-08
2046745	2019-09-26
2181988	2019-10-31
2247206	2019-10-07
2296633	2019-10-17
2425824	2020-01-20
2522476	2019-09-20
2704724	2020-01-09

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data	(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1773856	2019-07-21	2176472	2019-07-30
1773987	2019-07-27	2178865	2019-07-21
1778680	2019-08-09	2178921	2019-07-17
1778702	2019-07-18	2185158	2019-07-31
1786721	2019-08-12	2185198	2019-08-01
1787284	2019-07-21	2303214	2019-07-30
1894460	2019-08-08	2314141	2019-07-24
1907508	2019-07-17	2315910	2019-07-16
1909938	2019-07-26	2322516	2019-07-28
1910348	2019-07-28	2324126	2019-08-11
1912640	2019-08-01	2453922	2019-07-19
1912999	2019-07-28	2459197	2019-07-28
1958523	2019-08-04	2460009	2019-07-30
2041226	2019-07-18	2464356	2019-08-12
2046300	2019-07-31	2467372	2019-08-09
2046584	2019-07-19	2511301	2019-08-02
2048978	2019-08-08	2568492	2019-07-18
2049109	2019-08-02	2595995	2019-07-20
2049239	2019-08-02	2599774	2019-07-28
2054066	2019-08-02	2601210	2019-08-04
2149609	2019-08-01	2601214	2019-08-05
2170396	2019-08-01	2603124	2019-08-01
2171391	2019-07-18	2603577	2019-08-12
2173204	2019-08-08	2603651	2019-07-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2636188	2019-07-16
2687506	2019-07-16
2734551	2019-07-23
2792808	2019-07-31
2810658	2019-07-25
2874657	2019-07-23
2975955	2019-08-12
2977061	2019-07-25
3030259	2019-08-06
3048165	2019-07-17
3136881	2019-08-12
3175280	2019-07-28

Europos patentai, laikomi ab initio negaliojančiais pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnio 5 dalį

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1545149	2019-10-09	1862783	2019-10-09
1698970	2019-10-09	1863380	2019-10-02
1708619	2019-10-02	1872365	2019-10-02
1711903	2019-10-09	1880405	2019-10-02
1735086	2019-10-09	1893210	2019-10-02
1739991	2019-10-02	1895291	2019-10-09
1741375	2019-10-09	1895601	2019-10-02
1743933	2019-10-09	1896677	2019-10-02
1748556	2019-10-02	1902550	2019-10-09
1749220	2019-10-09	1904799	2019-10-02
1751597	2019-10-09	1904836	2019-10-02
1755820	2019-10-02	1909872	2019-10-02
1760255	2019-10-09	1917448	2019-10-09
1805809	2019-10-09	1920192	2019-10-02
1818843	2019-10-02	1926207	2019-10-09
1820133	2019-10-02	1927060	2019-10-09
1820328	2019-10-02	1940490	2019-10-02
1825213	2019-10-09	1943643	2019-10-09
1825472	2019-10-09	1948002	2019-10-09
1826841	2019-10-09	1948105	2019-10-09
1843726	2019-10-09	1952614	2019-10-02
1846820	2019-10-09	1965177	2019-10-02
1851785	2019-10-09	1967824	2019-10-02
1857257	2019-10-02	1969223	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1976217	2019-10-09	2051805	2019-10-02
1982163	2019-10-02	2051950	2019-10-09
1988651	2019-10-02	2052259	2019-10-09
1991244	2019-10-02	2052910	2019-10-02
1992178	2019-10-09	2054697	2019-10-02
1994417	2019-10-09	2056475	2019-10-02
1996655	2019-10-02	2056477	2019-10-02
1998421	2019-10-09	2061512	2019-10-02
1999834	2019-10-02	2064518	2019-10-09
2013009	2019-10-09	2066380	2019-10-09
2014067	2019-10-02	2067940	2019-10-02
2018626	2019-10-09	2078946	2019-10-09
2021890	2019-10-02	2082954	2019-10-02
2026064	2019-10-09	2084116	2019-10-02
2031326	2019-10-09	2088388	2019-10-02
2031613	2019-10-09	2090063	2019-10-09
2032895	2019-10-09	2092268	2019-10-02
2033106	2019-10-02	2095420	2019-10-02
2037753	2019-10-02	2100624	2019-10-09
2037820	2019-10-09	2101235	2019-10-09
2039219	2019-10-09	2102997	2019-10-02
2040251	2019-10-09	2104556	2019-10-09
2047192	2019-10-02	2107456	2019-10-09
2047845	2019-10-09	2108555	2019-10-02
2050010	2019-10-09	2108908	2019-10-02
2050143	2019-10-02	2111865	2019-10-02
2050960	2019-10-09	2112347	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2114301	2019-10-02
2117699	2019-10-09
2118208	2019-10-09
2118294	2019-10-09
2118635	2019-10-09
2118860	2019-10-09
2123871	2019-10-09
2127132	2019-10-02
2131879	2019-10-09
2136460	2019-10-09
2137710	2019-10-09
2141888	2019-10-02
2143260	2019-10-02
2143950	2019-10-02
2145108	2019-10-02
2145209	2019-10-02
2146378	2019-10-09
2146862	2019-10-02
2148710	2019-10-02
2149775	2019-10-02
2150887	2019-10-02
2152463	2019-10-02
2154373	2019-10-09
2154789	2019-10-02
2157380	2019-10-02
2157452	2019-10-09
2158504	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2160677	2019-10-02
2161159	2019-10-09
2162282	2019-10-09
2162569	2019-10-02
2167693	2019-10-09
2168262	2019-10-02
2168361	2019-10-09
2175254	2019-10-09
2178185	2019-10-09
2178187	2019-10-02
2178611	2019-10-02
2178705	2019-10-02
2179789	2019-10-09
2181308	2019-10-09
2181309	2019-10-09
2181844	2019-10-09
2184630	2019-10-02
2185914	2019-10-09
2186251	2019-10-09
2186319	2019-10-09
2187033	2019-10-09
2187965	2019-10-09
2189023	2019-10-09
2190149	2019-10-02
2190163	2019-10-02
2195724	2019-10-09
2198494	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2203213	2019-10-02	2237316	2019-10-09
2206928	2019-10-09	2239237	2019-10-02
2207076	2019-10-02	2239930	2019-10-02
2208124	2019-10-09	2240909	2019-10-09
2209278	2019-10-02	2241948	2019-10-02
2211494	2019-10-09	2244370	2019-10-09
2212476	2019-10-02	2246488	2019-10-02
2214286	2019-10-02	2250246	2019-10-02
2214410	2019-10-09	2254612	2019-10-09
2217073	2019-10-09	2254845	2019-10-09
2217487	2019-10-09	2255556	2019-10-09
2219164	2019-10-02	2258036	2019-10-09
2221003	2019-10-02	2258117	2019-10-09
2221578	2019-10-09	2258995	2019-10-02
2224070	2019-10-09	2259149	2019-10-02
2227014	2019-10-02	2262545	2019-10-09
2227069	2019-10-02	2262568	2019-10-02
2229233	2019-10-09	2267839	2019-10-02
2230264	2019-10-09	2270982	2019-10-09
2230492	2019-10-02	2271490	2019-10-09
2230643	2019-10-02	2272707	2019-10-02
2232664	2019-10-09	2273075	2019-10-02
2234322	2019-10-02	2275286	2019-10-09
2235574	2019-10-09	2276384	2019-10-09
2236242	2019-10-02	2276875	2019-10-09
2236752	2019-10-09	2278966	2019-10-09
2237309	2019-10-02	2279890	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2281519	2019-10-02
2281520	2019-10-02
2283221	2019-10-09
2285010	2019-10-09
2285035	2019-10-09
2286009	2019-10-09
2287928	2019-10-02
2288359	2019-10-02
2288896	2019-10-02
2289414	2019-10-02
2290193	2019-10-02
2292969	2019-10-09
2293531	2019-10-02
2293780	2019-10-09
2294020	2019-10-02
2294186	2019-10-09
2296759	2019-10-02
2297551	2019-10-09
2299687	2019-10-09
2299859	2019-10-02
2300168	2019-10-02
2300338	2019-10-09
2301704	2019-10-09
2301819	2019-10-02
2302362	2019-10-02
2302376	2019-10-02
2302899	2019-10-09
2302940	2019-10-02
2302983	2019-10-09
2303366	2019-10-02
2303388	2019-10-09
2304166	2019-10-09
2304264	2019-10-09
2306717	2019-10-09
2306737	2019-10-02
2307227	2019-10-09
2309189	2019-10-09
2309490	2019-10-09
2310318	2019-10-02
2311191	2019-10-02
2313766	2019-10-09
2313963	2019-10-02
2314124	2019-10-09
2316267	2019-10-09
2316776	2019-10-09
2317227	2019-10-02
2320168	2019-10-09
2320574	2019-10-09
2320785	2019-10-09
2320847	2019-10-09
2321735	2019-10-02
2321995	2019-10-02
2323629	2019-10-09
2323718	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2324307	2019-10-09	2344872	2019-10-02
2325739	2019-10-02	2345178	2019-10-02
2325845	2019-10-02	2348054	2019-10-09
2326274	2019-10-09	2348196	2019-10-09
2326326	2019-10-09	2348889	2019-10-09
2326456	2019-10-09	2350603	2019-10-02
2326838	2019-10-02	2350897	2019-10-09
2326840	2019-10-09	2351106	2019-10-02
2327352	2019-10-09	2351274	2019-10-09
2327960	2019-10-09	2355063	2019-10-02
2328352	2019-10-09	2355267	2019-10-09
2328489	2019-10-09	2355898	2019-10-02
2329362	2019-10-02	2356387	2019-10-09
2329368	2019-10-02	2359592	2019-10-02
2329513	2019-10-09	2361505	2019-10-02
2329571	2019-10-02	2361578	2019-10-09
2330771	2019-10-02	2362694	2019-10-02
2331372	2019-10-09	2363212	2019-10-02
2333422	2019-10-02	2364405	2019-10-02
2333575	2019-10-02	2365138	2019-10-02
2334085	2019-10-02	2365306	2019-10-09
2334862	2019-10-09	2365696	2019-10-02
2336565	2019-10-09	2367978	2019-10-09
2337472	2019-10-09	2372464	2019-10-09
2338224	2019-10-02	2372886	2019-10-02
2340166	2019-10-02	2376655	2019-10-09
2341318	2019-10-09	2377058	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2377213	2019-10-02
2378952	2019-10-02
2380252	2019-10-02
2380278	2019-10-02
2383804	2019-10-02
2385504	2019-10-09
2386939	2019-10-02
2389123	2019-10-09
2390838	2019-10-02
2391139	2019-10-09
2393309	2019-10-09
2393618	2019-10-09
2393643	2019-10-02
2393743	2019-10-09
2395615	2019-10-02
2395800	2019-10-09
2396147	2019-10-09
2396415	2019-10-02
2397280	2019-10-02
2397447	2019-10-02
2397524	2019-10-02
2397824	2019-10-09
2402051	2019-10-02
2402172	2019-10-09
2403287	2019-10-02
2403926	2019-10-02
2405808	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2406425	2019-10-02
2407151	2019-10-02
2407720	2019-10-09
2409574	2019-10-09
2409752	2019-10-09
2409761	2019-10-02
2410923	2019-10-02
2410938	2019-10-02
2411080	2019-10-02
2411490	2019-10-09
2412024	2019-10-02
2412399	2019-10-02
2414950	2019-10-09
2415210	2019-10-02
2415407	2019-10-02
2416149	2019-10-02
2417054	2019-10-02
2418113	2019-10-09
2418912	2019-10-09
2419491	2019-10-09
2419722	2019-10-02
2419959	2019-10-02
2420739	2019-10-09
2421078	2019-10-09
2421135	2019-10-02
2421268	2019-10-02
2421667	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2422252	2019-10-09	2439780	2019-10-02
2422673	2019-10-02	2439847	2019-10-02
2423600	2019-10-09	2440695	2019-10-02
2423796	2019-10-02	2443673	2019-10-02
2423986	2019-10-02	2444886	2019-10-09
2423987	2019-10-02	2445185	2019-10-09
2424275	2019-10-09	2446361	2019-10-09
2424601	2019-10-02	2446696	2019-10-02
2424779	2019-10-02	2446903	2019-10-09
2426306	2019-10-09	2446905	2019-10-02
2426413	2019-10-09	2448246	2019-10-09
2426580	2019-10-02	2448853	2019-10-09
2426738	2019-10-02	2449696	2019-10-09
2427117	2019-10-09	2450127	2019-10-09
2427562	2019-10-09	2450222	2019-10-02
2427623	2019-10-02	2451724	2019-10-09
2427804	2019-10-02	2452281	2019-10-02
2428032	2019-10-09	2453960	2019-10-02
2428728	2019-10-02	2455635	2019-10-09
2429161	2019-10-02	2455669	2019-10-09
2431873	2019-10-09	2455695	2019-10-09
2432157	2019-10-02	2456635	2019-10-09
2432527	2019-10-02	2457488	2019-10-09
2435215	2019-10-09	2457816	2019-10-09
2437425	2019-10-09	2459116	2019-10-09
2437826	2019-10-09	2459409	2019-10-09
2437926	2019-10-02	2459849	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2459938	2019-10-02
2460454	2019-10-02
2461153	2019-10-02
2461635	2019-10-02
2461857	2019-10-02
2462549	2019-10-02
2462716	2019-10-09
2463336	2019-10-02
2463455	2019-10-02
2463957	2019-10-09
2464176	2019-10-09
2464294	2019-10-02
2464957	2019-10-02
2466630	2019-10-02
2466954	2019-10-09
2467315	2019-10-09
2467398	2019-10-09
2467415	2019-10-09
2467959	2019-10-09
2467976	2019-10-09
2469030	2019-10-09
2469349	2019-10-09
2469443	2019-10-09
2469604	2019-10-09
2469735	2019-10-09
2470122	2019-10-09
2470231	2019-10-09
2470243	2019-10-02
2470461	2019-10-02
2470838	2019-10-09
2470915	2019-10-02
2471020	2019-10-02
2471293	2019-10-02
2471335	2019-10-09
2471687	2019-10-02
2471976	2019-10-02
2472283	2019-10-02
2472355	2019-10-09
2474768	2019-10-02
2474905	2019-10-09
2475733	2019-10-02
2476518	2019-10-02
2477118	2019-10-09
2477287	2019-10-09
2477384	2019-10-09
2477781	2019-10-09
2478575	2019-10-09
2478816	2019-10-02
2478863	2019-10-02
2481871	2019-10-09
2482568	2019-10-09
2483202	2019-10-09
2484817	2019-10-02
2485002	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2487425	2019-10-09	2507915	2019-10-02
2489665	2019-10-02	2509108	2019-10-02
2490470	2019-10-09	2509366	2019-10-09
2491159	2019-10-09	2511730	2019-10-02
2491434	2019-10-02	2512808	2019-10-02
2492066	2019-10-09	2513271	2019-10-09
2493002	2019-10-02	2513274	2019-10-09
2493045	2019-10-02	2514063	2019-10-02
2494129	2019-10-02	2514815	2019-10-02
2494367	2019-10-09	2515089	2019-10-02
2495301	2019-10-09	2515489	2019-10-09
2496747	2019-10-02	2516048	2019-10-02
2497004	2019-10-09	2517042	2019-10-02
2497905	2019-10-09	2517135	2019-10-09
2497955	2019-10-02	2517783	2019-10-09
2498546	2019-10-02	2518181	2019-10-02
2499071	2019-10-09	2518222	2019-10-09
2499660	2019-10-02	2519074	2019-10-09
2500013	2019-10-02	2520349	2019-10-09
2502065	2019-10-02	2520818	2019-10-09
2503070	2019-10-09	2521344	2019-10-09
2503608	2019-10-02	2521801	2019-10-09
2504002	2019-10-09	2521847	2019-10-09
2505637	2019-10-09	2522493	2019-10-09
2505929	2019-10-02	2523375	2019-10-09
2506081	2019-10-09	2525337	2019-10-09
2506086	2019-10-02	2525461	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2525479	2019-10-02
2525876	2019-10-02
2526225	2019-10-02
2526380	2019-10-09
2529531	2019-10-09
2529569	2019-10-09
2530377	2019-10-09
2530471	2019-10-02
2530587	2019-10-09
2530746	2019-10-02
2530990	2019-10-09
2532860	2019-10-02
2533108	2019-10-09
2533627	2019-10-02
2533654	2019-10-09
2533704	2019-10-02
2533926	2019-10-09
2534465	2019-10-02
2534564	2019-10-09
2536700	2019-10-02
2537265	2019-10-02
2538280	2019-10-09
2539747	2019-10-09
2540379	2019-10-09
2540726	2019-10-09
2541039	2019-10-09
2541339	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2541656	2019-10-02
2542060	2019-10-02
2542883	2019-10-02
2544939	2019-10-09
2546256	2019-10-09
2546505	2019-10-02
2549476	2019-10-09
2549541	2019-10-02
2549632	2019-10-09
2549690	2019-10-02
2549798	2019-10-09
2550718	2019-10-09
2552573	2019-10-02
2552964	2019-10-02
2554388	2019-10-09
2554741	2019-10-09
2554917	2019-10-02
2555079	2019-10-09
2555866	2019-10-09
2556254	2019-10-02
2557007	2019-10-02
2557033	2019-10-02
2557413	2019-10-02
2557847	2019-10-09
2558267	2019-10-09
2558669	2019-10-09
2558676	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2558894	2019-10-09	2565474	2019-10-02
2558954	2019-10-02	2565524	2019-10-09
2559059	2019-10-02	2565618	2019-10-02
2559914	2019-10-02	2565629	2019-10-02
2560120	2019-10-09	2565724	2019-10-02
2560201	2019-10-02	2565770	2019-10-02
2560270	2019-10-02	2565891	2019-10-02
2560756	2019-10-02	2566044	2019-10-02
2561315	2019-10-02	2566650	2019-10-02
2561628	2019-10-02	2567017	2019-10-02
2562089	2019-10-09	2567225	2019-10-02
2562110	2019-10-09	2568087	2019-10-02
2562355	2019-10-02	2568267	2019-10-02
2562360	2019-10-02	2568366	2019-10-09
2562395	2019-10-02	2568561	2019-10-02
2562547	2019-10-02	2568904	2019-10-02
2562763	2019-10-02	2569009	2019-10-09
2562908	2019-10-09	2569019	2019-10-02
2562966	2019-10-02	2569038	2019-10-02
2563111	2019-10-02	2569222	2019-10-09
2563257	2019-10-02	2569270	2019-10-09
2563881	2019-10-02	2570651	2019-10-02
2564823	2019-10-09	2570806	2019-10-02
2565284	2019-10-09	2570930	2019-10-09
2565381	2019-10-02	2571200	2019-10-09
2565383	2019-10-02	2572218	2019-10-09
2565398	2019-10-02	2572221	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2572289	2019-10-09
2572374	2019-10-02
2573200	2019-10-02
2574361	2019-10-02
2574887	2019-10-02
2575639	2019-10-02
2576406	2019-10-09
2576801	2019-10-02
2577144	2019-10-02
2577284	2019-10-02
2577418	2019-10-02
2577512	2019-10-09
2577900	2019-10-09
2577910	2019-10-02
2578711	2019-10-09
2579014	2019-10-02
2579371	2019-10-02
2581021	2019-10-02
2581243	2019-10-09
2581327	2019-10-02
2581594	2019-10-02
2581631	2019-10-02
2581932	2019-10-09
2582885	2019-10-02
2583867	2019-10-02
2583922	2019-10-09
2584732	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2585308	2019-10-02
2585410	2019-10-09
2585609	2019-10-09
2585868	2019-10-02
2586191	2019-10-09
2586737	2019-10-09
2586763	2019-10-09
2586992	2019-10-09
2587036	2019-10-09
2587066	2019-10-09
2587195	2019-10-02
2587617	2019-10-02
2587689	2019-10-02
2587906	2019-10-09
2588010	2019-10-09
2588016	2019-10-09
2589018	2019-10-02
2589445	2019-10-02
2590837	2019-10-02
2590841	2019-10-09
2591341	2019-10-02
2591517	2019-10-02
2592625	2019-10-02
2592989	2019-10-02
2594180	2019-10-09
2594892	2019-10-09
2594894	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2595373	2019-10-09	2604060	2019-10-09
2596256	2019-10-02	2604070	2019-10-09
2596267	2019-10-09	2604168	2019-10-09
2597134	2019-10-02	2604371	2019-10-09
2597413	2019-10-09	2604837	2019-10-02
2597597	2019-10-09	2605289	2019-10-02
2597689	2019-10-02	2605631	2019-10-09
2599028	2019-10-02	2605680	2019-10-09
2599403	2019-10-02	2606268	2019-10-09
2600518	2019-10-09	2606284	2019-10-09
2600660	2019-10-02	2606299	2019-10-09
2601074	2019-10-09	2606410	2019-10-02
2601399	2019-10-09	2606467	2019-10-02
2601608	2019-10-09	2606796	2019-10-09
2601682	2019-10-02	2607416	2019-10-02
2601737	2019-10-02	2607592	2019-10-02
2601795	2019-10-09	2607696	2019-10-02
2601848	2019-10-09	2607755	2019-10-02
2602345	2019-10-09	2607838	2019-10-09
2602351	2019-10-02	2609054	2019-10-09
2602424	2019-10-02	2609228	2019-10-02
2603194	2019-10-09	2609268	2019-10-09
2603292	2019-10-09	2609312	2019-10-09
2603347	2019-10-09	2609582	2019-10-09
2603349	2019-10-09	2609632	2019-10-02
2603645	2019-10-02	2609686	2019-10-09
2603990	2019-10-02	2609694	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2609695	2019-10-02
2610161	2019-10-09
2610640	2019-10-02
2610877	2019-10-02
2611939	2019-10-09
2612128	2019-10-09
2612264	2019-10-09
2612377	2019-10-02
2612421	2019-10-02
2612671	2019-10-09
2615236	2019-10-09
2615325	2019-10-02
2615383	2019-10-02
2615387	2019-10-09
2615743	2019-10-09
2616295	2019-10-02
2616779	2019-10-02
2616914	2019-10-09
2616915	2019-10-09
2617007	2019-10-02
2617130	2019-10-02
2618366	2019-10-02
2618388	2019-10-02
2618460	2019-10-02
2620275	2019-10-02
2622793	2019-10-09
2623253	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2623664	2019-10-02
2623693	2019-10-02
2623707	2019-10-09
2624411	2019-10-02
2625779	2019-10-02
2626006	2019-10-09
2626541	2019-10-02
2626634	2019-10-09
2626657	2019-10-02
2627013	2019-10-02
2628315	2019-10-02
2628966	2019-10-02
2629273	2019-10-09
2629944	2019-10-02
2630419	2019-10-02
2630530	2019-10-09
2630543	2019-10-09
2631040	2019-10-09
2632117	2019-10-09
2632264	2019-10-02
2632751	2019-10-02
2632928	2019-10-02
2633954	2019-10-02
2634027	2019-10-02
2634292	2019-10-02
2634791	2019-10-02
2634844	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2635187	2019-10-09	2641395	2019-10-09
2635428	2019-10-02	2641416	2019-10-02
2635536	2019-10-09	2641434	2019-10-09
2635990	2019-10-02	2642678	2019-10-09
2636167	2019-10-09	2643801	2019-10-02
2636202	2019-10-09	2643965	2019-10-09
2636204	2019-10-02	2644218	2019-10-09
2636215	2019-10-02	2644756	2019-10-09
2636332	2019-10-09	2645216	2019-10-02
2636467	2019-10-02	2645255	2019-10-02
2636971	2019-10-02	2645332	2019-10-02
2637551	2019-10-02	2645608	2019-10-09
2637607	2019-10-09	2645829	2019-10-09
2637611	2019-10-02	2647077	2019-10-02
2637876	2019-10-09	2647281	2019-10-02
2638283	2019-10-09	2647416	2019-10-09
2638496	2019-10-09	2648264	2019-10-02
2638736	2019-10-09	2648445	2019-10-09
2638758	2019-10-02	2649064	2019-10-02
2638972	2019-10-09	2649595	2019-10-02
2638992	2019-10-02	2649906	2019-10-02
2639129	2019-10-09	2650085	2019-10-02
2639288	2019-10-09	2650621	2019-10-09
2639471	2019-10-02	2652029	2019-10-09
2639722	2019-10-02	2652106	2019-10-09
2640524	2019-10-02	2652617	2019-10-09
2641352	2019-10-02	2652953	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2653038	2019-10-02
2653384	2019-10-02
2653733	2019-10-09
2654431	2019-10-02
2654842	2019-10-02
2654936	2019-10-02
2655485	2019-10-02
2655856	2019-10-02
2656293	2019-10-09
2656548	2019-10-09
2657333	2019-10-02
2657633	2019-10-02
2659316	2019-10-02
2660810	2019-10-02
2661050	2019-10-02
2661055	2019-10-09
2661298	2019-10-02
2661451	2019-10-09
2662203	2019-10-02
2662402	2019-10-09
2663104	2019-10-02
2664581	2019-10-09
2665200	2019-10-09
2665496	2019-10-02
2665978	2019-10-02
2666056	2019-10-09
2666208	2019-10-02
2667130	2019-10-02
2667141	2019-10-02
2667272	2019-10-09
2668498	2019-10-02
2669489	2019-10-09
2669882	2019-10-09
2670035	2019-10-09
2670079	2019-10-02
2670157	2019-10-02
2670716	2019-10-02
2671148	2019-10-09
2671229	2019-10-09
2671655	2019-10-02
2671681	2019-10-09
2671962	2019-10-02
2672108	2019-10-02
2672328	2019-10-02
2672551	2019-10-02
2672560	2019-10-02
2673590	2019-10-02
2673701	2019-10-02
2673785	2019-10-02
2674451	2019-10-02
2674872	2019-10-09
2675561	2019-10-02
2675595	2019-10-09
2675964	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2676279	2019-10-09	2689044	2019-10-02
2676357	2019-10-09	2689923	2019-10-09
2676750	2019-10-09	2689944	2019-10-09
2676935	2019-10-02	2690316	2019-10-09
2677543	2019-10-09	2690336	2019-10-02
2677752	2019-10-09	2690382	2019-10-02
2677753	2019-10-02	2690384	2019-10-02
2678416	2019-10-02	2692466	2019-10-02
2678575	2019-10-09	2692498	2019-10-02
2679156	2019-10-02	2693611	2019-10-09
2679664	2019-10-09	2693727	2019-10-02
2680303	2019-10-09	2693776	2019-10-02
2680671	2019-10-02	2693777	2019-10-09
2682266	2019-10-02	2693855	2019-10-02
2683788	2019-10-02	2694050	2019-10-02
2684261	2019-10-02	2694999	2019-10-02
2684380	2019-10-02	2695328	2019-10-09
2684435	2019-10-02	2695373	2019-10-02
2684565	2019-10-02	2695491	2019-10-09
2685546	2019-10-09	2695789	2019-10-09
2685781	2019-10-09	2696078	2019-10-02
2686125	2019-10-02	2696695	2019-10-02
2686892	2019-10-02	2698449	2019-10-02
2686958	2019-10-02	2698616	2019-10-09
2688190	2019-10-02	2698619	2019-10-02
2688313	2019-10-02	2698642	2019-10-02
2688934	2019-10-02	2699187	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2700459	2019-10-02
2701522	2019-10-02
2702297	2019-10-02
2703054	2019-10-09
2703094	2019-10-02
2703115	2019-10-09
2703216	2019-10-02
2703260	2019-10-02
2703794	2019-10-02
2703806	2019-10-09
2703830	2019-10-09
2703884	2019-10-09
2703938	2019-10-02
2705232	2019-10-09
2705274	2019-10-02
2706175	2019-10-09
2706282	2019-10-02
2707276	2019-10-09
2707367	2019-10-09
2707714	2019-10-09
2708006	2019-10-09
2710067	2019-10-02
2711557	2019-10-02
2711778	2019-10-09
2712320	2019-10-02
2714185	2019-10-09
2714424	2019-10-09
2714545	2019-10-02
2715223	2019-10-02
2715343	2019-10-02
2715774	2019-10-02
2715871	2019-10-09
2716234	2019-10-09
2717091	2019-10-02
2717546	2019-10-09
2717660	2019-10-09
2718482	2019-10-09
2718941	2019-10-02
2718974	2019-10-09
2719370	2019-10-09
2719881	2019-10-02
2720831	2019-10-09
2721093	2019-10-02
2721801	2019-10-09
2721863	2019-10-02
2722638	2019-10-09
2722850	2019-10-02
2723064	2019-10-02
2723119	2019-10-09
2723314	2019-10-02
2723705	2019-10-09
2723890	2019-10-09
2724650	2019-10-02
2724810	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2725001	2019-10-02	2733626	2019-10-02
2725111	2019-10-02	2733814	2019-10-09
2725652	2019-10-09	2733912	2019-10-09
2725664	2019-10-09	2735315	2019-10-02
2725707	2019-10-02	2736038	2019-10-09
2725778	2019-10-09	2736113	2019-10-09
2725957	2019-10-09	2737105	2019-10-09
2726516	2019-10-09	2737609	2019-10-09
2727011	2019-10-09	2738292	2019-10-09
2728263	2019-10-09	2738329	2019-10-09
2728413	2019-10-09	2738519	2019-10-02
2728656	2019-10-02	2738602	2019-10-09
2728852	2019-10-02	2739678	2019-10-09
2729229	2019-10-09	2739811	2019-10-02
2729525	2019-10-09	2739865	2019-10-02
2730104	2019-10-09	2739921	2019-10-09
2730107	2019-10-09	2740179	2019-10-02
2730270	2019-10-09	2740852	2019-10-09
2730634	2019-10-09	2740874	2019-10-09
2731172	2019-10-02	2741087	2019-10-02
2731251	2019-10-02	2741623	2019-10-09
2731368	2019-10-09	2741828	2019-10-02
2731983	2019-10-02	2741928	2019-10-09
2732188	2019-10-02	2741974	2019-10-02
2732653	2019-10-09	2742016	2019-10-02
2732960	2019-10-09	2742127	2019-10-09
2733067	2019-10-09	2742177	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2742324	2019-10-02
2742415	2019-10-09
2742616	2019-10-02
2742672	2019-10-02
2743304	2019-10-02
2743608	2019-10-02
2743614	2019-10-02
2743721	2019-10-02
2743805	2019-10-09
2744111	2019-10-02
2744120	2019-10-09
2744419	2019-10-02
2744506	2019-10-09
2744626	2019-10-09
2744966	2019-10-02
2745087	2019-10-09
2745412	2019-10-02
2745418	2019-10-09
2745421	2019-10-09
2745453	2019-10-02
2745565	2019-10-09
2746829	2019-10-02
2747691	2019-10-09
2747943	2019-10-09
2748106	2019-10-02
2748217	2019-10-09
2748228	2019-10-09
2748399	2019-10-09
2748420	2019-10-02
2748727	2019-10-09
2749043	2019-10-09
2749060	2019-10-02
2749102	2019-10-02
2749336	2019-10-09
2749461	2019-10-02
2749560	2019-10-02
2749610	2019-10-09
2749666	2019-10-09
2749929	2019-10-02
2750001	2019-10-02
2750026	2019-10-02
2750615	2019-10-09
2750732	2019-10-09
2751112	2019-10-09
2751306	2019-10-02
2751449	2019-10-02
2751473	2019-10-02
2751485	2019-10-02
2751537	2019-10-02
2751719	2019-10-09
2751726	2019-10-09
2751806	2019-10-02
2751950	2019-10-02
2752323	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2752701	2019-10-09	2762711	2019-10-09
2752704	2019-10-09	2763074	2019-10-02
2752741	2019-10-09	2763275	2019-10-02
2752921	2019-10-02	2763382	2019-10-09
2752926	2019-10-02	2763622	2019-10-02
2753108	2019-10-02	2764686	2019-10-02
2754226	2019-10-02	2765695	2019-10-09
2755379	2019-10-02	2765724	2019-10-02
2756075	2019-10-02	2765959	2019-10-09
2756625	2019-10-09	2766009	2019-10-09
2757002	2019-10-02	2768023	2019-10-09
2757183	2019-10-09	2768091	2019-10-09
2757599	2019-10-02	2769056	2019-10-09
2757648	2019-10-02	2770478	2019-10-02
2757732	2019-10-02	2771583	2019-10-09
2757830	2019-10-09	2771944	2019-10-09
2758251	2019-10-09	2772351	2019-10-02
2759196	2019-10-09	2773094	2019-10-09
2759848	2019-10-02	2773140	2019-10-09
2760886	2019-10-02	2773164	2019-10-02
2761256	2019-10-02	2773333	2019-10-02
2761657	2019-10-02	2773379	2019-10-09
2761685	2019-10-02	2773430	2019-10-09
2761895	2019-10-02	2773711	2019-10-02
2762050	2019-10-02	2774363	2019-10-02
2762391	2019-10-09	2775539	2019-10-02
2762608	2019-10-02	2775595	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2776144	2019-10-09	2787919	2019-10-09
2776391	2019-10-02	2787973	2019-10-09
2776564	2019-10-02	2788194	2019-10-02
2777743	2019-10-02	2788317	2019-10-02
2778011	2019-10-09	2788368	2019-10-02
2778475	2019-10-09	2788726	2019-10-09
2778507	2019-10-02	2788792	2019-10-09
2778981	2019-10-02	2788817	2019-10-09
2779267	2019-10-09	2789431	2019-10-02
2779598	2019-10-09	2790796	2019-10-09
2779969	2019-10-09	2790902	2019-10-09
2780138	2019-10-09	2792063	2019-10-09
2780414	2019-10-02	2792201	2019-10-02
2780793	2019-10-02	2792345	2019-10-09
2781040	2019-10-02	2792998	2019-10-02
2781225	2019-10-09	2793072	2019-10-09
2781344	2019-10-09	2793197	2019-10-02
2781873	2019-10-02	2793790	2019-10-02
2782573	2019-10-09	2794123	2019-10-02
2783236	2019-10-09	2794374	2019-10-02
2784093	2019-10-09	2794376	2019-10-02
2785454	2019-10-09	2794447	2019-10-09
2786281	2019-10-02	2795992	2019-10-09
2786397	2019-10-02	2796334	2019-10-02
2786399	2019-10-09	2796974	2019-10-02
2787356	2019-10-09	2797660	2019-10-02
2787684	2019-10-09	2797706	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2798283	2019-10-02	2808348	2019-10-09
2798309	2019-10-02	2808700	2019-10-02
2798453	2019-10-02	2808943	2019-10-02
2798566	2019-10-09	2809091	2019-10-02
2799278	2019-10-02	2809449	2019-10-09
2799606	2019-10-09	2809925	2019-10-02
2799717	2019-10-09	2810128	2019-10-02
2800207	2019-10-09	2810754	2019-10-09
2800348	2019-10-02	2810788	2019-10-02
2801009	2019-10-02	2811033	2019-10-09
2801177	2019-10-02	2811512	2019-10-02
2801243	2019-10-02	2811530	2019-10-09
2801518	2019-10-02	2811694	2019-10-02
2801610	2019-10-02	2811746	2019-10-02
2802362	2019-10-09	2811780	2019-10-09
2802756	2019-10-09	2811802	2019-10-09
2802888	2019-10-02	2811993	2019-10-09
2802952	2019-10-09	2813800	2019-10-02
2803315	2019-10-02	2813840	2019-10-09
2804410	2019-10-02	2814361	2019-10-02
2804436	2019-10-09	2814764	2019-10-09
2804741	2019-10-09	2815226	2019-10-02
2805245	2019-10-09	2815408	2019-10-09
2805304	2019-10-09	2815520	2019-10-09
2806351	2019-10-09	2815621	2019-10-09
2806811	2019-10-09	2815716	2019-10-02
2807947	2019-10-09	2815735	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2815760	2019-10-09
2815945	2019-10-09
2816139	2019-10-09
2817120	2019-10-02
2817461	2019-10-09
2817524	2019-10-02
2817569	2019-10-09
2817661	2019-10-02
2818147	2019-10-02
2818890	2019-10-02
2819105	2019-10-02
2819616	2019-10-09
2819875	2019-10-09
2820203	2019-10-09
2820489	2019-10-09
2822007	2019-10-09
2823187	2019-10-02
2823300	2019-10-09
2824596	2019-10-09
2824767	2019-10-09
2825010	2019-10-09
2825412	2019-10-02
2825457	2019-10-09
2825732	2019-10-02
2825746	2019-10-02
2826059	2019-10-09
2826089	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2826517	2019-10-02
2826578	2019-10-02
2826630	2019-10-09
2827161	2019-10-02
2828081	2019-10-09
2828184	2019-10-09
2828466	2019-10-09
2828590	2019-10-09
2829534	2019-10-09
2830185	2019-10-09
2830442	2019-10-09
2830547	2019-10-02
2831482	2019-10-09
2831627	2019-10-02
2831931	2019-10-02
2832010	2019-10-09
2832349	2019-10-02
2832577	2019-10-09
2832608	2019-10-09
2833129	2019-10-09
2833399	2019-10-09
2833534	2019-10-02
2834041	2019-10-09
2834042	2019-10-02
2834181	2019-10-09
2834754	2019-10-02
2834824	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2835060	2019-10-09	2840131	2019-10-02
2835207	2019-10-02	2840315	2019-10-09
2835418	2019-10-09	2840401	2019-10-09
2835499	2019-10-09	2840406	2019-10-02
2835615	2019-10-09	2840562	2019-10-09
2835942	2019-10-09	2840684	2019-10-02
2836387	2019-10-09	2840689	2019-10-02
2836738	2019-10-02	2840697	2019-10-02
2837017	2019-10-02	2840746	2019-10-02
2837454	2019-10-09	2841947	2019-10-09
2837497	2019-10-02	2842506	2019-10-02
2837566	2019-10-02	2842640	2019-10-09
2837752	2019-10-09	2842641	2019-10-09
2837960	2019-10-09	2842841	2019-10-02
2837967	2019-10-02	2843417	2019-10-09
2838074	2019-10-02	2843624	2019-10-09
2838641	2019-10-09	2843789	2019-10-09
2838977	2019-10-02	2844148	2019-10-09
2839046	2019-10-02	2844276	2019-10-02
2839577	2019-10-02	2845676	2019-10-09
2839701	2019-10-02	2845891	2019-10-02
2839783	2019-10-02	2846179	2019-10-02
2839863	2019-10-02	2846219	2019-10-09
2839885	2019-10-09	2846400	2019-10-09
2839991	2019-10-09	2846920	2019-10-09
2840055	2019-10-02	2847639	2019-10-09
2840096	2019-10-02	2848369	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2848936	2019-10-02
2849222	2019-10-09
2850095	2019-10-09
2850517	2019-10-09
2850524	2019-10-02
2851029	2019-10-09
2851880	2019-10-09
2852287	2019-10-02
2852344	2019-10-09
2852506	2019-10-09
2852609	2019-10-09
2852840	2019-10-09
2852959	2019-10-09
2853009	2019-10-09
2853103	2019-10-09
2853776	2019-10-09
2854053	2019-10-09
2854750	2019-10-02
2854893	2019-10-02
2854901	2019-10-02
2855230	2019-10-09
2855339	2019-10-09
2855924	2019-10-09
2856243	2019-10-09
2856371	2019-10-09
2856878	2019-10-09
2857436	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2858092	2019-10-09
2858847	2019-10-09
2858848	2019-10-09
2859420	2019-10-09
2860402	2019-10-02
2860462	2019-10-02
2860537	2019-10-02
2860773	2019-10-09
2860959	2019-10-02
2861255	2019-10-09
2861406	2019-10-09
2862098	2019-10-09
2862322	2019-10-02
2862381	2019-10-09
2862612	2019-10-02
2862888	2019-10-09
2863151	2019-10-02
2863834	2019-10-09
2864383	2019-10-02
2864503	2019-10-09
2864990	2019-10-02
2865497	2019-10-02
2865551	2019-10-09
2865567	2019-10-02
2866252	2019-10-02
2866302	2019-10-09
2866531	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2866551	2019-10-02	2873579	2019-10-02
2866864	2019-10-09	2873692	2019-10-09
2866955	2019-10-09	2874034	2019-10-09
2867083	2019-10-09	2874362	2019-10-02
2867567	2019-10-09	2874456	2019-10-09
2868095	2019-10-02	2874490	2019-10-09
2868139	2019-10-02	2874686	2019-10-02
2868370	2019-10-09	2875152	2019-10-09
2868540	2019-10-09	2875456	2019-10-09
2868983	2019-10-02	2875552	2019-10-09
2869021	2019-10-02	2875629	2019-10-09
2869305	2019-10-02	2875658	2019-10-02
2869419	2019-10-02	2875767	2019-10-09
2869525	2019-10-09	2875955	2019-10-09
2869684	2019-10-09	2877160	2019-10-02
2870666	2019-10-09	2877742	2019-10-09
2871003	2019-10-02	2877811	2019-10-02
2871466	2019-10-09	2877870	2019-10-02
2871492	2019-10-02	2878204	2019-10-09
2871747	2019-10-02	2878399	2019-10-09
2871823	2019-10-02	2879166	2019-10-09
2871829	2019-10-02	2879167	2019-10-09
2872013	2019-10-09	2879423	2019-10-02
2872943	2019-10-02	2879466	2019-10-09
2872976	2019-10-02	2879759	2019-10-09
2872990	2019-10-09	2879856	2019-10-09
2873372	2019-10-02	2879861	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2879924	2019-10-02
2880051	2019-10-09
2880094	2019-10-09
2880330	2019-10-09
2880380	2019-10-02
2880403	2019-10-09
2880501	2019-10-09
2880645	2019-10-02
2880722	2019-10-09
2880754	2019-10-02
2880755	2019-10-02
2881085	2019-10-09
2881220	2019-10-09
2881301	2019-10-09
2881535	2019-10-02
2881612	2019-10-02
2881728	2019-10-09
2881840	2019-10-02
2881951	2019-10-02
2882023	2019-10-02
2882121	2019-10-09
2882299	2019-10-02
2882347	2019-10-02
2882496	2019-10-09
2882536	2019-10-02
2882719	2019-10-09
2882929	2019-10-02
2882937	2019-10-09
2883019	2019-10-09
2883023	2019-10-02
2883099	2019-10-02
2883184	2019-10-09
2883249	2019-10-09
2883421	2019-10-02
2883751	2019-10-02
2883868	2019-10-09
2884189	2019-10-09
2884363	2019-10-02
2884413	2019-10-09
2884580	2019-10-09
2884604	2019-10-09
2884633	2019-10-09
2884678	2019-10-02
2884901	2019-10-02
2885116	2019-10-09
2885152	2019-10-09
2885168	2019-10-02
2885175	2019-10-09
2885177	2019-10-09
2885185	2019-10-09
2885233	2019-10-09
2885319	2019-10-09
2885378	2019-10-09
2885444	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2885494	2019-10-02	2890301	2019-10-09
2885500	2019-10-02	2890370	2019-10-09
2885710	2019-10-09	2890914	2019-10-02
2885739	2019-10-02	2890935	2019-10-09
2885769	2019-10-02	2891090	2019-10-02
2885845	2019-10-02	2891133	2019-10-09
2886427	2019-10-09	2891162	2019-10-09
2886856	2019-10-02	2891169	2019-10-09
2886893	2019-10-09	2891282	2019-10-09
2887132	2019-10-02	2891288	2019-10-09
2887189	2019-10-02	2891347	2019-10-09
2887558	2019-10-09	2891408	2019-10-09
2887593	2019-10-09	2891478	2019-10-09
2888100	2019-10-02	2891681	2019-10-09
2888111	2019-10-02	2891753	2019-10-02
2888270	2019-10-02	2891921	2019-10-02
2888301	2019-10-09	2892335	2019-10-09
2888302	2019-10-09	2892405	2019-10-02
2888572	2019-10-09	2892608	2019-10-02
2888779	2019-10-02	2892706	2019-10-09
2888957	2019-10-02	2892768	2019-10-09
2888989	2019-10-09	2892784	2019-10-02
2889191	2019-10-02	2893148	2019-10-02
2889365	2019-10-09	2893212	2019-10-09
2889414	2019-10-09	2893214	2019-10-09
2889661	2019-10-02	2893281	2019-10-02
2890177	2019-10-02	2893430	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2893693	2019-10-02
2893867	2019-10-09
2894130	2019-10-02
2894507	2019-10-09
2896472	2019-10-09
2896539	2019-10-09
2896565	2019-10-02
2896740	2019-10-09
2897204	2019-10-02
2897262	2019-10-09
2897375	2019-10-02
2897396	2019-10-02
2898091	2019-10-02
2898489	2019-10-09
2899150	2019-10-09
2899352	2019-10-09
2899354	2019-10-09
2899727	2019-10-09
2899858	2019-10-02
2899970	2019-10-09
2900999	2019-10-09
2901000	2019-10-09
2901541	2019-10-09
2901967	2019-10-02
2901997	2019-10-02
2902099	2019-10-02
2902531	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2902980	2019-10-02
2903104	2019-10-02
2903246	2019-10-02
2903916	2019-10-09
2904964	2019-10-02
2905171	2019-10-02
2905471	2019-10-09
2905473	2019-10-02
2905660	2019-10-09
2905990	2019-10-02
2906696	2019-10-09
2906885	2019-10-02
2907157	2019-10-02
2907489	2019-10-02
2907596	2019-10-09
2907901	2019-10-09
2908028	2019-10-09
2908290	2019-10-09
2908595	2019-10-02
2909027	2019-10-09
2909391	2019-10-09
2909650	2019-10-09
2909694	2019-10-09
2909733	2019-10-09
2910100	2019-10-09
2910993	2019-10-09
2911033	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2911427	2019-10-09	2917509	2019-10-09
2912154	2019-10-02	2917959	2019-10-09
2912192	2019-10-09	2918077	2019-10-02
2912514	2019-10-09	2918126	2019-10-09
2912788	2019-10-09	2918948	2019-10-09
2913012	2019-10-09	2918972	2019-10-09
2913042	2019-10-02	2919371	2019-10-09
2913163	2019-10-09	2919700	2019-10-09
2914041	2019-10-09	2920521	2019-10-09
2914187	2019-10-09	2920581	2019-10-02
2914232	2019-10-09	2921156	2019-10-02
2914530	2019-10-02	2921307	2019-10-02
2914574	2019-10-02	2921308	2019-10-02
2914767	2019-10-09	2921456	2019-10-02
2914904	2019-10-09	2921510	2019-10-02
2915171	2019-10-09	2922313	2019-10-09
2915200	2019-10-09	2922476	2019-10-09
2915221	2019-10-02	2922611	2019-10-02
2915759	2019-10-09	2922642	2019-10-02
2915852	2019-10-09	2922832	2019-10-09
2916026	2019-10-02	2923448	2019-10-02
2916122	2019-10-02	2924083	2019-10-09
2916133	2019-10-02	2924691	2019-10-09
2916961	2019-10-09	2924961	2019-10-09
2917313	2019-10-02	2925258	2019-10-09
2917471	2019-10-09	2925352	2019-10-02
2917495	2019-10-02	2925379	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2926624	2019-10-09
2927094	2019-10-02
2927491	2019-10-09
2928030	2019-10-02
2928032	2019-10-02
2928186	2019-10-02
2928738	2019-10-02
2928835	2019-10-02
2929161	2019-10-02
2929351	2019-10-09
2929485	2019-10-09
2929647	2019-10-09
2929902	2019-10-09
2930018	2019-10-02
2930126	2019-10-09
2930146	2019-10-09
2930388	2019-10-02
2930414	2019-10-09
2930962	2019-10-09
2930998	2019-10-02
2931134	2019-10-09
2931159	2019-10-02
2931166	2019-10-09
2931355	2019-10-02
2931704	2019-10-02
2931709	2019-10-02
2931951	2019-10-09
2932369	2019-10-02
2933109	2019-10-09
2933306	2019-10-02
2933320	2019-10-09
2933344	2019-10-02
2933588	2019-10-02
2933644	2019-10-09
2933689	2019-10-02
2933706	2019-10-09
2933739	2019-10-09
2933769	2019-10-02
2934005	2019-10-09
2934154	2019-10-09
2934273	2019-10-09
2934739	2019-10-02
2934827	2019-10-02
2935062	2019-10-09
2935299	2019-10-02
2935495	2019-10-09
2935835	2019-10-09
2936371	2019-10-09
2936392	2019-10-02
2936611	2019-10-02
2936742	2019-10-09
2936818	2019-10-09
2937548	2019-10-09
2938171	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2938192	2019-10-09	2943749	2019-10-02
2938222	2019-10-02	2944221	2019-10-09
2938585	2019-10-09	2944331	2019-10-02
2938683	2019-10-02	2944483	2019-10-09
2938829	2019-10-09	2944484	2019-10-02
2939079	2019-10-09	2944771	2019-10-09
2939335	2019-10-02	2944855	2019-10-02
2939498	2019-10-09	2944906	2019-10-02
2939662	2019-10-02	2945091	2019-10-02
2939749	2019-10-02	2945129	2019-10-02
2940054	2019-10-02	2945133	2019-10-02
2940664	2019-10-02	2945296	2019-10-02
2940795	2019-10-09	2945539	2019-10-09
2940800	2019-10-09	2945666	2019-10-09
2940905	2019-10-09	2945680	2019-10-09
2940954	2019-10-02	2946271	2019-10-02
2941076	2019-10-02	2946513	2019-10-09
2941383	2019-10-09	2946573	2019-10-02
2941495	2019-10-02	2946952	2019-10-02
2941995	2019-10-09	2947593	2019-10-09
2942254	2019-10-02	2948351	2019-10-02
2942338	2019-10-02	2948563	2019-10-02
2942528	2019-10-09	2948790	2019-10-09
2943053	2019-10-09	2948889	2019-10-02
2943377	2019-10-02	2949193	2019-10-02
2943549	2019-10-02	2949493	2019-10-09
2943683	2019-10-09	2949783	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2950155	2019-10-02
2950459	2019-10-02
2950723	2019-10-02
2950871	2019-10-02
2951289	2019-10-02
2951328	2019-10-09
2951337	2019-10-02
2951340	2019-10-02
2951532	2019-10-09
2951658	2019-10-02
2951835	2019-10-09
2951982	2019-10-09
2951986	2019-10-02
2952349	2019-10-09
2952746	2019-10-09
2952782	2019-10-02
2952822	2019-10-09
2952912	2019-10-02
2952999	2019-10-09
2953901	2019-10-02
2954542	2019-10-02
2954768	2019-10-02
2954815	2019-10-09
2955017	2019-10-09
2955023	2019-10-02
2955159	2019-10-02
2955299	2019-10-09
2955801	2019-10-02
2955944	2019-10-02
2956115	2019-10-09
2956177	2019-10-09
2956410	2019-10-09
2956453	2019-10-02
2956496	2019-10-09
2956539	2019-10-02
2956554	2019-10-09
2956757	2019-10-02
2957579	2019-10-02
2957840	2019-10-02
2958148	2019-10-02
2958399	2019-10-09
2958769	2019-10-02
2958982	2019-10-02
2959072	2019-10-09
2959130	2019-10-09
2959610	2019-10-09
2959856	2019-10-02
2959933	2019-10-09
2960303	2019-10-09
2961039	2019-10-02
2961749	2019-10-09
2962004	2019-10-02
2962117	2019-10-09
2962179	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2963007	2019-10-09	2968709	2019-10-02
2963430	2019-10-02	2968713	2019-10-02
2963773	2019-10-02	2968836	2019-10-02
2963964	2019-10-02	2969159	2019-10-02
2964232	2019-10-02	2969303	2019-10-02
2964420	2019-10-09	2970028	2019-10-09
2964456	2019-10-09	2970043	2019-10-09
2964588	2019-10-02	2970062	2019-10-09
2964672	2019-10-09	2970658	2019-10-09
2964778	2019-10-09	2971118	2019-10-02
2964896	2019-10-09	2971355	2019-10-02
2965065	2019-10-09	2971611	2019-10-02
2965160	2019-10-02	2971681	2019-10-09
2965226	2019-10-02	2971683	2019-10-02
2965266	2019-10-02	2971709	2019-10-02
2965926	2019-10-02	2971723	2019-10-02
2965994	2019-10-09	2972106	2019-10-09
2966171	2019-10-09	2972363	2019-10-09
2966556	2019-10-09	2972373	2019-10-09
2966742	2019-10-02	2972902	2019-10-02
2967033	2019-10-02	2972985	2019-10-02
2967270	2019-10-09	2973622	2019-10-09
2967466	2019-10-09	2973782	2019-10-09
2967937	2019-10-09	2973785	2019-10-02
2968178	2019-10-09	2973901	2019-10-02
2968510	2019-10-09	2974794	2019-10-02
2968683	2019-10-02	2975427	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2975677	2019-10-02
2975688	2019-10-09
2975723	2019-10-09
2975896	2019-10-09
2975906	2019-10-09
2975915	2019-10-02
2975927	2019-10-02
2976017	2019-10-02
2976221	2019-10-09
2976481	2019-10-09
2976537	2019-10-09
2976694	2019-10-09
2977004	2019-10-02
2977172	2019-10-02
2977353	2019-10-02
2977625	2019-10-09
2977695	2019-10-02
2977839	2019-10-09
2977942	2019-10-09
2977971	2019-10-02
2978043	2019-10-02
2978285	2019-10-02
2978440	2019-10-02
2978501	2019-10-09
2978510	2019-10-09
2978710	2019-10-02
2979222	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2979713	2019-10-09
2979743	2019-10-09
2980042	2019-10-09
2980105	2019-10-02
2980155	2019-10-09
2980418	2019-10-02
2980465	2019-10-02
2981127	2019-10-09
2981171	2019-10-02
2981373	2019-10-09
2981415	2019-10-09
2981697	2019-10-02
2981757	2019-10-09
2982174	2019-10-02
2982784	2019-10-09
2983071	2019-10-09
2983105	2019-10-02
2983162	2019-10-02
2983321	2019-10-02
2983391	2019-10-02
2983533	2019-10-09
2983666	2019-10-09
2983787	2019-10-02
2983952	2019-10-02
2984693	2019-10-09
2984708	2019-10-09
2984776	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2985307	2019-10-02	2989766	2019-10-02
2985712	2019-10-09	2990025	2019-10-09
2985836	2019-10-02	2990125	2019-10-02
2985897	2019-10-02	2990183	2019-10-02
2986236	2019-10-09	2990205	2019-10-09
2986408	2019-10-09	2990206	2019-10-02
2987040	2019-10-09	2990238	2019-10-02
2987134	2019-10-02	2990576	2019-10-09
2987143	2019-10-09	2990783	2019-10-02
2987329	2019-10-02	2990987	2019-10-09
2987415	2019-10-09	2991165	2019-10-09
2987587	2019-10-02	2991193	2019-10-02
2987667	2019-10-09	2991371	2019-10-02
2987679	2019-10-09	2991484	2019-10-02
2987780	2019-10-02	2992198	2019-10-02
2987781	2019-10-09	2992470	2019-10-02
2987877	2019-10-09	2993075	2019-10-02
2988403	2019-10-02	2993228	2019-10-09
2988548	2019-10-02	2993351	2019-10-09
2988615	2019-10-02	2993414	2019-10-09
2988820	2019-10-02	2993543	2019-10-09
2988859	2019-10-02	2993614	2019-10-02
2989142	2019-10-02	2993771	2019-10-02
2989145	2019-10-09	2993797	2019-10-09
2989160	2019-10-02	2993859	2019-10-09
2989506	2019-10-02	2993913	2019-10-02
2989609	2019-10-02	2993954	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2994062	2019-10-02
2994120	2019-10-09
2994127	2019-10-09
2994349	2019-10-09
2994487	2019-10-09
2994544	2019-10-02
2994684	2019-10-02
2994985	2019-10-09
2995213	2019-10-09
2995398	2019-10-09
2995468	2019-10-02
2995499	2019-10-02
2995820	2019-10-09
2995866	2019-10-02
2996485	2019-10-02
2996713	2019-10-02
2996761	2019-10-09
2996842	2019-10-09
2996907	2019-10-09
2996953	2019-10-09
2997266	2019-10-02
2998012	2019-10-09
2998197	2019-10-09
2998473	2019-10-02
2998622	2019-10-02
2998838	2019-10-02
2999710	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2999780	2019-10-09
3000026	2019-10-02
3000052	2019-10-09
3000346	2019-10-09
3000553	2019-10-02
3000887	2019-10-02
3001172	2019-10-09
3001219	2019-10-02
3001447	2019-10-02
3001561	2019-10-09
3002498	2019-10-02
3002781	2019-10-09
3003105	2019-10-09
3003106	2019-10-02
3003109	2019-10-02
3003164	2019-10-09
3003372	2019-10-09
3003378	2019-10-02
3003388	2019-10-09
3003690	2019-10-09
3003799	2019-10-09
3003802	2019-10-09
3003833	2019-10-09
3004019	2019-10-09
3004161	2019-10-02
3004318	2019-10-09
3004321	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3004487	2019-10-02	3010730	2019-10-09
3004598	2019-10-09	3010893	2019-10-02
3004599	2019-10-09	3011157	2019-10-02
3004905	2019-10-02	3011244	2019-10-02
3004967	2019-10-02	3011385	2019-10-02
3005383	2019-10-09	3011703	2019-10-02
3005412	2019-10-09	3011993	2019-10-02
3005674	2019-10-09	3012239	2019-10-09
3005911	2019-10-02	3012640	2019-10-02
3005952	2019-10-02	3012688	2019-10-02
3006075	2019-10-09	3012754	2019-10-09
3006485	2019-10-09	3012759	2019-10-02
3006499	2019-10-09	3012983	2019-10-02
3006522	2019-10-09	3013234	2019-10-02
3006564	2019-10-02	3013271	2019-10-02
3007253	2019-10-02	3013395	2019-10-02
3007494	2019-10-09	3013487	2019-10-02
3007835	2019-10-02	3013627	2019-10-09
3008289	2019-10-09	3014134	2019-10-09
3008344	2019-10-02	3014175	2019-10-09
3008415	2019-10-09	3014895	2019-10-02
3008534	2019-10-02	3015053	2019-10-09
3009647	2019-10-02	3015081	2019-10-02
3009892	2019-10-09	3015501	2019-10-09
3010440	2019-10-02	3015933	2019-10-02
3010605	2019-10-02	3016097	2019-10-09
3010729	2019-10-09	3016118	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3016511	2019-10-09
3016631	2019-10-02
3017057	2019-10-02
3017485	2019-10-09
3017521	2019-10-02
3017641	2019-10-02
3018508	2019-10-02
3018840	2019-10-02
3019123	2019-10-02
3019148	2019-10-02
3019223	2019-10-02
3019263	2019-10-02
3019752	2019-10-09
3020038	2019-10-09
3020115	2019-10-02
3020285	2019-10-02
3020409	2019-10-09
3020459	2019-10-02
3020464	2019-10-02
3020480	2019-10-02
3021179	2019-10-09
3021340	2019-10-02
3021509	2019-10-09
3021849	2019-10-09
3022004	2019-10-02
3022027	2019-10-09
3022283	2019-10-09
3022381	2019-10-02
3022424	2019-10-09
3022442	2019-10-02
3022707	2019-10-09
3022969	2019-10-02
3023504	2019-10-02
3023622	2019-10-02
3023842	2019-10-02
3023946	2019-10-02
3024121	2019-10-09
3024427	2019-10-09
3024585	2019-10-02
3024840	2019-10-02
3024865	2019-10-09
3024900	2019-10-09
3025169	2019-10-09
3025327	2019-10-02
3025462	2019-10-02
3025573	2019-10-02
3025847	2019-10-09
3026042	2019-10-09
3026078	2019-10-09
3026306	2019-10-02
3026641	2019-10-02
3026810	2019-10-02
3026823	2019-10-09
3027072	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3027500	2019-10-02	3030577	2019-10-02
3027537	2019-10-09	3030644	2019-10-02
3027637	2019-10-09	3030812	2019-10-09
3027673	2019-10-02	3030950	2019-10-02
3027740	2019-10-09	3030960	2019-10-02
3027755	2019-10-09	3031007	2019-10-02
3027775	2019-10-09	3031092	2019-10-09
3027856	2019-10-09	3031266	2019-10-09
3027879	2019-10-09	3031286	2019-10-02
3027884	2019-10-09	3031294	2019-10-09
3027953	2019-10-09	3031679	2019-10-02
3028342	2019-10-09	3032027	2019-10-09
3028362	2019-10-09	3032072	2019-10-09
3028413	2019-10-09	3032136	2019-10-09
3028850	2019-10-02	3032335	2019-10-09
3029069	2019-10-02	3032531	2019-10-09
3029248	2019-10-02	3032581	2019-10-09
3029581	2019-10-09	3032619	2019-10-09
3029730	2019-10-09	3032652	2019-10-09
3029763	2019-10-09	3032723	2019-10-02
3029999	2019-10-09	3032805	2019-10-09
3030121	2019-10-09	3032971	2019-10-09
3030183	2019-10-02	3033018	2019-10-09
3030233	2019-10-09	3033032	2019-10-02
3030286	2019-10-09	3033041	2019-10-02
3030343	2019-10-02	3033061	2019-10-09
3030392	2019-10-02	3033200	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3033241	2019-10-02
3033300	2019-10-09
3033431	2019-10-02
3033706	2019-10-09
3033739	2019-10-09
3033809	2019-10-09
3033817	2019-10-09
3033850	2019-10-02
3033875	2019-10-09
3034334	2019-10-02
3034547	2019-10-09
3034641	2019-10-09
3034741	2019-10-02
3034812	2019-10-09
3034991	2019-10-09
3035294	2019-10-09
3035311	2019-10-09
3035540	2019-10-09
3035657	2019-10-02
3035800	2019-10-09
3035919	2019-10-09
3035944	2019-10-02
3035974	2019-10-09
3035976	2019-10-02
3035988	2019-10-09
3036006	2019-10-09
3036007	2019-10-09
3036023	2019-10-09
3036128	2019-10-02
3036203	2019-10-02
3036208	2019-10-02
3036243	2019-10-09
3036321	2019-10-09
3036509	2019-10-09
3036522	2019-10-02
3036576	2019-10-09
3036782	2019-10-09
3036799	2019-10-02
3036888	2019-10-02
3036952	2019-10-09
3036976	2019-10-09
3037107	2019-10-09
3037185	2019-10-02
3037238	2019-10-02
3037269	2019-10-02
3037384	2019-10-02
3037418	2019-10-02
3037757	2019-10-09
3037822	2019-10-09
3038087	2019-10-09
3038291	2019-10-02
3038667	2019-10-09
3038895	2019-10-02
3038975	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3039085	2019-10-02	3044143	2019-10-02
3039126	2019-10-09	3044198	2019-10-09
3039155	2019-10-09	3044200	2019-10-09
3039175	2019-10-09	3044417	2019-10-02
3039211	2019-10-02	3044419	2019-10-02
3039338	2019-10-09	3045446	2019-10-09
3039432	2019-10-09	3045576	2019-10-02
3039594	2019-10-09	3045620	2019-10-09
3039612	2019-10-02	3045766	2019-10-02
3040138	2019-10-09	3045848	2019-10-09
3040213	2019-10-02	3046158	2019-10-09
3040488	2019-10-09	3046275	2019-10-09
3040587	2019-10-09	3046308	2019-10-02
3040878	2019-10-02	3046371	2019-10-02
3040884	2019-10-09	3047516	2019-10-02
3041238	2019-10-02	3047999	2019-10-09
3041454	2019-10-02	3048018	2019-10-02
3041711	2019-10-09	3048696	2019-10-02
3041965	2019-10-09	3049452	2019-10-09
3041977	2019-10-09	3049877	2019-10-09
3041989	2019-10-02	3050209	2019-10-02
3042082	2019-10-09	3050574	2019-10-09
3042222	2019-10-02	3050824	2019-10-09
3043394	2019-10-02	3050869	2019-10-02
3043705	2019-10-02	3051050	2019-10-09
3043979	2019-10-09	3051063	2019-10-09
3044020	2019-10-02	3051226	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3051644	2019-10-02
3051719	2019-10-02
3051875	2019-10-09
3052910	2019-10-09
3053396	2019-10-02
3053688	2019-10-09
3054163	2019-10-09
3054328	2019-10-09
3054868	2019-10-02
3054957	2019-10-02
3054987	2019-10-09
3055075	2019-10-02
3055143	2019-10-09
3055290	2019-10-02
3055341	2019-10-02
3056176	2019-10-02
3056478	2019-10-09
3056811	2019-10-09
3057082	2019-10-09
3057083	2019-10-02
3057104	2019-10-09
3057250	2019-10-09
3057522	2019-10-09
3057882	2019-10-09
3058078	2019-10-09
3058157	2019-10-09
3058283	2019-10-02
3058689	2019-10-09
3058810	2019-10-09
3059414	2019-10-02
3059451	2019-10-09
3059793	2019-10-02
3060349	2019-10-02
3060689	2019-10-09
3060707	2019-10-02
3060942	2019-10-02
3061027	2019-10-02
3061040	2019-10-02
3061249	2019-10-09
3061468	2019-10-09
3061642	2019-10-02
3062349	2019-10-09
3062369	2019-10-02
3062559	2019-10-09
3062567	2019-10-02
3062705	2019-10-09
3062881	2019-10-02
3062946	2019-10-09
3063065	2019-10-09
3063264	2019-10-02
3063521	2019-10-09
3063736	2019-10-09
3064227	2019-10-02
3064556	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3064657	2019-10-02	3068113	2019-10-02
3064708	2019-10-02	3068149	2019-10-09
3064774	2019-10-02	3068186	2019-10-02
3064783	2019-10-09	3068389	2019-10-02
3064865	2019-10-09	3068448	2019-10-02
3065159	2019-10-02	3068459	2019-10-09
3065390	2019-10-02	3068626	2019-10-02
3065566	2019-10-02	3068639	2019-10-02
3065715	2019-10-02	3068733	2019-10-02
3065968	2019-10-02	3068980	2019-10-09
3066052	2019-10-09	3069291	2019-10-02
3066214	2019-10-02	3069434	2019-10-02
3066387	2019-10-02	3069595	2019-10-09
3066550	2019-10-09	3069685	2019-10-02
3067127	2019-10-09	3069697	2019-10-02
3067336	2019-10-09	3069719	2019-10-09
3067385	2019-10-09	3069909	2019-10-09
3067570	2019-10-09	3069911	2019-10-09
3067606	2019-10-09	3070119	2019-10-09
3067658	2019-10-02	3070802	2019-10-02
3067678	2019-10-09	3070848	2019-10-02
3067683	2019-10-09	3071088	2019-10-09
3067726	2019-10-02	3071345	2019-10-09
3067733	2019-10-09	3071500	2019-10-09
3067913	2019-10-09	3071506	2019-10-09
3067942	2019-10-09	3071527	2019-10-02
3068098	2019-10-09	3071543	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3071851	2019-10-02
3072260	2019-10-09
3072273	2019-10-02
3072645	2019-10-09
3073108	2019-10-02
3073134	2019-10-02
3073285	2019-10-09
3073612	2019-10-09
3073613	2019-10-09
3073805	2019-10-09
3074251	2019-10-02
3074349	2019-10-09
3074647	2019-10-09
3074813	2019-10-02
3075280	2019-10-02
3075699	2019-10-09
3075815	2019-10-09
3075901	2019-10-02
3075916	2019-10-09
3076074	2019-10-02
3076252	2019-10-02
3076583	2019-10-09
3076590	2019-10-02
3076720	2019-10-02
3076786	2019-10-09
3076885	2019-10-09
3077038	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3077554	2019-10-02
3077643	2019-10-09
3077727	2019-10-09
3077863	2019-10-09
3078129	2019-10-09
3078199	2019-10-09
3078353	2019-10-02
3078492	2019-10-09
3078506	2019-10-09
3078605	2019-10-02
3078749	2019-10-09
3078941	2019-10-09
3079495	2019-10-02
3079596	2019-10-02
3079631	2019-10-02
3079967	2019-10-09
3080047	2019-10-02
3080114	2019-10-02
3080344	2019-10-09
3080435	2019-10-02
3080636	2019-10-02
3081099	2019-10-09
3081432	2019-10-09
3081678	2019-10-09
3082134	2019-10-02
3082316	2019-10-09
3082444	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3082528	2019-10-09	3086590	2019-10-09
3082902	2019-10-02	3086830	2019-10-02
3083111	2019-10-09	3087266	2019-10-09
3083116	2019-10-09	3087281	2019-10-09
3083280	2019-10-09	3087615	2019-10-09
3083635	2019-10-02	3087713	2019-10-02
3083795	2019-10-02	3087733	2019-10-09
3083849	2019-10-02	3087738	2019-10-02
3083885	2019-10-09	3088199	2019-10-02
3083900	2019-10-09	3088241	2019-10-09
3084131	2019-10-02	3088242	2019-10-02
3084220	2019-10-09	3088355	2019-10-02
3084240	2019-10-09	3088463	2019-10-09
3084311	2019-10-09	3088539	2019-10-09
3084463	2019-10-02	3088671	2019-10-09
3084575	2019-10-02	3088755	2019-10-09
3084849	2019-10-02	3088759	2019-10-02
3084935	2019-10-09	3088771	2019-10-02
3085043	2019-10-09	3089078	2019-10-02
3085138	2019-10-09	3089261	2019-10-09
3085471	2019-10-02	3089293	2019-10-09
3085481	2019-10-09	3089464	2019-10-02
3085662	2019-10-02	3089907	2019-10-02
3085667	2019-10-09	3090000	2019-10-02
3085801	2019-10-02	3090001	2019-10-09
3085818	2019-10-09	3090002	2019-10-02
3085982	2019-10-02	3090582	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3090790	2019-10-02
3090885	2019-10-02
3091002	2019-10-09
3091270	2019-10-02
3091367	2019-10-09
3091638	2019-10-09
3091750	2019-10-02
3091983	2019-10-02
3092238	2019-10-02
3092239	2019-10-02
3092838	2019-10-09
3092839	2019-10-02
3093259	2019-10-09
3093302	2019-10-09
3093330	2019-10-02
3093490	2019-10-09
3093821	2019-10-09
3093980	2019-10-09
3094103	2019-10-09
3094317	2019-10-02
3094341	2019-10-02
3094459	2019-10-02
3094465	2019-10-09
3094803	2019-10-09
3095200	2019-10-09
3095247	2019-10-02
3095590	2019-10-02
3095773	2019-10-02
3095825	2019-10-02
3095931	2019-10-09
3096006	2019-10-02
3096067	2019-10-02
3096474	2019-10-02
3096483	2019-10-09
3096854	2019-10-09
3096889	2019-10-09
3096936	2019-10-09
3097036	2019-10-09
3097082	2019-10-02
3097109	2019-10-02
3097262	2019-10-09
3097290	2019-10-09
3097693	2019-10-09
3097926	2019-10-02
3098036	2019-10-02
3098154	2019-10-09
3098379	2019-10-02
3098465	2019-10-02
3098589	2019-10-09
3098671	2019-10-09
3098678	2019-10-02
3098843	2019-10-02
3099043	2019-10-02
3099109	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3099157	2019-10-09	3104133	2019-10-02
3099206	2019-10-02	3104433	2019-10-02
3099458	2019-10-09	3104440	2019-10-02
3099469	2019-10-09	3104466	2019-10-09
3099475	2019-10-09	3104667	2019-10-02
3099762	2019-10-02	3104824	2019-10-09
3099872	2019-10-02	3104853	2019-10-02
3099901	2019-10-09	3104896	2019-10-09
3099940	2019-10-02	3104909	2019-10-09
3101126	2019-10-09	3104914	2019-10-02
3101191	2019-10-02	3104920	2019-10-02
3101357	2019-10-02	3105335	2019-10-02
3101418	2019-10-02	3105643	2019-10-09
3101688	2019-10-02	3105894	2019-10-09
3101806	2019-10-02	3105975	2019-10-02
3102114	2019-10-09	3105995	2019-10-09
3102127	2019-10-09	3106086	2019-10-09
3102254	2019-10-02	3106099	2019-10-09
3102338	2019-10-02	3106536	2019-10-09
3102500	2019-10-02	3106624	2019-10-09
3103054	2019-10-02	3106755	2019-10-09
3103311	2019-10-09	3107095	2019-10-02
3103488	2019-10-09	3107103	2019-10-09
3103653	2019-10-09	3107205	2019-10-02
3103819	2019-10-09	3107448	2019-10-02
3103890	2019-10-02	3107622	2019-10-09
3104019	2019-10-02	3107701	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3107742	2019-10-02
3107963	2019-10-02
3108071	2019-10-09
3108091	2019-10-02
3108145	2019-10-02
3108246	2019-10-09
3108252	2019-10-09
3108481	2019-10-09
3108966	2019-10-09
3109144	2019-10-02
3109462	2019-10-02
3109610	2019-10-09
3109853	2019-10-02
3110161	2019-10-09
3110165	2019-10-02
3110740	2019-10-02
3111292	2019-10-02
3111557	2019-10-09
3111577	2019-10-02
3111687	2019-10-09
3111698	2019-10-02
3112023	2019-10-02
3112168	2019-10-09
3112318	2019-10-02
3112544	2019-10-02
3112802	2019-10-09
3112896	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3113535	2019-10-02
3113807	2019-10-02
3113876	2019-10-09
3113897	2019-10-09
3114074	2019-10-02
3114117	2019-10-02
3114148	2019-10-09
3114352	2019-10-02
3114491	2019-10-02
3114813	2019-10-09
3114894	2019-10-09
3114996	2019-10-09
3115196	2019-10-09
3115457	2019-10-02
3115472	2019-10-02
3116038	2019-10-02
3116287	2019-10-02
3116343	2019-10-09
3116384	2019-10-02
3116603	2019-10-09
3116725	2019-10-09
3116726	2019-10-09
3116951	2019-10-02
3117098	2019-10-02
3117286	2019-10-02
3117322	2019-10-02
3117548	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3117808	2019-10-09	3122638	2019-10-09
3118155	2019-10-02	3122668	2019-10-09
3119095	2019-10-02	3122955	2019-10-02
3119421	2019-10-02	3123041	2019-10-09
3119572	2019-10-02	3123056	2019-10-02
3119831	2019-10-02	3123134	2019-10-02
3119966	2019-10-09	3123203	2019-10-09
3120437	2019-10-09	3123474	2019-10-09
3120609	2019-10-02	3123498	2019-10-02
3121021	2019-10-09	3123939	2019-10-09
3121102	2019-10-02	3124154	2019-10-09
3121247	2019-10-02	3124825	2019-10-02
3121335	2019-10-02	3124906	2019-10-09
3121386	2019-10-09	3125336	2019-10-02
3121447	2019-10-02	3125389	2019-10-09
3121487	2019-10-09	3125426	2019-10-09
3121675	2019-10-02	3125494	2019-10-02
3121913	2019-10-02	3125899	2019-10-02
3122018	2019-10-09	3126129	2019-10-02
3122023	2019-10-02	3126169	2019-10-09
3122188	2019-10-09	3126245	2019-10-02
3122282	2019-10-02	3126557	2019-10-02
3122308	2019-10-02	3126694	2019-10-09
3122317	2019-10-02	3126730	2019-10-02
3122437	2019-10-09	3126856	2019-10-09
3122438	2019-10-09	3127344	2019-10-02
3122605	2019-10-02	3127472	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3127513	2019-10-09
3127664	2019-10-09
3127710	2019-10-09
3127715	2019-10-02
3127775	2019-10-02
3127889	2019-10-02
3127925	2019-10-09
3127951	2019-10-09
3127990	2019-10-09
3128111	2019-10-09
3128139	2019-10-02
3128183	2019-10-09
3128218	2019-10-09
3128233	2019-10-09
3128271	2019-10-09
3128379	2019-10-02
3128445	2019-10-02
3128585	2019-10-09
3128593	2019-10-02
3128801	2019-10-02
3129001	2019-10-02
3129095	2019-10-09
3129878	2019-10-02
3129886	2019-10-02
3130164	2019-10-09
3130212	2019-10-09
3130307	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3130369	2019-10-09
3130404	2019-10-02
3130507	2019-10-02
3130591	2019-10-09
3130717	2019-10-09
3130816	2019-10-02
3130827	2019-10-02
3130871	2019-10-09
3130947	2019-10-02
3131082	2019-10-09
3131211	2019-10-09
3131255	2019-10-02
3131270	2019-10-02
3131345	2019-10-09
3131556	2019-10-09
3132153	2019-10-02
3132205	2019-10-02
3132418	2019-10-09
3132571	2019-10-09
3132684	2019-10-09
3132726	2019-10-09
3132770	2019-10-09
3132906	2019-10-09
3132909	2019-10-09
3132964	2019-10-02
3133052	2019-10-02
3133076	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3133303	2019-10-09	3135980	2019-10-02
3133308	2019-10-09	3136004	2019-10-09
3133403	2019-10-09	3136011	2019-10-02
3133433	2019-10-02	3136069	2019-10-09
3133492	2019-10-09	3136155	2019-10-09
3133610	2019-10-09	3136237	2019-10-09
3133703	2019-10-09	3136385	2019-10-09
3133730	2019-10-02	3136391	2019-10-09
3133748	2019-10-09	3136459	2019-10-09
3133887	2019-10-09	3136555	2019-10-09
3133944	2019-10-09	3136556	2019-10-09
3134171	2019-10-09	3136652	2019-10-09
3134180	2019-10-02	3136674	2019-10-09
3134219	2019-10-02	3136891	2019-10-02
3134474	2019-10-02	3136988	2019-10-02
3134571	2019-10-09	3137445	2019-10-02
3134592	2019-10-02	3137469	2019-10-09
3134882	2019-10-09	3137476	2019-10-09
3135099	2019-10-09	3137705	2019-10-02
3135124	2019-10-09	3137718	2019-10-09
3135138	2019-10-02	3138299	2019-10-09
3135200	2019-10-02	3138383	2019-10-09
3135408	2019-10-02	3138422	2019-10-02
3135505	2019-10-09	3138441	2019-10-02
3135507	2019-10-02	3138449	2019-10-09
3135585	2019-10-09	3138762	2019-10-02
3135774	2019-10-09	3138798	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3138867	2019-10-02
3138969	2019-10-02
3139388	2019-10-02
3139427	2019-10-02
3139755	2019-10-02
3140335	2019-10-02
3140551	2019-10-02
3140557	2019-10-02
3140695	2019-10-09
3140888	2019-10-02
3141097	2019-10-02
3141108	2019-10-02
3141253	2019-10-02
3141480	2019-10-02
3141482	2019-10-02
3141700	2019-10-02
3141726	2019-10-09
3141960	2019-10-09
3141978	2019-10-02
3142178	2019-10-09
3142352	2019-10-09
3142418	2019-10-02
3142442	2019-10-02
3142861	2019-10-02
3142920	2019-10-02
3143141	2019-10-02
3143323	2019-10-09
3143690	2019-10-02
3143808	2019-10-02
3144495	2019-10-09
3144561	2019-10-09
3144564	2019-10-09
3145014	2019-10-02
3145020	2019-10-09
3145246	2019-10-09
3145436	2019-10-02
3145544	2019-10-09
3145815	2019-10-02
3145816	2019-10-02
3146086	2019-10-02
3146750	2019-10-09
3146837	2019-10-09
3146881	2019-10-02
3146937	2019-10-02
3146975	2019-10-02
3147137	2019-10-02
3147270	2019-10-02
3147900	2019-10-02
3148026	2019-10-09
3148258	2019-10-02
3148274	2019-10-09
3148320	2019-10-09
3148336	2019-10-02
3148967	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3149089	2019-10-02	3155952	2019-10-02
3149498	2019-10-09	3155969	2019-10-02
3149597	2019-10-02	3156450	2019-10-09
3149898	2019-10-09	3156490	2019-10-09
3149941	2019-10-09	3156491	2019-10-09
3149994	2019-10-02	3157139	2019-10-02
3150068	2019-10-09	3157256	2019-10-09
3150545	2019-10-09	3157814	2019-10-09
3151296	2019-10-02	3157944	2019-10-09
3151451	2019-10-02	3158192	2019-10-02
3151670	2019-10-02	3158432	2019-10-02
3151829	2019-10-02	3158816	2019-10-02
3152248	2019-10-09	3159513	2019-10-02
3152448	2019-10-09	3159592	2019-10-09
3152795	2019-10-02	3159613	2019-10-02
3152853	2019-10-09	3159638	2019-10-09
3153167	2019-10-02	3159675	2019-10-09
3153248	2019-10-02	3159736	2019-10-02
3153556	2019-10-02	3159886	2019-10-09
3153584	2019-10-09	3160023	2019-10-09
3153585	2019-10-09	3160072	2019-10-02
3153606	2019-10-09	3160086	2019-10-09
3153679	2019-10-02	3160117	2019-10-02
3154757	2019-10-09	3160210	2019-10-09
3154961	2019-10-09	3160272	2019-10-02
3154969	2019-10-09	3160277	2019-10-02
3155694	2019-10-02	3160825	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3160975	2019-10-09
3161218	2019-10-09
3161277	2019-10-09
3161490	2019-10-02
3161569	2019-10-09
3161675	2019-10-09
3161831	2019-10-02
3161946	2019-10-09
3162023	2019-10-09
3162103	2019-10-02
3162125	2019-10-02
3162563	2019-10-02
3162584	2019-10-02
3162594	2019-10-02
3162644	2019-10-02
3162804	2019-10-09
3162904	2019-10-02
3163125	2019-10-09
3163153	2019-10-09
3163300	2019-10-02
3163412	2019-10-02
3163840	2019-10-09
3163944	2019-10-09
3164110	2019-10-02
3164237	2019-10-02
3164447	2019-10-09
3164561	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3164692	2019-10-02
3164794	2019-10-02
3165340	2019-10-02
3165516	2019-10-09
3165875	2019-10-02
3165905	2019-10-02
3165906	2019-10-09
3166125	2019-10-02
3166210	2019-10-09
3166224	2019-10-09
3166259	2019-10-09
3166265	2019-10-02
3166340	2019-10-09
3166346	2019-10-02
3166347	2019-10-09
3166441	2019-10-09
3166452	2019-10-09
3166457	2019-10-09
3166505	2019-10-09
3166554	2019-10-02
3166803	2019-10-09
3166945	2019-10-09
3167044	2019-10-09
3167053	2019-10-09
3167062	2019-10-09
3167221	2019-10-02
3167494	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3167821	2019-10-02	3173639	2019-10-02
3167851	2019-10-02	3173695	2019-10-02
3168153	2019-10-09	3174017	2019-10-02
3168411	2019-10-09	3174057	2019-10-09
3168572	2019-10-02	3174137	2019-10-02
3168602	2019-10-02	3174224	2019-10-02
3168920	2019-10-09	3174332	2019-10-09
3169204	2019-10-09	3174435	2019-10-09
3169479	2019-10-02	3174578	2019-10-09
3169721	2019-10-09	3174589	2019-10-02
3170118	2019-10-09	3174699	2019-10-09
3170566	2019-10-09	3174731	2019-10-02
3170815	2019-10-09	3174756	2019-10-02
3171045	2019-10-09	3174885	2019-10-02
3171525	2019-10-09	3175155	2019-10-09
3171566	2019-10-09	3175176	2019-10-02
3171737	2019-10-02	3175513	2019-10-02
3171847	2019-10-02	3175545	2019-10-02
3172311	2019-10-02	3175556	2019-10-09
3172387	2019-10-09	3176032	2019-10-09
3172485	2019-10-09	3176050	2019-10-02
3172649	2019-10-02	3176064	2019-10-02
3173030	2019-10-09	3176511	2019-10-02
3173234	2019-10-02	3176585	2019-10-02
3173350	2019-10-02	3176615	2019-10-02
3173589	2019-10-09	3176748	2019-10-02
3173599	2019-10-02	3176907	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3176969	2019-10-09
3176987	2019-10-02
3176992	2019-10-02
3177073	2019-10-09
3177183	2019-10-09
3177240	2019-10-09
3177377	2019-10-02
3177540	2019-10-09
3177617	2019-10-09
3177674	2019-10-02
3177675	2019-10-09
3177697	2019-10-09
3177715	2019-10-02
3177738	2019-10-09
3177787	2019-10-09
3177840	2019-10-09
3177890	2019-10-09
3177895	2019-10-09
3177912	2019-10-09
3177917	2019-10-02
3177923	2019-10-02
3178095	2019-10-02
3178127	2019-10-09
3178221	2019-10-02
3178262	2019-10-02
3178283	2019-10-02
3178495	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3178591	2019-10-09
3178596	2019-10-09
3178656	2019-10-09
3178666	2019-10-02
3178787	2019-10-09
3178797	2019-10-09
3178910	2019-10-09
3179283	2019-10-09
3179327	2019-10-02
3179399	2019-10-09
3179476	2019-10-09
3179485	2019-10-09
3179584	2019-10-09
3179677	2019-10-09
3179716	2019-10-09
3179822	2019-10-02
3179937	2019-10-09
3180028	2019-10-02
3180030	2019-10-09
3180204	2019-10-09
3180417	2019-10-02
3180442	2019-10-02
3180449	2019-10-09
3180490	2019-10-09
3180497	2019-10-02
3180518	2019-10-09
3180537	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3180590	2019-10-09	3183231	2019-10-09
3180711	2019-10-02	3183257	2019-10-09
3180788	2019-10-09	3183307	2019-10-09
3180863	2019-10-09	3183396	2019-10-09
3180875	2019-10-09	3183433	2019-10-09
3181089	2019-10-09	3183530	2019-10-02
3181091	2019-10-09	3183638	2019-10-02
3181375	2019-10-02	3183731	2019-10-09
3181654	2019-10-02	3184139	2019-10-02
3181850	2019-10-09	3184186	2019-10-09
3181915	2019-10-09	3184432	2019-10-02
3181933	2019-10-09	3184484	2019-10-09
3182095	2019-10-09	3184716	2019-10-09
3182150	2019-10-02	3184865	2019-10-02
3182321	2019-10-02	3185013	2019-10-09
3182489	2019-10-09	3185071	2019-10-09
3182548	2019-10-02	3185163	2019-10-02
3182581	2019-10-09	3185246	2019-10-09
3182763	2019-10-09	3185582	2019-10-09
3182780	2019-10-09	3185606	2019-10-09
3182909	2019-10-09	3185723	2019-10-02
3182936	2019-10-09	3185741	2019-10-09
3182961	2019-10-02	3185742	2019-10-09
3183013	2019-10-09	3185772	2019-10-09
3183151	2019-10-09	3185781	2019-10-09
3183195	2019-10-09	3185793	2019-10-09
3183214	2019-10-09	3185850	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3185882	2019-10-09
3185946	2019-10-09
3186007	2019-10-09
3186012	2019-10-09
3186085	2019-10-09
3186096	2019-10-02
3186121	2019-10-09
3186146	2019-10-09
3186186	2019-10-09
3186267	2019-10-02
3186343	2019-10-09
3186350	2019-10-09
3186352	2019-10-09
3186495	2019-10-09
3186578	2019-10-02
3186634	2019-10-09
3186952	2019-10-02
3187000	2019-10-02
3187011	2019-10-02
3187039	2019-10-02
3187112	2019-10-02
3187181	2019-10-09
3187561	2019-10-09
3187800	2019-10-09
3188024	2019-10-09
3188043	2019-10-09
3188211	2019-10-02
3188233	2019-10-02
3188668	2019-10-09
3188706	2019-10-09
3189007	2019-10-02
3189093	2019-10-02
3189188	2019-10-02
3189675	2019-10-09
3189735	2019-10-02
3189763	2019-10-02
3190038	2019-10-09
3190152	2019-10-09
3190220	2019-10-02
3190384	2019-10-09
3190547	2019-10-02
3190588	2019-10-02
3190873	2019-10-09
3190901	2019-10-09
3191076	2019-10-02
3191189	2019-10-02
3191230	2019-10-09
3191495	2019-10-09
3191596	2019-10-09
3191695	2019-10-02
3191732	2019-10-02
3191758	2019-10-09
3191771	2019-10-09
3191888	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3191912	2019-10-02	3195516	2019-10-09
3192110	2019-10-09	3195779	2019-10-09
3192166	2019-10-02	3195888	2019-10-02
3192188	2019-10-09	3195927	2019-10-09
3192246	2019-10-09	3196179	2019-10-09
3192347	2019-10-02	3196222	2019-10-09
3192410	2019-10-09	3196285	2019-10-02
3192420	2019-10-09	3196540	2019-10-09
3192660	2019-10-02	3196635	2019-10-02
3192669	2019-10-02	3196637	2019-10-02
3192684	2019-10-02	3196709	2019-10-09
3192734	2019-10-09	3196770	2019-10-02
3192880	2019-10-09	3196808	2019-10-02
3192890	2019-10-09	3197166	2019-10-02
3192986	2019-10-09	3197174	2019-10-02
3193069	2019-10-02	3197227	2019-10-09
3193137	2019-10-02	3197328	2019-10-09
3193156	2019-10-02	3197366	2019-10-02
3193229	2019-10-02	3197402	2019-10-02
3193428	2019-10-09	3197597	2019-10-02
3193475	2019-10-02	3197753	2019-10-02
3193515	2019-10-02	3198340	2019-10-02
3193955	2019-10-09	3198889	2019-10-09
3194323	2019-10-09	3199028	2019-10-02
3194423	2019-10-09	3199367	2019-10-02
3194977	2019-10-02	3199515	2019-10-02
3195446	2019-10-02	3199556	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3199602	2019-10-09	3206380	2019-10-02
3199982	2019-10-09	3206404	2019-10-02
3200267	2019-10-09	3206603	2019-10-02
3200363	2019-10-02	3206978	2019-10-02
3200386	2019-10-09	3207426	2019-10-09
3200509	2019-10-02	3207458	2019-10-02
3201042	2019-10-09	3207524	2019-10-02
3201278	2019-10-09	3207596	2019-10-02
3201749	2019-10-09	3207801	2019-10-02
3201934	2019-10-02	3208109	2019-10-09
3202512	2019-10-09	3208132	2019-10-09
3202667	2019-10-09	3208194	2019-10-09
3202870	2019-10-02	3208603	2019-10-02
3202914	2019-10-09	3208615	2019-10-09
3203168	2019-10-02	3208869	2019-10-09
3203184	2019-10-02	3208979	2019-10-02
3203207	2019-10-09	3209086	2019-10-09
3203439	2019-10-02	3209232	2019-10-09
3203577	2019-10-09	3209389	2019-10-02
3203673	2019-10-09	3209560	2019-10-09
3203928	2019-10-02	3209608	2019-10-02
3204185	2019-10-02	3209890	2019-10-09
3204286	2019-10-09	3209932	2019-10-09
3204438	2019-10-02	3210676	2019-10-09
3205233	2019-10-02	3211251	2019-10-02
3205676	2019-10-02	3211461	2019-10-09
3206156	2019-10-02	3211743	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3212183	2019-10-02	3215062	2019-10-09
3212489	2019-10-09	3215085	2019-10-09
3212496	2019-10-09	3215098	2019-10-02
3212512	2019-10-02	3215205	2019-10-09
3212930	2019-10-02	3215238	2019-10-02
3212935	2019-10-02	3215306	2019-10-02
3213077	2019-10-02	3215460	2019-10-02
3213421	2019-10-02	3215749	2019-10-02
3213429	2019-10-09	3215823	2019-10-02
3213534	2019-10-09	3216355	2019-10-02
3213545	2019-10-02	3216416	2019-10-09
3213588	2019-10-02	3216887	2019-10-09
3213829	2019-10-09	3216920	2019-10-09
3213932	2019-10-02	3216926	2019-10-09
3213959	2019-10-02	3216941	2019-10-09
3214044	2019-10-02	3217554	2019-10-02
3214064	2019-10-09	3217661	2019-10-02
3214141	2019-10-02	3217711	2019-10-02
3214173	2019-10-02	3217832	2019-10-02
3214261	2019-10-02	3218158	2019-10-09
3214490	2019-10-02	3218195	2019-10-09
3214706	2019-10-02	3218343	2019-10-02
3214717	2019-10-02	3218566	2019-10-02
3214731	2019-10-02	3218865	2019-10-09
3214752	2019-10-09	3219050	2019-10-02
3214959	2019-10-09	3219228	2019-10-09
3214963	2019-10-09	3219401	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3219552	2019-10-09
3219586	2019-10-09
3219659	2019-10-02
3219698	2019-10-02
3219760	2019-10-09
3219815	2019-10-02
3219906	2019-10-09
3219986	2019-10-09
3220111	2019-10-09
3220250	2019-10-09
3220283	2019-10-09
3220905	2019-10-09
3220998	2019-10-09
3221149	2019-10-02
3221216	2019-10-02
3221251	2019-10-09
3221261	2019-10-09
3221292	2019-10-02
3221499	2019-10-02
3221762	2019-10-09
3221989	2019-10-09
3222472	2019-10-02
3222832	2019-10-02
3223061	2019-10-09
3223185	2019-10-09
3223390	2019-10-09
3223532	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3223725	2019-10-02
3223887	2019-10-09
3223998	2019-10-09
3224050	2019-10-09
3224153	2019-10-09
3224155	2019-10-02
3224360	2019-10-09
3224509	2019-10-09
3224894	2019-10-02
3225224	2019-10-02
3225472	2019-10-09
3225482	2019-10-09
3225549	2019-10-02
3225649	2019-10-02
3225895	2019-10-09
3225912	2019-10-09
3226004	2019-10-02
3226321	2019-10-02
3226596	2019-10-02
3226812	2019-10-02
3227684	2019-10-02
3227746	2019-10-02
3227896	2019-10-09
3228043	2019-10-02
3228141	2019-10-02
3228202	2019-10-02
3228229	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3228333	2019-10-09	3231898	2019-10-09
3228420	2019-10-09	3231929	2019-10-02
3228506	2019-10-09	3232075	2019-10-02
3228643	2019-10-09	3232089	2019-10-09
3228760	2019-10-02	3232102	2019-10-09
3228854	2019-10-02	3232207	2019-10-02
3228920	2019-10-02	3232460	2019-10-02
3229245	2019-10-02	3232499	2019-10-02
3229302	2019-10-09	3232540	2019-10-09
3229392	2019-10-02	3232605	2019-10-02
3229447	2019-10-02	3232774	2019-10-09
3229503	2019-10-09	3232849	2019-10-09
3229527	2019-10-02	3232860	2019-10-02
3229605	2019-10-02	3232874	2019-10-09
3229689	2019-10-02	3233044	2019-10-02
3229868	2019-10-09	3233087	2019-10-02
3229869	2019-10-09	3233326	2019-10-09
3230103	2019-10-02	3233357	2019-10-02
3230292	2019-10-02	3233558	2019-10-02
3230403	2019-10-09	3234592	2019-10-09
3230683	2019-10-02	3234601	2019-10-09
3230860	2019-10-09	3234764	2019-10-02
3231318	2019-10-09	3234818	2019-10-09
3231338	2019-10-09	3235026	2019-10-02
3231447	2019-10-09	3235279	2019-10-09
3231519	2019-10-02	3235314	2019-10-09
3231798	2019-10-09	3235556	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3235667	2019-10-02
3235788	2019-10-09
3235809	2019-10-02
3236069	2019-10-09
3236080	2019-10-02
3236391	2019-10-09
3236431	2019-10-09
3236434	2019-10-09
3236506	2019-10-02
3236520	2019-10-02
3236692	2019-10-02
3236737	2019-10-09
3236738	2019-10-02
3237019	2019-10-09
3237138	2019-10-02
3237328	2019-10-09
3237608	2019-10-09
3237708	2019-10-09
3238270	2019-10-09
3238292	2019-10-09
3238399	2019-10-09
3238640	2019-10-09
3238760	2019-10-02
3238816	2019-10-09
3238821	2019-10-02
3238866	2019-10-09
3238958	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3239165	2019-10-09
3239329	2019-10-09
3239484	2019-10-09
3239797	2019-10-02
3239802	2019-10-09
3239875	2019-10-02
3239998	2019-10-02
3240175	2019-10-02
3240217	2019-10-02
3240239	2019-10-09
3240617	2019-10-09
3241370	2019-10-02
3241443	2019-10-09
3242014	2019-10-02
3242082	2019-10-02
3242241	2019-10-09
3242375	2019-10-02
3242578	2019-10-02
3242795	2019-10-02
3242845	2019-10-09
3242977	2019-10-02
3243397	2019-10-09
3243453	2019-10-09
3243614	2019-10-09
3244028	2019-10-02
3244063	2019-10-09
3244192	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3244226	2019-10-09	3247842	2019-10-02
3244339	2019-10-09	3247862	2019-10-09
3244467	2019-10-09	3247940	2019-10-02
3244481	2019-10-02	3248070	2019-10-02
3244857	2019-10-09	3248078	2019-10-02
3244909	2019-10-09	3248510	2019-10-09
3245025	2019-10-09	3248857	2019-10-09
3245325	2019-10-09	3248887	2019-10-09
3245525	2019-10-09	3249150	2019-10-09
3245963	2019-10-02	3249188	2019-10-02
3246013	2019-10-09	3249242	2019-10-09
3246339	2019-10-09	3249369	2019-10-09
3246340	2019-10-09	3249404	2019-10-02
3246361	2019-10-02	3249481	2019-10-02
3246611	2019-10-02	3249611	2019-10-02
3246614	2019-10-09	3249749	2019-10-09
3246908	2019-10-02	3249822	2019-10-09
3247068	2019-10-02	3250271	2019-10-09
3247164	2019-10-09	3250674	2019-10-09
3247294	2019-10-09	3251286	2019-10-02
3247321	2019-10-09	3251297	2019-10-09
3247420	2019-10-02	3251454	2019-10-02
3247421	2019-10-02	3251600	2019-10-02
3247438	2019-10-02	3251618	2019-10-09
3247496	2019-10-02	3252070	2019-10-02
3247544	2019-10-02	3252279	2019-10-02
3247773	2019-10-02	3252433	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3252848	2019-10-09
3252867	2019-10-02
3252893	2019-10-02
3252918	2019-10-02
3253163	2019-10-09
3253216	2019-10-02
3253613	2019-10-09
3253928	2019-10-02
3254016	2019-10-02
3254050	2019-10-09
3254434	2019-10-09
3254474	2019-10-02
3254523	2019-10-02
3254989	2019-10-02
3255120	2019-10-09
3255160	2019-10-02
3255252	2019-10-09
3255293	2019-10-02
3255319	2019-10-09
3255486	2019-10-02
3255500	2019-10-09
3255552	2019-10-09
3255660	2019-10-02
3256463	2019-10-09
3256548	2019-10-02
3256654	2019-10-09
3256690	2019-10-02
3256732	2019-10-02
3256804	2019-10-02
3256976	2019-10-09
3256978	2019-10-02
3257055	2019-10-02
3257128	2019-10-02
3257180	2019-10-02
3257209	2019-10-02
3257290	2019-10-02
3257387	2019-10-09
3257404	2019-10-09
3257596	2019-10-02
3257645	2019-10-02
3257649	2019-10-09
3257683	2019-10-09
3257748	2019-10-09
3257766	2019-10-02
3257774	2019-10-09
3257819	2019-10-02
3257834	2019-10-09
3257880	2019-10-02
3257948	2019-10-02
3258054	2019-10-09
3258374	2019-10-09
3258638	2019-10-02
3259101	2019-10-02
3259199	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3259383	2019-10-02	3262918	2019-10-09
3259513	2019-10-02	3263051	2019-10-02
3259599	2019-10-02	3263108	2019-10-02
3259639	2019-10-09	3263189	2019-10-02
3259807	2019-10-09	3263224	2019-10-02
3259957	2019-10-09	3263242	2019-10-02
3260250	2019-10-02	3263408	2019-10-09
3260297	2019-10-09	3263450	2019-10-09
3260520	2019-10-09	3263625	2019-10-09
3260573	2019-10-02	3263673	2019-10-02
3260771	2019-10-02	3263807	2019-10-09
3260773	2019-10-09	3263823	2019-10-09
3260802	2019-10-09	3263843	2019-10-02
3261116	2019-10-02	3263927	2019-10-02
3261136	2019-10-02	3264103	2019-10-02
3261529	2019-10-02	3264561	2019-10-02
3261598	2019-10-09	3264598	2019-10-09
3261653	2019-10-09	3264693	2019-10-02
3261881	2019-10-02	3264800	2019-10-02
3261915	2019-10-02	3264801	2019-10-02
3261948	2019-10-02	3265318	2019-10-02
3261999	2019-10-02	3265321	2019-10-09
3262051	2019-10-02	3265345	2019-10-02
3262184	2019-10-02	3265399	2019-10-09
3262279	2019-10-09	3265522	2019-10-02
3262662	2019-10-09	3265537	2019-10-09
3262854	2019-10-09	3265648	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3265680	2019-10-09
3265754	2019-10-09
3266025	2019-10-09
3266048	2019-10-02
3266073	2019-10-02
3266348	2019-10-02
3266522	2019-10-02
3266600	2019-10-02
3266654	2019-10-02
3266765	2019-10-02
3266862	2019-10-02
3266992	2019-10-02
3267092	2019-10-09
3267130	2019-10-09
3267261	2019-10-02
3267402	2019-10-09
3267494	2019-10-02
3267601	2019-10-02
3267616	2019-10-02
3267710	2019-10-09
3267856	2019-10-09
3267973	2019-10-09
3268121	2019-10-09
3268665	2019-10-09
3268738	2019-10-02
3268773	2019-10-02
3268836	2019-10-09
3268904	2019-10-02
3269090	2019-10-02
3269096	2019-10-09
3269571	2019-10-09
3269832	2019-10-02
3269923	2019-10-09
3270445	2019-10-02
3270542	2019-10-02
3270810	2019-10-02
3271340	2019-10-02
3271343	2019-10-09
3271512	2019-10-09
3271534	2019-10-02
3271555	2019-10-09
3271630	2019-10-02
3271726	2019-10-02
3271730	2019-10-09
3271806	2019-10-09
3271948	2019-10-09
3272207	2019-10-02
3272220	2019-10-09
3272287	2019-10-02
3272325	2019-10-02
3272689	2019-10-09
3272883	2019-10-09
3272908	2019-10-02
3273114	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3273120	2019-10-09	3276703	2019-10-09
3273124	2019-10-02	3276798	2019-10-09
3273484	2019-10-02	3277034	2019-10-09
3273625	2019-10-02	3277050	2019-10-09
3273662	2019-10-09	3277548	2019-10-02
3273703	2019-10-02	3277569	2019-10-09
3273881	2019-10-09	3277973	2019-10-09
3274010	2019-10-02	3278093	2019-10-02
3274011	2019-10-02	3278225	2019-10-09
3274068	2019-10-09	3278252	2019-10-09
3274137	2019-10-09	3278547	2019-10-09
3274216	2019-10-09	3278678	2019-10-09
3274298	2019-10-09	3278687	2019-10-02
3274363	2019-10-02	3278918	2019-10-09
3274512	2019-10-09	3279124	2019-10-02
3274566	2019-10-09	3279144	2019-10-09
3274685	2019-10-02	3279184	2019-10-09
3275028	2019-10-09	3279360	2019-10-09
3275698	2019-10-02	3279417	2019-10-02
3275733	2019-10-09	3279458	2019-10-02
3275962	2019-10-02	3279476	2019-10-09
3276016	2019-10-09	3279766	2019-10-09
3276045	2019-10-09	3279932	2019-10-02
3276122	2019-10-09	3279988	2019-10-02
3276327	2019-10-02	3280068	2019-10-09
3276605	2019-10-02	3280109	2019-10-09
3276633	2019-10-02	3280154	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3280466	2019-10-02
3280557	2019-10-02
3280575	2019-10-02
3280619	2019-10-02
3280807	2019-10-09
3280947	2019-10-09
3280953	2019-10-02
3281079	2019-10-02
3281233	2019-10-02
3281253	2019-10-09
3281309	2019-10-09
3281346	2019-10-09
3281392	2019-10-09
3281482	2019-10-02
3281559	2019-10-09
3281763	2019-10-09
3281841	2019-10-09
3281861	2019-10-02
3281877	2019-10-09
3281910	2019-10-02
3281936	2019-10-09
3281946	2019-10-09
3281953	2019-10-02
3281965	2019-10-02
3282132	2019-10-02
3282142	2019-10-02
3282255	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3282364	2019-10-09
3282466	2019-10-09
3282491	2019-10-09
3282725	2019-10-02
3282766	2019-10-09
3282805	2019-10-02
3283013	2019-10-09
3283035	2019-10-02
3283163	2019-10-02
3283263	2019-10-09
3283325	2019-10-09
3283355	2019-10-09
3283507	2019-10-02
3283673	2019-10-02
3283776	2019-10-09
3284154	2019-10-09
3284217	2019-10-09
3284441	2019-10-02
3284449	2019-10-02
3284516	2019-10-02
3284517	2019-10-02
3284624	2019-10-09
3284660	2019-10-09
3284668	2019-10-09
3284669	2019-10-09
3284676	2019-10-02
3284792	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3284936	2019-10-09	3287809	2019-10-02
3284950	2019-10-09	3287810	2019-10-09
3285076	2019-10-09	3287813	2019-10-02
3285121	2019-10-09	3288125	2019-10-02
3285140	2019-10-09	3288227	2019-10-09
3285157	2019-10-02	3288319	2019-10-09
3285437	2019-10-02	3288347	2019-10-09
3285591	2019-10-09	3288396	2019-10-02
3285624	2019-10-09	3288502	2019-10-02
3285625	2019-10-02	3289056	2019-10-09
3285906	2019-10-09	3289100	2019-10-09
3286231	2019-10-09	3289168	2019-10-02
3286476	2019-10-02	3289191	2019-10-02
3286526	2019-10-09	3289261	2019-10-09
3286858	2019-10-09	3289419	2019-10-09
3287042	2019-10-09	3289425	2019-10-09
3287048	2019-10-02	3289461	2019-10-09
3287154	2019-10-09	3289817	2019-10-02
3287155	2019-10-09	3289904	2019-10-09
3287235	2019-10-09	3289945	2019-10-09
3287342	2019-10-09	3289977	2019-10-09
3287491	2019-10-09	3290002	2019-10-09
3287554	2019-10-02	3290080	2019-10-09
3287571	2019-10-02	3290121	2019-10-02
3287625	2019-10-09	3290258	2019-10-09
3287671	2019-10-02	3290300	2019-10-02
3287732	2019-10-02	3290303	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3290807	2019-10-09
3290841	2019-10-02
3290851	2019-10-02
3290862	2019-10-09
3290876	2019-10-09
3291082	2019-10-09
3291191	2019-10-09
3291234	2019-10-09
3291247	2019-10-09
3291291	2019-10-02
3291487	2019-10-02
3291542	2019-10-02
3291585	2019-10-02
3291613	2019-10-09
3291622	2019-10-09
3291638	2019-10-02
3291648	2019-10-09
3291817	2019-10-02
3291953	2019-10-02
3292225	2019-10-09
3292419	2019-10-09
3292731	2019-10-02
3292816	2019-10-02
3292924	2019-10-09
3293298	2019-10-09
3293364	2019-10-02
3293387	2019-10-02
3293388	2019-10-02
3293476	2019-10-09
3293491	2019-10-09
3293677	2019-10-02
3293738	2019-10-09
3294016	2019-10-09
3294055	2019-10-09
3294260	2019-10-09
3294362	2019-10-02
3294442	2019-10-02
3294528	2019-10-02
3294612	2019-10-02
3294791	2019-10-02
3294802	2019-10-02
3295033	2019-10-02
3295111	2019-10-02
3295172	2019-10-02
3295609	2019-10-09
3295830	2019-10-02
3295837	2019-10-09
3296044	2019-10-02
3296076	2019-10-02
3296084	2019-10-09
3296159	2019-10-09
3296227	2019-10-02
3296251	2019-10-09
3296299	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3296385	2019-10-09	3301170	2019-10-02
3296405	2019-10-09	3301205	2019-10-09
3297006	2019-10-09	3301288	2019-10-02
3297187	2019-10-09	3301289	2019-10-02
3297257	2019-10-02	3301817	2019-10-02
3297456	2019-10-09	3302021	2019-10-09
3297559	2019-10-02	3302050	2019-10-09
3297872	2019-10-09	3302142	2019-10-02
3297974	2019-10-02	3302401	2019-10-02
3298323	2019-10-02	3302564	2019-10-09
3298405	2019-10-09	3302609	2019-10-09
3298482	2019-10-09	3302972	2019-10-09
3298875	2019-10-02	3303007	2019-10-02
3298959	2019-10-09	3303014	2019-10-09
3299019	2019-10-09	3303067	2019-10-09
3299264	2019-10-09	3303155	2019-10-02
3299316	2019-10-09	3303204	2019-10-09
3299464	2019-10-02	3303206	2019-10-09
3299918	2019-10-09	3303308	2019-10-09
3299929	2019-10-09	3303351	2019-10-09
3300400	2019-10-02	3303544	2019-10-02
3300539	2019-10-02	3303549	2019-10-02
3300582	2019-10-09	3303584	2019-10-09
3300810	2019-10-02	3303611	2019-10-02
3300926	2019-10-02	3303643	2019-10-02
3300997	2019-10-02	3303741	2019-10-02
3301021	2019-10-02	3303890	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3303958	2019-10-09
3304270	2019-10-09
3304336	2019-10-09
3304434	2019-10-09
3304647	2019-10-09
3304851	2019-10-02
3304930	2019-10-02
3304975	2019-10-02
3305143	2019-10-09
3305192	2019-10-09
3305345	2019-10-02
3305482	2019-10-09
3305484	2019-10-09
3305531	2019-10-02
3305722	2019-10-02
3306582	2019-10-02
3306769	2019-10-09
3306862	2019-10-09
3307477	2019-10-09
3307532	2019-10-09
3307649	2019-10-02
3307667	2019-10-09
3307684	2019-10-09
3307692	2019-10-09
3307820	2019-10-02
3307857	2019-10-09
3307891	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3307914	2019-10-02
3308629	2019-10-09
3308660	2019-10-02
3308703	2019-10-02
3308826	2019-10-09
3309087	2019-10-02
3309104	2019-10-09
3309287	2019-10-02
3309306	2019-10-02
3309317	2019-10-09
3309428	2019-10-02
3309439	2019-10-09
3309660	2019-10-09
3309902	2019-10-09
3309935	2019-10-09
3310001	2019-10-09
3310009	2019-10-02
3310024	2019-10-09
3310228	2019-10-02
3310589	2019-10-09
3310657	2019-10-02
3310661	2019-10-02
3310690	2019-10-09
3310777	2019-10-09
3310791	2019-10-09
3311200	2019-10-02
3311221	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3311438	2019-10-02	3315207	2019-10-02
3311519	2019-10-09	3315327	2019-10-09
3311535	2019-10-02	3315712	2019-10-09
3311644	2019-10-09	3315919	2019-10-09
3311915	2019-10-02	3316033	2019-10-02
3312023	2019-10-09	3316382	2019-10-02
3312091	2019-10-09	3316541	2019-10-09
3312132	2019-10-09	3316557	2019-10-02
3312608	2019-10-02	3316665	2019-10-09
3312713	2019-10-09	3316672	2019-10-02
3312743	2019-10-09	3316749	2019-10-09
3312935	2019-10-09	3317150	2019-10-09
3313021	2019-10-09	3317465	2019-10-02
3313251	2019-10-02	3317891	2019-10-02
3313472	2019-10-02	3318031	2019-10-09
3313560	2019-10-02	3318148	2019-10-09
3313645	2019-10-02	3318236	2019-10-09
3313724	2019-10-09	3318359	2019-10-02
3314078	2019-10-02	3318425	2019-10-09
3314103	2019-10-02	3318596	2019-10-09
3314121	2019-10-02	3318650	2019-10-09
3314206	2019-10-09	3318790	2019-10-02
3314335	2019-10-02	3319011	2019-10-02
3314677	2019-10-09	3319093	2019-10-09
3314689	2019-10-02	3319306	2019-10-09
3314957	2019-10-09	3319310	2019-10-02
3315011	2019-10-02	3319545	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3319558	2019-10-09
3319576	2019-10-02
3319848	2019-10-09
3320020	2019-10-02
3320201	2019-10-09
3320311	2019-10-09
3320670	2019-10-09
3320782	2019-10-02
3321030	2019-10-02
3321162	2019-10-02
3321204	2019-10-02
3321320	2019-10-02
3321413	2019-10-02
3321512	2019-10-09
3321622	2019-10-02
3321652	2019-10-09
3321655	2019-10-09
3321906	2019-10-02
3321990	2019-10-09
3321999	2019-10-09
3322151	2019-10-02
3322210	2019-10-09
3322252	2019-10-09
3322458	2019-10-02
3322650	2019-10-09
3322787	2019-10-09
3322964	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3323119	2019-10-09
3323219	2019-10-02
3323284	2019-10-02
3323310	2019-10-09
3323387	2019-10-02
3323483	2019-10-09
3323597	2019-10-02
3323739	2019-10-09
3323840	2019-10-09
3323939	2019-10-02
3324006	2019-10-02
3324047	2019-10-02
3324096	2019-10-02
3324359	2019-10-02
3324565	2019-10-09
3324599	2019-10-02
3324686	2019-10-09
3324845	2019-10-02
3324887	2019-10-09
3324911	2019-10-02
3324972	2019-10-02
3325119	2019-10-02
3325290	2019-10-09
3325416	2019-10-09
3326104	2019-10-09
3326349	2019-10-09
3326578	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3326909	2019-10-02	3330925	2019-10-02
3327037	2019-10-09	3330968	2019-10-09
3327227	2019-10-09	3330994	2019-10-09
3327351	2019-10-09	3331131	2019-10-09
3327664	2019-10-02	3331260	2019-10-02
3327825	2019-10-02	3331263	2019-10-02
3327840	2019-10-02	3331394	2019-10-09
3327847	2019-10-09	3331408	2019-10-09
3327875	2019-10-09	3331448	2019-10-02
3328107	2019-10-09	3331455	2019-10-09
3328123	2019-10-09	3331537	2019-10-09
3328221	2019-10-02	3331583	2019-10-02
3328300	2019-10-09	3331631	2019-10-09
3328551	2019-10-02	3331657	2019-10-02
3328555	2019-10-09	3331673	2019-10-02
3328572	2019-10-09	3331674	2019-10-02
3329128	2019-10-09	3331676	2019-10-02
3329213	2019-10-09	3331691	2019-10-09
3330048	2019-10-09	3331740	2019-10-09
3330057	2019-10-02	3331765	2019-10-02
3330136	2019-10-09	3331809	2019-10-02
3330141	2019-10-09	3331847	2019-10-09
3330142	2019-10-02	3331859	2019-10-02
3330185	2019-10-02	3331903	2019-10-02
3330585	2019-10-09	3331950	2019-10-02
3330614	2019-10-02	3332116	2019-10-09
3330889	2019-10-02	3332176	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3332313	2019-10-09
3332426	2019-10-09
3332428	2019-10-09
3332579	2019-10-09
3332605	2019-10-09
3332671	2019-10-02
3333013	2019-10-02
3333029	2019-10-09
3333108	2019-10-09
3333184	2019-10-09
3333306	2019-10-09
3333334	2019-10-02
3333353	2019-10-09
3333355	2019-10-09
3333425	2019-10-02
3333473	2019-10-02
3333479	2019-10-09
3333829	2019-10-09
3333864	2019-10-09
3334066	2019-10-09
3334067	2019-10-02
3334089	2019-10-09
3334115	2019-10-09
3334211	2019-10-02
3334289	2019-10-02
3334294	2019-10-09
3334297	2019-10-09
3334298	2019-10-09
3334299	2019-10-02
3334300	2019-10-09
3334345	2019-10-09
3334373	2019-10-09
3334536	2019-10-09
3334576	2019-10-02
3334611	2019-10-02
3334674	2019-10-02
3334712	2019-10-09
3334737	2019-10-09
3334800	2019-10-02
3334936	2019-10-02
3334974	2019-10-09
3334978	2019-10-09
3335053	2019-10-09
3335333	2019-10-09
3335396	2019-10-09
3335444	2019-10-09
3335475	2019-10-02
3335520	2019-10-09
3335598	2019-10-09
3335749	2019-10-09
3335827	2019-10-09
3335906	2019-10-09
3336255	2019-10-02
3336275	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3336297	2019-10-02	3339375	2019-10-02
3336350	2019-10-09	3339395	2019-10-02
3336367	2019-10-09	3339526	2019-10-02
3336393	2019-10-02	3339562	2019-10-02
3336611	2019-10-02	3339625	2019-10-02
3336702	2019-10-02	3339655	2019-10-02
3336710	2019-10-02	3339908	2019-10-02
3336817	2019-10-09	3339935	2019-10-02
3336859	2019-10-09	3340296	2019-10-02
3336943	2019-10-09	3340337	2019-10-02
3336979	2019-10-02	3340338	2019-10-02
3337268	2019-10-02	3340515	2019-10-09
3337358	2019-10-09	3340824	2019-10-02
3337483	2019-10-09	3341128	2019-10-09
3337653	2019-10-09	3341144	2019-10-02
3337973	2019-10-02	3341149	2019-10-09
3338014	2019-10-09	3341173	2019-10-02
3338019	2019-10-09	3341190	2019-10-09
3338025	2019-10-02	3341191	2019-10-02
3338054	2019-10-02	3341215	2019-10-02
3338145	2019-10-02	3341316	2019-10-02
3338149	2019-10-09	3341343	2019-10-02
3338334	2019-10-09	3341351	2019-10-02
3338415	2019-10-09	3341538	2019-10-09
3338465	2019-10-09	3341539	2019-10-09
3338475	2019-10-09	3341559	2019-10-09
3338588	2019-10-09	3341564	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3341612	2019-10-02
3341693	2019-10-02
3341695	2019-10-09
3341794	2019-10-02
3341847	2019-10-09
3342019	2019-10-09
3342020	2019-10-09
3342074	2019-10-02
3342194	2019-10-09
3342200	2019-10-09
3342277	2019-10-09
3342582	2019-10-09
3342593	2019-10-09
3342816	2019-10-09
3342819	2019-10-02
3342834	2019-10-09
3342896	2019-10-09
3342960	2019-10-02
3342973	2019-10-02
3342978	2019-10-09
3343070	2019-10-02
3343965	2019-10-02
3344117	2019-10-02
3344336	2019-10-09
3344414	2019-10-09
3344417	2019-10-09
3344490	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3344634	2019-10-02
3344679	2019-10-09
3344792	2019-10-02
3344808	2019-10-02
3344869	2019-10-09
3344890	2019-10-09
3344918	2019-10-09
3344919	2019-10-09
3345060	2019-10-02
3345227	2019-10-09
3345256	2019-10-09
3345272	2019-10-02
3345276	2019-10-09
3345282	2019-10-09
3345365	2019-10-02
3345712	2019-10-02
3345841	2019-10-09
3346016	2019-10-02
3346074	2019-10-02
3346134	2019-10-09
3346157	2019-10-09
3346281	2019-10-09
3346535	2019-10-02
3346565	2019-10-09
3346752	2019-10-02
3346930	2019-10-09
3347145	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3347260	2019-10-02	3351057	2019-10-02
3347365	2019-10-09	3351222	2019-10-09
3347653	2019-10-02	3351347	2019-10-09
3347908	2019-10-02	3351851	2019-10-09
3347972	2019-10-09	3352129	2019-10-02
3348044	2019-10-09	3352167	2019-10-02
3348136	2019-10-02	3352433	2019-10-02
3348347	2019-10-09	3352495	2019-10-09
3348377	2019-10-09	3352639	2019-10-02
3348460	2019-10-02	3352876	2019-10-09
3348479	2019-10-09	3353079	2019-10-09
3348578	2019-10-09	3353348	2019-10-09
3348751	2019-10-09	3353411	2019-10-09
3349430	2019-10-02	3353481	2019-10-02
3349555	2019-10-02	3353514	2019-10-09
3349601	2019-10-02	3353713	2019-10-09
3349603	2019-10-09	3353800	2019-10-09
3350039	2019-10-02	3353847	2019-10-09
3350062	2019-10-09	3354120	2019-10-09
3350094	2019-10-02	3354233	2019-10-02
3350253	2019-10-09	3354338	2019-10-02
3350463	2019-10-09	3354369	2019-10-09
3350468	2019-10-02	3354371	2019-10-02
3350560	2019-10-02	3354751	2019-10-02
3350805	2019-10-02	3354875	2019-10-09
3350933	2019-10-09	3354922	2019-10-09
3351031	2019-10-09	3355369	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3355379	2019-10-09
3355438	2019-10-02
3355624	2019-10-09
3356174	2019-10-09
3356735	2019-10-09
3356951	2019-10-09
3357127	2019-10-09
3357317	2019-10-02
3357524	2019-10-02
3357610	2019-10-09
3357692	2019-10-02
3357767	2019-10-09
3357796	2019-10-02
3357819	2019-10-09
3358144	2019-10-09
3358556	2019-10-02
3358786	2019-10-09
3359429	2019-10-09
3359456	2019-10-02
3359799	2019-10-02
3359867	2019-10-02
3360733	2019-10-09
3360757	2019-10-02
3360910	2019-10-09
3361170	2019-10-09
3361485	2019-10-02
3361619	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3361674	2019-10-09
3361758	2019-10-02
3362045	2019-10-09
3362208	2019-10-09
3362218	2019-10-02
3362275	2019-10-02
3362325	2019-10-02
3362598	2019-10-02
3362674	2019-10-09
3362823	2019-10-09
3363035	2019-10-09
3363209	2019-10-09
3363415	2019-10-02
3363691	2019-10-09
3363842	2019-10-02
3364123	2019-10-09
3364136	2019-10-09
3364142	2019-10-02
3364316	2019-10-02
3364400	2019-10-02
3364674	2019-10-09
3365216	2019-10-09
3365547	2019-10-02
3365663	2019-10-02
3365884	2019-10-09
3365984	2019-10-09
3366069	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3366073	2019-10-09	3369235	2019-10-09
3366162	2019-10-02	3369240	2019-10-02
3366176	2019-10-02	3369242	2019-10-02
3366183	2019-10-02	3369332	2019-10-09
3366813	2019-10-02	3369352	2019-10-02
3366820	2019-10-02	3369654	2019-10-09
3366985	2019-10-09	3369836	2019-10-09
3367050	2019-10-09	3369855	2019-10-09
3367065	2019-10-02	3369890	2019-10-09
3367174	2019-10-02	3369904	2019-10-09
3367181	2019-10-02	3369911	2019-10-09
3367224	2019-10-02	3369969	2019-10-09
3367248	2019-10-09	3370248	2019-10-02
3367331	2019-10-09	3370264	2019-10-09
3367447	2019-10-09	3370342	2019-10-09
3367652	2019-10-02	3370420	2019-10-02
3367653	2019-10-09	3370447	2019-10-02
3367668	2019-10-02	3370479	2019-10-02
3367751	2019-10-02	3370521	2019-10-02
3367843	2019-10-09	3370794	2019-10-09
3367852	2019-10-09	3370823	2019-10-02
3368222	2019-10-02	3370878	2019-10-09
3368253	2019-10-09	3371126	2019-10-02
3368293	2019-10-02	3371244	2019-10-02
3368357	2019-10-09	3371246	2019-10-02
3368415	2019-10-02	3371663	2019-10-02
3368718	2019-10-02	3371991	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3372327	2019-10-02
3372339	2019-10-09
3372444	2019-10-09
3372636	2019-10-09
3372700	2019-10-09
3373114	2019-10-09
3373144	2019-10-02
3373240	2019-10-02
3373264	2019-10-02
3373365	2019-10-02
3373368	2019-10-09
3373459	2019-10-09
3373479	2019-10-02
3373533	2019-10-09
3373781	2019-10-02
3373812	2019-10-02
3373876	2019-10-02
3373879	2019-10-02
3374122	2019-10-09
3374123	2019-10-09
3374214	2019-10-02
3374357	2019-10-02
3374419	2019-10-09
3374461	2019-10-09
3374581	2019-10-09
3374693	2019-10-02
3374729	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3375034	2019-10-09
3375099	2019-10-09
3375328	2019-10-09
3375412	2019-10-02
3375501	2019-10-09
3375568	2019-10-09
3375636	2019-10-02
3375667	2019-10-09
3375677	2019-10-09
3375997	2019-10-02
3376153	2019-10-02
3376155	2019-10-09
3376248	2019-10-02
3376697	2019-10-02
3376886	2019-10-02
3376909	2019-10-09
3376993	2019-10-09
3377245	2019-10-09
3377589	2019-10-09
3377667	2019-10-09
3377669	2019-10-09
3377670	2019-10-09
3377687	2019-10-09
3377781	2019-10-09
3377848	2019-10-02
3377960	2019-10-02
3378106	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3378141	2019-10-09	3381745	2019-10-09
3378175	2019-10-02	3381948	2019-10-02
3378254	2019-10-02	3382016	2019-10-09
3378430	2019-10-09	3382242	2019-10-09
3378574	2019-10-02	3382335	2019-10-02
3378601	2019-10-02	3382351	2019-10-09
3378712	2019-10-02	3382403	2019-10-02
3378744	2019-10-09	3382563	2019-10-09
3378822	2019-10-09	3382731	2019-10-09
3378989	2019-10-09	3382743	2019-10-09
3378992	2019-10-02	3382834	2019-10-02
3379157	2019-10-09	3382950	2019-10-02
3379677	2019-10-09	3382982	2019-10-02
3379707	2019-10-02	3383120	2019-10-02
3379756	2019-10-02	3383717	2019-10-02
3379871	2019-10-09	3383747	2019-10-09
3379917	2019-10-09	3384093	2019-10-09
3379927	2019-10-02	3384171	2019-10-09
3380450	2019-10-02	3384259	2019-10-02
3380749	2019-10-02	3384333	2019-10-09
3380791	2019-10-09	3384736	2019-10-09
3380841	2019-10-02	3385104	2019-10-02
3381034	2019-10-02	3385134	2019-10-02
3381063	2019-10-09	3385251	2019-10-09
3381090	2019-10-02	3385264	2019-10-02
3381302	2019-10-02	3385721	2019-10-02
3381613	2019-10-09	3385729	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3385757	2019-10-09
3385964	2019-10-02
3385996	2019-10-09
3386110	2019-10-02
3386152	2019-10-09
3386226	2019-10-09
3386235	2019-10-02
3386317	2019-10-09
3386424	2019-10-02
3386523	2019-10-09
3386573	2019-10-02
3386621	2019-10-09
3386689	2019-10-02
3386855	2019-10-09
3387089	2019-10-02
3387150	2019-10-02
3387178	2019-10-09
3387197	2019-10-02
3387259	2019-10-02
3387273	2019-10-09
3387298	2019-10-09
3387369	2019-10-09
3387375	2019-10-02
3387450	2019-10-02
3387772	2019-10-02
3387776	2019-10-02
3387960	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3388026	2019-10-02
3388143	2019-10-09
3388269	2019-10-09
3388463	2019-10-02
3388581	2019-10-02
3388645	2019-10-02
3388807	2019-10-02
3388808	2019-10-02
3389050	2019-10-09
3389307	2019-10-02
3389404	2019-10-02
3389553	2019-10-02
3389798	2019-10-09
3389860	2019-10-09
3389885	2019-10-02
3389890	2019-10-02
3389926	2019-10-02
3390109	2019-10-02
3390163	2019-10-09
3390204	2019-10-02
3390254	2019-10-09
3390265	2019-10-02
3390319	2019-10-09
3390671	2019-10-09
3390685	2019-10-09
3390771	2019-10-09
3390783	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3390851	2019-10-09	3393976	2019-10-02
3390893	2019-10-09	3393982	2019-10-02
3391132	2019-10-02	3394062	2019-10-02
3391154	2019-10-09	3394063	2019-10-02
3391161	2019-10-09	3394074	2019-10-09
3391274	2019-10-02	3394227	2019-10-09
3391356	2019-10-02	3394234	2019-10-09
3391402	2019-10-02	3394396	2019-10-02
3391578	2019-10-09	3394397	2019-10-02
3391603	2019-10-02	3394402	2019-10-09
3391749	2019-10-02	3394406	2019-10-09
3392237	2019-10-02	3394441	2019-10-09
3392509	2019-10-02	3394492	2019-10-02
3392532	2019-10-02	3394523	2019-10-02
3392773	2019-10-09	3394613	2019-10-09
3393175	2019-10-02	3394786	2019-10-09
3393178	2019-10-02	3394843	2019-10-09
3393228	2019-10-02	3394916	2019-10-02
3393229	2019-10-02	3394940	2019-10-09
3393428	2019-10-02	3395206	2019-10-02
3393572	2019-10-09	3395286	2019-10-02
3393616	2019-10-09	3395544	2019-10-09
3393728	2019-10-02	3395579	2019-10-09
3393788	2019-10-02	3395662	2019-10-02
3393803	2019-10-02	3395746	2019-10-09
3393876	2019-10-02	3396249	2019-10-09
3393918	2019-10-09	3396331	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3396406	2019-10-09	3400415	2019-10-09
3396729	2019-10-09	3400528	2019-10-09
3396750	2019-10-09	3400539	2019-10-09
3396791	2019-10-02	3400753	2019-10-09
3397193	2019-10-02	3400872	2019-10-09
3397437	2019-10-09	3400923	2019-10-02
3397510	2019-10-09	3401074	2019-10-02
3397511	2019-10-09	3401090	2019-10-09
3397802	2019-10-02	3401140	2019-10-09
3397913	2019-10-09	3401204	2019-10-02
3398020	2019-10-02	3401245	2019-10-09
3398236	2019-10-02	3401378	2019-10-02
3398366	2019-10-02	3401439	2019-10-09
3398408	2019-10-09	3401471	2019-10-09
3398496	2019-10-02	3401565	2019-10-02
3398646	2019-10-09	3401774	2019-10-09
3398648	2019-10-02	3402060	2019-10-02
3398667	2019-10-09	3402229	2019-10-02
3398786	2019-10-02	3402307	2019-10-09
3399222	2019-10-02	3402728	2019-10-09
3399867	2019-10-02	3402920	2019-10-09
3399891	2019-10-09	3403051	2019-10-09
3400190	2019-10-09	3403364	2019-10-02
3400317	2019-10-02	3403450	2019-10-09
3400318	2019-10-02	3403526	2019-10-09
3400324	2019-10-09	3403565	2019-10-09
3400375	2019-10-09	3403847	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3403919	2019-10-09	3409539	2019-10-09
3404227	2019-10-02	3409541	2019-10-09
3404344	2019-10-02	3409645	2019-10-02
3404433	2019-10-09	3409691	2019-10-02
3404873	2019-10-02	3409717	2019-10-09
3404983	2019-10-09	3410061	2019-10-09
3404996	2019-10-09	3410494	2019-10-09
3405257	2019-10-02	3410713	2019-10-02
3405304	2019-10-02	3411593	2019-10-02
3405558	2019-10-09	3412719	2019-10-02
3405619	2019-10-09	3413118	2019-10-09
3405625	2019-10-02	3414154	2019-10-09
3405628	2019-10-09	3414186	2019-10-09
3405649	2019-10-09	3414260	2019-10-09
3405686	2019-10-02	3414281	2019-10-09
3405803	2019-10-09	3414461	2019-10-09
3405963	2019-10-09	3414531	2019-10-02
3406364	2019-10-02	3415028	2019-10-02
3406796	2019-10-09	3415092	2019-10-09
3407395	2019-10-09	3415480	2019-10-09
3407580	2019-10-09	3415552	2019-10-09
3407711	2019-10-02	3415787	2019-10-02
3408057	2019-10-09	3415789	2019-10-02
3408233	2019-10-02	3416031	2019-10-02
3408470	2019-10-09	3416423	2019-10-02
3408544	2019-10-02	3416779	2019-10-09
3409382	2019-10-02	3416916	2019-10-09

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3417639	2019-10-09
3419121	2019-10-09
3419395	2019-10-09
3419433	2019-10-02
3419473	2019-10-09
3420412	2019-10-09
3421262	2019-10-02
3421328	2019-10-02
3421339	2019-10-02
3421772	2019-10-02
3422712	2019-10-02
3422713	2019-10-02
3422805	2019-10-02
3423244	2019-10-09
3423248	2019-10-09
3423307	2019-10-09
3423665	2019-10-02
3424184	2019-10-09
3424270	2019-10-09
3424561	2019-10-09
3424685	2019-10-09
3425253	2019-10-09
3426584	2019-10-09
3426955	2019-10-09
3427126	2019-10-09
3429012	2019-10-02
3429672	2019-10-09
3430216	2019-10-02
3430448	2019-10-02
3430514	2019-10-09
3430750	2019-10-09
3431294	2019-10-09
3431570	2019-10-02
3431813	2019-10-09
3431989	2019-10-09
3432181	2019-10-02
3432485	2019-10-09
3432624	2019-10-02
3432625	2019-10-02
3432626	2019-10-02
3432627	2019-10-02
3432633	2019-10-02
3432645	2019-10-02
3432806	2019-10-02
3433550	2019-10-09
3433937	2019-10-09
3433944	2019-10-09
3433981	2019-10-02
3434062	2019-10-09
3434639	2019-10-02
3435108	2019-10-09
3435398	2019-10-09
3436764	2019-10-09
3437149	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3437269	2019-10-02	3445316	2019-10-02
3437999	2019-10-09	3445734	2019-10-02
3438457	2019-10-09	3445907	2019-10-02
3438639	2019-10-02	3445964	2019-10-09
3439003	2019-10-02	3447463	2019-10-09
3439009	2019-10-02	3447930	2019-10-09
3439893	2019-10-02	3448623	2019-10-09
3440149	2019-10-09	3448926	2019-10-09
3440284	2019-10-02	3449575	2019-10-09
3440695	2019-10-02	3449877	2019-10-09
3440963	2019-10-09	3450307	2019-10-09
3440966	2019-10-09	3450605	2019-10-09
3440967	2019-10-09	3450714	2019-10-09
3441156	2019-10-09	3450739	2019-10-02
3441397	2019-10-09	3451093	2019-10-09
3441549	2019-10-02	3451409	2019-10-09
3441997	2019-10-02	3452328	2019-10-09
3441998	2019-10-09	3452982	2019-10-02
3442072	2019-10-02	3453206	2019-10-02
3442403	2019-10-09	3453852	2019-10-02
3442480	2019-10-02	3453931	2019-10-02
3442864	2019-10-02	3454027	2019-10-02
3443036	2019-10-09	3454735	2019-10-02
3443798	2019-10-02	3454770	2019-10-02
3443878	2019-10-09	3455656	2019-10-02
3445017	2019-10-09	3455672	2019-10-09
3445315	2019-10-09	3456006	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3456621	2019-10-09
3457815	2019-10-09
3458904	2019-10-09
3459395	2019-10-09
3461243	2019-10-09
3463091	2019-10-09
3463097	2019-10-09
3463261	2019-10-02
3465779	2019-10-02
3466202	2019-10-09
3468459	2019-10-02
3469166	2019-10-02
3469600	2019-10-02
3469762	2019-10-02
3470271	2019-10-02
3471921	2019-10-09
3471946	2019-10-09
3471971	2019-10-09
3472661	2019-10-02
3472874	2019-10-09
3473314	2019-10-09
3473458	2019-10-02
3476754	2019-10-02
3476755	2019-10-02
3477756	2019-10-09
3479649	2019-10-02
3479655	2019-10-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3483698	2019-10-09
3484647	2019-10-09
3484943	2019-10-09
3485632	2019-10-02
3490052	2019-10-02
3497615	2019-10-09
3501506	2019-10-09
3502948	2019-10-09
3507599	2019-10-09
3510063	2019-10-09

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01K 61/00	2996465
A01K 63/00	2996465
A01K 91/06	2949568
A01K 97/00	2949568
A01N 25/18	3143874
A01N 31/02	3143874
A23J 1/00	3229603
A23J 1/14	3229603
A23J 3/16	3229603
A23L 33/10	2528458
A23L 33/105	2528458
A23L 33/115	2528458
A61B 1/00	2987447
A61B 5/06	2987447
A61B 5/07	2987447
A61B 5/12	2070497
A61B 18/24	2974687
A61F 5/445	3116559
A61F 11/00	2070497
A61K 6/00	2763647
A61K 8/35	2985018
A61K 8/37	2985018
A61K 8/92	2528458
A61K 8/97	2528458
A61K 9/00	3217978

(51)	(11)
A61K 9/08	3435980
A61K 9/14	3258919
A61K 9/16	2442791
A61K 9/16	3143990
A61K 9/19	3435980
A61K 9/20	2442791
A61K 9/20	3143990
A61K 9/22	2588114
A61K 9/48	3143990
A61K 31/137	3143990
A61K 31/167	3207035
A61K 31/185	3066089
A61K 31/401	3110418
A61K 31/4155	3207035
A61K 31/416	3110418
A61K 31/4164	3217978
A61K 31/4168	3217978
A61K 31/4174	3217978
A61K 31/426	3217978
A61K 31/4375	3217978
A61K 31/4418	3290404
A61K 31/443	3350175
A61K 31/4439	3191466
A61K 31/454	3092223
A61K 31/4545	2442791

(51)	(11)
A61K 31/473	3435980
A61K 31/497	3191466
A61K 31/4985	3191466
A61K 31/506	3191466
A61K 31/506	3207035
A61K 31/506	3405196
A61K 31/5377	3405196
A61K 31/54	3217978
A61K 31/55	3405196
A61K 31/575	3149019
A61K 31/585	2588114
A61K 31/661	3143990
A61K 31/675	3435980
A61K 31/711	2956476
A61K 31/722	3285781
A61K 31/724	3258919
A61K 38/00	2814840
A61K 38/00	2945641
A61K 38/04	3179855
A61K 38/16	3179855
A61K 38/18	2956476
A61K 38/26	3258919
A61K 38/37	2814840
A61K 39/00	2928923
A61K 39/00	3071220
A61K 39/00	3303395
A61K 39/395	3071220
A61K 39/395	3181582
A61K 39/395	3290052
A61K 39/395	3303395
A61K 47/18	3435980
A61K 47/26	3435980
A61K 47/40	3143990
A61K 47/68	3055332
A61L 27/12	3331580
A61L 27/36	3331580
A61L 27/56	3331580
A61L 28/00	3116559
A61M 25/01	2987447
A61P 1/08	3435980
A61P 1/16	3149019
A61P 3/00	3258919
A61P 3/00	3405196
A61P 7/02	2442791
A61P 9/00	3290404
A61P 9/14	2956476
A61P 13/10	3191466
A61P 15/18	2588114
A61P 19/00	3285781
A61P 19/00	3290404
A61P 23/00	3217978
A61P 25/00	3066089
A61P 25/04	3092223
A61P 25/16	3092223
A61P 25/28	3092223
A61P 27/02	2956476

(51)	(11)
A61P 27/02	3290404
A61P 29/00	3350175
A61P 29/00	3405196
A61P 35/00	3055332
A61P 35/00	3207035
A61P 35/00	3290404
A61P 35/00	3405196
A61P 37/00	3110418
A61P 37/00	3350175
A61P 37/00	3405196
A61P 37/06	3143990
A61Q 17/04	2985018
A61Q 19/00	2528458
B01J 19/00	3245181
B01J 23/652	3245183
B21D 5/00	3310506
B21D 5/02	3310506
B21D 53/04	2676094
B23K 33/00	2676094
B28B 19/00	2771156
B29B 7/74	2771156
B29B 7/76	2771156
B32B 7/02	3403823
B32B 27/08	3403823
B32B 27/30	3403823
B32B 27/32	3403823
B61L 15/00	3220613
B61L 27/00	3220613

(51)	(11)
B63B 9/00	3365223
B63B 9/06	3365223
B63B 11/00	3365223
B63B 22/24	2949568
B63J 2/12	3325889
B65D 17/00	3385184
B65G 19/10	3247656
B65G 47/66	3247656
C03C 25/10	3260436
C03C 25/36	3260436
C04B 20/10	3260436
C04B 38/02	3260436
C07B 31/00	3245181
C07B 59/00	3191466
C07C 29/132	3245181
C07C 29/132	3245183
C07C 29/74	3245183
C07C 31/20	3245181
C07C 323/57	3066089
C07C 327/34	3066089
C07D 213/79	3290404
C07D 213/803	3290404
C07D 213/81	3290404
C07D 215/48	3057964
C07D 241/08	3066089
C07D 327/04	3066089
C07D 401/04	3092223
C07D 401/10	3057964

(51)	(11)
C07D 401/14	3057964
C07D 401/14	3110418
C07D 401/14	3191466
C07D 401/14	3405196
C07D 403/04	3207035
C07D 403/14	3057964
C07D 403/14	3191466
C07D 403/14	3405196
C07D 405/06	3350175
C07D 405/14	3110418
C07D 405/14	3350175
C07D 405/14	3405196
C07D 413/04	3057964
C07D 413/14	3057964
C07D 413/14	3110418
C07D 413/14	3350175
C07D 413/14	3405196
C07D 417/14	3057964
C07D 417/14	3350175
C07D 451/04	3057964
C07D 471/04	3057964
C07D 471/10	3057964
C07D 471/10	3405196
C07D 487/04	3057964
C07D 487/04	3405196
C07D 487/10	3057964
C07D 487/10	3405196
C07D 493/10	3057964

(51)	(11)
C07F 9/40	3092223
C07G 1/00	3371279
C07J 9/00	3149019
C07J 31/00	3149019
C07J 41/00	3149019
C07K 7/08	3179855
C07K 14/47	3179855
C07K 14/475	2956476
C07K 14/605	3057983
C07K 14/705	3277818
C07K 14/755	2814840
C07K 16/18	3181582
C07K 16/28	2928923
C07K 16/28	3055332
C07K 16/28	3290052
C07K 16/28	3303395
C07K 19/00	2956476
C08B 37/00	2945641
C08G 59/50	3260436
C08H 7/00	3371279
C09D 123/04	2411479
C09D 123/14	2411479
C09D 123/18	2411479
C09D 133/08	2411479
C09D 133/10	2411479
C09J 123/04	2411479
C09J 123/10	2411479
C09J 123/14	2411479

(51)	(11)
C09J 133/08	2411479
C09J 133/10	2411479
C10G 1/00	3371279
C10L 1/02	3371279
C11B 1/10	2528458
C11C 1/02	2528458
C11C 3/00	2528458
C12N 15/10	3360963
C12N 15/12	2956476
C12N 15/13	3303395
C12N 15/63	2956476
C12N 15/63	3277818
C12N 15/66	3360963
C12N 15/67	3277818
C12N 15/85	2956476
C12N 15/85	3277818
C12N 15/86	2956476
C12P 7/64	3371279
C12P 19/34	3360963
C12P 21/08	3290052
C12Q 1/6816	3063292
C12Q 1/6844	3063292
C12Q 1/6897	3057964
D06M 15/55	3260436
D21C 11/00	3371279
E01C 19/20	3259402
E02F 3/84	3259402
E02F 5/10	3259402
E02F 5/12	3259402
E03F 3/06	3259402
E04C 2/292	3241955
E04C 2/296	3241955
E04C 5/07	3260436
E04F 15/02	3325889
E06B 1/02	3150790
F16L 41/02	2771156
F24D 13/02	3325889
F26B 3/04	3396285
F26B 21/04	3396285
F26B 21/06	3396285
F26B 23/00	3396285
F28D 1/03	2676094
F28D 1/053	2676094
F28F 1/00	2676094
F28F 1/02	2676094
F28F 9/18	2676094
F28F 21/08	2676094
G01N 33/50	3057964
G01N 33/574	3290052
G01N 33/68	3277818
G01S 15/96	2949568
H01L 31/02	2386123
H02J 13/00	2386123
H02S 50/00	2386123
H04B 13/02	3289799
H04L 1/00	3289799

(51)	(11)
H04L 1/16	3289799
H04L 1/18	3289799
H04L 9/30	3451608
H04L 12/751	3289799
H04L 29/06	3451608
H04L 29/08	3220613
H04L 29/12	3220613
H04W 28/02	3289799
H04W 40/02	3289799
H04W 40/12	3289799
H05B 3/22	3325889
H05B 3/36	3325889
H05B 6/54	3078241
H05B 6/62	3078241

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
2070497	A61F 11/00
2070497	A61B 5/12
2386123	H01L 31/02
2386123	H02S 50/00
2386123	H02J 13/00
2411479	C09D 123/04
2411479	C09D 123/14
2411479	C09D 123/18
2411479	C09J 123/04
2411479	C09J 123/10
2411479	C09J 123/14
2411479	C09D 133/08
2411479	C09D 133/10
2411479	C09J 133/08
2411479	C09J 133/10
2442791	A61P 7/02
2442791	A61K 9/20
2442791	A61K 9/16
2442791	A61K 31/4545
2528458	A61Q 19/00
2528458	C11C 1/02
2528458	A61K 8/97
2528458	C11B 1/10
2528458	A61K 8/92
2528458	A23L 33/115
2528458	A23L 33/105
2528458	A23L 33/10
2528458	C11C 3/00
2588114	A61K 31/585
2588114	A61K 9/22
2588114	A61P 15/18
2676094	F28D 1/03
2676094	F28D 1/053
2676094	F28F 1/02
2676094	F28F 21/08
2676094	F28F 9/18
2676094	B23K 33/00
2676094	B21D 53/04
2676094	F28F 1/00
2763647	A61K 6/00
2771156	B28B 19/00
2771156	B29B 7/76
2771156	B29B 7/74
2771156	F16L 41/02
2814840	C07K 14/755
2814840	A61K 38/37
2814840	A61K 38/00
2928923	A61K 39/00
2928923	C07K 16/28
2945641	A61K 38/00

(11)	(51)
2945641	C08B 37/00
2949568	B63B 22/24
2949568	A01K 91/06
2949568	A01K 97/00
2949568	G01S 15/96
2956476	C07K 14/475
2956476	C07K 19/00
2956476	C12N 15/63
2956476	C12N 15/12
2956476	C12N 15/85
2956476	C12N 15/86
2956476	A61K 31/711
2956476	A61K 38/18
2956476	A61P 9/14
2956476	A61P 27/02
2974687	A61B 18/24
2985018	A61K 8/37
2985018	A61K 8/35
2985018	A61Q 17/04
2987447	A61B 1/00
2987447	A61B 5/06
2987447	A61B 5/07
2987447	A61M 25/01
2996465	A01K 61/00
2996465	A01K 63/00
3055332	A61K 47/68
3055332	C07K 16/28
3055332	A61P 35/00

(11)	(51)
3057964	C07D 401/14
3057964	C07D 215/48
3057964	C07D 401/10
3057964	C07D 417/14
3057964	C07D 451/04
3057964	C07D 471/04
3057964	C07D 471/10
3057964	C07D 487/04
3057964	C07D 487/10
3057964	C07D 493/10
3057964	C12Q 1/6897
3057964	G01N 33/50
3057964	C07D 413/14
3057964	C07D 403/14
3057964	C07D 413/04
3057983	C07K 14/605
3063292	C12Q 1/6816
3063292	C12Q 1/6844
3066089	C07D 327/04
3066089	C07D 241/08
3066089	C07C 323/57
3066089	C07C 327/34
3066089	A61K 31/185
3066089	A61P 25/00
3071220	A61K 39/00
3071220	A61K 39/395
3078241	H05B 6/54
3078241	H05B 6/62

(11)	(51)
3092223	C07D 401/04
3092223	C07F 9/40
3092223	A61K 31/454
3092223	A61P 25/16
3092223	A61P 25/28
3092223	A61P 25/04
3110418	C07D 401/14
3110418	C07D 405/14
3110418	C07D 413/14
3110418	A61K 31/416
3110418	A61K 31/401
3110418	A61P 37/00
3116559	A61L 28/00
3116559	A61F 5/445
3143874	A01N 31/02
3143874	A01N 25/18
3143990	A61K 9/16
3143990	A61K 31/137
3143990	A61P 37/06
3143990	A61K 47/40
3143990	A61K 9/20
3143990	A61K 9/48
3143990	A61K 31/661
3149019	C07J 9/00
3149019	A61K 31/575
3149019	A61P 1/16
3149019	C07J 31/00
3149019	C07J 41/00
3150790	E06B 1/02
3179855	C07K 7/08
3179855	C07K 14/47
3179855	A61K 38/16
3179855	A61K 38/04
3181582	C07K 16/18
3181582	A61K 39/395
3191466	C07D 401/14
3191466	C07D 403/14
3191466	A61K 31/4439
3191466	A61K 31/497
3191466	A61K 31/506
3191466	A61P 13/10
3191466	A61K 31/4985
3191466	C07B 59/00
3207035	C07D 403/04
3207035	A61K 31/506
3207035	A61K 31/4155
3207035	A61K 31/167
3207035	A61P 35/00
3217978	A61K 31/4375
3217978	A61K 31/4168
3217978	A61K 31/4174
3217978	A61K 31/426
3217978	A61K 9/00
3217978	A61P 23/00
3217978	A61K 31/4164
3217978	A61K 31/54

(11)	(51)
3220613	H04L 29/12
3220613	B61L 27/00
3220613	H04L 29/08
3220613	B61L 15/00
3229603	A23J 1/00
3229603	A23J 1/14
3229603	A23J 3/16
3241955	E04C 2/292
3241955	E04C 2/296
3245181	B01J 19/00
3245181	C07C 31/20
3245181	C07B 31/00
3245181	C07C 29/132
3245183	B01J 23/652
3245183	C07C 29/132
3245183	C07C 29/74
3247656	B65G 19/10
3247656	B65G 47/66
3258919	A61K 9/14
3258919	A61K 31/724
3258919	A61K 38/26
3258919	A61P 3/00
3259402	E01C 19/20
3259402	E02F 3/84
3259402	E02F 5/10
3259402	E02F 5/12
3259402	E03F 3/06
3260436	C04B 38/02
3260436	C04B 20/10
3260436	C03C 25/10
3260436	C03C 25/36
3260436	C08G 59/50
3260436	D06M 15/55
3260436	E04C 5/07
3277818	C12N 15/63
3277818	C07K 14/705
3277818	C12N 15/85
3277818	G01N 33/68
3277818	C12N 15/67
3285781	A61K 31/722
3285781	A61P 19/00
3289799	H04W 40/02
3289799	H04W 40/12
3289799	H04W 28/02
3289799	H04L 1/18
3289799	H04L 1/00
3289799	H04L 1/16
3289799	H04L 12/751
3289799	H04B 13/02
3290052	A61K 39/395
3290052	C12P 21/08
3290052	G01N 33/574
3290052	C07K 16/28
3290404	C07D 213/81
3290404	C07D 213/803
3290404	C07D 213/79

(11)	(51)
3290404	A61K 31/4418
3290404	A61P 19/00
3290404	A61P 27/02
3290404	A61P 35/00
3290404	A61P 9/00
3303395	C07K 16/28
3303395	A61K 39/395
3303395	C12N 15/13
3303395	A61K 39/00
3310506	B21D 5/00
3310506	B21D 5/02
3325889	F24D 13/02
3325889	H05B 3/36
3325889	B63J 2/12
3325889	E04F 15/02
3325889	H05B 3/22
3331580	A61L 27/12
3331580	A61L 27/36
3331580	A61L 27/56
3350175	C07D 405/14
3350175	C07D 413/14
3350175	C07D 405/06
3350175	C07D 417/14
3350175	A61K 31/443
3350175	A61P 29/00
3350175	A61P 37/00
3360963	C12N 15/10
3360963	C12N 15/66
3360963	C12P 19/34
3365223	B63B 9/06
3365223	B63B 9/00
3365223	B63B 11/00
3371279	C10L 1/02
3371279	C07G 1/00
3371279	C08H 7/00
3371279	C10G 1/00
3371279	C12P 7/64
3371279	D21C 11/00
3385184	B65D 17/00
3396285	F26B 3/04
3396285	F26B 21/04
3396285	F26B 21/06
3396285	F26B 23/00
3403823	B32B 27/08
3403823	B32B 27/30
3403823	B32B 27/32
3403823	B32B 7/02
3405196	A61K 31/506
3405196	A61K 31/5377
3405196	A61K 31/55
3405196	A61P 35/00
3405196	A61P 37/00
3405196	A61P 29/00
3405196	A61P 3/00
3405196	C07D 401/14
3405196	C07D 405/14

(11)	(51)
3405196	C07D 403/14
3405196	C07D 413/14
3405196	C07D 471/10
3405196	C07D 487/04
3405196	C07D 487/10
3435980	A61K 9/08
3435980	A61K 9/19
3435980	A61K 47/18
3435980	A61K 47/26
3435980	A61K 31/675
3435980	A61K 31/473
3435980	A61P 1/08
3451608	H04L 29/06
3451608	H04L 9/30

TARPTAUTINĖS PATENTŲ KLASIFIKACIJOS SKYRIŲ SĄRAŠAS

A skyrius – Žmogaus poreikių tenkinimas.

B skyrius – Įvairūs technologiniai procesai, transportavimas.

C skyrius – Chemija, metalurgija.

D skyrius – Tekstilė, popierius.

E skyrius – Statyba, kalnakasyba.

F skyrius – Mechanika; apšvietimas; šildymas; ginklai; sprogdinimo darbai.

G skyrius – Fizika.

H skyrius – Elektra.

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO
OFICIALUS BIULETENIS
2020 m. Nr. 4, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius