



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 20
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 26 жовтня 2015 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 18366-7166ПР

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2015

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Щербина Микола Андрійович. Реєстр. № 18

Телефон: (048) 712-41-46 роб. тел., (067) 601-63-02 моб.

Авраменко Наталія Василівна. Реєстр. № 34

Телефон: (044) 230-60-54; +38 (067) 446-17-62

E-Mail: intels@citiustele.com; intels.ua@gmail.com

Новікова Лідія Аркадіївна. Реєстр. № 36

Телефон: + 38 (044) 221-95-42; +38 (044) 525-95-42; +38 (096) 831-80-83

E-Mail: patent@patent-help.ua; novik@i.com.ua

WEB-сторінка: www.patent-help.ua

Адреса для листування: АПП "ПАТЕНТ-ХЕЛП", пр-т Голосіївський, б. 15-А, кв. 185, м. Київ, Україна, 03039

Федотова Тамара Борисівна. Реєстр. № 42

Телефон: дом. (062) 313-48-09; моб. 050-728-01-13; 093-405-24-86

E-Mail: patentt@meta.ua; patent3108@gmail.com

Голуб Володимир Григорович. Реєстр. № 54

Телефон: моб. 097-379-28-36, 066-652-12-45, 063-648-56-44

E-Mail: innowat@meta.ua

Адреса для листування: а/с 147, м. Київ-166, Україна, 02166

Пікалова Алла Олегівна. Реєстр. № 91

Факс: 044 502-25-12

Телефон: 044 502-25-12, 067-209-45-92

E-Mail: info@uapatent.com

WEB-сторінка: www.uapatent.com

Адреса для листування: а/с 247, фірма "Сократ ЛТД", м. Київ, Україна, 01001

Соловйова Світлана Олександрівна. Реєстр. № 98

Факс: + 38 (044) 569-1931

E-Mail: office@omipatent.com

WEB-сторінка: www.omipatent.com

Адреса для листування: вул. Панаса Мирного, 10, офіс 2, м. Київ, Україна, 01011

Сухарєва Валентина Вікторівна. Реєстр. № 101

E-Mail: direct@unite.com.ua

WEB-сторінка: www.unite.com.ua; www.unite-ip.ru; www.unite-ip.com

Адреса для листування: вул. Київська, 123, кв. 138, м. Обухів, Київська обл., Україна, 08702

Зайцева Алевтина Дмитрівна. Реєстр. № 112

Факс: -

Телефон: (0564) 92-14-35, 096-537-58-93

E-Mail: patis93@mail.ru

Адреса для листування: вул. Косіора, 19, прим. 2, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., Україна, 50027

Дроб'язко Руслан Володимирович. Реєстр. № 122

E-Mail: ruslan.drobyazko@bakermckenzie.com

WEB-сторінка: www.bakermckenzie.com

Адреса для листування: Бізнес-центр "Ренесанс", 4-й поверх, вул. Бульварно-Кудрявська, буд. 24, м. Київ, Україна, 01054

Петров Андрій Володимирович. Реєстр. № 139

E-Mail: post@euromarkpat.ua, office@euromarkpat.com

WEB-сторінка: www.euromarkpat.ua, www.euromarkpat.com

Єгорова Тамара Петрівна. Реєстр. № 174

Факс: + 38 (056) 370-13-88

Телефон: +38 (056) 370-13-88, +38 (056) 790-02-73, +38 (056) 735-65-80, +38 (067) 632-10-61

Адреса для листування: а/с 7347, м. Дніпропетровськ, Україна, 49098

Радомський Володимир Сергійович. Реєстр. № 182

E-Mail: post@euromarkpat.ua, office@euromarkpat.com

WEB-сторінка: www.euromarkpat.ua; www.euromarkpat.com

Твердохліб Людмила Яківна. Реєстр. № 187

Телефон: (044) 432-08-67, моб. 096-22-77-425

E-Mail: ludmi.t@ukr.net

Федченко Людмила Юріївна. Реєстр. № 188

Факс: -

Телефон: (044) 419-70-62, (067) 209-86-51

E-Mail: l_fedchenko@mail.ru

Фіненко Євгенія Валентинівна. Реєстр. № 191

Телефон: +38 (056) 370-13-88, +38 (056) 735-65-80, +38 (056) 790-02-73, +38 (067) 632-10-61

E-Mail: ckt@optima.com.ua

WEB-сторінка: www.ckt.com.ua

Соловйова Наталія Валеріївна. Реєстр. № 200

Факс: 38 (044) 569-1931

E-Mail: nataliya@omipatent.com

WEB-сторінка: www.omipatent.com

Адреса для листування: вул. Панаса Мирного, 10, офіс 2, м. Київ, Україна, 01011

Тиртична Галина Василівна. Реєстр. № 219

Факс: -

Телефон: (044) 338-06-74, (050) 335-35-37

WEB-сторінка: www.intellirights.com.ua

Филь Наталія Кирилівна. Реєстр. № 222

Факс: +38 (044) 230-60-54

Телефон: +38 (044) 230-60-54; +38 (095) 150-41-95

E-Mail: intels@citiustele.com; intels.ua@gmail.com

Іллюшко Наталія Олександрівна. Реєстр. № 227

Адреса для листування: вул. Іцхака Рабіна, 4, кв. 13, м. Одеса, Україна, 65074

Аніщенко Людмила Анатоліївна. Реєстр. № 265

Факс: (057) 732-91-31

E-Mail: argenta58@mail.ru, argenta58@gmail.ru

WEB-сторінка: www.pravo.kharkov.ua, www.argenta.ua

Колосов Олександр Євгенович. Реєстр. № 269

Телефон: +38-067-446-41-12, +38-099-295-43-00

E-Mail: a-kolosov@ukr.net, a-kolosov@i.ua

WEB-сторінка: www.kolosov.kiev.ua, www.kolosov.ua

Ломаковська Тетяна Романівна. Реєстр. № 272

E-Mail: lot.04@mail.ru, ip.consult@ukr.net

Петошевіч Діна Анатоліївна. Реєстр. № 284

Факс: +380 44 287-42-62

Телефон: + 380 44 289-33-55

E-Mail: dina.petosevic@petosevic.com

WEB-сторінка: www.petosevic.com

Лерантович Еліна Томашівна. Реєстр. № 285

Телефон: +38 (057) 779-80-52; +38-066-415-59-70; +38 097 805-80-95

E-Mail: lerantov@i.ua; lerantov@ukr.net

Яценко Олена Володимирівна. Реєстр. № 301

Факс: 38 (044) 220-29-51

Телефон: 38 (044) 220-29-51; 067-319-69-09

E-Mail: yacenko@orbis-bureau.com.ua

WEB-сторінка: www.orbis-bureau.com.ua

Адреса для листування: ТОВ "Патентне та юридичне бюро "Орбіс", вул. Полтавська, буд. 10, офіс 243, м. Київ, Україна, 01135

Кияшко Олена Євгеніївна. Реєстр. № 302

Факс: -

Телефон: +38 (050) 520-36-52

E-Mail: info@intellect-expert.com

WEB-сторінка: www.intellect-expert.com

Нестерук Віталій Віталійович. Реєстр. № 307

Телефон: +38 (067) 911-76-96

E-Mail: V.Nesteruk@gmail.com

Кустов Леонід Дмитрович. Реєстр. № 314

Телефон: +380 (57) 364-31-92; 067-937-99-96; 050-303-90-62

E-Mail: leonid_28@mail.ru

Зайченко Вікторія Леонардівна. Реєстр. № 329

Факс: +38 (044) 577-57-77

Телефон: +38 (044) 222-88-33; +38 (067) 895-47-76 ; +38 (093) 780-88-33

E-Mail: vita@viconsult.com; sales@viconsult.com

WEB-сторінка: www.viconsult.com; www.viconsult.com.ua; www.viconsult.prom.ua

Інше: Skype: viconsult_vita

Іонушас Ганна Костянтинівна. Реєстр. № 332

Телефон: + 38 (044) 592-85-45

E-Mail: ionushas@ukr.net

Іонушас Сергій Костянтинович. Реєстр. № 333

Телефон: + 38 (044) 592-85-45

E-Mail: info@gelon.com.ua

Адреса для листування: а/с 84, м. Київ, Україна, 01133

Шевчук Наталія Кузьмівна. Реєстр. № 341

Телефон: 8 (097) 577-40-17

E-Mail: patentagent341@gmail.com

WEB-сторінка: www.evropatent.com

Адреса для листування: а/с 24, м. Київ-30, Україна, 01030

Пікалов Сергій Юрійович. Реєстр. № 344

Телефон: 044-502-25-12; 066-307-67-02

Адреса для листування: а/с 247, фірма "Сократ Лтд", м. Київ, Україна, 01001

Ортинська Марія Юріївна. Реєстр. № 358

Факс: +380 (44) 394-50-64

Телефон: (044) 393-40-12

E-Mail: office@ipstyle.net; m.ortynska@ipstyle.net

WEB-сторінка: http://ipstyle.ua/

Адреса для листування: а/с 17, м. Київ-45, Україна, 03045

Хоменко Ірина Іванівна. Реєстр. № 363

Адреса для листування: бульвар Верховної Ради, буд. 19 б, кв. 32, м. Київ, Україна, 02094

Хветкевич Андрій Євгенійович. Реєстр. № 366

Телефон: (044) 233-70-20 (м. Київ); 0 800-210-990 (безкоштовно по всій Україні)

E-Mail: info@broodex.com

WEB-сторінка: <http://broodex.com>

Адреса для листування: ТОВ "Брудекс-Україна", а/с 143, м. Київ, Україна, 04050

Вадіс Вікторія Олександрівна. Реєстр. № 370

Факс: +38 044-257-67-26

Телефон: + 38 067-714-21-64

E-Mail: urpatent@i.ua

Низова Інна Олександрівна. Реєстр. № 373

Телефон: (044) 362-67-02; (068) 177-92-00; (095) 865-94-37; (061) 270-47-96; (098) 915-04-15

E-Mail: info@patentresult.com.ua

WEB-сторінка: www.patentresult.ua

Воропаєва Наталія Миколаївна. Реєстр. № 387

Факс: (048) 712-41-46

Телефон: (048) 712-41-46 роб. тел., (067) 288-36-44 моб.

Адреса для листування: вул. Серова, 35, кв. 16, м. Одеса, Україна, 65091

Величко Людмила Олександрівна. Реєстр. № 392

Факс: (044) 521-17-94

Телефон: (067) 278-77-99; (044) 522-99-64

E-Mail: velya@rambler.ru

Адреса для листування: а/с 32, м. Київ-150, Україна, 03150

Новосельцев Ілля Ігорович. Реєстр. № 398

Телефон: +380 (44) 280-69-46; +380 (50) 749-85-09

Панчук Юрій Володимирович. Реєстр. № 401

Телефон: (067) 233-86-98, (050) 906-05-54

WEB-сторінка: www.patinpro.kiev.ua

Долгова Наталія Юріївна. Реєстр. № 403

E-Mail: obolon_7@mail.ru, obolon_7@i.ua

Іванцова Юлія Валеріївна. Реєстр. № 406

Факс: (057) 732-91-31

Телефон: (057) 732-91-31, +38 (099) 055-43-60, +38 (067) 705-64-54

WEB-сторінка: www.argenta.ua

Захараш Наталія Миколаївна. Реєстр. № 415

Факс: +380 44 287 42 62

Телефон: +380 44 289 33 55

E-Mail: nataliya.zakharash@petosevic.com

WEB-сторінка: www.petosevic.com

Адреса для листування: а/с 147, м. Київ, Україна, 01042

Пляченко Тетяна Володимирівна. Реєстр. № 418

Адреса для листування: вул. Горького, 8, оф. 45, м. Херсон, Україна, 73000

Штанько Вячеслав Анатолійович. Реєстр. № 424

Телефон: +38 044 353-84-85; +38 050 353-78-82; +38 068 767-32-73; +38 063 968-90-47

E-Mail: v.a.shtanko@gmail.com

WEB-сторінка: <http://patentoved.biz/>

Інше: skype: patentoved.biz; ICQ: 434 822 158

Адреса для листування: вул. Північна, 52, оф. 12, м. Київ, Україна, 04213

Кислиця Тетяна Олегівна. Реєстр. № 425

Факс: +38(044) 521-17-94

WEB-сторінка: <http://www.liapunov.com>

Сухарев Станіслав Миколайович. Реєстр. № 427

WEB-сторінка: www.unite.com.ua; www.unite-ip.ru; www.unite-ip.com

Прохода Юлія Леонідівна. Реєстр. № 432

E-Mail: intels.ua@gmail.com; intels@citiustele.com

Каплуненко Дар'я Олександрівна. Реєстр. № 435

Телефон: +38(095)170-46-09, +38(096) 776-06-59, +38(044) 221-95-42

E-Mail: darya_mk@bigmir.net; patent@patent-help.ua

WEB-сторінка: www.patent-help.ua

Столяренко Олексій Віталійович. Реєстр. № 443

WEB-сторінка: www.bakermckenzie.com

Адреса для листування: Бізнес-центр "Ренесанс", 4-й поверх, вул. Бульварно-Кудрявська, буд. 24, м. Київ, Україна, 01054

Фурманова Наталія Валеріївна. Реєстр. № 448

Телефон: (097) 304-08-93, (0564)92-14-35

Коваль-Лавок Мирослава Валеріївна. Реєстр. № 449

Телефон: +38 (044) 590-01-01, +38 (050) 382-96-20

Кравченко Максим Віталійович. Реєстр. № 453

WEB-сторінка: www.gorodissky.ua

Охромєєв Юрій Геннадійович. Реєстр. № 465

Факс: +38(044)425-08-06

Телефон: +38(066) 746-36-02; + 38(044) 425-08-10

E-Mail: okhromeev@gmail.com, okhromeev@ipjurix.com

WEB-сторінка: www.ipjurix.com

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2014 04377 (51) МПК (2015.01)
(22) 23.04.2014 A01B 13/08 (2006.01)
A01B 13/16 (2006.01)
A01B 11/00

(71) ДЯЧЕНКО ЛЮБОВ АНАТОЛІЇВНА (UA)
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Човнюк Юрій Васильович (UA), Дяченко Любова Анатоліївна (UA)
(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ГЛИБОКОРОЗПУШУВАЧ

(21) а 2014 04376 (51) МПК (2015.01)
(22) 23.04.2014 A01B 13/16 (2006.01)
A01B 11/00

(71) ДЯЧЕНКО ЛЮБОВ АНАТОЛІЇВНА (UA)
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Човнюк Юрій Васильович (UA), Дяченко Любова Анатоліївна (UA)
(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ПЛОСКОРІЗ

(21) а 2015 04872 (51) МПК
(22) 19.05.2015 A01B 35/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Антоненко Семен Спиридонович (UA), Василенко Михайло Олександрович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA), Калінін Олександр Євгенович (UA)
(54) КУЛЬТИВАТОР ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(21) а 2015 03922 (51) МПК (2015.01)
(22) 24.04.2015 A01C 5/08 (2006.01)
A01B 49/06 (2006.01)
A01B 69/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Адамчук Валерій Васильович (UA), Мироненко Валентин Григорович (UA), Попко Володимир Йосипович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA), Дудак Сергій Миколайович (UA)

вич (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA), Дудак Сергій Миколайович (UA)
(54) УДОБРЮВАЛЬНО-ПОСІВНИЙ АГРЕГАТ

(21) а 2014 03961 (51) МПК
(22) 14.04.2014 A01H 1/04 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН (UA)
(72) Бугайов Василь Дмитрович (UA), Горенський Віталій Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ АЛЮМОСТІЙКОСТІ ЛЮЦЕРНИ

(21) а 2015 08852 (51) МПК
(22) 13.02.2014 A01K 41/06 (2006.01)

(31) 2010301
(32) 14.02.2013
(33) NL
(85) 14.09.2015
(86) РСТ/NL2014/050089, 13.02.2014
(71) ХЕТЧТЕК ГРУП Б.В. (NL)
(72) Метер Т'їтзе (NL)
(54) ЛОТОК ДЛЯ ВИСИДЖУВАННЯ ЯЄЦЬ

(21) а 2015 07135 (51) МПК (2015.01)
(22) 19.12.2013 A01N 25/00
A01N 3/02 (2006.01)

(31) 61/740,344
(32) 20.12.2012
(33) US
(85) 16.07.2015
(86) РСТ/US2013/076510, 19.12.2013
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Овалльє Орхуела Даніель Фернандо (CO), Агілар Орландо (CO), Маутонг Пласа Паола Лусіана (EC), Манн Річард К. (US), Гест Роджер Е. (US)
(54) ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ОКСИФЛУОРФЕН І ГАЛОКСИФОП

(21) а 2015 07138 (51) МПК (2015.01)
(22) 19.12.2013 A01N 25/00
A01N 3/02 (2006.01)

(31) 61/740,248
(32) 20.12.2012
(33) US
(85) 16.07.2015
(86) РСТ/US2013/076494, 19.12.2013
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Манн Річард К. (US), МакВей-Нельсон Андреа С. (US), Гвінн Емі (US)
(54) **ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ФЛУРОКСИПІР І ФЛУМЕТСУЛАМ**

(21) **а 2015 06960** (51) МПК
(22) 15.11.2013 *A01N 43/40* (2006.01)
(31) 61/737,413
(32) 14.12.2012
(33) US
(85) 13.07.2015
(86) РСТ/US2013/070247, 15.11.2013
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Дзіковскі Марцин (DE)
(54) **БОРОТЬБА З БУР'ЯНАМИ НА ОСНОВІ СИНЕРГІЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АМІНОПІРАЛІДУ І КЛОПІРАЛІДУ**

(21) **а 2015 07309** (51) МПК
(22) 18.12.2013 *A01N 43/40* (2006.01)
(31) 61/745,013
(32) 21.12.2012
(33) US
(85) 20.07.2015
(86) РСТ/US2013/076068, 18.12.2013
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Бенджел Брістон Л. (US), Сачіві Норберт М. (US)
(54) **ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)-5-ФТОРПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ ПОХІДНІ І ФЛУРТАМОН, ДИФЛУФЕНІКАН АБО ПІКОЛІНАФЕН**

(21) **а 2015 07532** (51) МПК (2015.01)
(22) 30.11.2011 *A01N 43/40* (2006.01)
A01N 43/28 (2006.01)
A01N 57/32 (2006.01)
A01N 31/08 (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
A01N 63/04 (2006.01)
A01P 5/00
A01P 7/04 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01N 65/00
A01N 63/00

(31) 61/419,438
(32) 03.12.2010
(33) US
(31) 10193335.6
(32) 01.12.2010
(33) EP
(62) а 2013 08121, 30.11.2011
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
(72) Хунгенберг Хайке (DE), Рікк Хайко (DE), Мастерс Роберт (DE)
(54) **КОМБІНАЦІЇ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН, ЯКІ МІСТЯТЬ ПІРИДИЛЕТИЛБЕНЗАМІДИ Й ІНШІ ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ**

(21) **а 2015 07530** (51) МПК (2015.01)
(22) 30.11.2011 *A01N 43/40* (2006.01)
A01N 31/08 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 5/00
A01P 7/04 (2006.01)

(31) 10193335.6
(32) 01.12.2010
(33) EP
(31) 61/419,438
(32) 03.12.2010
(33) US
(62) а 2013 08121, 30.11.2011
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
(72) Хунгенберг Хайке (DE), Рікк Хайко (DE), Мастерс Роберт (DE)
(54) **КОМБІНАЦІЇ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН, ЯКІ МІСТЯТЬ ПІРИДИЛЕТИЛБЕНЗАМІДИ Й ІНШІ ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ**

(21) **а 2015 07534** (51) МПК (2015.01)
(22) 30.11.2011 *A01N 43/40* (2006.01)
A01N 31/08 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 5/00
A01P 7/04 (2006.01)

(31) 10193335.6
(32) 01.12.2010
(33) EP
(31) 61/419,438
(32) 03.12.2010
(33) US
(62) а 2013 08121, 30.11.2011
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
(72) Хунгенберг Хайке (DE), Рікк Хайко (DE), Мастерс Роберт (DE)
(54) **КОМБІНАЦІЇ ДІЮЧИХ РЕЧОВИН, ЯКІ МІСТЯТЬ ПІРИДИЛЕТИЛБЕНЗАМІДИ Й ІНШІ ДІЮЧІ РЕЧОВИНИ**

(21) **а 2015 06889** (51) МПК
(22) 09.12.2013 *A01N 43/48* (2006.01)
A01N 39/02 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)

(31) 61/736,207
(32) 12.12.2012
(33) US
(85) 10.07.2015
(86) РСТ/US2013/073845, 09.12.2013
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Овальє Даніель (CO), Карранса Гарсон Нельсон М. (CO), Паніагуа Леонардо (ES), Рохас-Кальво Карлос Е. (MX), Мастерс Роберт А. (US)
(54) **СИНЕРГІТИЧНИЙ СПОСІБ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНОВИМИ РОСЛИНАМИ, ОСНОВАНИЙ НА ЗАСТОСУВАННІ АМІНОЦИКЛОПІРАХЛОРУ І 2,4-ДИХЛОРФЕНОКСІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ (2,4-D)**

(21) **а 2015 08697** (51) МПК (2015.01)
(22) 10.02.2014 *A01N 43/54* (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
A01N 63/04 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 61/763,130
(32) 11.02.2013
(33) US
(31) 61/767,137
(32) 20.02.2013
(33) US
(85) 08.09.2015
(86) РСТ/US2014/015594, 10.02.2014
(71) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС ЕЛПІ (US)
(72) Андерш Вольфрам (DE), Ройалті Рід Натан (US), Сміт Девіс Фрісбі (US), Шпрінгер Бернд (DE), Тілерт Вольфганг (DE)
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ГУГЕРОТИН І БІОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ БОРотьБИ

(21) **а 2015 08696** (51) МПК
(22) 10.02.2014 *A01N 43/54* (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
A01N 63/04 (2006.01)
A01N 37/24 (2006.01)
A01N 37/34 (2006.01)
A01N 37/36 (2006.01)
A01N 37/46 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 47/12 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)

(31) 61/763,130
(32) 11.02.2013
(33) US
(31) 61/767,152
(32) 20.02.2013
(33) US
(85) 08.09.2015
(86) РСТ/US2014/015581, 10.02.2014
(71) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС ЕЛПІ (US)
(72) Андерш Вольфрам (DE), Кертіс Даміан (US), Гуань Шаохуа (US), Гілябер-Гойя Магалі (US), Ройалті Рід Натан (US), Сміт Фрісбі Девіс (US), Шпрінгер Бернд (DE), Тілерт Вольфганг (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Чжу Хун (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ БІОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ БОРотьБИ НА ОСНОВІ STREPTOMYCES І ФУНГІЦИД

(21) **а 2015 06887** (51) МПК
(22) 10.12.2013 *A01N 43/78* (2006.01)
A01N 43/824 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)

(31) 61/736,273

(32) 12.12.2012
(33) US
(85) 10.07.2015
(86) РСТ/US2013/074134, 10.12.2013
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Манн Річард К. (US)
(54) СИНЕРГІЧНИЙ СПОСІБ БОРотьБИ З БУР'ЯНАМИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПЕНОКСУЛАМУ І МЕФЕНАЦЕТУ

(21) **а 2015 08894** (51) МПК (2015.01)
(22) 17.02.2014 *A01N 43/653* (2006.01)
A01P 15/00

(31) 13155868.6
(32) 19.02.2013
(33) EP
(85) 18.09.2015
(86) РСТ/EP2014/052986, 17.02.2014
(71) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Тіт'єн Клаус (DE), Зуті-Хайнце Анне (DE), Гьорц Андреас (US), Кауссманн Мартін (US), Гіллі Саша (DE), Кноблох Томас (FR)
(54) СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТІОКОНАЗОЛУ ДЛЯ ІНДУКЦІЇ РЕАКЦІЇ ІМУННОГО ЗАХИСТУ

A 23

(21) **а 2015 03974** (51) МПК (2015.01)
(22) 25.10.2013 *A23C 9/154* (2006.01)
A23C 19/05 (2006.01)
A23L 1/0532 (2006.01)
C08B 37/00
C08L 5/04 (2006.01)

(31) 12190189.6
(32) 26.10.2012
(33) EP
(31) 61/718,939
(32) 26.10.2012
(33) US
(85) 27.04.2015
(86) РСТ/EP2013/072387, 25.10.2013
(71) ДЮПОН НУТРИШИН БІОСАЙНСЕС АПС (DK)
(72) Ліот Фредерік (DK), Стенбек Дорте (DK)
(54) АЛЬГІНАТНА КАМЕДЬ

(21) **а 2014 03997** (51) МПК
(22) 14.04.2014 *A23C 19/08* (2006.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевой Федір Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Юдін Олександр Ілларіонович (UA), Гарнцарек Барбара (UA), Гарнцарек Збігнев (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA), Бірка Адріана (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАЧИНКИ З ВИШЕНЬ ТА ВИЧАВОК ВИНОГРАДНИХ ДЛЯ МЛИНЧИКІВ

(21) **а 2014 03966** (51) МПК
(22) 14.04.2014 **A23C 19/08** (2006.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевої Федір Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Юдін Олександр Ілларіонович (UA), Гарнцарек Барбара (UA), Гарнцарек Збігнев (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA), Бірка Адріана (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАЧИНКИ З ЯБЛУК ТА ВИЧАВОК ВИНОГРАДНИХ ДЛЯ МЛИНЧИКІВ

(21) **а 2014 03967** (51) МПК
(22) 14.04.2014 **A23C 19/08** (2006.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевої Федір Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Юдін Олександр Ілларіонович (UA), Гарнцарек Барбара (UA), Гарнцарек Збігнев (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA), Бірка Адріана (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАЧИНКИ З СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО ТА ВИЧАВОК ВИНОГРАДНИХ ДЛЯ МЛИНЧИКІВ

(21) **а 2014 04147** (51) МПК (2015.01)
(22) 17.04.2014 **A23L 1/00**

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Перцевої Федір Всеволодович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Перцевий Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МАРМЕЛАДУ ЖЕЛЕЙНОГО ФОРМОВОГО НА КАППА-КАРАГІНАНІ З ЯКІСНО ЗМІНЕНИМИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(21) **а 2014 04145** (51) МПК (2015.01)
(22) 17.04.2014 **A23L 1/00**

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Перцевої Федір Всеволодович (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевий Микола Федорович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЖЕЛЕ НА КАППА-КАРАГІНАНІ З ЯКІСНО ЗМІНЕНИМИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(21) **а 2014 04196** (51) МПК (2015.01)
(22) 18.04.2014 **A23L 1/00**

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Перцевої Федір Всеволодович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Перцевий Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МУСУ НА КАППА-КАРАГІНАНІ З ЯКІСНО ЗМІНЕНИМИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(21) **а 2014 03957** (51) МПК
(22) 14.04.2014 **A23L 1/31** (2006.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевої Федір Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Юдін Олександр Ілларіонович (UA), Гарнцарек Барбара (UA), Гарнцарек Збігнев (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA), Бірка Адріана (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАЧИНКИ З М'ЯСА ТА ВИЧАВОК ВИНОГРАДНИХ ДЛЯ МЛИНЧИКІВ

(21) **а 2015 07555** (51) МПК (2015.01)
(22) 12.02.2014 **A23L 1/36** (2006.01)
A23L 2/00
A23L 1/2165 (2006.01)

(31) 61/763,705

(32) 12.02.2013

(33) US

(85) 14.09.2015

(86) PCT/IL2014/050153, 12.02.2014

(71) КЕСЛЕР УРІЕЛ (IL), ІЦХАК ХАМУТАЛ (IL)

(72) Кеслер Уріел (IL), Іцхак Хамутал (IL)

(54) НЕМОЛОЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **а 2015 07196** (51) МПК
(22) 19.12.2013 **A23L 1/236** (2006.01)
A23L 1/22 (2006.01)
A23L 2/60 (2006.01)
A23K 1/16 (2006.01)

(31) 12008473.6

(32) 20.12.2012

(33) EP

(85) 17.07.2015

(86) PCT/US2013/076555, 19.12.2013

(71) КАРДЖИЛЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)

(72) Азофейфа Мідей Гонзалез (NL), ван Боккелен Регіналд (BE)

(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ СТЕВІОЛГЛІКОЗИДИ І МАЛЬТОЗУ

A 24

- (21) **a 2015 07176** (51) МПК
(22) 19.12.2013 *A24D 3/04* (2006.01)
A24D 3/02 (2006.01)
- (31) 1223159.3
(32) 21.12.2012
(33) GB
(85) 17.07.2015
(86) РСТ/EP2013/077544, 19.12.2013
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
МІТЕД (GB)
(72) Брукбенк Аарон (GB), Янг Річард (GB)
(54) **ВСТАВНИЙ ВУЗОЛ ФІЛЬТРА**

- (21) **a 2015 07058** (51) МПК (2015.01)
(22) 17.12.2013 *A24F 47/00*
- (31) 61/737,847
(32) 17.12.2012
(33) US
(85) 17.07.2015
(86) РСТ/IL2013/051033, 17.12.2013
(71) СІС РІСОРСЕЗ ЛТД. (IL)
(72) Вайгенсберг Аарон Арьє (IL), Пелег Еяль (IL), Капуа-
но Самюель (IL), Штерн Ісхезкель (IL), Джастер Бер-
нард (IL)
(54) **ЕЛЕКТРОННА СИГАРЕТА З ПОЛІПШЕНИМИ СМА-
КОВИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

A 47

- (21) **a 2015 06314** (51) МПК (2015.01)
(22) 20.11.2013 *A47B 49/00*
A47F 3/06 (2006.01)
A47F 5/05 (2006.01)
- (31) 12199589.8
(32) 28.12.2012
(33) EP
(85) 28.07.2015
(86) РСТ/EP2013/074235, 20.11.2013
(71) ЖЕТЕ ЕНТЕРНАСЬЙОНАЛЬ ЕС.А. (CN)
(72) Ченг Йа-Хуї (TW)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ УПАКОВОК, ЩО
МІСТЯТЬ ВИРОБИ ДЛЯ ПАЛІННЯ**

- (21) **a 2015 05725** (51) МПК (2015.01)
(22) 10.06.2015 *A47D 13/06* (2006.01)
A61N 1/00
- (71) МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА (UA), КАРА-
ЧУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Карачун Воло-
димир Володимирович (UA), Шибецький Влади-
слав Юрійович (UA), Остапенко Жанна Ігорівна (UA)
(54) **ДИТЯЧИЙ МАНЕЖ**

- (21) **a 2015 07133** (51) МПК
(22) 19.12.2012 *A47K 10/16* (2006.01)
A47K 10/42 (2006.01)

- (85) 16.07.2015
(86) РСТ/SE2012/051437, 19.12.2012
(71) СКА ХАЙДЖИН ПРОДАКТС АБ (SE)
(72) Бенгтссон Маттіас (SE), Ельгунд Гуннель (SE), Лар-
ссон Б'йорн (SE)
(54) **УПАКОВКА, ЩО МІСТИТЬ СТОПУ Z-ПОДІБНО
СКЛАДЕНОГО ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ**

A 61

- (21) **a 2014 04398** (51) МПК
(22) 24.04.2014 *A61B 3/10* (2006.01)
A61F 9/007 (2006.01)

- (71) СЕРГІЄНКО МИКОЛА МАРКОВИЧ (UA), СЕРГІЄН-
КО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Сергієнко Микола Маркович (UA), Сергієнко Андрій
Миколайович (UA)
(54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ Й МАР-
КУВАННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО МЕРИДІАНА РО-
ГІВКИ**

- (21) **a 2015 02731** (51) МПК (2015.01)
(22) 26.03.2015 *A61B 5/00*
G01N 33/00

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Біловол Олександр Миколайович (UA), Кравчун Пав-
ло Павлович (UA), Кадикова Ольга Ігорівна (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ХРО-
НІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ
З ПОЄДНАНИМ ПЕРЕБІГОМ ПОСТІНФАРКТНО-
ГО КАРДІОСКЛЕРОЗУ, ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2
ТИПУ ТА ОЖИРІННЯ**

- (21) **a 2015 04325** (51) МПК
(22) 05.05.2015 *A61B 5/02* (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-
ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Черняк Михайло Михайлович (UA), Николайчук Ма-
ріанна Віталіївна (UA), Русин Оксана Михайлівна (UA),
Руденко Надія Миколаївна (UA), Бичко Михайло Ва-
сильович (UA)
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ АМ-
ЛОДИПІНОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕН-
ЗІЄЮ НА ФОНІ ВІДКРИТОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ПРО-
ТОКИ**

- (21) **a 2015 04314** (51) МПК
(22) 05.05.2015 *A61B 5/02* (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**

(72) Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA), Коста Ганна Михайлівна (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ РАНОЛАЗИНОМ ХВОРИХ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

(21) **а 2015 07110** (51) МПК
(22) 16.07.2015 **A61B 5/08** (2006.01)

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)**

(72) Аврунін Олег Григорович (UA), Безшапочний Сергій Борисович (UA), Журавльов Анатолій Семенович (UA), Шушлягіна Наталія Олегівна (UA), Лобурець Валерій Васильович (UA), Носова Яна Віталіївна (UA), Тимкович Максим Юрійович (UA), Фарук Хушам Ісмаїл Саед (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ВПЛИВУ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ НА СЛИЗОВУ ОБОЛОНКУ НОСОВОЇ ПОРОЖНИНИ**

(21) **а 2015 04493** (51) МПК (2015.01)
(22) 08.05.2015 **A61B 8/08** (2006.01)
A61B 17/00
G01N 33/483 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA), ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Голотюк Володимир Володимирович (UA), Бурлака Анатолій Павлович (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ПРЯМОЇ КИШКИ ІЗ ВРАХУВАННЯМ СУПЕРОКСИД-ГЕНЕРУЮЧОЇ АКТИВНОСТІ НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ**

(21) **а 2014 13419** (51) МПК (2015.01)
(22) 15.12.2014 **A61B 10/00**
G01N 33/00
A61D 99/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**

(72) Грищенко Вікторія Анатоліївна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСТЕНСИВНОСТІ ЗМІН РІВНЯ ІМУНОГЛОБУЛІНІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ ТЕЛЯТ УПРОДОВЖ ПЕРШИХ 36-ТИ ГОДИН ЖИТТЯ**

(21) **а 2015 05920** (51) МПК (2015.01)
(22) 15.06.2015 **A61B 10/00**
G09B 23/28 (2006.01)

(71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

(72) Бестанчук Олена Миколаївна (UA), Годован Владлена Володимирівна (UA), Захарова Валентина Петрівна (UA), Кащенко Ольга Анатоліївна (UA), Нарбутова Тамара Євгенівна (UA), Марцинковська Наталія Вадимівна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ КАРДІОТОКСИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРЕПАРАТУ БЛЕОМІЦИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(21) **а 2015 03330** (51) МПК (2015.01)
(22) 09.04.2015 **A61F 5/00**
A61B 5/11 (2006.01)

(71) **ЛАУШТАН ВІКТОР ОЛЕГОВИЧ (UA), ТРИБУНСЬКИЙ МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ (UA)**

(72) Лауштан Віктор Олегівич (UA), Трибунський Максим Вікторович (UA), Кузнецов Микола Олександрович (UA), Племедеяле Вероніка Валеріївна (UA), Решетнік Олексій Олександрович (UA), Моржанов Владислав Олександрович (UA)

(54) **ІНТЕРАКТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ І ПРОФІЛАКТИКИ ВИКРИВЛЕННЯ ХРЕБТА (ВАРІАНТИ)**

(21) **а 2015 06450** (51) МПК (2015.01)
(22) 30.06.2015 **A61F 9/00**
A42B 1/06 (2006.01)
G02C 7/10 (2006.01)

(71) **ЧЕРТАШ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)**

(72) Черташ Володимир Олексійович (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ОЧЕЙ ВОДІЯ ВІД ЗАСЛІПЛЕННЯ ФАРАМИ ЗУСТРІЧНОГО ТРАНСПОРТУ В ТЕМНИЙ ЧАС ДОБИ**

(21) **а 2015 05762** (51) МПК (2015.01)
(22) 12.11.2013 **A61K 8/44** (2006.01)
A61Q 19/00
A61K 9/00
A61K 31/198 (2006.01)
A61P 17/00

(31) 1220354.3

(32) 12.11.2012

(33) GB

(85) 11.06.2015

(86) РСТ/GB2013/052973, 12.11.2013

(71) **МЕДФАРМ ЛІМІТЕД (GB), ЮНІВЕРСІТІ ОФ РЕДІНГ (GB)**

(72) Арезкі Наташа (GB), Кобб Андре (GB), Уїлльямс Едріан Крістофер (GB), Браун Марк Баррі (GB)

(54) **ШКІРНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ НЕПРИРОДНІ ГІГРОСКОПІЧНІ АМІНОКИСЛОТИ**

(21) **а 2015 02691** (51) МПК
(22) 24.03.2015 *A61K 9/06* (2006.01)
A61K 35/02 (2015.01)

(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)

(72) Кравченко Ірина Анатоліївна (UA), Кобернік Альона Олександрівна (UA)

(54) М'ЯКА ЛІКАРСЬКА ФОРМА НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСУ МІНЕРАЛЬНИХ СОЛЕЙ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) **а 2015 07784** (51) МПК
(22) 09.01.2014 *A61K 9/16* (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)
A61K 31/5513 (2006.01)

(31) 61/750,797
(32) 09.01.2013
(33) US
(31) 61/762,833
(32) 08.02.2013
(33) US
(85) 10.08.2015
(86) PCT/US2014/010854, 09.01.2014
(71) ЕДЖМОНТ ФАРМАСЬЮТИКАЛ ЛЛК (US)
(72) Селтел Дуглас А. (US), Вашон Майкл (US)
(54) КОМПОЗИЦІЯ З ТРИВАЛИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ЛОРАЗЕПАМУ

(21) **а 2015 06667** (51) МПК
(22) 26.02.2014 *A61K 9/20* (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)

(31) 61/770,584
(32) 28.02.2013
(33) US
(85) 28.09.2015
(86) PCT/IB2014/059270, 26.02.2014
(71) НОВАРТИС АГ (CH)
(72) Ашур Мілуд (FR/CH), Фейрхерст Робін Алек (GB/CH), Грандері Арно (FR/CH), Хатакеяма Шінджі (JP/CH), Козічак-Холбро Магдалена (PL/CH), Туфіллі Нікола (IT/CH), Ульріх Томас (AT/CH)
(54) СКЛАД, ЩО МІСТИТЬ СПОЛУКУ БЕНЗОТІАЗОЛОНУ

(21) **а 2015 07783** (51) МПК
(22) 09.01.2014 *A61K 9/20* (2006.01)
A61K 31/5513 (2006.01)

(31) 61/750,792
(32) 09.01.2013
(33) US
(31) 61/762,836
(32) 08.02.2013
(33) US
(85) 10.08.2015

(86) PCT/US2014/010863, 09.01.2014
(71) ЕДЖМОНТ ФАРМАСЬЮТИКАЛ ЛЛК (US)
(72) Селтел Дуглас А. (US), Вашон Майкл (US)
(54) КОМПОЗИЦІЯ З КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ЛОРАЗЕПАМУ

(21) **а 2014 08466** (51) МПК (2015.01)
(22) 25.07.2014 *A61K 31/00*

(71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Воскобойнік Олексій Юрійович (UA), Жернова Галина Олександрівна (UA), Тржецинський Сергій Дмитрович (UA), Коваленко Сергій Іванович (UA)
(54) 1,2,2-ТРИМЕТИЛ-3-(3-*R*-2-ОКСО-2Н-[1,2,4]ТРИАЗИНО[2,3-*c*]-ХІНАЗОЛІН-6-ІЛ)ЦИКЛОПЕНТАН-1-КАРБОНОВІ КИСЛОТИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ГІПОГЛІКЕМІЧНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **а 2015 07540** (51) МПК (2015.01)
(22) 27.07.2015 *A61K 31/00*
A61P 1/00
A61P 31/04 (2006.01)

(71) ТКАЧОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Ткачов Олександр Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АСОЦІЮВАНИХ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОСЯТ, ЯКІ СУПРОВОДЖУЮТЬСЯ ДІАРЕЄЮ ТА МУЛЬТИСИСТЕМНИМ ВИСНАЖЕННЯМ

(21) **а 2014 03968** (51) МПК
(22) 14.04.2014 *A61K 31/21* (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМА СТАРТ" (UA)
(72) Лукич Драган (CY)
(54) ТВЕРДА ЛІКАРСЬКА ФОРМА КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ СЕДАТИВНОЇ ТА СНОДІЙНОЇ ДІЇ, ЩО МІСТИТЬ ДОКСИЛАМІН

(21) **а 2015 08778** (51) МПК (2015.01)
(22) 13.02.2014 *A61K 31/47* (2006.01)
A61K 31/197 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 61/765,394
(32) 15.02.2013
(33) US
(31) 61/911,106
(32) 03.12.2013
(33) US
(85) 11.09.2015
(86) PCT/US2014/016278, 13.02.2014
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД. (IL)
(72) Таркік Нора (IL), Бар-Зохар Дан (CH), Хаярдені Ліат (IL), Гілган Шеркі Йоссі (IL), Горфайн Талі (IL), Кнапперц Волкер (US), Сорані Елла (IL)

(54) ЛІКУВАННЯ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛАКВІНІМОДУ

(21) **а 2015 08027** (51) МПК
(22) 06.02.2014 *A61K 31/135* (2006.01)
A61K 31/192 (2006.01)

(31) MI2013A000210
(32) 14.02.2013
(33) IT
(85) 20.08.2015
(86) РСТ/EP2014/052342, 06.02.2014
(71) ЛАБОРАТОРІОС МЕНАРІНІ СА (ES)
(72) Шміц Райнгард (DE), Коль Тобіас (DE)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ
ДЕКСКЕТОПРОФЕН ТА ТРАМАДОЛ

(21) **а 2015 04897** (51) МПК (2015.01)
(22) 13.11.2013 *A61K 31/353* (2006.01)
A61K 31/355 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 17/14 (2006.01)
A61P 17/16 (2006.01)
A61P 21/00
A61P 29/00
A61P 35/00

(31) AU 2012904937
(32) 13.11.2012
(33) AU
(31) AU 2012905406
(32) 11.12.2012
(33) AU
(85) 15.06.2015
(86) РСТ/AU2013/001310, 13.11.2013
(71) ГОРДЕЙГЕН ФАРМАСУТИКАЛЗ ПТІ ЛТД (AU)
(72) Тонг Гленн (AU)
(54) ТРАНСМУКОЗАЛЬНЕ ДОСТАВЛЯННЯ ТОКОТРИ-
НУ

(21) **а 2015 06381** (51) МПК (2015.01)
(22) 12.12.2013 *A61K 31/445* (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 61/736,799
(32) 13.12.2012
(33) US
(85) 30.06.2015
(86) РСТ/EP2013/076337, 12.12.2013
(71) Х. ЛУННБЕК А/С (DK)
(72) Морілло Конні Санчез (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ВОРТИОКСЕТИН ТА
ДОНЕПЕЗИЛ

(21) **а 2015 00738** (51) МПК
(22) 30.01.2015 *A61K 35/16* (2015.01)
A61N 5/01 (2006.01)

(71) ЦЕПКОЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ЦЕПКОЛЕНКО ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА (UA), КАРПЕНКО КАТЕРИНА СЕРГІЇВНА (UA), ПИХТЄВ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Цепколенко Володимир Олександрович (UA), Цепколенко Ганна Володимирівна (UA), Карпенко Катерина Сергіївна (UA), Пихтєєв Дмитро Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ СТАБІЛЬНОГО ВІТИЛІГО

(21) **а 2015 06497** (51) МПК (2015.01)
(22) 13.01.2014 *A61K 35/64* (2015.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 31/592 (2006.01)
A61K 31/593 (2006.01)
A61P 19/00

(31) 2013100995
(32) 11.01.2013
(33) RU
(85) 01.07.2015
(86) РСТ/RU2014/000008, 13.01.2014
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРАФАРМ" (RU)

(72) Струков Віллорій Івановіч (RU), Прохоров Михайл Дмитрієвіч (RU), Джонс-Струкова Ольга (US), Трифонов Вячеслав Ніколаєвіч (RU), Єлістратова Юлія Анатоліївна (RU), Єлістратов Конstantin Геннад'євіч (RU), Курусь Натал'я Вячеславовна (RU), Єрьоміна Натал'я Вячеславовна (RU), Максимова Маріна Ніколаєвна (RU), Галєєва Рамзія Тімуршовна (RU), Радченко Ларіса Грігор'євна (RU), Фьодоров Александр Вікторовіч (RU), Крутяков Євгеній Ніколаєвіч (RU), Андрєєва Єлена Станіславовна (RU), Єлістратова Тат'яна Вікторівна (RU), Хомякова Іріна Владімірівна (RU), Толбіна Галіна Анатоліївна (RU)

(54) СПОСІБ І ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРИСКОРЕННЯ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК

(21) **а 2015 06498** (51) МПК
(22) 13.01.2014 *A61K 35/64* (2015.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 31/592 (2006.01)
A61K 31/593 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)

(31) 2013100994
(32) 11.01.2013
(33) RU
(85) 01.07.2015
(86) РСТ/RU2014/000009, 13.01.2014
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРАФАРМ" (RU)

(72) Струков Віллорій Івановіч (RU), Прохоров Михайл Дмитрієвіч (RU), Джонс-Струкова Ольга (US), Трифонов Вячеслав Ніколаєвіч (RU), Єлістратова Юлія Анатоліївна (RU), Єлістратов Константин Геннад'євіч (RU), Курусь Натал'я Вячеславовна (RU), Єрьоміна Натал'я Вячеславовна (RU), Максимова Маріна Ніколаєвна (RU), Галєєва Рамзія Тімуршовна (RU), Радченко Ларіса Грігор'євна (RU), Фьодоров Александр

Вікторовіч (RU), Крутяков Євгеній Ніколаєвіч (RU), Андрєєва Єлена Станіславовна (RU), Єлістратова Тат'яна Вікторівна (RU), Хомякова Іріна Владіміровна (RU), Толбіна Галіна Анатол'євна (RU)

(54) СПОСІБ І ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АРТРИТІВ І АРТРОЗІВ

(21) а 2015 07030 (51) МПК
(22) 14.07.2015 **A61K 35/644** (2015.01)

(71) ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), СКРИПНИК-ТИХОНОВ РОСТИСЛАВ ІГОРОВИЧ (UA)

(72) Тихонов Олександр Іванович (UA), Скрипник-Тихонов Ростислав Ігорович (UA), Конюшевич Людмила Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК ВОДНОЇ ВИТЯЖКИ ПРОПОЛІСУ

(21) а 2015 07542 (51) МПК (2015.01)
(22) 27.07.2015 **A61K 35/644** (2015.01)

A61K 36/14 (2006.01)
A61K 36/15 (2006.01)
A61K 36/258 (2006.01)
A61K 36/42 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 33/38 (2006.01)
A61P 31/00
A61P 39/00

(71) ВОЛОШИН ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Волошин Віктор Миколайович (UA)

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ СИРОПУ

(21) а 2015 05954 (51) МПК (2015.01)
(22) 16.06.2015 **A61K 36/00**
A61K 35/12 (2015.01)
A61P 31/00
A61P 33/00

(71) ВОЛОШИН ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Волошин Віктор Миколайович (UA)

(54) БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА З ПРОТИВІРУСНОЮ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА БАКТЕРИЦИДНОЮ ДІЄЮ

(21) а 2014 04267 (51) МПК
(22) 22.04.2014 **A61K 36/73** (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Козира Софія Андріївна (UA), Сербін Анатолій Гаврилович (UA), Кулагіна Марія Андріївна (UA), Радько Олена Вікторівна (UA), Гонтова Тетяна Миколаївна (UA), Осолодченко Тетяна Павлівна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУМИ ПОЛІФЕНОЛІВ З АНТИМІКРОБНОЮ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ДІЄЮ З ТРАВИ ГРАВІЛАТУ МІСЬКОГО

(21) а 2015 06959 (51) МПК
(22) 17.12.2013 **A61K 47/48** (2006.01)
A61P 11/08 (2006.01)
A61K 31/13 (2006.01)
A61K 31/439 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
C07D 453/02 (2006.01)
C07D 235/24 (2006.01)
C07C 15/50 (2006.01)
C07C 271/38 (2006.01)

(31) 12382513.5
(32) 18.12.2012
(33) EP
(31) 61/750,959
(32) 10.01.2013
(33) US
(85) 13.07.2015
(86) PCT/EP2013/076973, 17.12.2013
(71) АЛМІРАЛЛ, С.А. (ES)

(72) Соле Феу Лайя (ES), Карранко Моруньо Інес (ES), Айгуаде Боск Хосе (ES), Пуїг Дуран Карлос (ES), Фонкерна Поу Сільвія (ES)

(54) НОВІ ПОХІДНІ ЦИКЛОГЕКСИЛ- І ХІНУКЛІДИНІЛ-КАРБАМАТУ, ЯКІ МАЮТЬ АГОНІСТИЧНУ АКТИВНІСТЬ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО $\beta 2$ АДРЕНЕРГІЧНОГО РЕЦЕПТОРА І АНТАГОНІСТИЧНУ АКТИВНІСТЬ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО МУСКАРИНОВОГО РЕЦЕПТОРА M3

(21) а 2015 02730 (51) МПК (2015.01)
(22) 26.03.2015 **A61N 5/00**
A61N 5/08 (2006.01)
A61N 2/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Журавльова Лариса Володимирівна (UA), Федоров Володимир Олександрович (UA), Коробов Анатолій Михайлович (UA), Александрова Надія Костянтинівна (UA), Коробов Всеволод Анатолійович (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ

(21) а 2014 04436 (51) МПК
(22) 25.04.2014 **A61P 3/02** (2006.01)
A61K 35/48 (2006.01)
A61K 8/67 (2006.01)
A23L 1/304 (2006.01)

(71) ЛЕВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), ВЛІЗЛО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЛІГОМІНА ІРИНА ПАВЛІВНА (UA), ФАСОЛЯ ВАЛЕНТИНА ПАВЛІВНА (UA), СЛИВІНСЬКА ЛЮБОВ ГРИГОРІВНА (UA)

(72) Левченко Володимир Іванович (UA), Влізло Василь Васильович (UA), Лігоміна Ірина Павлівна (UA), Фасоля Валентина Павлівна (UA), Сливінська Любов Григорівна (UA)

(54) СПОСІБ РЕС-ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПОЛІМОРБІДНИХ ПАТОЛОГІЙ ТВАРИН В УМОВАХ РАДІОНУКЛІДНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

(21) **а 2014 04437** (51) МПК
 (22) 25.04.2014 *A61P 3/02* (2006.01)
A61K 35/48 (2006.01)
A61K 8/67 (2006.01)
A23L 1/304 (2006.01)

(71) ЛЕВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), ВЛІЗ-
 ЛО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЛІГОМІНА ІРИНА
 ПАВЛІВНА (UA), ФАСОЛЯ ВАЛЕНТИНА ПАВЛІВНА
 (UA), СЛИВІНСЬКА ЛЮБОВ ГРИГОРІВНА (UA)

(72) Левченко Володимир Іванович (UA), Влізло Василь
 Васильович (UA), Лігоміна Ірина Павлівна (UA), Фа-
 соля Валентина Павлівна (UA), Сливінська Любов
 Григорівна (UA)

(54) МОДИФІКОВАНИЙ СПОСІБ РЕС-ПРОФІЛАКТИКИ
 ТА ЛІКУВАННЯ ПОЛІМОРБІДНИХ ПАТОЛОГІЙ ТВА-
 РИН В УМОВАХ РАДІОНУКЛІДНОГО ЗАБРУД-
 НЕННЯ

(21) **а 2015 07060** (51) МПК (2015.01)
 (22) 23.12.2013 *A61P 37/00*
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 61/748,201
 (32) 02.01.2013
 (33) US
 (85) 03.08.2015
 (86) PCT/EP2013/077898, 23.12.2013

(71) ГЛЕНМАРК ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ С.А. (CH)

(72) Аттінгер Антуан (CH), Бек Джонатан Альберт (CH),
 Блейн Станіслав (CH), Ліссіла Рамі (CH), Скегро
 Дарко (CH)

(54) АНТИТІЛА, ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З TL1A, ТА ЇХ ЗА-
 СТОСУВАННЯ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **а 2015 07063** (51) МПК (2015.01)
(22) 06.11.2013 *B01D 1/18* (2006.01)
B01J 2/04 (2006.01)
C05C 9/00
- (31) 12198165.8
(32) 19.12.2012
(33) EP
(85) 15.07.2015
(86) PCT/EP2013/073102, 06.11.2013
(71) КАСАЛЕ СА (CH)
(72) Бедетті Джанфранко (CH)
(54) СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ГРАНУЛЯЦІЙНОЇ СЕКЦІЇ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ГРАНУЛЯЦІЙНУ КОЛОНУ, ЗОКРЕМА, В УСТАНОВЦІ СИНТЕЗУ СЕЧОВИНИ

- (21) **а 2014 04105** (51) МПК
(22) 16.04.2014 *B01J 20/04* (2006.01)
- (71) ПОЛІЩУК ВОЛОДИМИР СИДОРОВИЧ (UA), ЛЕОНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Поліщук Володимир Сидорович (UA), Леоненко Вячеслав Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АДСОРБЕНТУ ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ

- (21) **а 2015 07996** (51) МПК (2015.01)
(22) 24.01.2014 *B01J 23/00*
C01B 21/26 (2006.01)
- (31) 20130146
(32) 28.01.2013
(33) NO
(85) 11.08.2015
(86) PCT/EP2014/051426, 24.01.2014
(71) ЯРА ІНТЕРНЕТШНЛ АСА (NO)
(72) Валлер Давід (NO), Грьонвольд Маріанн Сьобю (NO), Салі Нібал (NO)
(54) КАТАЛІЗАТОР ОКИСНЕННЯ АМІАКУ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АЗОТНОЇ КИСЛОТИ НА ОСНОВІ ОРТОКОБАЛЬТАТІВ ІТРИЮ-ГАДОЛІНІЮ

В 02

- (21) **а 2015 04474** (51) МПК (2015.01)
(22) 24.10.2013 *B02C 4/00*
B02C 4/28 (2006.01)
G01B 11/25 (2006.01)
- (31) 12190399.1

- (32) 29.10.2012
(33) EP
(85) 26.05.2015
(86) PCT/IB2013/059619, 24.10.2013
(71) МЕТСО МІНЕРАЛС ІНДАСТРІЗ, ІНК. (US)
(72) Вебстер Александер (CA)
(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ДЛЯ ВАЛКОВОЇ ДРОБАРКИ

В 07

- (21) **а 2015 02677** (51) МПК (2015.01)
(22) 24.03.2015 *B07C 5/00*
G01N 9/00
- (71) ВОЗНЮК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), ВОЗНЮК ОКСАНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA), ПОДЗОРОВ ЄВГЕН ВІТАЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Вознюк Володимир Іванович (UA), Вознюк Оксана Володимирівна (UA), Подзоров Євген Віталійович (UA)
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО СОРТУВАННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

В 32

- (21) **а 2015 06812** (51) МПК (2015.01)
(22) 12.12.2013 *B32B 5/02* (2006.01)
B32B 13/12 (2006.01)
B32B 13/14 (2006.01)
B32B 5/00
B32B 5/10 (2006.01)
B32B 5/24 (2006.01)
B32B 5/28 (2006.01)
B32B 7/00
B32B 7/02 (2006.01)
B32B 9/00
B32B 13/02 (2006.01)
B32B 19/00
B32B 19/02 (2006.01)
B32B 27/00
B32B 27/02 (2006.01)

- (31) 12290434.5
(32) 12.12.2012
(33) EP
(31) 13290132.3
(32) 11.06.2013
(33) EP
(85) 09.07.2015
(86) PCT/EP2013/076328, 12.12.2013
(71) СЕН-ГОБЕН ПЛАКО САС (FR)
(72) Хотчін Глен (GB), Джонс Ніколас (GB)
(54) БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ

В 60

- (21) **а 2014 04405** (51) МПК (2015.01)
(22) 24.04.2014 *B60S 9/00*

(71) ГРИГОРЯН САРГІС ПАТВАКАНОВИЧ (UA), ГРИГОРЯН РУБЕН САРГІСОВИЧ (UA), ГРИГОРЯН МУШЕГ САРГІСОВИЧ (UA), АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA)

(72) Григорян Саргіс Патваканович (UA), Григорян Рубен Саргісович (UA), Григорян Мушег Саргісович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)

(54) СТАЦІОНАРНА ПОВЕРТАЛЬНА ЕСТАКАДА

В 61

(21) а 2014 04018 (51) МПК (2015.01)
(22) 15.04.2014 B61C 17/00

(71) РАБІЗО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Рабізо Іван Георгійович (UA)

(54) ГНУЧКИЙ ЗАКРИТИЙ ВКЛАДИШ ДЛЯ СИПКИХ ВАНТАЖІВ

В 64

(21) а 2014 04403 (51) МПК (2015.01)
(22) 24.04.2014 B64D 17/00

(71) ПАНКРАТОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ (UA), СУШАК МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ (UA), ПОТЕТЮЄВ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ГОЛОВКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Панкратов Володимир Олегович (UA), Сушак Михайло Борисович (UA), Потетюєв Сергій Юрійович (UA), Головка Олександр Миколайович (UA)

(54) БАГАТОКУПЛЬНА ПАРАШУТНА СИСТЕМА ЗМІННОЇ ПЛОЩІ

(21) а 2015 07541 (51) МПК (2015.01)
(22) 27.07.2015 B64D 37/00
F02K 9/00

(71) МІТІКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

(72) Мітків Юрій Олексійович (UA)

(54) СПОСІБ НАЗЕМНОГО ВІДПРАЦЮВАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ДІЛЯНКИ РОБОТИ ГАРЯЧОЇ СИСТЕМИ НАДДУВАННЯ

В 65

(21) а 2014 04122 (51) МПК
(22) 16.04.2014 B65D 39/02 (2006.01)
B65D 41/44 (2006.01)
B65D 51/14 (2006.01)

(71) СІМКІН ОЛЕКСАНДР МАКСИМОВИЧ (UA), САРБАШ ФЕДІР ФЕДОРОВИЧ (UA)

(72) Сімкін Олександр Максимович (UA), Сарбаш Федір Федорович (UA)

(54) КРИШКА ДЛЯ БАНКИ

(21) а 2015 06780 (51) МПК
(22) 26.11.2013 B65D 85/804 (2006.01)

(31) 10 2012 223 291.5

(32) 14.12.2012

(33) DE

(85) 13.07.2015

(86) РСТ/EP2013/074716, 26.11.2013

(71) К-ФЕЕ ЗЮСТЕМ ГМБХ (DE)

(72) Емпль Гюнтер (DE)

(54) ПОРЦІЙНА КАПСУЛА Й СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОРЦІЙНОЇ КАПСУЛИ

(21) а 2015 09006 (51) МПК
(22) 18.02.2014 B65D 85/804 (2006.01)

(31) 13155631.8

(32) 18.02.2013

(33) EP

(31) 13155634.2

(32) 18.02.2013

(33) EP

(31) 13177535.5

(32) 23.07.2013

(33) EP

(85) 18.09.2015

(86) РСТ/EP2014/053134, 18.02.2014

(71) НЕСТЕК С.А. (CH)

(72) Касе Томас (CH), Бутшер Сілвіо (CH), Струзка П'єр (CH), Денісар Жан-Люк (CH), Нерор Дем'єн (CH), Марм'є Ів (CH), Дассі Себастьян (CH), Шерц Сінтія (CH), Чіапіні Фаб'єн (CH), Мюллер Мартін (CH), Чарнетцкі Крістоф (DE), Рюмер Франк (DE)

(54) УПАКОВКА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ

(21) а 2015 07862 (51) МПК
(22) 15.01.2014 B65G 1/02 (2006.01)
A47F 5/01 (2006.01)

(31) 20 2013 000 832.6

(32) 21.01.2013

(33) DE

(85) 07.08.2015

(86) РСТ/EP2014/050660, 15.01.2014

(71) ТЕГОМЕТАЛЛ ІНТЕРНЕТШІЛ АГ (CH)

(72) Бонаккер Ульріх (CH)

(54) ОПОРНА РАМА З РЕШІТКОЮ ДЛЯ СТЕЛАЖІВ

(21) а 2015 07134 (51) МПК
(22) 19.12.2012 B65H 45/24 (2006.01)
A47K 10/16 (2006.01)
A47K 10/34 (2006.01)
A47K 10/42 (2006.01)

(85) 16.07.2015

(86) РСТ/SE2012/051438, 19.12.2012

(71) СКА ХАЙДЖИН ПРОДАКТС АБ (SE)

(72) Андерссон Андерс (SE), Ларссон Б'йорн (SE), Андерссон Інгер (SE), Бенгтссон Маттіас (SE)

(54) СТОПА СКЛАДЕНОГО СТРІЧКОВОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ГІГІЄНИЧНИХ ВИРОБІВ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) **а 2015 03730** (51) МПК
(22) 20.04.2015 *C01B 33/04* (2006.01)

(31) 14165345.1
(32) 22.04.2014
(33) EP
(71) **ЕВОНІК ІНДАСТРІЗ АГ (DE)**
(72) Петерле Торстен (DE), Кек Юліа (DE), Ерхард Заша (DE), Блуме Анке (DE), Рьобен Карен (DE)
(54) **ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНІ АЗОКАРБОНІЛОМ СИЛАНИ**

(21) **а 2015 08290** (51) МПК (2015.01)
(22) 18.02.2014 *C01F 5/16* (2006.01)
C01F 11/00
C01F 11/02 (2006.01)

(31) 2013/0106
(32) 19.02.2013
(33) BE
(85) 21.09.2015
(86) РСТ/ЕР2014/053053, 18.02.2014
(71) **С.А. ЛУАСТ РЕШЕРШ Е ДЕВЕЛОПМАН (BE)**
(72) Гартнер Роберт Себастьян (BE), Лоргуйу Маріон (BE)
(54) **СПОСІБ СУХОГО ГАСІННЯ ОКСИДІВ КАЛЬЦІЮ І МАГНІЮ З КАЛЬЦІЄВО-МАГНІЄВИХ СПОЛУК**

С 02

(21) **а 2015 06876** (51) МПК
(22) 15.11.2013 *C02F 1/469* (2006.01)
C02F 1/461 (2006.01)
C02F 1/46 (2006.01)
C02F 101/10 (2006.01)
C02F 103/10 (2006.01)

(31) 12196471.2
(32) 11.12.2012
(33) EP
(85) 10.07.2015
(86) РСТ/ЕР2013/073952, 15.11.2013
(71) **ЮНІЛЕВЕР Н.В. (NL)**
(72) Аленчері Тінто Джохнічан (IN), Гош Сомнатх (IN), Раджанараяна Венкатараг'хаван (IN)
(54) **ІМПРЕГНОВАНИЙ ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ЄМКІСНОЇ ДЕ-ІОНІЗАЦІЇ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ПРИСТРІЙ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ТАКІ ЕЛЕКТРОДИ**

(21) **а 2014 04154** (51) МПК
(22) 17.04.2014 *C02F 11/10* (2006.01)

(71) **ТКАЛИЧ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Ткалич Володимир Володимирович (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ ТВАРИННИЦТВА І ПТАХІВНИЦТВА В ДОБРИВА**

С 03

(21) **а 2015 08780** (51) МПК
(22) 14.02.2014 *C03C 17/36* (2006.01)
E06B 3/66 (2006.01)

(31) BE 2013/00100
(32) 14.02.2013
(33) BE
(31) 13173991.4
(32) 27.06.2013
(33) EP
(85) 11.09.2015
(86) РСТ/ЕР2014/052941, 14.02.2014
(71) **АГК ГЛАСС ЮРОП (BE)**
(72) Майо Стейн (BE), Дюсульє Лоран (BE)
(54) **СОНЦЕЗАХИСНЕ СКЛІННЯ**

(21) **а 2015 08782** (51) МПК
(22) 14.02.2014 *C03C 17/36* (2006.01)

(31) BE 2013/0100
(32) 14.02.2013
(33) BE
(31) BE 2013/0168
(32) 14.03.2013
(33) BE
(31) 13173991.4
(32) 27.06.2013
(33) EP
(31) 13173992.2
(32) 27.06.2013
(33) EP
(85) 11.09.2015
(86) РСТ/ЕР2014/052945, 14.02.2014
(71) **АГК ГЛАСС ЮРОП (BE)**
(72) Майо Стейн (BE)
(54) **ПРОТИСОНЯЧНЕ СКЛІННЯ**

(21) **а 2015 08079** (51) МПК (2015.01)
(22) 12.02.2014 *C03C 23/00*

(31) 13 00336
(32) 15.02.2013
(33) FR
(85) 14.09.2015
(86) РСТ/FR2014/050272, 12.02.2014
(71) **КЕРТЕК (FR)**
(72) Бусардо Дені (FR), Герналек Фредерік (FR)
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПРОМЕНЕМ ОДНО- І БАГАТО-ЗАРЯДНИХ ІОНІВ ГАЗУ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПРОСВІТЛЕНИХ СКЛЯНИХ МАТЕРІАЛІВ**

C 05

C07C 69/14 (2006.01)
C07C 51/09 (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)

- (21) **а 2014 03908** (51) МПК (2015.01)
 (22) 14.04.2014 *C05B 11/06* (2006.01)
C05B 11/00
C05G 1/06 (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
 (72) Рищенко Ігор Михайлович (UA), Савенков Анатолій Сергійович (UA), Білогур Ірина Сергіївна (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУСПЕНЗІЙНОГО РІДИННОГО КОМПЛЕКСНОГО ДОБРИВА

- (31) 12199087.3
 (32) 21.12.2012
 (33) EP
 (85) 17.07.2015
 (86) РСТ/EP2013/077462, 19.12.2013
 (71) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Брістоу Тімоті Кріспін (GB)
 (54) ОБ'ЄДНАНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТИЛАЦЕТАТУ І МЕТАНОЛУ ІЗ СИНТЕЗ-ГАЗУ І ДИМЕТИЛОВОГО ЕФІРУ

- (21) **а 2014 04037** (51) МПК (2015.01)
 (22) 15.04.2014 *C05B 11/06* (2006.01)
C05B 11/00
C05G 1/06 (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
 (72) Рищенко Ігор Михайлович (UA), Савенков Анатолій Сергійович (UA), Білогур Ірина Сергіївна (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РІДИННОГО АЗОТНО-ФОСФОРНОГО ДОБРИВА

- (21) **а 2015 07178** (51) МПК
 (22) 19.12.2013 *C07C 29/151* (2006.01)
C07C 31/04 (2006.01)
C07C 67/37 (2006.01)
C07C 69/14 (2006.01)
C07C 51/09 (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)

- (31) 12199082.4
 (32) 21.12.2012
 (33) EP
 (85) 17.07.2015
 (86) РСТ/EP2013/077477, 19.12.2013
 (71) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Брістоу Тімоті Кріспін (GB)
 (54) ОБ'ЄДНАНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАНОЛУ І МЕТИЛАЦЕТАТУ

- (21) **а 2014 03995** (51) МПК (2015.01)
 (22) 14.04.2014 *C05C 1/00*
- (71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БРИ-КЕТ" (UA)
 (72) Лякса Андрій Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ ГРАНУЛЮВАННЯ МЕТАЛОВМІСНИХ ДРІБНОЗЕРНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ

- (21) **а 2015 07177** (51) МПК (2015.01)
 (22) 19.12.2013 *C07C 41/00*
C07C 43/04 (2006.01)
C07C 51/09 (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)

C 06

- (21) **а 2015 02069** (51) МПК (2015.01)
 (22) 10.03.2015 *C06B 23/00*
C06B 43/00
B21D 26/08 (2006.01)
F41H 11/16 (2011.01)
- (71) КОНЮШЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA), МАТЮША ІВАН ІВАНОВИЧ (UA)
 (72) Конюшенко Володимир Петрович (UA), Матюша Іван Іванович (UA)
 (54) ОБ'ЄМНИЙ ДЕТОНУЮЧИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗНЕШКОДЖЕННЯ МІН ТА СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

- (31) 12199102.0
 (32) 21.12.2012
 (33) EP
 (85) 17.07.2015
 (86) РСТ/EP2013/077485, 19.12.2013
 (71) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Брістоу Тімоті Кріспін (GB)
 (54) ОБ'ЄДНАНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

- (21) **а 2015 07179** (51) МПК
 (22) 19.12.2013 *C07C 67/37* (2006.01)
C07C 69/14 (2006.01)
C07C 29/151 (2006.01)
C07C 31/04 (2006.01)

C 07

- (21) **а 2015 07180** (51) МПК
 (22) 19.12.2013 *C07C 29/151* (2006.01)
C07C 31/04 (2006.01)
C07C 67/37 (2006.01)

- (31) 12199092.3
 (32) 21.12.2012
 (33) EP
 (85) 17.07.2015
 (86) РСТ/EP2013/077473, 19.12.2013
 (71) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Беккер Едо Йоганн (GB), Брістоу Тімоті Кріспін (GB)
(54) **ОБ'ЄДНАНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТИЛАЦЕ-
ТАТУ І МЕТАНОЛУ ІЗ СИНТЕЗ-ГАЗУ І ДИМЕТИ-
ЛОВОГО ЕФІРУ**

(21) **а 2015 06431** (51) МПК (2015.01)
(22) 04.12.2013 *C07C 235/40* (2006.01)
C07C 237/24 (2006.01)
C07D 307/00

(31) 1261621
(32) 04.12.2012
(33) FR
(85) 30.06.2015
(86) РСТ/ЕР2013/075481, 04.12.2013
(71) ПЬЄР ФАБР МЕДІКАМЕНТ (FR)
(72) Ваше Бернар (FR), Бланк Елоді (FR), Депортер Ро-
нан (FR)
(54) **ПОХІДНІ АМІНОЦИКЛОБУТАНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕР-
ЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ
ЗАСОБІВ**

(21) **а 2015 04471** (51) МПК
(22) 26.07.2012 *C07D 213/50* (2006.01)
C07D 401/08 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/08 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/421 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)

(31) 61/513,432
(32) 29.07.2011
(33) US
(31) 61/513,428
(32) 29.07.2011
(33) US
(31) 61/653,588
(32) 31.05.2012
(33) US
(62) **а 2014 01884**, 26.07.2012

(71) КАРІОФАРМ ТЕРАПЕУТИКС, ІНК. (US)
(72) Санданаяка Вінсент Пі (US), Шачам Шарон (US),
Коуфман Маїкал (US), Шечтер Шарон (US), Маккоу-
лі Діллара (US), Ландесман Йосеф (US), Сенапедіс
Віліам (US), Сеїнт-Мартін Джін-Річард (US)
(54) **МОДУЛЯТОРИ ЯДЕРНОГО ТРАНСПОРТУ ТА ЇХ-
НЕ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2015 06732** (51) МПК
(22) 23.12.2013 *C07D 213/74* (2006.01)
(31) 61/745,246

(32) 21.12.2012
(33) US
(31) 61/785,380
(32) 14.03.2013
(33) US
(85) 07.07.2015
(86) РСТ/US2013/077539, 23.12.2013
(71) КВАНТИСЕЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛС, ІНК. (US)
(72) Чен Янг К. (US), Каноуні Тоуфік (US), Ні Же (US), Стаф-
форд Джеффрі Алан (US), Веал Джеймс Марвін (US),
Уоллес Міхаель Бреннан (US)
(54) **ІНГІБІТОРИ ГІСТОНДЕМЕТИЛАЗИ**

(21) **а 2015 05035** (51) МПК
(22) 17.10.2013 *C07D 231/12* (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 249/06 (2006.01)
C07D 249/08 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/647 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)

(31) 61/718,221
(32) 25.10.2012
(33) US
(85) 22.05.2015
(86) РСТ/US2013/065336, 17.10.2013
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Тагі Ендрю Едмунд (US), Дітріх Роберт Ф. (US), Мар-
кус Кімберлі Катаріне (US), МакКен Стефан Фреде-
рік (US)
(54) **ФУНГІЦИДИ НА ОСНОВІ ЗАМІЩЕНОГО ТОЛІЛУ**

(21) **а 2015 04662** (51) МПК (2015.01)
(22) 14.05.2015 *C07D 249/00*
A61K 31/41 (2006.01)

(71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA), САМЕЛЮК ЮРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
(UA), КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA),
ТРЖЕЦИНСЬКИЙ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ (UA), КЛЕ-
ВАНОВА ВІКТОРІЯ СЕРГІЇВНА (UA)
(72) Самелюк Юрій Геннадійович (UA), Каплаушенко Анд-
рій Григорович (UA), Тржецинський Сергій Дмитро-
вич (UA), Клеванова Вікторія Сергіївна (UA)
(54) **ОКТИЛ 2-(5-(4-МЕТОКСИФЕНІЛ)-1Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-
3-ІЛТІО)АЦЕТАМІДАТ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ГІПОГЛІ-
КЕМІЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(21) **а 2015 05036** (51) МПК
(22) 18.10.2013 *C07D 249/06* (2006.01)

(31) 61/719,166
(32) 26.10.2012
(33) US
(85) 22.05.2015
(86) РСТ/US2013/065663, 18.10.2013
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Кемпбелл Метью Джеймс (US), Стівенсон Томас Мар-
тін (US)
(54) **ЗАМІЩЕНІ ТРИАЗОЛИ ЯК ГЕРБІЦИДИ**

(21) **а 2015 07214** (51) МПК
(22) 24.05.2011
C07D 277/24 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)

(31) 10164139.7
(32) 27.05.2010
(33) EP
(31) 61/350,509
(32) 02.06.2010
(33) US

(62) **а 2012 14992, 24.05.2011**

(71) **БАСР ИНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ (DE)**

(72) Нізінг Карл Фрідріх (DE), Хельмке Хендрік (DE), Крісто П'єр (FR), Періс Горка (ES/DE), Цучія Томоки (JP/DE), Васнер П'єр (BE/DE), Бентінг Юрген (DE), Дамен Петер (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Гройль Йорг Ніко (DE), Портц Даніела (DE), Хадано Хіроюкі (JP)

(54) **ПОХІДНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ АЛКАНОЛІВ ЯК ФУНГІЦИДИ**

(21) **а 2015 08895** (51) МПК (2015.01)
(22) 17.02.2014
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 405/10 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/00
A61P 7/00
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
C07D 451/06 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 487/08 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)

(31) 10 2013 202 678.1

(32) 19.02.2013

(33) DE

(85) 21.09.2015

(86) **РСТ/EP2014/052984, 17.02.2014**

(71) **БАЙЕР ФАРМА АКЦИОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)**

(72) Зігель Штефан (DE), Бойрле Штефан (DE), Клеве Арвед (DE), Хендлер Бернгард (DE), Фернандес-Монтальван Амаури Ернесто (DE), Мьоннінг Урсула (DE), Краузе Забіне (DE), Лежен Паскаль (DE), Буземанн Маттіас (DE), Кунке Йоахім (DE)

(54) **БІЦИКЛО- І СПІРОЦИКЛІЧНО ЗАМІЩЕНІ 2,3-БЕНЗОДІАЗЕПІНИ**

(21) **а 2015 08755** (51) МПК (2015.01)
(22) 11.02.2014
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 35/00

(31) **РСТ/US2013/025639**

(32) 11.02.2013

(33) US

(85) 10.09.2015

(86) **РСТ/US2014/015706, 11.02.2014**

(71) **КОНСТЕЛЛЕЙШН ФАРМАСЬЮТИКАЛС, ІНК. (US)**

(72) Альбрехт Брайан К. (US), Аудіа Джеймс Едмунд (US), Кук Ендрю С. (US), Дакін Лес А. (US), Дуплессіс Мартін (US), Гелінг Віктор С. (US), Хармандж Жан-Крістоф (US), Насвесчук Крістофер Г. (US), Васвані Ріші Г. (US)

(54) **МОДУЛЯТОРИ МЕТИЛ-МОДИФІКУЮЧИХ ФЕРМЕНТІВ, КОМПОЗИЦІЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2015 05852** (51) МПК
(22) 17.12.2013
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 249/04 (2006.01)
C07D 451/04 (2006.01)
C07D 263/38 (2006.01)
C07D 265/30 (2006.01)
C07D 211/26 (2006.01)
C07D 211/34 (2006.01)
C07D 211/58 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61K 31/4468 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)

(31) 61/739,214

(32) 19.12.2012

(33) US

(31) 61/787,796

(32) 15.03.2013

(33) US

(31) 61/903,928

(32) 13.11.2013

(33) US

(85) 16.07.2015

(86) **РСТ/IB2013/061047, 17.12.2013**

(71) **НОВАРТИС АГ (CH)**

(72) Фьєрмінджер Віккі (GB), Х'юс Оуен (GB), Томпсон Крістофер (GB), Легранд Дарен Марк (GB), Стенлі Емілі (GB)

(54) **ІНГІБІТОРИ АУТОТАКСИНУ**

(21) **а 2015 08849** (51) МПК
(22) 14.02.2014
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)

(31) 61/765,477

(32) 15.02.2013

(33) US

(31) 61/788,020

(32) 15.03.2013

(33) US

(85) 14.09.2015

(86) **РСТ/US2014/016387, 14.02.2014**

(71) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС (US)**

(72) Сломчинська Урсула Дж. (US), Хаакенсон Уїлльям П. (US)

**(54) 3,5-ДИЗАМІЩЕНІ-4,5-ДИГІДРО-1,2,4-ОКСАДІАЗО-
ЛИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕМАТОДНИМИ ШКІДНИ-
КАМИ**

(21) а 2015 08194 (51) МПК
(22) 06.02.2014
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)

(31) 61/766,268
(32) 19.02.2013
(33) US
(85) 31.08.2015
(86) РСТ/ІВ2014/058840, 06.02.2014
(71) ПФАЙЗЕР ІНК. (US)
(72) Чеппі Томас Аллен (US), Хейворд Метью Меррілл (US), Петел Нандіні Чатурбхай (US), Верхьост Пат-рік Роберт (US)
**(54) АЗАБЕНЗІМІДАЗОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ ІЗОЗИМІВ
ФДЕ4 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЦНС ТА ІНШИХ РОЗЛА-
ДІВ**

(21) а 2015 05958 (51) МПК (2015.01)
(22) 16.12.2013
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 11/00
(31) 12197767.2
(32) 18.12.2012
(33) EP
(31) 13158757.8
(32) 12.03.2013
(33) EP
(85) 17.07.2015
(86) РСТ/EP2013/076672, 16.12.2013
(71) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А. (IT)
(72) Алькара Ліліан (IT), Хілд Роберт Ендрю (IT), Саттон Джонатан Марк (IT), Армані Елізабетта (IT), Капаль-ді Кармеліда (IT)
(54) НОВІ СПОЛУКИ

(21) а 2015 05796 (51) МПК
(22) 17.12.2013
C07D 487/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 495/14 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 1/12 (2006.01)

(31) 61/739,335
(32) 19.12.2012
(33) US
(31) 61/906,141
(32) 19.11.2013

(33) US
(85) 16.07.2015
(86) РСТ/ІВ2013/061043, 17.12.2013
(71) НОВАРТИС АГ (CH)
(72) Ахмед Махбуб (GB), Ашалл-Келлі Александер (GB), Геріц Луїза (GB), МакКенна Джефрі (GB), МакКенна Джозеф (GB), Маттон Саймон (GB), Пармар Ракеш (GB), Шеперд Джон (GB), Райт Пол (GB)
**(54) ТРИЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ КА-
НАЛУ CFTR**

(21) а 2015 05509 (51) МПК
(22) 19.12.2013
C07D 491/04 (2006.01)
A61K 31/4188 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(31) 61/745,452
(32) 21.12.2012
(33) US
(31) 13/830,346
(32) 14.03.2013
(33) US
(85) 16.07.2015
(86) РСТ/US2013/076734, 19.12.2013
(71) ГЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)
(72) Бекон Елізабет М. (US), Коттелл Джеромі Дж. (US), Лінк Джон О. (US), Трехо Мартін Тереза Алехандра (US)
(54) ПРОТИВІРУСНІ СПОЛУКИ

(21) а 2015 06209 (51) МПК
(22) 19.12.2013
C07D 498/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 471/14 (2006.01)
C07D 471/22 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)

(31) 61/745,375
(32) 21.12.2012
(33) US
(31) 61/788,397
(32) 15.03.2013
(33) US
(31) 61/845,803
(32) 12.07.2013
(33) US
(85) 16.07.2015
(86) РСТ/US2013/076367, 19.12.2013
(71) ГЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)
(72) Джін Хаолун (US), Лазервіт Скотт Е. (US), Мартін Те-реза Алехандра Трехо (US), Бекон Елізабет М. (US), Коттелл Джеромі Дж. (US), Цай Чженьхун Р. (US), Пі-ун Хіунг-Джунг (US), Морганеллі Філіп Ентоні (US), Цзі Мінчже (US), Тейлор Джеймс Г. (US), Чень Сяою (US), Міш Майкл Р. (US), Дізай Маной К. (US)
**(54) ПОЛІЦИКЛІЧНІ КАРБАМОІЛПІРИДОНОВІ СПОЛУ-
КИ ТА ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) а 2015 05947 (51) МПК
(22) 19.12.2013
C07H 19/067 (2006.01)
C07H 19/073 (2006.01)

C07H 19/10 (2006.01)
C07H 19/167 (2006.01)
C07H 19/173 (2006.01)
C07H 19/20 (2006.01)
C07H 19/213 (2006.01)
A61K 31/708 (2006.01)
A61K 31/7076 (2006.01)
A61K 31/7072 (2006.01)
A61K 31/7068 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)

(31) 61/745,466
 (32) 21.12.2012
 (33) US
 (31) 61/890,125
 (32) 11.10.2013
 (33) US
 (85) 07.07.2015
 (86) РСТ/US2013/076740, 19.12.2013
 (71) АЛІОС БІОФАРМА, ІНК. (US)
 (72) Бейгельман Леонід (US), Ван Гуані (US), Сміт Девід
 Бернард (US)
 (54) ЗАМІЩЕНІ НУКЛЕОЗИДИ, НУКЛЕОТИДИ І ЇХ АНА-
 ЛОГИ

(21) а 2015 08937 (51) МПК (2015.01)
 (22) 18.02.2014 *C07J 43/00*
A61K 31/58 (2006.01)
A61P 5/24 (2006.01)
A61P 5/28 (2006.01)

(31) 13156125.0
 (32) 21.02.2013
 (33) EP
 (85) 16.09.2015
 (86) РСТ/EP2014/053094, 18.02.2014
 (71) БАЙСР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)
 (72) Боте Ульріх (DE), Буземанн Маттіас (DE), Барак Нао-
 мі (DE), Ротгері Андреа (DE), Фішер Олівер Мартін
 (DE), Марквардт Тобіас (DE)
 (54) ЕСТРА-1,3,5(10),16-ТЕТРАЕН-3-КАРБОКСАМІДИ
 ДЛЯ ІНГБУВАННЯ 17 β -ГІДРОКСИСТЕРОЇД-ДЕГІД-
 РОГЕНАЗИ (AKR1C3)

(21) а 2015 08803 (51) МПК (2015.01)
 (22) 13.02.2014 *C07K 14/015* (2006.01)
C12N 7/00

(31) 61/765,204
 (32) 15.02.2013
 (33) US
 (31) 13/800,413
 (32) 13.03.2013
 (33) US
 (85) 11.09.2015
 (86) РСТ/US2014/016165, 13.02.2014
 (71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДІКА, ІНК. (US)
 (72) Айер Арун В. (US), Джордан Дайана М. Мерфі (US),
 Паттерсон Еббі Рей (US), Руф Майкл Б. (US), Вон
 Ерік Мартін (US), Вікторія Джозеф Гілберт (US), Ві-
 сек Каллі Енн (US)

(54) ПАРВОВІРУС СВИНЕЙ 5В, СПОСОБИ ЗАСТОСУ-
 ВАННЯ ТА ВАКЦИНА

C 08

(21) а 2015 01772 (51) МПК
 (22) 23.07.2013 *C08J 5/12* (2006.01)
B32B 7/12 (2006.01)
B32B 37/04 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
B32B 27/36 (2006.01)
B32B 27/12 (2006.01)

(31) 10 2012 213 397.6
 (32) 31.07.2012
 (33) DE
 (85) 27.02.2015
 (86) РСТ/EP2013/065492, 23.07.2013
 (71) ХЕНКЕЛЬ АГ УНД КО. КГАА (DE)
 (72) Кінцельманн Ханс-Георг (DE), Гірлінгс Міхаель (DE)
 (54) СПОСІБ СКЛЕЮВАННЯ ТОНКИМИ ШАРАМИ
 КЛЕЮ

C 09

(21) а 2015 08704 (51) МПК
 (22) 20.12.2013 *C09D 11/02* (2014.01)
B41M 1/10 (2006.01)
B41M 3/14 (2006.01)
C09D 11/10 (2014.01)
B41C 1/04 (2006.01)

(31) 13155146.7
 (32) 14.02.2013
 (33) EP
 (85) 09.09.2015
 (86) РСТ/EP2013/077566, 20.12.2013
 (71) СІКПА ХОЛДІНГ СА (CH)
 (72) Лефевр Олів'є (CH), Ман'їн Патрік (FR)
 (54) СПОСІБ ДРУКУ ЕЛЕМЕНТІВ ГЛИБОКОГО ДРУКУ
 З КІЛЬКОМА ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

C 10

(21) а 2014 04120 (51) МПК
 (22) 16.04.2014 *C10B 57/04* (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІС-
 ТЮ "МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ" (UA)
 (72) Макаров Кирило Геннадійович (UA), Рябцев Андрій
 В'ячеславович (UA)
 (54) СПОСІБ МІНІМІЗАЦІЇ СОБІВАРТОСТІ ВУГІЛЬНОЇ
 ШИХТИ ДЛЯ КОКСУВАННЯ ІЗ ПОПЕРЕДНЬО ЗА-
 ДАНИМИ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ХАРАКТЕРИСТИ-
 КАМИ

C 12

- (21) **а 2015 06110** (51) МПК (2015.01)
(22) 22.11.2012 *C12N 15/82* (2006.01)
A01H 1/00
C07K 14/345 (2006.01)
- (85) 19.06.2015
(86) РСТ/EP2012/073328, 22.11.2012
(71) БЕЙО ЗАДЕН Б.В. (NL)
(72) Глас Корнеліс (NL), Дол Ніколас Йоханнес (NL), ван Каппеллен Вітте (NL), Схрейвер Альбертус Йоханнес Марія (NL)
- (54) СПОСОБИ ОТРИМАННЯ РОСЛИН *PETROSELINUM CRISPUM*, ЯКІ МАЮТЬ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНУ ЧОЛОВІЧУ СТЕРИЛЬНІСТЬ, РОСЛИНИ *PETROSELINUM CRISPUM*, ЯКІ МАЮТЬ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНУ ЧОЛОВІЧУ СТЕРИЛЬНІСТЬ, І НАСІННЯ І ЇХ РОСЛИННІ ЧАСТИНИ

- (21) **а 2015 08812** (51) МПК
(22) 12.02.2014 *C12N 15/82* (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)
- (31) 61/764,246
(32) 13.02.2013
(33) US
(85) 11.09.2015
(86) РСТ/US2014/015997, 12.02.2014
(71) АТЕНІКС КОРП. (US)
(72) МакНалті Брайан (US), Стауффер Марія (US)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ АХМІ184 ДЛЯ КОНТРОЛЮ КОМАХ, ЩО ПОШКОДЖУЮТЬ КОРЕНІ

- (21) **а 2015 07194** (51) МПК
(22) 17.12.2013 *C12N 15/113* (2010.01)
- (31) 61/739,720
(32) 19.12.2012
(33) US
(85) 17.07.2015
(86) РСТ/US2013/075813, 17.12.2013
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС (US)
(72) Фласінскій Станіслав (US)
(54) РЕГУЛЯТОРНІ ЕЛЕМЕНТИ РОСЛИН ТА ЇХНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **а 2015 01255** (51) МПК
(22) 16.02.2015 *C12Q 1/68* (2006.01)
C12Q 1/04 (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01)
- (71) ФЕДОРИЧ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЗЕЛЕНИЙ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ (UA)
(72) Федорич Павло Володимирович (UA), Зелений Сергій Борисович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИСУТНОСТІ *PENTATRICHOMONAS HOMINIS* У ДОСЛІДЖУВАНОМУ ЗРАЗКУ ТА НАБІР ПРАЙМЕРІВ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **а 2015 05750** (51) МПК
(22) 11.06.2015 *C12Q 1/68* (2006.01)
C12Q 1/04 (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01)

- (71) ФЕДОРИЧ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЗЕЛЕНИЙ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ (UA)
(72) Федорич Павло Володимирович (UA), Зелений Сергій Борисович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИСУТНОСТІ *GIARDIA LAMBIA* У ДОСЛІДЖУВАНОМУ ЗРАЗКУ ТА НАБІР ПРАЙМЕРІВ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

C 21

- (21) **а 2015 08275** (51) МПК
(22) 12.02.2014 *C21C 5/50* (2006.01)
C21C 5/46 (2006.01)

- (31) MI2013A000199
(32) 12.02.2013
(33) IT
(85) 11.09.2015
(86) РСТ/EP2014/052721, 12.02.2014
(71) ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІЧІНЕ МЕККАНИКЕ С.П.А. (IT)
(72) Штаудінгер Гюнтер (AT), Іллеккер Петер (AT)
(54) ПОВОРОТНИЙ КОНВЕРТЕР

C 22

- (21) **а 2015 05058** (51) МПК
(22) 25.05.2015 *C22B 34/12* (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Протоковілов Ігор Вікторович (UA), Назарчук Олександр Тарасович (UA), Порохонько Віталій Богданович (UA)
(54) СПОСІБ МАГНІТОКЕРОВАНОЇ ЕЛЕКТРОШЛАКОВОЇ ПЛАВКИ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ

- (21) **а 2015 03777** (51) МПК (2015.01)
(22) 21.04.2015 *C22C 19/00*
C22C 32/00
C23C 4/00

- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Уманський Олександр Павлович (UA), Полярус Олена Миколаївна (UA), Українець Максим Сергійович (UA), Костенко Олексій Дмитрович (UA), Терентьєв Олександр Євгенійович (UA)
(54) КОМПОЗИЦІЙНИЙ ЗНОСОСТІЙКИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ІНТЕРМЕТАЛІДУ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ГАЗОТЕРМІЧНИХ ПОКРИТТІВ

(21) **а 2014 12846** (51) МПК
(22) 01.12.2014 **C22C 37/10** (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ" (UA)**

(72) Єфременко Василь Георгійович (UA), Чейлях Олек-
сандр Петрович (UA), Пастухова Тетяна Василівна
(UA), Чабак Юлія Геннадіївна (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ЧАВУНУ
З МЕТАСТАБІЛЬНИМ АУСТЕНІТОМ**

C 23

(21) **а 2015 03779** (51) МПК (2015.01)
(22) 21.04.2015 **C23F 11/00**
C23F 13/00

(71) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ.
І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Касумов Анатолій Мухтарович (UA), Лашкарев Ге-
оргій Володимирович (UA), Шаповал Ксенія Олегів-
на (UA), Мусійчук Олександр Васильович (UA), Хрі-

новський Володимир Захарович (UA), Караваєва Ва-
лентина Михайлівна (UA), Власенко Наталія Олек-
сандрівна (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕННЯ КОРОЗІЇ НАНОРОЗМІР-
НИХ ОБ'ЄКТІВ ІЗ БАКТЕРИЦИДНИХ МЕТАЛІВ**

C 25

(21) **а 2014 04353** (51) МПК
(22) 22.04.2014 **C25D 3/20** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)**

(72) Ведь Марина Віталіївна (UA), Каракуркчі Ганна Воло-
димирівна (UA), Сахненко Микола Дмитрович (UA),
Зюбанова Світлана Іванівна (UA), Єрмоленко Ірина
Юріївна (UA)

(54) **ГАЛЬВАНІЧНЕ ПОКРИТТЯ СПЛАВАМИ ЗАЛІЗА
ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ ДЕТАЛЕЙ ЗІ СТАЛІ
ТА ЧАВУНУ**

Розділ Е:

B32B 13/14 (2006.01)

E04B 2/74 (2006.01)

Будівництво

Е 02

(21) а 2015 04330 (51) МПК
(22) 05.05.2015 E02D 1/08 (2006.01)
G01L 9/04 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)
(72) Лучковський Ілля Якович (UA), Єсакова Світлана
Володимирівна (UA)
(54) ДАТЧИК ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ОПОРУ, ЩО ВИНИ-
КАЄ НА КОНТАКТІ ГОРИЗОНТАЛЬНО НАВАНТА-
ЖЕНИХ ПАЛЬОВИХ ФУНДАМЕНТІВ З ҐРУНТА-
МИ ОСНОВ

(21) а 2014 13339 (51) МПК
(22) 12.12.2014 E02D 27/34 (2006.01)
E04H 9/02 (2006.01)
E04B 1/36 (2006.01)
F16F 15/22 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Легеза Віктор Петрович (UA)
(54) КОТКОВИЙ ПРИСТРІЙ СЕЙСМОЗАХИСТУ БУДИН-
КІВ ТА СПОРУД

(21) а 2015 05158 (51) МПК (2015.01)
(22) 26.05.2015 E02F 3/00
E02F 5/00
E02F 9/28 (2006.01)
G01M 17/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(UA)
(72) Дмитриченко Микола Федорович (UA), Мусійко Во-
лодимир Данилович (UA), Білякович Микола Олек-
сійович (UA), Коваль Андрій Борисович (UA), Во-
щак Юрій Віталійович (UA), Кучер Олександр Пет-
рович (UA), Горковенко Олег Володимирович (UA)
(54) УНІВЕРСАЛЬНА ТЕНЗОПІДВІСКА ТА СПОСІБ ДЛЯ
ВИЗНАЧЕННЯ СИЛОВИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОСТО-
РОВИХ НАВАНТАЖЕНЬ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ЗЕМ-
ЛЕРИЙНИХ МАШИН

Е 04

(21) а 2015 06811 (51) МПК
(22) 12.12.2013 E04B 1/86 (2006.01)
E04C 2/04 (2006.01)
E04C 2/26 (2006.01)
B32B 5/02 (2006.01)
B32B 13/12 (2006.01)

(31) 12290435.2
(32) 12.12.2012
(33) EP
(31) 13290133.1
(32) 11.06.2013
(33) EP
(85) 09.07.2015
(86) PCT/EP2013/076317, 12.12.2013
(71) СЕН-ГОБЕН ПЛАКО САС (FR)
(72) Хотчін Глен (GB), Джонс Ніколас (GB)
(54) ЗВУКОІЗОЛЯЦІЙНА ПАНЕЛЬ

(21) а 2015 05236 (51) МПК
(22) 24.02.2012 E04B 9/04 (2006.01)
E04F 13/075 (2006.01)

(31) а201412204
(32) 24.02.2012
(33) UA
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)
(72) Ю Цян (US), Луан Венкі (US), Сонг Вейксін Д. (US),
Веєрамасунені Срінівас (US), Лі Альфред (US)
(54) ЛЕГКІ ГІПСОВІ ПАНЕЛІ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ЩІЛЬНІС-
ТЮ ТА ВСТАНОВЛЕНИМ СТУПЕНЕМ ВОГНЕСТІЙ-
КОСТІ

(21) а 2015 03436 (51) МПК (2015.01)
(22) 14.04.2015 E04C 2/00
E04C 5/00
E04G 21/00

(71) ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ САМУЇЛОВИЧ (UA)
(72) Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Бабаєв Володи-
мир Миколайович (UA), Бугаєвський Сергій Олек-
сандрович (UA), Науменко Юлія Андріївна (UA)
(54) СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННОГО ПЕ-
РЕКРИТТЯ ПОЛЕГШЕНОГО ТИПУ

(21) а 2015 08804 (51) МПК
(22) 12.02.2014 E04D 13/14 (2006.01)
E04D 13/147 (2006.01)

(31) 20135132
(32) 13.02.2013
(33) FI
(31) 20136052
(32) 28.10.2013
(33) FI
(85) 11.09.2015
(86) PCT/FI2014/050107, 12.02.2014
(71) СК ТУОТЕ ОЙ (FI)
(72) Сайкконен Еро (FI), Пуйкконен Пасі (FI)
(54) УЩІЛЬНЮВАЧ ДЛЯ ПРОХОДУ ТРУБИ В ГІДРО-
ІЗОЛЯЦІЙНОМУ ШАРІ ПОКРІВЛІ

Е 21

(21) а 2015 06310 (51) МПК (2015.01)
(22) 25.06.2015 E21B 17/00
F16L 15/00

(71) ЗАМІХОВСЬКИЙ ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ (UA), ЛИС-
КАНИЧ ОЛЬГА МИХАЙЛІВНА (UA), ДЖУС АНД-
РІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ГРИДЖУК ЯРОСЛАВ СТЕПА-
НОВИЧ (UA), ЛІСКАНИЧ МИХАЙЛО ВАСИЛЬО-
ВИЧ (UA)

(72) Замиховський Леонід Михайлович (UA), Лисканич Оль-
га Михайлівна (UA), Джус Андрій Петрович (UA),
Гриджук Ярослав Степанович (UA), Лисканич Ми-
хайло Васильович (UA)

(54) РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ БУРИЛЬНИХ ТРУБ З ІН- ДИКАТОРОМ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ

(21) а 2014 04026 (51) МПК (2015.01)
(22) 15.04.2014 E21C 29/00
E21C 27/00
E21F 13/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)

(72) Федоренко Герман Олександрович (UA), Степанов Вла-
дислав Олександрович (UA), Лисенко Михайло Мико-
лайович (UA), Пуріс Михайло Олександрович (UA)

(54) ОЧИСНИЙ КОМБАЙН

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи**

F 01

(21) **а 2015 04925** (51) МПК
(22) 20.05.2015 *F01K 23/10* (2006.01)
F02C 6/18 (2006.01)

(71) ЗАГОРУЙКО АЛЕКСЕЙ ІВАНОВІЧ (KZ)
(72) Загоруйко Алексей Івановіч (KZ)
(54) УНІВЕРСАЛЬНА ПАРОГАЗОВА УСТАНОВКА

(21) **а 2015 05894** (51) МПК
(22) 15.06.2015 *F01L 9/04* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-
ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
(72) Нечипорук Микола Васильович (UA), Пода Вадим Бо-
рисович (UA), Воробйов Юрій Анатолійович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИВОД КЛАПАНА ДВИ-
ГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ, ЩО ВІДКРИ-
ВАЄТЬСЯ У БІК ГОЛОВКИ

F 16

(21) **а 2015 06113** (51) МПК
(22) 28.08.2013 *F16C 27/04* (2006.01)
F16C 33/58 (2006.01)

(31) 10 2012 221 369.4
(32) 22.11.2012
(33) DE
(85) 19.06.2015
(86) РСТ/DE2013/200140, 28.08.2013
(71) ШЕФЛЕР ТЕКНОЛОДЖІЗ АГ УНД КО. КГ (DE)
(72) Беденк Йоханнес (DE), Прьошель Крістіан (DE)
(54) ПРУЖНО ПІДПИРАЮЧА КОНСТРУКЦІЯ ПІДШИП-
НИКА КОЧЕННЯ

(21) **а 2014 04381** (51) МПК
(22) 23.04.2014 *F16J 15/16* (2006.01)

(71) ДЕЙНЕКА ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
КОЛІСНИК СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
(72) Дейнека Олександр Володимирович (UA), Колісник
Сергій Олексійович (UA)
(54) УЩІЛЬНЕННЯ ВАЛУ

F 21

(21) **а 2015 09010** (51) МПК
(22) 25.06.2013 *F21W 131/00* (2006.01)
G08B 21/08 (2006.01)
F21Y 101/02 (2006.01)
F21Y 105/00 (2006.01)

(31) 102013101692.8
(32) 20.02.2013
(33) DE
(85) 18.09.2015
(86) РСТ/EP2013/063302, 25.06.2013
(71) ХУГО ЛАМЕ ГМБХ (DE)
(72) Віттвер Ханс-Йоахім (DE), Маркенштайн Вернер (DE)
(54) ПІДВОДНИЙ ПРОЖЕКТОР І СИСТЕМА БЕЗПЕКИ

(21) **а 2015 05054** (51) МПК (2015.01)
(22) 25.05.2015 *F21Y 101/02* (2006.01)
F21S 13/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТО-
ВА (UA)
(72) Литвиненко Анатолій Савелійович (UA)
(54) СВІТЛОДІОД

F 22

(21) **а 2015 08230** (51) МПК
(22) 19.02.2014 *F22B 37/48* (2006.01)

(31) 102013101656.1
(32) 20.02.2013
(33) DE
(85) 03.09.2015
(86) РСТ/EP2014/053241, 19.02.2014
(71) АРЕВА ГМБХ (DE)
(72) Попп Себастьян (DE), Штосс Йоханнес (DE), Кіліан
Ренате (DE), Штромер Франц (DE)
(54) СПИС ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ВІДКЛАДЕНЬ НА ТРУБ-
НИЙ ДОШЦІ ПАРОГЕНЕРАТОРА

F 23

(21) **а 2015 02590** (51) МПК (2015.01)
(22) 23.03.2015 *F23B 60/00*
F23L 1/00

(71) ХОДА ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ (UA), ХОДА ЗОЯ ФЕ-
ДОРІВНА (UA), ХОДА ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ (UA),
ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ (UA)
(72) Хо́да Євген Григорович (UA), Хо́да Зо́я Фе́дори́вна (UA),
Хо́да Оле́г Євге́нович (UA), Хо́да Вади́м Євге́нович (UA)
(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ
НИЖНЬОГО ГОРІННЯ "ЗЕВС"

F 41

(21) **a 2015 05642** (51) МПК
(22) **08.06.2015** **F41A 21/32** (2006.01)

(71) **МОСКАЛЕНКО ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**
(72) Москаленко Євген Анатолійович (UA)
(54) **ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ, ДУЛОВИЙ АБО
СТВОЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) а 2015 04575 (51) МПК (2015.01)
(22) 12.05.2015 G01B 11/00
G01P 3/36 (2006.01)

(31) EP 15 153 745.3
(32) 04.02.2015
(33) DE
(71) ПРЮФТЕХНИК ДІТЕР БУШ АГ (DE)
(72) Холзл Роланд (DE)
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДХИЛЕННЯ
ДВОХ ТІЛ ВІД ЗАДАНОГО ПОЛОЖЕННЯ

(21) а 2014 04191 (51) МПК
(22) 18.04.2014 G01F 1/66 (2006.01)

(71) СТЕПАНОВ ДМИТРИЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Степанов Дмитрій Вікторович (UA)
(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИ-
ТРАТИ РІДИН І ГАЗІВ З ПРОМЕНЕМ, ПЕРПЕНДИ-
КУЛЯРНИМ РУХУ, І ВИТРАТОМІР НА ЙОГО ОС-
НОВІ

(21) а 2014 12883 (51) МПК
(22) 01.12.2014 G01N 21/25 (2006.01)
G01N 21/33 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ.
А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Гончарук Владислав Володимирович (UA), Таранов
Віктор Васильович (UA), Курлянцєва Аліна Юрїївна
(UA)
(54) СПОСІБ ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ НІТ-
РАТІВ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ
ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) а 2015 07348 (51) МПК
(22) 20.01.2014 G01N 21/31 (2006.01)

(31) 2013107775
(32) 15.02.2013
(33) RU
(85) 28.07.2015
(86) РСТ/RU2014/000031, 20.01.2014
(71) СТРОГАНОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЄВИЧ (RU), ШО-
ЛУПОВ СЕРГЕЙ ЄВГЕНЬЄВИЧ (RU), ПІТІРИМОВ
ПАВЕЛ ВЛАДІМІРОВІЧ (RU)
(72) Строганов Александр Анатольевич (RU), Шолупов Сер-
гей Евгеньевич (RU), Питіримов Павел Владимирович (RU)
(54) РТУТНИЙ МОНИТОР

(21) а 2015 03326 (51) МПК
(22) 09.04.2015 G01N 21/3577 (2014.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-
НІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)
(72) Запорожець Ольга Антонівна (UA), Линник Ростислав
Петрович (UA), Сумарокова Галина Сергіївна (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОКІЛЬКОСТЕЙ ФОС-
ФОРУ

(21) а 2014 06570 (51) МПК (2015.01)
(22) 12.06.2014 G01N 27/48 (2006.01)
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/20 (2006.01)
C01G 45/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Копілевич Володимир Абрамович (UA), Суровцев
Ігор Вікторович (UA), Галімова Валентина Михай-
лівна (UA)
(54) ХРОНОПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИЙ СПОСІБ ВИЗНА-
ЧЕННЯ МАРГАНЦЮ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

(21) а 2014 10597 (51) МПК
(22) 29.09.2014 G01N 27/90 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕН-
КА НАН УКРАЇНИ (UA), ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ
ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІД-
НИЙ ІНСТИТУТ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ" (UA)
(72) Тетерко Анатолій Якович (UA), Луценко Геннадій Ген-
надійович (UA), Учанін Валентин Миколайович (UA),
Тетерко Олександр Анатолійович (UA)
(54) ВИХРОСТРУМОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ БА-
ГАТОПАРАМЕТРОВОГО КОНТРОЛЮ МАТЕРІА-
ЛІВ І ВИРОБІВ

(21) а 2015 05925 (51) МПК
(22) 15.06.2015 G01N 33/48 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Бутов Дмитро Олександрович (UA), Степоненко Ган-
на Леонідівна (UA)
(54) СПОСІБ ГЕНЕТИЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ТУ-
БЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ

(21) а 2015 04827 (51) МПК
(22) 18.05.2015 G01N 33/53 (2006.01)

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО (UA)
(72) Негрич Тетяна Іванівна (UA), Кирилук Софія Яросла-
вівна (UA), Стойка Ростислав Степанович (UA), Кіт Юрій
Ярославович (UA)
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ТЯЖ-
КОСТІ ПЕРЕБІГУ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ

(21) **а 2015 03722** (51) МПК
(22) 20.04.2015 *G01N 33/487* (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)

(71) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО (UA)**

(72) Гаврилук Анна Мирославівна (UA), Чоп'як Валентина Володимирівна (UA), Наконечний Йосип Андрійович (UA), Кріль Ірина Йосипівна (UA), Курпіш Мацей (PL)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ ІМУНОЗАЛЕЖНОГО НЕПЛІДДА У ХВОРИХ ПІСЛЯ ВАРИКОЦЕЛЕКТОМІЇ**

(21) **а 2014 03903** (51) МПК
(22) 14.04.2014 *G01S 13/95* (2006.01)

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (UA)**

(72) Бабкін Станіслав Іванович (UA), Карташов Володимир Михайлович (UA), Кушнір Маргарита Володимирівна (UA)

(54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИМІРЮВАННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ВІТРУ РАДІОАКУСТИЧНИМ ЗОНДУВАННЯМ АТМОСФЕРИ**

G 02

(21) **а 2014 03948** (51) МПК (2015.01)
(22) 14.04.2014 *G02B 5/00*
B82B 1/00
B82B 3/00

(71) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

(72) Карачевцева Людмила Анатоліївна (UA), Кучмій Степан Ярославович (UA), Стрюк Олександр Леонідович (UA), Литвиненко Олег Олександрович (UA), Раєвська Олександра Євгенівна (UA), Гродзюк Галина Ярославівна (UA), Сапельнікова Олена Юрївна (UA), Стронська Олена Йосипівна (UA)

(54) **СВІТЛОВИПРОМІНЮЮЧА СТРУКТУРА**

G 05

(21) **а 2015 03914** (51) МПК (2015.01)
(22) 24.04.2015 *G05B 13/00*
B64C 19/00
F42B 15/01 (2006.01)

(71) **ВАСИЛЬЄВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), ВАСИЛЬЄВ ЄВГЕНІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**

(72) Васильєв Володимир Іванович (UA), Васильєв Євгеній Володимирович (UA)

(54) **СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ АСТАТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ**

G 06

(21) **а 2015 05097** (51) МПК
(22) 25.05.2015 *G06F 7/52* (2006.01)

(71) **ГОРБЕНКО ІВАН ДМИТРОВИЧ (UA), КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), КУРЧАНОВ ВАЛЕРІЙ МИКИТОВИЧ (UA), ЯНКО АЛІНА СЕРГІЇВНА (UA), КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ГОРБЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)**

(72) Горбенко Іван Дмитрович (UA), Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Курчанов Валерій Микитович (UA), Янко Аліна Сергіївна (UA), Кошман Сергій Олександрович (UA), Горбенко Юрій Іванович (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МНОЖЕННЯ ЛИШКІВ a_i ТА b_i ЧИСЕЛ ЗА МОДУЛЕМ m_i**

(21) **а 2015 07137** (51) МПК
(22) 18.12.2013 *G06M 1/16* (2006.01)
G06M 1/26 (2006.01)

(31) 1223008.2
(32) 20.12.2012
(33) GB
(85) 16.07.2015
(86) PCT/GB2013/053334, 18.12.2013
(71) ЕРО-СЕЛТІК С.А. (LU)
(72) Дуїгнан Катхал (IE)
(54) **ЛІЧИЛЬНИК**

(21) **а 2015 05794** (51) МПК
(22) 15.10.2013 *G06Q 20/38* (2012.01)
G06Q 40/02 (2012.01)
G06Q 30/06 (2012.01)

(31) 10 2012 220 774.0
(32) 14.11.2012
(33) DE
(85) 12.06.2015
(86) PCT/EP2013/071495, 15.10.2013
(71) ПІСЕН ХЕЙНЦ (DE)
(72) Пісен Хейнц (DE)
(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ТРАНЗАКЦІЙ**

G 09

(21) **а 2015 08262** (51) МПК
(22) 25.01.2013 *G09B 5/06* (2006.01)

(85) 20.08.2015
(86) PCT/US2013/023200, 25.01.2013
(71) РАТ МАТТІАС (US)
(72) Рат Маттіас (US), Недзвецкі Александра (US)
(54) **ІНТЕГРОВАННИЙ МУЛЬТИМЕДІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ, СИСТЕМА І СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВИВЧЕННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ЛЮДСЬКОГО ТІЛА**

(21) **а 2014 04400** (51) МПК
(22) 24.04.2014 **G09B 19/02** (2006.01)

(71) **НОВОСЬОЛОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**
(72) Новосьолов Юрій Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ НАВЧАННЯ УСНОМУ РАХУНКУ

(21) **а 2015 00942** (51) МПК (2015.01)
(22) 06.02.2015 **G09C 1/00**
H04L 9/06 (2006.01)

(71) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИ-
ТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ" (UA)**
(72) Горбенко Іван Дмитрійович (UA), Долгов Віктор Іва-
нович (UA), Лисицька Ірина Вікторівна (UA), Горбен-
ко Юрій Іванович (UA), Лисицький Константин Євге-
нійович (UA), Родінко Марія Юрьєвна (UA)
(54) СПОСІБ КРИПТОГРАФІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ
ДВІЙКОВИХ ДАНИХ (ВАРІАНТИ)

G 10

(21) **а 2015 08021** (51) МПК
(22) 22.01.2014 **G10L 19/008** (2013.01)
G10L 19/02 (2013.01)

(31) 61/764,869
(32) 14.02.2013
(33) US
(85) 12.08.2015
(86) РСТ/US2014/012457, 22.01.2014
(71) **ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗІН КОРПОРЕЙШН
(US)**
(72) Філлерс Метью (US), Мелкоте Вінай (US), Ён Куан-
Чіех (US), Дейвідсон Грант А. (US), Девіс Марк Ф. (US)
(54) ПОЛІПШЕННЯ ЗВУКОВОГО СИГНАЛУ З ВИКО-
РИСТАННЯМ ОЦІНЮВАЛЬНИХ ПРОСТОРОВИХ
ПАРАМЕТРІВ

(21) **а 2015 06710** (51) МПК
(22) 07.01.2014 **G10L 19/093** (2013.01)

(31) 61/750,052
(32) 08.01.2013
(33) US
(31) 61/875,528
(32) 09.09.2013
(33) US
(85) 07.07.2015
(86) РСТ/EP2014/050139, 07.01.2014
(71) **ДОЛБІ ІНТЕРНЕТШІЛ АБ (NL)**
(72) Віллемоес Ларс (SE)
(54) ПРОГНОЗУВАННЯ НА ОСНОВІ МОДЕЛІ В НА-
БОРІ ФІЛЬТРІВ ІЗ КРИТИЧНОЮ ДИСКРЕТИЗА-
ЦІЄЮ

G 21

(21) **а 2015 05799** (51) МПК
(22) 22.10.2013 **G21C 17/06** (2006.01)
G01R 31/34 (2006.01)

(31) 61/725,591
(32) 13.11.2012
(33) US
(31) 13/771,115
(32) 20.02.2013
(33) US
(85) 12.06.2015
(86) РСТ/US2013/066066, 22.10.2013
(71) **ВЕСТІНГХАУС ЕЛЕКТРИК КОМПАНІ, ЛЛС (US)**
(72) Кріг Девід Дж. (US), Бойд Уілльям А. (US), Бахманн
Ніколас А. (US)
(54) СПОСІБ ПЕРЕВІРКИ ДОСТОВІРНОСТІ ВИХІДНИХ
СИГНАЛІВ ВНУТРІШНЬОКОРПУСНОГО ДЕТЕК-
ТОРА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (21) **а 2015 08228** (51) МПК (2015.01)
(22) 15.01.2014 **H01H 9/00**
H01F 29/04 (2006.01)
- (31) 10 2013 101 652.9
(32) 20.02.2013
(33) DE
(85) 26.08.2015
(86) РСТ/ЕР2014/050697, 15.01.2014
(71) **МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)**
(72) Гаврілов Андрій (DE)
(54) **СИЛОВИЙ СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ ІЗ НАПІВ-ПРОВІДНИКОВИМИ ПЕРЕМИКАЛЬНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ І СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИЛОВОГО СТУПЕНЕВОГО ПЕРЕМИКАЧА**

- (21) **а 2014 03947** (51) МПК
(22) 14.04.2014 **H01L 21/28** (2006.01)
H01L 21/02 (2006.01)
C23C 14/54 (2006.01)
C23C 14/50 (2006.01)
- (71) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА (UA)**
(72) Павлик Богдан Васильович (UA), Дідик Роман Іванович (UA), Шикоряк Йосип Андрійович (UA), Лис Роман Мирославович (UA), Грипа Андрій Сергійович (UA), Слободзян Дмитро Петрович (UA), Кушлик Маркіян Олегович (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНТАКТІВ НА КРЕМНІЄВИЙ ПІДКЛАДЦІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

- (21) **а 2015 06973** (51) МПК
(22) 13.07.2015 **H01M 4/10** (2006.01)
H01M 4/36 (2006.01)
- (71) **ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**
(72) Ковалюк Захар Дмитрович (UA), Мінтянський Ілля Васильович (UA), Савицький Петро Іванович (UA)
(54) **ПІВТОРАВОЛЬТОВЕ ЛІТІСВЕ ДЖЕРЕЛО СТРУМУ**

- (21) **а 2015 01744** (51) МПК (2015.01)
(22) 27.02.2015 **H01Q 1/00**

- (71) **ДЖИЖУЛЕНКО ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА (UA)**
(72) Джигуленко Людмила Григорівна (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІНИ ІНТЕНСИВНОСТІ ФІЗИЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

Н 04

- (21) **а 2015 03976** (51) МПК
(22) 24.04.2015 **H04L 9/06** (2006.01)
- (71) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ" (UA)**
(72) Горбенко Іван Дмитрійович (UA), Долгов Віктор Іванович (UA), Лисицька Ірина Вікторівна (UA), Горбенко Юрій Іванович (UA), Лисицький Константин Євгенійович (UA), Родінко Марія Юрьєвна (UA)
(54) **СПОСІБ КРИПТОГРАФІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ДВІЙКОВИХ ДАНИХ**

- (21) **а 2015 06908** (51) МПК (2015.01)
(22) 13.12.2013 **H04W 8/00**
- (31) 20121518
(32) 14.12.2012
(33) NO
(31) 61/737,711
(32) 14.12.2012
(33) US
(85) 13.07.2015
(86) РСТ/ЕР2013/076562, 13.12.2013
(71) **ІПКО АС (NO)**
(72) Фаллер Торбьйорн (NO), Валеур Олаф (NO), Рьосок Рольф (NO)
(54) **СПОСІБ ОБСЛУГОВУВАННЯ ГОСТЬОВОГО АБОНЕНТА У СИСТЕМІ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

- (21) **а 2015 06892** (51) МПК
(22) 11.12.2013 **H04W 48/08** (2009.01)
- (31) 61/736,417
(32) 12.12.2012
(33) US
(31) 61/798,861
(32) 15.03.2013
(33) US
(31) 14/102,475
(32) 10.12.2013
(33) US
(85) 10.07.2015
(86) РСТ/US2013/074413, 11.12.2013
(71) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)**
(72) Джафаріан Амін (US), Мерлін Сімон (US)
(54) **СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ ПОЛІПШЕНОГО ЗВ'ЯЗКУ В БЕЗДРОТОВІЙ МЕРЕЖІ**

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **109874** (51) МПК (2015.01)
A01B 9/00
A01B 3/42 (2006.01)
A01B 61/00
A01B 63/00
- (21) а 2011 10707 (22) 05.09.2011
(24) 26.10.2015
(31) 1057037
(32) 06.09.2010
(33) FR
(72) Еро Венсан (FR), Кюей Лоран (FR)
(73) КЮН-ЮАРД С. А.
Zone Industrielle 44142, Chateaubriant, France (FR)
- (54) ПЛУГ ІЗ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ ПІДЙОМУ ПРИНАЙМНІ
ОДНОГО ГРЯДІЛЯ
- (57) 1. Плуг (1), який містить раму (6), на якій встановлений щонайменше один гряділь (8) за допомогою відповідного картера (9), при цьому гряділь (8) утримує на своєму передньому кінці поворотну вісь (12), яка спирається на опору (13), виконану у вказаному картері (9), причому гряділь (8) утримується на картері (9) за допомогою тяги (14), на яку діє тяговим зусиллям пристрій (16) для умисного підйому гряділя (8) за рахунок його повороту навколо осі, по суті відповідної вказаній поворотній осі (12).
2. Плуг за п. 1, який характеризується тим, що тяга (14) виконана з можливістю дії штовхальним зусиллям на картер (9) із забезпеченням підйому гряділя (8).
3. Плуг за п. 1, який характеризується тим, що вказаний пристрій (16) містить силовий циліндр (15) подвійної дії, при цьому у велику камеру (22) вказаного силового циліндра (15) надходить рідке середовище для підйому і утримання гряділя (8) над землею.
4. Плуг за п. 3, який характеризується тим, що виконаний з можливістю управління вказаним силовим циліндром (15) з трактора (2).
5. Плуг за п. 1, який характеризується тим, що вказаний пристрій (16) включає систему (17) утримання поворотної осі (12) на опорі (13) картера (9).
6. Плуг за п. 5, який характеризується тим, що вказана система (17) утримання містить щонайменше один гак (18).
7. Плуг за п. 6, який характеризується тим, що вказаний гак (18) знаходиться по суті над вказаною поворотною

віссю (12) і виконаний з можливістю взаємодії з частиною периферії вказаної поворотної осі (12).

8. Плуг за п. 5, який характеризується тим, що система (17) утримання містить верхній гак і нижній гак, при цьому, коли вказаний верхній гак є активним, вказаний нижній гак є неактивним, і навпаки.

9. Плуг за п. 8, який характеризується тим, що вказаний нижній гак розташований знизу і, по суті, на вертикалі з вказаним верхнім гаком, при цьому рух вказаного нижнього гака погоджений з рухом вказаного верхнього гака.

10. Плуг за п. 5, який характеризується тим, що система (17) утримання встановлена на картері (9).

11. Плуг за п. 1, який характеризується тим, що кожен гряділь (8) містить пристрій (16) для підйому відповідного гряділя.

- (11) **109914** (51) МПК (2015.01)
A01C 17/00
A01C 15/00
A01C 19/00
A01B 49/06 (2006.01)
- (21) а 2013 05523 (22) 29.04.2013
(24) 26.10.2015
(72) Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- (54) РЕГУЛЯТОР ПОДАЧІ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ГРАВІТАЦІЙНИМ ДОЗАТОРОМ ВІДЦЕНТРОВОЇ МАШИНИ
- (57) 1. Регулятор подачі мінеральних добрив гравітаційним дозатором відцентрової машини, який містить бункер, в днищі котрого виконаний принаймні один випускний отвір з регульовальною заслінкою, обладнаною механізмом повороту, виконаним у вигляді пружини, один кінець котрої зв'язаний з заслінкою, а другий кінець - з нерухомою частиною машини, та гідроциліндр, корпус якого зв'язаний з нерухомою частиною машини, а шток - з регульовальною заслінкою, та обмежувач повороту регульовальної заслінки, який відрізняється тим, що гідроциліндр з'єднаний з регульовальною заслінкою за допомогою подовжувача, закріпленого до вільного кінця штока.
2. Регулятор подачі за п. 1, який відрізняється тим, що подовжувач штока гідроциліндра виконаний у вигляді стержня з двома упорами, між котрими встановлена ковзна шайба, зв'язана з регульовальною заслінкою.

3. Регулятор подачі за п. 1, який **відрізняється** тим, що подовжувач штока гідроциліндра виконаний у вигляді пластини з довгастим отвором, в котрому розміщений палець, з'єднаний з регулювальною заслінкою.

4. Регулятор подачі за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмежувач повороту регулювальної заслінки виконаний у вигляді важеля, шарнірно з'єднаного з нерухомою частиною машини і обладнаного болтом-фіксатором його положення, а до регулювальної заслінки закріплений упор для взаємодії з важелем.

закріпленими зверху короткими жорсткими обмежувачами їх згину, який **відрізняється** тим, що на торцевих поверхнях дисків у їх площинах розташовані шарніри, в яких встановлені одними кінцями кронштейни з закріпленими еластичними бичами, а другі кінці кронштейнів додатково зв'язані з дисками пружинами стиснення, які також розташовані у площині дисків, при цьому на кронштейнах встановлені механізми зміни і фіксації положень обмежувачів згинів бичів.

- (11) **109954** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
A01D 27/04 (2006.01)
- (21) а 2014 01092 (22) 05.02.2014
(24) 26.10.2015
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Поліщук Віктор Миколайович (UA), Веселовські Маріан (PL), Новак Януш (PL), Езевська-Вітковська Гражина (PL), Коренко Марош (SK), Ольт Юри (EE), Арак Маргус (EE)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Очисник головок коренеплодів, який містить привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язів, а також, розташованими діаметрально протилежно додатковими еластичними очисними елементами, який **відрізняється** тим, що додаткові еластичні очисні елементи виконані у вигляді дугоподібних лопатей, які встановлені одними своїми кінцями у шарнірах на привідному горизонтальному валу, на вільних кінцях яких в отворах з зазорами розташовані три ряди жорстких пальців, що консольно закріплені на прямолінійних кронштейнах, які також за допомогою шарнірів встановлені на привідному валу, при цьому кронштейни розташовані знизу дугоподібних лопатей і додатково зв'язані з валом пружинами стиснення.

- (11) **109979** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
- (21) а 2014 05793 (22) 29.05.2014
(24) 26.10.2015
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Очисник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з встановленими на ньому дисками, на яких консольно закріплені плоскі еластичні очисні бичі, які спрямовані усередину очисника з

- (11) **109980** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
- (21) а 2014 05798 (22) 29.05.2014
(24) 26.10.2015
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Очисник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з встановленими на ньому дисками, на яких консольно закріплені плоскі еластичні очисні бичі, які спрямовані усередину очисника з закріпленими зверху короткими жорсткими обмежувачами їх згину, який **відрізняється** тим, що на твірних поверхнях дисків закріплені шарніри, у яких поворотно встановлені кронштейни у вигляді фігурних важелів, на зовнішніх кінцях яких встановлені зачепи з плоскими еластичними бичами, а на других кінцях закріплені вантажі опуклої форми, при цьому зовнішні поверхні вантажів містять гострі конусоподібні ножі.

- (11) **109978** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
- (21) а 2014 05788 (22) 29.05.2014
(24) 26.10.2015
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Очисник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з встановленими на ньому дисками, на яких консольно закріплені плоскі еластичні очисні бичі, які спрямовані усередину очисника з закріпленими зверху короткими жорсткими обмежувачами їх згину, який **відрізняється** тим, що торцеві поверхні дисків містять розташовані радіально осі, на яких встановлені поворотні кронштейни з закріпленими еластичними очисними бичами, при цьому кронштейни додатково зв'язані з дисками пружинами кручення.

- (11) **109885** (51) МПК
A01G 25/06 (2006.01)
A01G 25/09 (2006.01)
A01C 23/02 (2006.01)
- (21) а 2012 06850 (22) 05.06.2012
(24) 26.10.2015
- (72) Серафимович Павло Макарович (UA), Дорошенко Світлана Павливна (UA), Дорошенко Андрій Олександрович (UA), Довга Стефанія Юріївна (UA)
- (73) **СЕРАФИМОВИЧ ПАВЛО МАКАРОВИЧ**
а/с 26, вул. Яновського, 151, кв. 4, м. Кіровоград-09, 25009 (UA)
- ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ПАВЛІВНА**
а/с 26, вул. Яновського, 151, кв. 4, м. Кіровоград-09, 25009 (UA)
- ДОРОШЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
а/с 26, вул. Яновського, 151, кв. 4, м. Кіровоград-09, 25009 (UA)
- ДОВГА СТЕФАНІЯ ЮРІЇВНА**
а/с 26, вул. Яновського, 151, кв. 4, м. Кіровоград-09, 25009 (UA)
- (54) **САМОХІДНИЙ БАГАТООПОРНИЙ АГРЕГАТ ПІД-ГРУНТОВОГО ЗРОШУВАННЯ**
- (57) 1. Самохідний багатопорний агрегат підґрунтового зрошення фронтального типу пересування, який містить закріплені на опорах самохідних візків поливний напірний трубопровід, виконаний з можливістю обертання навколо своєї осі із розміщеними на ньому монтажними ободами з телескопічними апаратами з форсунками, роторно-поршневі гідродвигуни з пустотілими валами, напірний трубопровід подачі води до роторно-поршневих гідродвигунів, при цьому роторно-поршневі гідродвигуни обладнані системою приладів для прямолінійного та зворотного пересування та пристроєм для налагодження агрегату на потрібну поливну норму, при цьому агрегат містить систему тросових відтяжок для закріплення трубопроводів від провисання з пружинами та приладами для стягування, а на обох кінцях агрегату встановлені водозабірні вузли із обертовими патрубками, закріпленими до пустотілих валів роторно-поршневих гідродвигунів, та нерухомими патрубками, закріпленими до опорних візків.
2. Агрегат за п. 1, в якому поливний напірний трубопровід та напірний трубопровід подачі води до роторно-поршневих гідродвигунів з'єднані за допомогою фланців між двома опорними самохідними візками, а кожна пара з'єднана з іншою парою ділянками труб, які мають посередині прольоту шарнірні з'єднання, при цьому на шарнірних з'єднаннях напірного трубопроводу подачі води до роторно-поршневих гідродвигунів розміщені автомати прямолінійного руху агрегату, при цьому одна стійка автомата закріплена праворуч від шарніра, друга - ліворуч, а сам корпус автомата має три патрубки, один з'єднаний з напірним трубопроводом подачі води до роторно-поршневих гідродвигунів, другий - трубою з прийнятною камерою реверсного перемикача, а третій патрубок - скидний.
3. Агрегат за п. 1, в якому телескопічні апарати з форсунками з'єднані з поливним напірним водопроводом водоприймальними вузлами з ущільнюючими елементами кільцевого зразка, при цьому кожний апарат має необхідну кількість стволів, розміщених на мо-

нтажному ободі, в яких розташовані поршні з клапанами та поворотними пружинами, стакани з водоприймальними отворами, форсунки та упорні п'яти.

4. Агрегат за п. 1, в якому обидва колеса опорного самохідного візка та поливний напірний трубопровід з пустотілим валом роторно-поршневого гідродвигуна обертаються в одному циклі, при цьому на пустотілому валу розміщена подвійна зірочка, з'єднана з обома колесами опорного візка втулково-роликовою ланцюговою передачею, а конструкція коліс та їх кріплення до рами візка виконані з можливістю повороту коліс на 90 градусів.

- (11) **109985** (51) МПК (2015.01)
A01M 7/00
- (21) а 2014 07839 (22) 14.12.2011
(24) 26.10.2015
- (86) **PCT/EP2011/072802, 14.12.2011**
- (72) Віхманн Вольф-Дітер (DE)
- (73) **БАСФ СЕ**
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
- (54) **СИСТЕМА І СПОСІБ ВНЕСЕННЯ РІДКИХ СУМІШЕЙ**
- (57) 1. Система внесення рідких сумішей, що має: лінію (23) головного потоку для пропускання головного потоку рідини-носія, лінію (3) допоміжного потоку, яка відгалужується на першому відгалуженні (25) від лінії (23) головного потоку і на другому відгалуженні (26) знову входить в лінію (23) головного потоку, і щонайменше один резервуар (1) для розміщення компонента суміші, причому резервуар (1) має добірний отвір (31), який пов'язано з лінією (3) допоміжного потоку, причому резервуар (1) включає в себе дозуючий насос (2) для транспортування що знаходиться в резервуарі (1) компонента суміші через лінію (32) відбору в лінію (3) допоміжного потоку, і система включає в себе приводний вузол (8, 28, 29), який з можливістю від'єднання з'єднаний з дозуючим насосом (2) для приведення в дію дозуючого насоса (2), яка **відрізняється** тим, що дозуючий насос (2) інтегрований в резервуар (1), приводний вузол (8, 28, 29) з'єднаний з можливістю передачі даних з блоком (30) управління, і за допомогою блока (30) управління передбачена можливість керування дозованою подачею компонента суміші в допоміжний потік, резервуар (1) має транспондер, який включає в себе носій (32) даних, на якому збережені дані з обсягів дозування дозуючого насоса (2) та/або такого, що підлягає розміщенню компонента суміші, і система включає в себе пов'язаний з блоком (30) управління приймач (33) для прийому збережених на носії (32) даних.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приводний вузол (8, 28, 29) приводить в дію дозуючий насос (2) гідравлічно.
3. Система за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що в лінії (3) допоміжного потоку нижче по потоку від місця подачі компонента суміші або в місці подачі компонента суміші в лінію (3) допоміжного потоку розташована камера змішувача (9) допоміжного потоку.
4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що система включає в себе щонайменше один інший ре-

зервуар (1) для розміщення компонента суміші, причому другий резервуар (1) має добірний отвір (31), який вище по потоку від змішувальної камери (9) допоміжного потоку або на ній пов'язано з ліній (3) допоміжного потоку.

5. Система за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в лінії (23) головного потоку нижче по потоку від другого відгалуження (26) розташована камера змішувача (7) головного потоку.

6. Система за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в лінії (23) головного потоку між першим і другим відгалуженням (25, 26) розташований клапан (6).

7. Система за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що система має транспортувальний вузол (27) для створення головного потоку рідини-носія, причому об'ємна витрата через лінію (23) головного потоку є змінною, і що лінія (3) допоміжного потоку та/або клапан (6) виконаний/виконані так, що об'ємна витрата рідини-носія через лінію (3) допоміжного потоку незалежна від об'ємної витрати рідини-носія через лінію (23) головного потоку.

8. Спосіб внесення рідких сумішей, при якому: створюють головний потік рідини-носія, при першому відгалуженні (25) від головного потоку відгалужується допоміжний потік з частиною рідини-носія і на другому відгалуженні (26) знову подають в головний потік,

дозуючий насос (2), який знаходиться в резервуарі (1) для розміщення компонента суміші, приводять в дію за допомогою сполученого з можливістю від'єднання з дозуючим насосом (2) приводного вузла (8, 28, 29), причому резервуар (1) має транспондер, який включає в себе носій (32) даних, на якому збережені дані з обсягів дозування дозуючого насоса (2), та/або що підлягає розміщенню компонента суміші, і причому приводний вузол (8, 28, 29) з'єднаний з можливістю передачі даних з блоком (30) управління, і що знаходиться в резервуарі (1) компонент суміші дозовано подають у допоміжний потік, причому дозованою подачею компонента суміші в допоміжний потік управляють за допомогою блока (30) управління, приймають збережені на носії (32) даних дані за допомогою пов'язаного з блоком управління (30) приймача (33),

суміш з рідини-носія з компонентом суміші подають в головний потік, і вносять головний потік з сумішшю з рідини-носія і компонента суміші.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що дозуючий насос (2) приводять в дію приводним вузлом (8, 28, 29) гідравлічно.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що нижче по потоку в допоміжному потоці або в місці подачі компонента суміші суміш гомогенізують в камері змішувача (9) допоміжного потоку.

11. Спосіб за одним з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що об'ємна витрата рідини-носія через лінію (3) допоміжного потоку незалежна від об'ємної витрати рідини-носія через лінію (23) головного потоку.

12. Спосіб за одним з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що компонент суміші містить активну речовину, насамперед засіб захисту рослин.

13. Застосування системи як засобу для внесення рідких сумішей за будь-яким з пп. 1-7 для захисту рослин.

(11) 109909

(51) МПК (2015.01)

A01N 25/00

A01N 25/28 (2006.01)

A01N 47/38 (2006.01)

A01N 51/00

A01N 47/02 (2006.01)

A01N 43/90 (2006.01)

A01N 43/22 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2013 02101

(22) 15.07.2011

(24) 26.10.2015

(31) 10170117.5

(32) 20.07.2010

(33) EP

(31) 61/366,199

(32) 21.07.2010

(33) US

(31) 11152000.3

(32) 25.01.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2011/062126, 15.07.2011

(72) Гутсманн Фолькер (DE), Бьоккер Томас (DE), Нентвіг Гюнтер (DE)

(73) БАЕР ІНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) ГЕЛЕВА ПРИНАДА ДЛЯ БОРОТЬБИ З ПОВЗАЮЧИМИ ШКІДЛИВИМИ КОМАХАМИ

(57) 1. Принада, що містить одну або кілька інсектицидно активних речовин, матеріал принади в формі гелю, а також водонерозчинні полімерні капсули діаметром від 0,1 до 5 мм, які включають полімерну матрицю, що містить краплини одного чи кількох стимуляторів поїдання.
2. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімерні капсули мають діаметр від 0,5 до 2 мм.
3. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інсектицидно активна речовина вибрана з групи, що включає імідаклоприд, фіпроніл, спиносад, індоксакارب і абамектин.

4. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інсектицидно активною речовиною є імідаклоприд.

5. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інсектицидно активною речовиною є фіпроніл.

6. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інсектицидно активною речовиною є клотіанідин.

7. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що матеріал принади додатково містить один або кілька кормових засобів.

8. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що матеріал принади містить додатково принаймні один кормовий засіб і принаймні один стимулятор поїдання.

9. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що капсули містять один або кілька стимуляторів поїдання і додатково в разі потреби аттрактанти або барвники, які введені в матрицю.

10. Принада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що капсули містять один або кілька стимуляторів поїдання і додатково барвник.

11. Принада за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що стимулятором поїдання є банановий ароматизатор.

(11) 109890

(51) МПК (2015.01)
A01N 25/30 (2006.01)
C07C 213/04 (2006.01)
C07C 217/08 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01P 13/00

(21) а 2012 09612

(22) 13.01.2011

(24) 26.10.2015

(31) 10150986.7

(32) 18.01.2010

(33) EP

(31) 61/295,784

(32) 18.01.2010

(33) US

(31) 10157267.5

(32) 23.03.2010

(33) EP

(86) РСТ/EP2011/050369, 13.01.2011

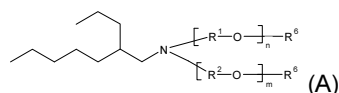
(72) Клінгельхьофер Пауль (DE), Кінгма Аренд Яуке (NL/DE), Метро-Фогель Софі (FR/DE), Хьогге Кевін (BE), Хадерляйн Герд (DE), Шнабель Герхард (DE), Нольте Марк (DE), Еванс Річард Роджер (US/DE)

(73) БАСФ СЕ

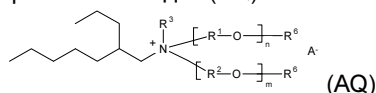
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ПЕСТИЦИД І АЛКОКСИЛАТ 2-ПРОПІЛГЕПТИЛАМІНУ

(57) 1. Композиція, що включає один пестицид і один алкоксилат, яка **відрізняється** тим, що алкоксилат являє собою алкоксилат аміну (A)



або кватернізоване похідне (AQ)



алкоксилату аміну (A), причому R^1 , R^2 і R^5 незалежно один від іншого являють собою етилен, пропілен, бутілен або їх суміш, R^3 являє собою H, -OH, -OR^d, -[R⁵-O]_p-R⁶, C₁-C₆алкіл або аніон кисню, R^4 являє собою C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, або C₂-C₆алкініл, R^6 являє собою H, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, -SO₃R^a, -P(O)OR^bOR^c, -CH₂CO₂R^d, або -C(O)R^e, R^a і R^d незалежно один від іншого являють собою H, неорганічні або органічні катіони, R^b і R^c незалежно один від іншого являють собою H, неорганічні або органічні катіони, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл або C₂-C₆алкініл, R^e являє собою C₁-C₂₂алкіл, C₂-C₂₂алкеніл, C₂-C₂₂алкініл, C₆-C₂₂арил, C₇-C₂₂алкіларил, n, m і p незалежно один від іншого мають значення від 1 до 30, A⁻ являє собою прийнятний в сільському господарстві аніон, або, якщо R^3 являє собою аніон кисню, то A⁻ відсутній.

2. Композиція за п. 1, причому R^1 , R^2 і R^5 незалежно один від іншого являють собою етилен, етилен і про-

пілен, етилен і бутілен, або етилен, пропілен і бутілен.

3. Композиція за п. 1 або 2, причому A⁻ являє собою галогенід, фосфат, сульфат або аніонний пестицид.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, причому R³ являє собою H.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, причому в алкоксилаті аміну (A) сума з n і m складає від 2 до 40, і в його кватернізованому похідному (AQ) сума з n, m і p складає від 3 до 80.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, причому алкоксилат являє собою алкоксилат аміну (A).

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, причому пестицидом є пестицид з щонайменше однією Н-кислотною групою.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, причому пестицид містить гліфосат або глүфосинат, і додатково один інший пестицид.

9. Алкоксилат аміну (A) або кватернізоване похідне (AQ) алкоксилату аміну (A) за будь-яким з пп. 1-5.

10. Алкоксилат аміну (A) або кватернізоване похідне (AQ) алкоксилату аміну (A) за п. 9, причому R^1 , R^2 і R^5 незалежно один від іншого являють собою етилен, етилен і пропілен, етилен і бутілен, або етилен, пропілен і бутілен; причому R^3 і R^6 у кожному випадку являють собою H; і причому в алкоксилаті аміну (A) сума з n і m складає від 2 до 40, і в його кватернізованому похідному (AQ) сума з n, m і p складає від 3 до 80.

11. Спосіб одержання алкоксилату аміну (A) або кватернізованого похідного (AQ) алкоксилату аміну (A) за будь-яким з пп. 1-5, що включає алкоксилування 2-пропілгептиламіну з етиленоксидом, пропіленоксидом, бутіленоксидом або їх сумішшю.

12. Спосіб за п. 11, причому R^1 , R^2 і R^5 незалежно один від іншого являють собою етилен, етилен і пропілен, етилен і бутілен, або етилен, пропілен і бутілен; причому R^3 і R^6 у кожному випадку являють собою H; і причому в алкоксилаті аміну (A) сума з n і m складає від 2 до 40, і в його кватернізованому похідному (AQ) сума з n, m і p складає від 3 до 80.

13. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами і/або небажаним ростом рослин, і/або небажаним ураженням комахами або кліщами, і/або регуляції росту рослин, причому композицією за будь-яким з пп. 1-8 впливають на відповідних шкідників, їх життєвий простір або рослини, що підлягають захисту від відповідного шкідника, ґрунти і/або на небажані рослини, і/або технічні рослини, і/або їх життєвий простір.

14. Посівний матеріал, що містить композицію за будь-яким з пп. 1-8.

15. Застосування алкоксилату аміну (A) або кватернізованого похідного (AQ) алкоксилату аміну (A) за будь-яким з пп. 1-5 як допоміжного засобу в рідинах для обприскування, що містять пестицид.

16. Застосування за п. 15, причому допоміжна речовина являє собою допоміжну речовину, яка підвищує дію.

(11) 109931

(51) МПК (2015.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)

A61K 31/497 (2006.01)
C07C 401/00

(21) а 2013 12083 (22) 16.03.2012

(24) 26.10.2015

(31) 61/454,289

(32) 18.03.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/029376, 16.03.2012

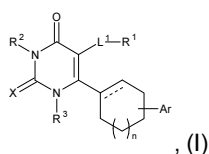
(72) Кларк Робін (US), Хінд Джордж (GB), Рей Ніколас (GB),
 Саджад Мохамед (GB)

(73) КОРСЕПТ ТЕРАП'ЮТИКС, ІНК.

149 Commonwealth Drive, Menlo Park, California
 94025, United States of America (US)

(54) ПІРИМІДИНЦИКЛОГЕКСИЛЬНІ МОДУЛЯТОРИ ГЛЮ-
 КОКОРТИКОЇДНИХ РЕЦЕПТОРІВ

(57) 1. Сполука формули I:



де

пунктирна лінія відсутня або означає зв'язок;

X вибраний з групи, яка складається з O і S;

R¹ вибраний з групи, яка складається з циклоалкілу, гетероциклоалкілу, арилу і гетероарилу, необов'язково заміщених 1-3 групами R^{1a};

кожен R^{1a} незалежно вибраний з групи, яка складається з H, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкіл-OR^{1b}, галогену, C₁₋₆галоалкілу, C₁₋₆галоалкокси, -OR^{1b}, -NR^{1b}R^{1c}, -C(O)R^{1b}, -C(O)OR^{1b}, -OC(O)R^{1b}, -C(O)NR^{1b}R^{1c}, -NR^{1b}C(O)R^{1c}, -SO₂R^{1b}, -SO₂NR^{1b}R^{1c}, циклоалкілу, гетероциклоалкілу, арилу і гетероарилу;

R^{1b} і R^{1c} кожен незалежно вибраний з групи, яка складається з H або C₁₋₆алкілу;

R² вибраний з групи, яка складається з H, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкіл-OR^{1b}, C₁₋₆алкіл, -NR^{1b}R^{1c} і C₁₋₆алкіленгетероциклоалкілу;

R³ вибраний з групи, яка складається з H або C₁₋₆алкілу;

Ar означає арил, необов'язково заміщений 1-4 групами R⁴;

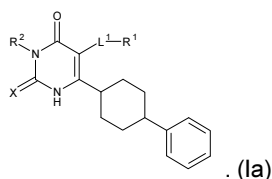
кожний R⁴ незалежно вибраний з групи, яка складається з H, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, галогену, C₁₋₆галоалкілу і C₁₋₆галоалкокси;

L¹ означає зв'язок або C₁₋₆алкілен;

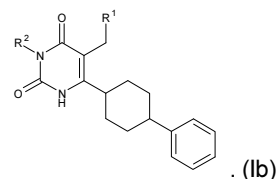
підрядкова n є цілим числом від 0 до 3,

і її солі та ізомери.

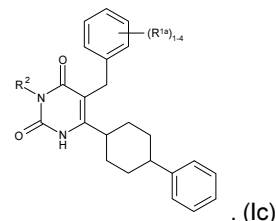
2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що має формулу Ia:



3. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що має формулу Ib:



4. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що має формулу Ic:



5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що R¹ вибраний з групи, яка складається з арилу і гетероарилу.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R¹ вибраний з групи, яка складається з фенілу, піридилу, піримідину і тiazолу.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що кожен R^{1a} незалежно вибраний з групи, яка складається з H, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, галогену, C₁₋₆галоалкілу, -NR^{1b}R^{1c} і -SO₂R^{1b}.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що кожен R^{1a} означає C₁₋₆галоалкіл.

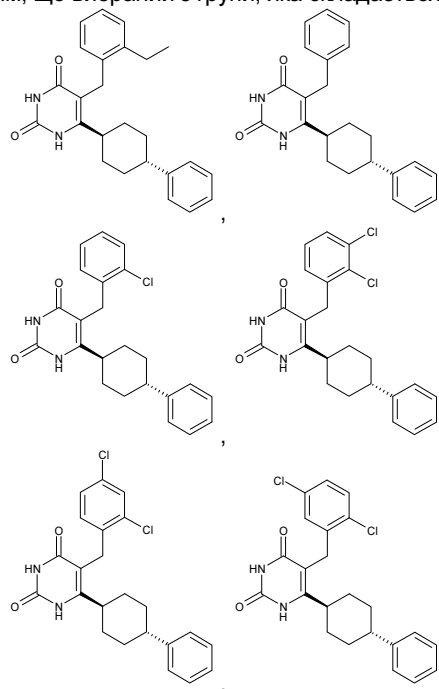
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що кожен R^{1a} незалежно вибраний з групи, яка складається з H, Me, Et, -OMe, F, Cl, -CF₃, -NMe₂ і -SO₂Me.

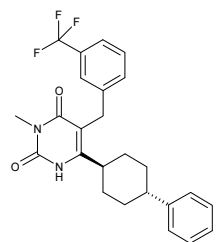
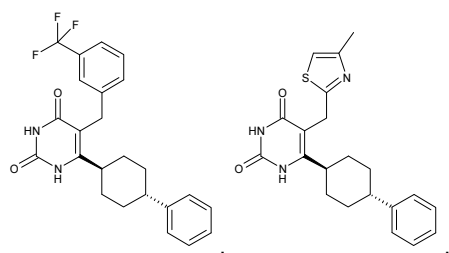
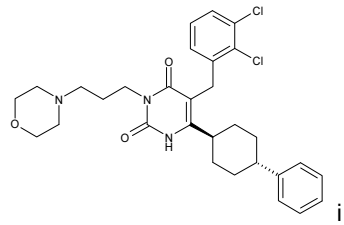
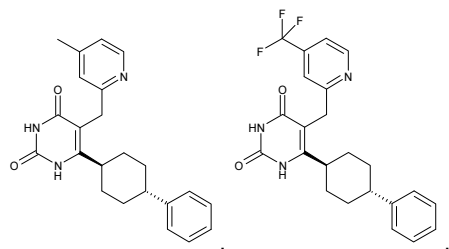
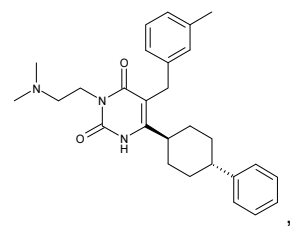
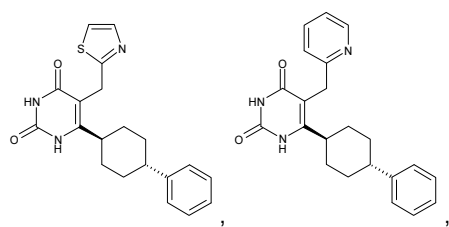
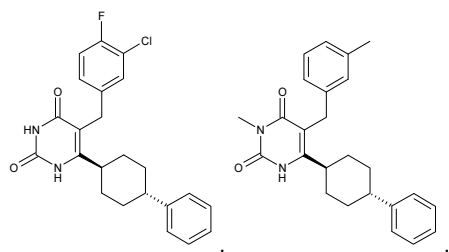
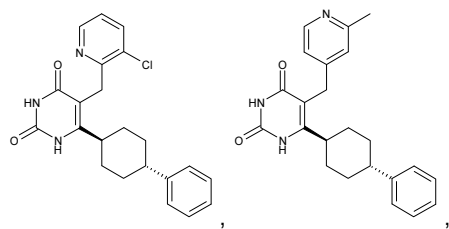
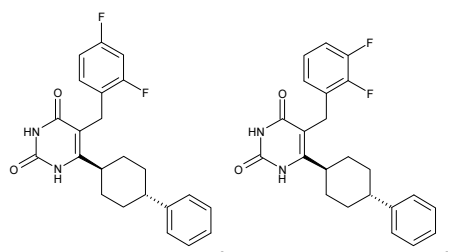
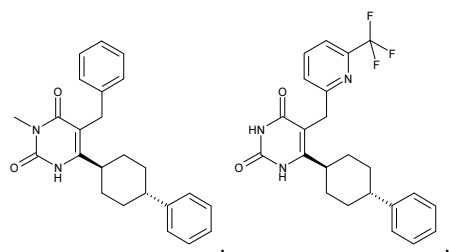
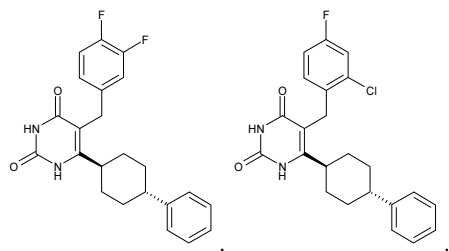
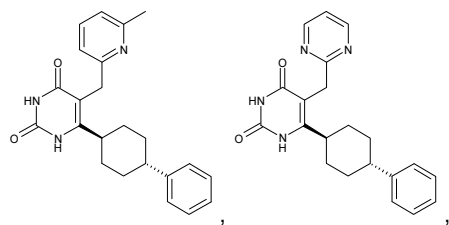
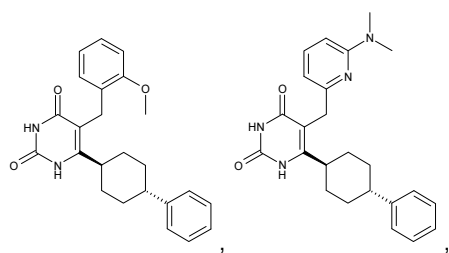
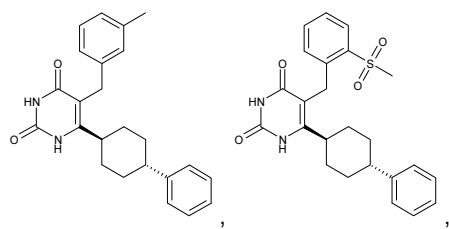
10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що кожен R^{1a} означає -CF₃.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що R² вибраний з групи, яка складається з H і C₁₋₆алкілу.

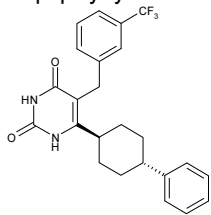
12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, яка відрізняється тим, що R² означає H.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що вибраний з групи, яка складається з:





14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що має формулу:



15. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтично прийнятний ексципієнт і сполуку за будь-яким з пп. 1-14.

16. Спосіб лікування захворювання або стану шляхом модулювання глюкокортикоїдного рецептора, який передбачає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-14, тим самим забезпечуючи лікування даного захворювання або стану.

17. Спосіб лікування захворювання або стану шляхом блокування глюкокортикоїдного рецептора, який передбачає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-14.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що захворювання або стан вибраний з групи, яка включає ожиріння, діабет, серцево-судинні захворювання, гіпертензію, синдром Х, депресію, тривожність, глаукому, вірус імунодефіциту людини (ВІЛ) або синдром набутого імунодефіциту (СНІД), нейродегенерацію, хворобу Альцгеймера, хворобу Паркінсона, когнітивні розлади, синдром Кушинга, хворобу Едісона, остеопороз, крихкість кісток, м'язову слабкість, запальні захворювання, остеоартрит, ревматоїдний артрит, астму та риніт, порушення, пов'язані із захворюванням надниркових залоз, вірусні інфекції, імунодефіцит, імуномодуляцію, аутоімунні захворювання, алергію, загоєння ран, компульсивну поведінку, множинну лікарську стійкість, залежність, психоз, анорексію, кахексію (виснаження), посттравматичний стресовий синдром, постхірургічні переломи кісток, порушення катаболізму, глибоку психотичну депресію, помірні когнітивні порушення, психози, деменцію, гіперглікемію, стресові захворювання, спричинені нейролептиками збільшення ваги, розлади свідомості (деліріозний синдром), когнітивні розлади у депресивних пацієнтів, когнітивні порушення у індивідуумів із синдромом Дауна, психози, пов'язані з лікуванням альфа-інтерфероном, хронічний біль, біль, пов'язаний з захворюванням рефлюксним гастроєзофагітом, післяпологовий психоз, післяпологову депресію, неврологічні захворювання недоношених дітей і пов'язані з мігренню головні болі.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що захворювання або стан вибраний з групи, яка включає глибоку психотичну депресію, пов'язані зі стресом порушення і спричинені нейролептиками збільшення ваги.

(31) 10152790.1

(32) 05.02.2010

(33) EP

(31) 61/303,425

(32) 11.02.2010

(33) US

(86) PCT/EP2011/051424, 02.02.2011

(72) Еббінгхаус Дірк (DE), Кріг Ульріх (DE), Бердуго Агудело Карлос Андрес (CO/DE), Орке Еріх-Крістіан (DE), Дене Хайнц-Вільгельм (DE), Штайнер-Штенцель Ульріке (DE)

(73) БАЕР ІНТЕЛЛЕКЧУЕЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim, Germany (DE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРА СУКЦИНАТДЕГІДРОГЕНАЗИ В ОБРОБЦІ ВИДІВ РОСЛИН СІМЕЙСТВА ЗЛАКИ

(57) 1. Застосування інгібітора сукцинатдегідрогенази, біксафену, на одній із стадій BBCH 17-70 розвитку листа виду рослини для збільшення біомаси рослини видів сімейства злаки (*Poaceae*) та для одночасного поліпшення фізіологічного стану рослини, за рахунок збільшення та/або стабілізації вмісту хлорофілу в рослині.

2. Застосування за п. 1, при якому збільшується біомаса криючого листа, листа F1 та/або листа F2 рослини видів сімейства злаки (*Poaceae*).

3. Застосування за п. 1 або 2, при якому збільшується біомаса криючого листа рослини видів сімейства злаки (*Poaceae*).

4. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, причому біксафен наносять принаймні два рази протягом періоду розвитку видів рослин, причому перше нанесення здійснюють у момент часу протягом стадій розвитку листа BBCH 17-42 виду рослини та друге нанесення здійснюють у момент часу протягом стадій розвитку листа BBCH 43-70 виду рослини.

5. Застосування за будь-яким із пп. 1-4 для збільшення біомаси колосся, кількості зернин злаків та/або кількості зернин злаків у колосі.

6. Застосування за п. 1 для подовження тривалості періоду збереження зеленого кольору листової поверхні рослини.

7. Застосування за п. 1 або 6 для підвищення швидкості фотосинтезу в рослині.

8. Застосування за будь-яким із пп. 1, 6-7 для затримки біологічного старіння рослини.

9. Застосування за будь-яким із пп. 1, 6-8 для підвищення стійкості і толерантності рослин проти абіотичних стресорів.

10. Застосування за будь-яким із пп. 1-9, причому біксафен застосовують у комбінації принаймні з однією додатковою активною речовиною, вибраною з групи, що складається із спіроксаміну, флуоксастробіну і протіконазолу.

11. Застосування за будь-яким із пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що біксафен наносять у дозах від 0,01 до 3 кг/га.

12. Застосування за будь-яким із пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що придатні цільові культури вибирають з групи злаків, що складається з пшениці, жита, ячменю, вівса, проса, кукурудзи, рису, тритикале, бамбуку і цукрової тростини.

13. Композиція для збільшення біомаси рослини видів сімейства злаки (*Poaceae*) та для одночасного поліпшення фізіологічного стану рослини, за рахунок збільшення та/або стабілізації вмісту хлорофілу в ро-

(11) 109894

(51) МПК (2015.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01P 21/00

(21) а 2012 10470

(22) 02.02.2011

(24) 26.10.2015

слині, що містить інгібітор сукцинатдегідрогенази, біксафен, з дозуванням від 0,01 до 3 кг/га.

14. Композиція за п. 13, що містить біксафен у комбінації принаймні з однією додатковою активною речовиною, вибраною з групи, що складається із спіроксаміну, флуоксастробіну і протіокназолу.

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 43/836 (2006.01)

A01N 47/38 (2006.01)

A01N 55/00

A01P 3/00

(11) **109900**

(51) МПК (2015.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 53/06 (2006.01)

A01N 53/08 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2012 13558

(22) 25.04.2011

(24) 26.10.2015

(31) 2010-101852

(32) 27.04.2010

(33) JP

(86) PCT/JP2011/002415, 25.04.2011

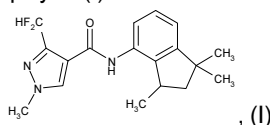
(72) Мацузаки Юіті (JP)

(73) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД

27-1, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1048260, Japan (JP)

(54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

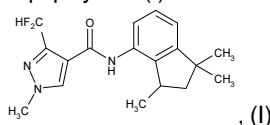
(57) 1. Пестицидна композиція, яка містить карбоксамідну сполуку формули (I):



і одну або більше піретроїдних сполук, вибраних з групи (A), яка складається з тефлутрину, бета-цифлутрину і біфентрину.

2. Пестицидна композиція за п. 1, де масове співвідношення карбоксамідної сполуки і піретроїдної сполуки (сполук) складає від 0,01/1 до 4/1 карбоксамідна сполука/піретроїдна сполука (сполуки).

3. Спосіб боротьби зі шкідниками, який включає стадію обробки рослини або ґрунту, де виростає рослина, ефективною кількістю карбоксамідної сполуки, представлені формулою (I):



і однієї або більше піретроїдних сполук, вибраних з групи (A), яка складається з тефлутрину, бета-цифлутрину і біфентрину.

4. Спосіб боротьби зі шкідниками за п. 3, де масове співвідношення карбоксамідної сполуки і піретроїдної сполуки (сполук) складає від 0,01/1 до 4/1 карбоксамідна сполука/піретроїдна сполука (сполуки).

5. Спосіб боротьби зі шкідниками за п. 3 або 4, де рослина або ґрунт, де виростає рослина, являє собою сою або ґрунт, де виростає соя, відповідно.

(11) **109901**

(51) МПК (2015.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/50 (2006.01)

(21) а 2012 13603

(22) 25.04.2011

(24) 26.10.2015

(31) 2010-104093

(32) 28.04.2010

(33) JP

(86) PCT/JP2011/002416, 25.04.2011

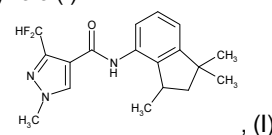
(72) Мацузаки Юіті (JP)

(73) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД

27-1, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1048260, Japan (JP)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРЬБИ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ РОСЛИН І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

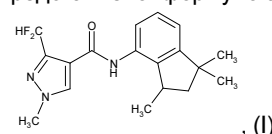
(57) 1. Композиція для боротьби із захворюваннями рослин, яка містить карбоксамідну сполуку, яка представлена формулою (I):



і одну або більше азолових сполук, вибраних з групи (A), яка складається з пропіконазолу, протіокназолу, тебуконазолу, бромукназолу, епоксиконазолу, ципроконазолу, метконазолу, тетраконазолу і флутриафолу.

2. Композиція для боротьби із захворюваннями рослин за п. 1, де масове співвідношення карбоксамідної сполуки і азолової сполуки (сполук) складає від 0,1/1 до 10/1 карбоксамідна сполука/азолова сполука(и).

3. Спосіб боротьби із захворюваннями рослин, який включає стадію обробки рослини або ґрунту, де виростає рослина, ефективною кількістю карбоксамідної сполуки, представлені формулою (I):



і однієї або більше азолових сполук, вибраних з групи (A), яка складається з пропіконазолу, протіокназолу, тебуконазолу, бромукназолу, епоксиконазолу, ципроконазолу, метконазолу, тетраконазолу і флутриафолу.

4. Спосіб боротьби із захворюваннями рослин за п. 3, де масове співвідношення карбоксамідної сполуки і азолової сполуки (сполук) складає від 0,1/1 до 10/1 карбоксамідна сполука/азолова сполука(и).

5. Спосіб боротьби із захворюваннями рослин за п. 3 або 4, де рослина або ґрунт, де виростає рослина, являють собою сою або ґрунт, де виростає соя, відповідно.

(11) **109902**

(51) МПК (2015.01)

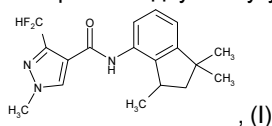
A01N 43/56 (2006.01)

A01N 47/12 (2006.01)

A01N 47/26 (2006.01)

A01N 55/02 (2006.01)
A01P 3/00

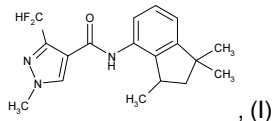
- (21) а 2012 13604 (22) 25.04.2011
 (24) 26.10.2015
 (31) 2010-104099
 (32) 28.04.2010
 (33) JP
 (86) PCT/JP2011/002422, 25.04.2011
 (72) Мацузаки Юіті (JP)
 (73) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД
 27-1, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1048260,
 Japan (JP)
 (54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ЗАХВОРЮВАН-
 НЯМИ РОСЛИН І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ
 (57) 1. Композиція для боротьби із захворюваннями рос-
 лин, яка містить карбоксамідну сполуку формули (I):



і одну або більше дитіокарбаматних сполук, вибраних з манкозебу і тираму.

2. Композиція для боротьби із захворюваннями рослин за п. 1, де масове співвідношення карбоксамідної сполуки до дитіокарбаматної сполуки (сполук) складає від 0,01/1 до 1/1 карбоксамідна сполука/дитіокарбаматна сполука (сполуки).

3. Спосіб боротьби із захворюваннями рослин, який включає стадію обробки рослини або ґрунту, де виростає рослина, ефективною кількістю карбоксамідної сполуки формули (I):



і однієї або більше дитіокарбаматних сполук, вибраних з манкозебу і тираму.

4. Спосіб боротьби із захворюваннями рослин за п. 3, де масове співвідношення карбоксамідної сполуки до дитіокарбаматної сполуки (сполук) складає від 0,01/1 до 1/1 карбоксамідна сполука/дитіокарбаматна сполука (сполуки).

5. Спосіб боротьби із захворюваннями рослин за п. 3 або 4, де рослина або ґрунт, де виростає рослина, являють собою пшеницю або ґрунт, де виростає пшениця, відповідно.

A 23

- (11) 110000 (51) МПК
A23B 7/02 (2006.01)
F26B 3/14 (2006.01)
 (21) а 2014 10813 (22) 03.10.2014
 (24) 26.10.2015
 (72) Снежкін Юрій Федорович (UA), Шапар Раїса Олексіївна (UA)
 (73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГАРБУЗОВИХ ЧИПСІВ

- (57) 1. Спосіб виробництва гарбузових чипсів, що включає підготовку, нарізання гарбузів, конвективне сушіння, фасування і пакування, який відрізняється тим, що перед сушінням проводять паротермічну обробку гарбузів при температурі 75-95 °С з витримуванням 120-240 с, а сушіння здійснюють конвективним способом у дві стадії, на першій стадії при температурі теплоносія 70-100 °С до рівноважної з навколишнім середовищем вологості матеріалу, а на другій при 55-60 °С до залишкової вологості, яка не перевищує 8 %, охолоджують до температури 15-20 °С.
 2. Спосіб виробництва гарбузових чипсів за п. 1, який відрізняється тим, що нарізання здійснюють пластинками завтовшки 3-10 мм.

(11) 110002

(51) МПК
A23G 3/48 (2006.01)
A23G 3/50 (2006.01)

- (21) а 2014 11206 (22) 14.10.2014
 (24) 26.10.2015
 (72) Прудивус Олесь Володимирович (UA), Ярандін Володимир Анатолійович (UA), Ярандін Валерій Володимирович (UA)
 (73) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "КОНДИТЕРСЬКА КОРПОРАЦІЯ "РОШЕН"
 вул. Електриків, 26/9, м. Київ, 04176 (UA)
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШОКОЛАДНИХ ЦУКЕРОК У ВИГЛЯДІ ВИШНІ З ХВОСТИКОМ
 (57) 1. Спосіб виготовлення шоколадних цукерок у вигляді вишні, що включає операції відціджування вишні з алкогольної настоянки, приготування цукрової помадної маси, нанесення шару шоколадної маси поверх вишні, охолодження вишні, покритої шоколадним шаром, пакування цукерок, який відрізняється тим, що для виготовлення цукерок використовують вишню з хвостиком та з видаленою кісткою, відціджені вишні розміщують в ємності з рідким алкоголем, ємність герметизують, після чого вакуумують ємність з вишнею в алкоголі та витримують в такому стані протягом 8-24 годин, при цьому використовують вакуум з розрідженням в діапазоні 500-900 мілібар, в подальшому вишні дістають з ємності, сушать (за необхідності), шприцом вводять помадну масу в порожнину від кісточки всередині вишні, охолоджують вишні з помадною масою всередині, після чого безпосередньо на поверхню вишні з помадною масою всередині наносять шар шоколадної маси, причому шоколадну масу на поверхню вишень з помадою всередині наносять в декілька прийомів, а перше глазурування виконують шоколадною масою, збагаченою какао-маслом, а фінішне глазурування виконують звичайною шоколадною масою, далі вишні з нанесеною рідкою шоколадною масою перед охолодженням закріплюють за хвостик у підвішеному стані.
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як рідкий алкоголь для витримки вишень під вакуумом використовують різноманітні алкогольні напої або їх комбінації.
 3. Спосіб за пп. 1-2, який відрізняється тим, що, перед нанесенням шоколадного шару, вишні з помадою всередині термостабілізують.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після охолодження та перед пакуванням на хвостик вишні закріплюють декоративну пелюстку, імітуючи листочок дерева з відповідним рекламним написом.

A 24

- (11) **109930** (51) МПК
A23L 1/30 (2006.01)
A23L 1/308 (2006.01)
A61K 31/702 (2006.01)
A23L 1/304 (2006.01)
A23L 1/302 (2006.01)
- (21) а 2013 11362 (22) 14.02.2012
(24) 26.10.2015
(31) 10 2011 012 494.2
(32) 25.02.2011
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2012/052474, 14.02.2012
(72) Завацкі Гюнтер (DE), Зеленка Річард (DE)
(73) **ДОЙЧЕС МІЛХКОНТОР ЕГ**
Industriestrasse 27, 27404, Zeven, Germany (DE)
- (54) **ПРЕБІОТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ВУГЛЕВОДІВ**
(57) 1. Застосування композиції вуглеводів для отримання продукту з пребіотичним ефектом, яке **відрізняється** тим, що композиція містить вуглеводи, на додаток до моно- та/або дисахаридів, щонайменше один галактоолігосахарид та щонайменше один глюкан, який має основну структуру у формі залишків глюкози, з'єднаних за допомогою зв'язків α -1,4 та/або α -1,6, де щонайменше один галактоолігосахарид має наступну структуру:
 α -D-глюкоза-(1-4)- β -D-галактоза[-(1-6)- β -D-галактоза]_n,
де n=1-4, та
де щонайменше один глюкан є резистентним мальтодекстрином, та
де композиція не містить будь-яких фруктоолігосахаридів.
2. Застосування композиції за п. 1, яке **відрізняється** тим, що глюкани є розчинними у воді.
3. Застосування композиції за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що композиція не містить будь-яких додаткових олігосахаридів.
4. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що композиція містить 50-95 ваг. % галактоолігосахаридів та 5-50 ваг. % глюканів.
5. Застосування композиції за п. 4, яке **відрізняється** тим, що композиція містить 80-90 ваг. % галактоолігосахаридів та 10-20 ваг. % глюканів.
6. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що композиція додатково містить один або декілька компонентів, вибраних з групи, що включає білки, жири, вуглеводи, мінеральні речовини, мікроелементи та вітаміни.
7. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що продукт являє собою продукт харчування або фармацевтичний продукт.
8. Застосування композиції за п. 7, яке **відрізняється** тим, що продукт харчування являє собою молочну суміш.

- (11) **109922** (51) МПК (2015.01)
A24F 47/00
A61L 9/03 (2006.01)
- (21) а 2013 08654 (22) 22.12.2011
(24) 26.10.2015
(31) 10252236.4
(32) 24.12.2010
(33) EP
(86) РСТ/ЕР2011/073793, 22.12.2011
(72) Флік Жан-Марк (CH)
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **СИСТЕМА УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ ІЗ ЗАСОБОМ ДЛЯ БЛОКУВАННЯ ЗМІННОГО БЛОКА ВИТРАТНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) 1. Система утворення аерозолю, яка включає в себе: вмістище для зберігання аерозолетвірного субстрату; елемент утворення аерозолю, призначений для утворення аерозолю з аерозолетвірного субстрату; схему керування, яка взаємодіє зі згаданими вмістищем або елементом утворення аерозолю; та засіб блокування для приведення згаданого вмістища у згаданій системі утворення аерозолю у непридатний для роботи стан у відповідь на сигнал блокування від згаданої схеми керування, причому схема керування виконана так, щоб визначати або оцінювати, коли кількість аерозолетвірного субстрату у згаданому вмістищі є меншою за граничну кількість, та видавати сигнал блокування, коли згадана кількість аерозолетвірного субстрату у згаданому вмістищі визначається або оцінюється як така, що є меншою за граничну кількість, і згадана система утворення аерозолю являє собою електрично керовану курильну систему.
2. Система утворення аерозолю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає в себе головну частину, причому згадане вмістище являє собою витратний картридж, виконаний з'єднуваним зі згаданою головною частиною.
3. Система утворення аерозолю за п. 2, яка **відрізняється** тим, що схема керування розташована в головній частині системи утворення аерозолю.
4. Система утворення аерозолю за п. 1, п. 2 або п. 3, яка **відрізняється** тим, що згаданий засіб блокування являє собою компонент, виконаний так, щоб його можна було відключити або пошкодити сигналом блокування.
5. Система утворення аерозолю за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згаданий компонент являє собою електричний запобіжник.
6. Система утворення аерозолю за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згаданий компонент являє собою електричний перемикач або блок перетворення цифрової інформації, які взаємодіють зі згаданою схемою керування та повідомляють про стан "розблоковано/заблоковано" для згаданого вмістища.
7. Система утворення аерозолю за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що схема керування виконана так, щоб видавати сигнал блокування при виявленні цієї схемою керування пев-

ного порушення правильної роботи системи утворення аерозолію.

8. Система утворення аерозолію за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що елемент утворення аерозолію з аерозолетвірною субстрату являє собою нагрівач, виконаний так, щоб нагрівати цей субстрат.

9. Картридж для використання у системі утворення аерозолію, який включає в себе аерозолетвірний субстрат; та засіб блокування для приведення згаданого картриджа у згаданій системі утворення аерозолію у непридатний для роботи стан, причому цей засіб блокування виконаний так, щоб бути активованим сигналом від згаданої системи утворення аерозолію.

10. Картридж за п. 9, який **відрізняється** тим, що згаданий засіб блокування являє собою електричний компонент, виконаний так, щоб його можна було відключити або пошкодити згаданим сигналом.

11. Пристрій утворення аерозолію для використання із витратним картриджем, який включає в себе аерозолетвірний субстрат і засіб блокування, виконаний так, щоб приводити цей картридж у згаданому пристрої утворення аерозолію у непридатний для роботи стан у відповідь на сигнал блокування, й вказаний пристрій утворення аерозолію включає в себе:

схему керування, виконану так, щоб видавати сигнал блокування засобу блокування, якщо кількість аерозолетвірною субстрату у вмістищі визначена або оцінена як така, що є меншою за граничну кількість, або якщо виявлене певне порушення правильної роботи системи, причому згаданий пристрій утворення аерозолію являє собою електрично керований курильний пристрій.

12. Пристрій утворення аерозолію за п. 11, який **відрізняється** тим, що схема керування виконана так, щоб визначати або оцінювати, коли кількість аерозолетвірною субстрату у згаданому вмістищі є меншою за граничну кількість.

13. Спосіб для електрично керованої курильної системи, яка включає в себе вмістище для зберігання аерозолетвірною субстрату, елемент утворення аерозолію, призначений для утворення аерозолію з аерозолетвірною субстрату, схему керування, яка взаємодіє зі згаданим вмістищем, та засіб блокування, з'єднаний зі згаданим вмістищем, який виконаний так, щоб приводити згадане вмістище у згаданій системі утворення аерозолію у непридатний для роботи стан у відповідь на сигнал блокування від згаданої схеми керування, який включає:

відправлення сигналу блокування від згаданої схеми керування до згаданого засобу блокування після визначення того, що кількість згаданого аерозолетвірною субстрату у згаданому вмістищі є меншою за граничний рівень, або після визначення порушення правильної роботи згаданої системи.

(24) 26.10.2015

(31) 2012-083184

(32) 30.03.2012

(33) JP

(86) PCT/JP2013/059141, 27.03.2013

(72) Акіяма Такесі (JP), Кобаясі Томохіро (JP), Ямада Ма-набу (JP)

(73) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК.

2-1, Toranomori 2-chome, Minato-ku, Tokyo 1058422, Japan (JP)

(54) ВУГІЛЬНЕ ДЖЕРЕЛО ТЕПЛА Й ІНГАЛЯТОР АРОМАТУ

(57) 1. Вугільне джерело тепла стовпчастої форми, що містить:

циліндричну частину, забезпечену порожниною для вентиляційного сполучення в напрямку подовжньої осі вугільного джерела тепла; і

підпалювану кінцеву частину, розташовану ближче до підпалюваної сторони вугільного джерела тепла, ніж циліндрична частина;

при цьому вугільне джерело тепла містить канавку, яка сполучається з порожниною і утворена на торцевій поверхні підпалюваної кінцевої частини на підпалюваній стороні;

при цьому підпалювана кінцева частина має пустий простір, який сполучається з порожниною, утвореною в циліндричній частині, в подовжньому її напрямку;

причому канавка утворена окремо від пустого простору.

2. Вугільне джерело тепла за п. 1, в якому канавка відкрита до бічної поверхні підпалюваної кінцевої частини.

3. Вугільне джерело тепла за п. 1 або п. 2, в якому циліндрична частина має круглу циліндричну форму, а різниця між діаметром порожнини і зовнішнім діаметром вугільного джерела тепла становить 1 мм або більше.

4. Вугільне джерело тепла за будь-яким із пп. 1-3, в якому циліндрична частина і підпалювана кінцева частина відформовані як одне ціле.

5. Вугільне джерело тепла за будь-яким із пп. 1-4, в якому розмір вугільного джерела тепла становить від 10 мм до 30 мм в напрямку подовжньої осі вугільного джерела тепла, і

розмір вугільного джерела тепла становить від 4 мм до 8 мм в напрямку, перпендикулярному до напрямку подовжньої осі.

6. Вугільне джерело тепла за будь-яким із пп. 1-5, в якому розмір порожнини становить від 1 мм до 4 мм в напрямку, перпендикулярному до напрямку подовжньої осі вугільного джерела тепла.

7. Інгалятор аромату, що включає вугільне джерело тепла за будь-яким із пп. 1-6.

A 43

(11) 110008

(51) МПК (2015.01)

A24F 47/00

A24B 15/16 (2006.01)

A24D 1/02 (2006.01)

(21) а 2014 11730

(22) 27.03.2013

(11) 109917

(51) МПК (2015.01)

A43B 3/00

A43B 13/18 (2006.01)

A43B 13/16 (2006.01)

B29D 35/00
A43B 3/26 (2006.01)
B29D 35/12 (2010.01)

(21) а 2013 06998 (22) 09.05.2011
 (24) 26.10.2015

(31) AN2010A000193

(32) 04.11.2010

(33) IT

(86) PCT/EP2011/002285, 09.05.2011

(72) Б'янкуччі Деметріо (IT), Браска Альфредо (IT)

(73) АЛЬ.ПІ. С.Р.Л.

Via Enzo Ferrari, 12, I-62012 Civitanova Marche (MC), Italy (IT)

(54) ПІДОШВА ДЛЯ ВЗУТТЯ, ЩО МІСТИТЬ ОДИН АБО ДЕКІЛЬКА ВЕРТИКАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ, СКЛАДЕНИХ ОДИН НА ОДИН, ВИКОНАНИХ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗТЯГУВАННЯ І ПРИСТОСУВАННЯ ДО РІЗНОЇ ШИРИНИ МОНТАЖНОЇ КОЛОДКИ ВЕРХУ ВЗУТТЯ І ДО ЗМІНИ КОНФІГУРАЦІЇ СТОПИ, НАВІТЬ ПОСТІЙНО

(57) 1. Підошва (1) для взуття, виконана за одне формування, виготовлена з нежорсткого, але пружного матеріалу, і яка містить один або декілька складених вертикальних елементів (2), виконаних з можливістю розтягування до різної ширини монтажної колодки (10) верху (11) взуття і до зміни конфігурації ступні (8) користувача, яка відрізняється тим, що вертикальні елементи (2) розташовані в площині (5), повернутій до внутрішньої сторони підошви (1), і увігнуті частини (2/а) вертикальних елементів (2) розташовані в порожнині (5/а), повернутій до зовнішньої сторони підошви (1), і мають високу пружність, що робить їх механічно розтягуваними під дією тиску, що викликається монтажною колодкою (10), вставленою у верх (11) взуття, приклеєний до підошви (1), так що ширина кожної із зон - зони (Z1) каблука, зони (Z2) підошовної дуги, зони (Z3) підметки, до яких приклеєно основу (3) підошви (1), пристосовується до різної ширини монтажних колодок (10), що вставляються у відповідні верхи (11) взуття та забезпечують користувачеві автоматичне пристосування ширини підошви (1) до тиску, що прикладається до верху (11) взуття при зміні конфігурації ступні (8) користувача, що викликається її щоденним змінюваними набряканнями, які викликають розтягування згаданих складених вертикальних елементів (2) та відповідних увігнутих частин (2/а) в розтягнуті елементи (14) підошви (1), при цьому підошва (1) містить отвір (6) для впорскування ззовні в розширену порожнину (5), повернуту до внутрішньої сторони підошви (1), спієнової двокомпонентної рідини (А), яка при затвердінні протягом декількох хвилин перешкоджає розтягуванню згаданих розтягнутих елементів (14) і розширенню згаданої порожнини (5), в якій вони містяться, і відповідно віддаленню по горизонтальній лінії одна від одної частин (S1), (S2), (S3) підошви, розташованих між вертикальними елементами (2) таким чином, щоб постійно стабілізувати ширину підошви (1) і верху (11) взуття, який закріплений на ній, відповідно до конфігурації або деформації ступні (8) користувача.

2. Підошва (1) за п. 1, яка відрізняється тим, що зовнішня сторона (4) підошви має протектор.

3. Підошва (1) за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що порожнини, повернуті до внутрішньої і зовніш-

ньої сторони підошви, проходять по всій поверхні підошви (1).

4. Підошва (1) за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що увігнуті елементи (2/а) перетинають всі зони - зону (Z3) підметки, зону (Z1) каблука і зону (Z2) підошовної дуги, підошви (1), розділяючи її на щонайменше дві частини (S1), (S2) і (S3), виконані з можливістю віддалення одна від одної і з'єднані з порожнинами, повернутими до внутрішньої і зовнішньої сторони підошви.

5. Підошва (1) за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що містить механічне пристосування для приклеювання по ширині основи (3) підошви (1) до ширини монтажної колодки (10), вставленої у верх (11) взуття для запобігання деформації верху (11) взуття після зняття з монтажної колодки (10).

6. Підошва (1) за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що отвір (6) містить мембрану (9), що забезпечує збереження порожнини (5), повернутої до внутрішньої сторони підошви, ізолюваної від порожнини, повернутої до зовнішньої сторони підошви до того, як згадана мембрана (9) руйнується за допомогою простого шприца (7), за допомогою якого впорскується спієно двокомпонентна рідина (А).

A 61

(11) 109936

(51) МПК (2015.01)
A61B 5/107 (2006.01)
A61B 6/03 (2006.01)
A61B 17/00

(21) а 2013 13230 (22) 14.11.2013
 (24) 26.10.2015

(72) Стаховський Едуард Олександрович (UA), Вітрук Юрій Васильович (UA), Стаховський Олександр Едуардович (UA), Войленко Олег Анатолійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗАНЬ ДО РЕЗЕКЦІЇ НИРКИ ПРИ НИРКОВО-КЛІТИННОМУ РАКУ НА ОСНОВІ НЕФРОМЕТРІЇ

(57) Спосіб визначення показань до резекції нирки при нирково-клітинному раку на основі нефрометрії, що включає проведення спіральної комп'ютерної томографії органів черевної порожнини та заочеревинного простору, визначення розміру пухлини по її максимальному діаметру та об'єму функціонуючої паренхіми нирки на стороні ураження, який відрізняється тим, що нирку розділяють на інтерполярний - середній, та полярні - Upper - верхній, та Inferior - нижній, сегменти лініями, що проведені перпендикулярно до вертикальної осі нирки по краях медіальної губи, де паренхіма нирки переходить в нирковий жир синусів, судини чи порожнисту систему, а перпендикулярною лінією, яка відповідає вертикальній осі нирки і проходить від верхньої до нижньої інтерполярної лінії, розділяють середній сегмент на Nearness - близький до судинної ніжки, чи медіальний та Collateral - латеральний сегменти, і в разі розміщення пухлини у верхньому, латеральному чи нижньому сегменті та наявності об'єму функціонуючої нирки на стороні ураження $\geq 55\%$, а також при медіально розміщеній пух-

лінії до 7 см у діаметрі та відсотку функціонуючої паренхіми нирки більше 70 %, виконують резекцію нирки, в інших випадках - нефректомію.

- (11) **109984** (51) МПК (2015.01)
A61B 10/00
G01N 21/00
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 1/30 (2006.01)
- (21) а 2014 07363 (22) 01.07.2014
(24) 26.10.2015
(72) Лисенко Вікторія Володимирівна (UA), Роша Лариса Григорівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ РАКУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ, СХИЛЬНОГО ДО РОЗВИТКУ КАСТРАЦІЙНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ**
- (57) Спосіб виявлення раку передміхурової залози, схильного до розвитку кастраційної резистентності, який відрізняється тим, що замороженні зрізи тканини раку простати забарвлюють за методикою Меркулова та виявляють в тканині раку простати присутність холестерину, який використовують як прогностичний фактор схильності до розвитку кастраційної резистентності раку передміхурової залози з метою вибору тактики лікування на час діагностики.

- (11) **109969** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
- (21) а 2014 04664 (22) 30.04.2014
(24) 26.10.2015
(72) Костюк Григорій Якович (UA), Костюк Олександр Григорович (UA), Дусик Андрій Володимирович (UA), Хіміч Олексій Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ НЕСПРОМОЖНОСТІ КИШКОВИХ ШВІВ**
- (57) Спосіб лікування та профілактики неспроможності кишкових швів, що передбачає введення лікарської речовини, який відрізняється тим, що в привідний та відвідний кінці на 5 мм від краю шва по колу в 0,5 см між ін'єкціями вводять інсуліновим шприцом розчин лікарської речовини субсерозно або внутрішньом'язово до моменту утворення папули.

- (11) **109989** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
- (21) а 2014 08268 (22) 21.07.2014
(24) 26.10.2015
(72) Грубнік Володимир Володимирович (UA), Голляк Валерій Петрович (UA), Кресюн Марина Сергіївна (UA)

- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ РУКАВНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА У ПАЦІЄНТІВ З МОРБІДНИМ ОЖИРІННЯМ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ДРУГОГО ТИПУ**
- (57) Спосіб лапароскопічної рукавної резекції шлунка у пацієнтів з морбідним ожирінням та цукровим діабетом другого типу шляхом моделювання шлунка на зонді у вигляді трубки, який відрізняється тим, що у шлунок вводять зонд 1, діаметром 32-34 Fr, потім виконують додаткову мобілізацію фундального відділу 2 шлунка з розрізом шлунково-підшлункової зв'язки 3, шлунково-селезінкової 4, шлунково-діафрагмальної 5 та стравохідно-діафрагмальної 6 зв'язок, після чого резектують 2/3 7 шлунка за допомогою зшивального апарата та додатково до стандартного об'єму резекції висікають частину 8 шлунка, далі в зоні стравохідно-шлункового переходу 9 формують кардіальний відділ шлунка, створюючи резекційну культю 10 у вигляді трубки.

- (11) **109977** (51) МПК
A61C 13/34 (2006.01)
A61K 36/21 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)
- (21) а 2014 05708 (22) 27.05.2014
(24) 26.10.2015
(72) Чулак Леонід Дмитрович (UA), Зверхановський Олександр Анатолійович (UA), Чулак Ольга Леонідівна (UA), Чулак Юлія Леонідівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПРОТЕЗНИХ СТОМАТИТІВ ПРИ ПОВНІЙ ВІДСУТНОСТІ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб профілактики та лікування протезних стоматитів при повній відсутності зубів, що включає моделювання протеза, заміну воску на пластмасу, його полімеризацію, який відрізняється тим, що під час остаточного моделювання базису повного пластинкового знімного протеза на модель ділянки твердого піднебіння наносять полістиролову сітку з розмірами вічка 2-3,5 мм для створення системи мікроканалів, яку встановлюють таким чином, щоби її краї відступали від меж майбутнього протеза на відстані не менше ніж на 4-5 мм, потім при заміні воску на пластмасу сітку видаляють; далі 1 раз на добу після прийому їжі та гігієни протеза сам пацієнт наносить за допомогою піпетки на створену після полімеризації систему мікроканалів 1-2 мл амарантової олії.

- (11) **109996** (51) МПК
A61F 9/007 (2006.01)
- (21) а 2014 10228 (22) 18.09.2014
(24) 26.10.2015
(72) Венгер Людмила Віленівна (UA), Якименко Ірина Василівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ

- (57)** Спосіб хірургічного лікування відкритокутової глаукоми шляхом проведення відсепарованого з поверхневих шарів склери шматка під глибокі її шари, який **відрізняється** тим, що склеральний шматок напівовальної форми формують в одному місці на 12 годинах, видаляють середні шари склери і роблять синусотрабекулотомію шляхом розсічення, видалення зовнішньої стінки шлеммова каналу та виконання двох мікропроколів у ділянці трабекул, операцію завершують фіксацією поверхневого шматка трьома вузловими швами та накладанням двох швів на кон'юнктиву в зоні лімба.

(11) 109910**(51) МПК****A61F 13/49** (2006.01)**A61F 13/15** (2006.01)**A61F 13/53** (2006.01)**(21) а 2013 02605****(22) 25.07.2011****(24) 26.10.2015****(31) 2010-174632****(32) 03.08.2010****(33) JP****(31) 2010-207778****(32) 16.09.2010****(33) JP****(86) PCT/JP2011/066835, 25.07.2011****(72)** Сасаки Дзун (JP), Окуда Ясуюкі (JP)**(73) КАО КОРПОРЕЙШН**

14-10, Nihonbashi Kayaba-cho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, Japan (JP)

(54) НАТЯГУВАНИЙ ПОГЛИНАЮЧИЙ ВИРІБ

- (57)** 1. Натягуваний поглинаючий виріб, що містить подовжену в бічному напрямку передню панель, виконану з можливістю носіння навколо передньої сторони носія, подовжену в бічному напрямку задню панель, виконану з можливістю носіння навколо задньої сторони носія, поглинаючий комплект, прикріплений до передньої і задньої панелей для з'єднання їх подібно містку, і стоячі зборки, розташовані вздовж кожної бічної частини поглинаючого комплексу, при цьому поглинаючий комплект містить подовжений у вертикальному напрямку поглинаючий елемент, при цьому поглинаючий елемент має дві вільні від волокон зони, що проходять в його подовжньому напрямку, при цьому кожна з вільних від волокон зон простягається в передню панель і в задню панель, при цьому поглинаючий елемент має центральну вільну від волокон зону всередині між двома вільними від волокон зонами, при цьому центральна вільна від волокон зона проходить так, що її передня кінцева частина знаходиться за передньою кінцевою частиною кожної вільної від волокон зони у напрямку до передньої частини, і кожна вільна від волокон зона проходить так, що її задня кінцева частина знаходиться за задньою кінцевою частиною центральної вільної від волокон зони у напрямку до задньої частини,

причому кожна з двох вільних від волокон зон містить всього до 30 г/м² целюлозного волокна і поглинаючого полімеру у вигляді частинок, які утворюють поглинаючу серцевину поглинаючого елемента.

2. Натягуваний поглинаючий виріб за п. 1, в якому поглинаючий елемент має зону, в якій центральна вільна від волокон зона і дві вільні від волокон зони розташовані поруч одна з одною в бічному напрямку.

3. Натягуваний поглинаючий виріб за п. 1 або 2, в якому передня панель має основну частину передньої панелі і подовжуючу частину передньої панелі, що проходить вниз від нижнього краю основної частини передньої панелі під час носіння, задня панель має основну частину задньої панелі і подовжуючу частину задньої панелі, що проходить вниз від нижнього краю основної частини задньої панелі під час носіння, і кожна вільна від волокон зона проходить так, що її передня кінцева у вертикальному напрямку частина перекриває подовжуючу частину передньої панелі і її задня кінцева у вертикальному напрямку частина перекриває подовжуючу частину задньої панелі.

4. Натягуваний поглинаючий виріб за п. 3, в якому кожна з передньої панелі і задньої панелі має множини еластичних елементів, розміщених на певній відстані один від одного у вертикальному напрямку в їх розтягнутому в бічному напрямку стані,

при цьому еластичні елементи не розміщені в зоні, в якій передня кінцева у вертикальному напрямку частина кожної вільної від волокон зони перекриває подовжуючу частину передньої панелі, і в зоні, в якій задня кінцева у вертикальному напрямку частина кожної вільної від волокон зони перекриває подовжуючу частину задньої панелі.

5. Натягуваний поглинаючий виріб за п. 4, в якому кожна з подовжуючої частини передньої панелі і подовжуючої частини задньої панелі має множини еластичних елементів, розміщених на певній відстані один від одного у вертикальному напрямку в їх розтягнутому в бічному напрямку стані.

6. Натягуваний поглинаючий виріб за будь-яким з пп. 1-5, в якому стоячі зборки включають в себе перші стоячі зборки, які проходять всередині в бічному напрямку відносно бічної частини поглинаючого комплексу, і другі стоячі зборки, що проходять ззовні в бічному напрямку відносно бічної частини поглинаючого комплексу.

7. Натягуваний поглинаючий виріб за будь-яким з пп. 1-6, у якому поглинаючий елемент має еластичний елемент, розміщений в його розтягнутому у вертикальному напрямку стані вздовж кожної бічної крайової частини поглинаючого елемента.

8. Натягуваний поглинаючий виріб за будь-яким з пп. 1-7, в якому поглинаючий елемент має зону високої поверхневої щільності, при цьому зона високої поверхневої щільності простягається в подовжуючу частину передньої панелі і в подовжуючу частину задньої панелі.

9. Натягуваний поглинаючий виріб за п. 8, в якому поглинаючий елемент містить поглинаючу серцевину, при цьому поглинаюча серцевина містить верхній поглинаючий шар і нижній поглинаючий шар, що має більші розміри порівняно з верхнім поглинаючим шаром, при цьому зона високої поверхневої щільності являє собою результат накладання верхнього поглинаючого шару на повернутий до шкіри сторону нижнього поглинаючого шару.

10. Натягуваний поглинаючий виріб за будь-яким з пп. 1-9, в якому кожна вільна від волокон зона має закрити передню кінцеву у вертикальному напрямку частину в передній частині і незакрити задню кінцеву у вертикальному напрямку частину в задній частині.

11. Натягуваний поглинаючий виріб за будь-яким з пп. 1-10, в якому кожна з двох вільних від волокон зон не має целюлозного волокна і поглинаючого полімеру у вигляді частинок, які утворюють поглинаючу серцевину поглинаючого елемента.

12. Натягуваний поглинаючий виріб за будь-яким з пп. 1-11, в якому поглинаючий елемент містить подовжену у вертикальному напрямку поглинаючу серцевину, що містить поглинаючий полімер, і лист, який призначений для обгортання серцевини і закриває верхню і нижню поверхні поглинаючої серцевини, при цьому поглинаюча серцевина має центральну вільну від волокон зону всередині між двома вільними від волокон зонами,

при цьому частина листа для обгортання серцевини, розташована над поглинаючою серцевиною, і частина листа для обгортання серцевини, розташована під поглинаючою серцевиною, прикріплені одна до одної в двох вільних від волокон зонах, і при цьому частина листа для обгортання серцевини, розташована над поглинаючою серцевиною, і елемент, що знаходиться безпосередньо під даною частиною листа для обгортання серцевини, не прикріплені одне до одного в центральній вільній від волокон зоні.

13. Натягуваний поглинаючий виріб за п. 12, в якому поглинаючий елемент має центральну поглинаючу частину, що проходить в подовжньому напрямку поглинаючої серцевини, і дві бічні поглинаючі частини, кожна з яких розташована з кожної бічної сторони центральної поглинаючої частини, і поглинаючий полімер міститься в центральній поглинаючій частині з більшою масою поглинаючого полімеру на 1 м^2 , ніж в кожній з бічних поглинаючих частин.

14. Натягуваний поглинаючий виріб за п. 12 або 13, в якому поглинаючий елемент має багатощарову структуру, що містить верхній поглинаючий шар і нижній поглинаючий шар, і поглинаючий полімер міститься у верхньому поглинаючому шарі з більшою масою поглинаючого полімеру на 1 м^2 , ніж в нижньому поглинаючому шарі.

вання бронхіальної астми, який відрізняється тим, що додатково при малосимптомному перебігу ІХС і виявленому порушенні фази реполяризації призна-чають Нікорандил per os 20 мг з першої доби двічі на добу вранці та ввечері, а при виникненні головного болю дозу зменшують до 10 мг двічі на добу зранку та ввечері, курсом 2 тижні.

(11) 109991

(51) МПК (2015.01)
A61K 31/27 (2006.01)
A61K 31/325 (2006.01)
C07C 269/00
C07C 271/62 (2006.01)
C07C 271/00
C07D 203/20 (2006.01)

(21) а 2014 08659

(22) 07.01.2013

(24) 26.10.2015

(31) 61/631,558

(32) 06.01.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/020551, 07.01.2013

(72) Цісар Джастін С. (US), Грайс Шеріл А. (US), Джонс Тодд К. (US), Ніпхакіс Міка Дж. (US), Чанг Дже Вон (US), Льюм Ке-ннет М. (US), Краватт Бенджамін Ф. (US)

(73) АБДЕ ТЕРАПЬЮТИКС, ІНК.

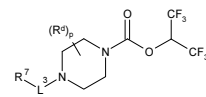
10835 Road to the Cure, Suite 250, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

ЗЕ СКРІППС РІСЬОЧ ІНСТІТЮТ

Office of Patent Counsel, TPC-8, 10550 North Torrey Pines Road, La Jolla, CA 92037, United States of America (US)

(54) КАРБАМАТНІ СПОЛУКИ, ЇХ ОТРИМАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука, яка представлена формулою:



де р дорівнює 0, 1 або 2

L^3 означає зв'язок, $-C(O)-$;

R^7 вибраний з групи, що складається з: H, фенілу, нафтилу, моно- або біциклічного гетероарилу, і моно- або біциклічного гетероцикліту, при цьому гетероарил або гетероцикліт містить 1, 2 або 3 гетероатоми, незалежно вибрані із O, S і N; де R^7 є необов'язково заміщеним одним, двома, трьома або чотирма фрагментами, кожен з яких незалежно вибраний з R^h ;

R^a і R^b незалежно вибрані, для кожного положення, з групи, що складається з водню і C_{1-3} алкілу; при цьому C_{1-3} алкіл необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з галогену, ціано, оксо, гідроксилу, гетероцикліту і фенілу;

або R^a і R^b , при їх появі разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членне гетероциклічне кільце або 9-10-членний біциклічний гетероцикл або спіроциклічне кільце, яке може містити додатковий гетероатом, що вибраний з O, S і N; при цьому 4-6-членне гетероциклічне кільце або 9-10-членний біциклічний гетероцикл або спіроцикл необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, ціано, оксо, C_{1-6} алкілу, $-S(O)_w-C_{1-6}$ алкілу (де w дорівнює 0, 1 або 2), гідроксилу, $-NH_2$ і $NH-C(O)-C_{1-6}$ алкілу;

(11) 109966

(51) МПК
A61K 31/04 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(21) а 2014 04493

(22) 28.04.2014

(24) 26.10.2015

(72) Мацегора Ніна Анатоліївна (UA), Шкуренко Олена Олександрівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЛАТЕНТНОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

(57) Спосіб лікування латентної ішемічної хвороби серця у хворих на бронхіальну астму, що включає застосування антигіпоксантаї терапії на тлі базового ліку-

R^c вибраний з групи, що складається з галогену, ціано, гідроксилу, нітро, C_{1-6} алкілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами, ціано або гідроксильом), C_{2-6} алкенілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами), C_{3-6} циклоалкілу, C_{1-6} алкокси (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами), R^aR^bN -, $R^aR^bN-SO_2$ -, $R^aR^bN-C(O)$ -, $R^a-C(O)$ -, $R^a-C(O)-NR^a$ -, $R^a-S(O)_w-NR^b$ - (де w дорівнює 0, 1 або 2) і $R^a-S(O)_w$ - (де w дорівнює 0, 1 або 2).

R^d вибраний з групи, що складається з: H і C_{1-6} алкілу; R^h вибраний з групи, що складається з: галогену, фенілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома фрагментами, кожен з яких незалежно вибраний з R^c), фенілокси (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома фрагментами, кожен з яких незалежно вибраний з R^c), гідроксилу, ціано, C_{1-6} алкілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами, ціано або гідроксильом), C_{2-6} алкенілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами, ціано або гідроксильом), C_{2-6} алкінілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами, ціано або гідроксильом), C_{1-6} алкокси (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами, ціано або гідроксильом), R^aR^bN -, $R^a-C(O)NR^a$ -, $R^aR^bN-SO_2$ -, $R^aR^bN-C(O)$ -, $R^a-S(O)_w$ - (де w дорівнює 0, 1 або 2), $R^a-SO_2-NR^b$ -, гетероарилу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома фрагментами, кожен з яких незалежно вибраний з R^c і з'єднаний з R^7 через вуглець або гетероатом), гетероциклу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома фрагментами, кожен з яких незалежно вибраний з R^c), або дві сусідні групи R^h разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, можуть бути об'єднані з утворенням 5- або 6-членного гетероциклічного або гетероарильного кільця, необов'язково заміщеного 0, 1 або 2 галогенами, вибраними з F або Cl, і яке може містити один або два додаткові гетероатоми, вибрані із O, S і N; або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

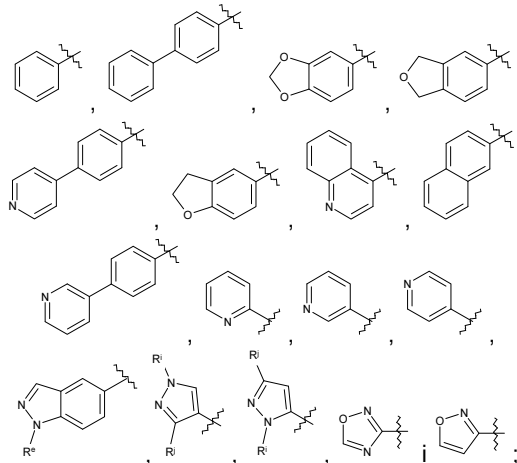
2. Сполука за пунктом 1 або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, у якій:

R^7 вибраний з групи, що складається з фенілу, біфенілу, фенілоксифенілу, моно- або біциклічного гетероарилу і моно- або біциклічного гетероциклу, при цьому гетероарил або гетероцикл містить 1, 2 або 3 гетероатоми, незалежно вибрані з O, S і N; і R^7 є необов'язково заміщеним одним, двома, трьома або чотирма замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, ціано, фенілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома замісниками, вибраними з групи, що складається з: галогену, метилу, етилу, пропілу, трет-бутилу, ціано та CF_3), фенілокси, гідроксилу, ціано, C_{1-6} алкілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами, або гідроксильом), C_{1-6} алкокси (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами), R^aR^bN -, $R^aR^bN-SO_2$ -, $R^a-S(O)_w-NR^b$ - (де w дорівнює 0, 1 або 2), $R^aR^bN-C(O)$ -, C_{1-6} алкіл- $C(O)NR^a$ -, гетероарилу (необов'язково заміщеного одним або двома замісниками, кожен з яких вибраний з C_{1-6} алкілу або галогену) і гетеро-

арилокси (необов'язково заміщеного одним або двома замісниками, кожен з яких вибраний з C_{1-6} алкілу та галогену).

3. Сполука за пунктом 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, у якій R^7 вибраний з групи, що складається з фенілу, нафтілу, інданілу, бензодіоксолу, бензоксазолу, бензоізоксазолу, бензімідазолу, бензотриазолу, оксадіазолу, індазолу, ізоксазолу, хіноліну, ізохіноліну, піридину, піразину, піримідину, тієнілу, тіазолу, бензотіопену, індолу, бензотіадіазолу, піразолу та 3,4-дигідро-2H-бензо[b][1,4]оксазину, і R^7 може бути необов'язково заміщеним одним, двома, трьома або чотирма замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, фенілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, метилу, етилу, пропілу, трет-бутилу, ціано та CF_3), фенілокси, гідроксилу, ціано, C_{1-6} алкілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами або гідроксильом), C_{1-6} алкокси, R^aR^bN -, $R^aR^bN-SO_2$ -, $R^a-S(O)_w-NR^b$ - (де w дорівнює 0, 1 або 2), $R^aR^bN-C(O)$ -, C_{1-6} алкіл- $C(O)NR^a$ -, гетероарилу (необов'язково заміщеного одним або двома замісниками, кожен з яких вибраний з C_{1-6} алкілу та галогену) і гетероарилокси.

4. Сполука за будь-яким з пунктів 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, у якій R^7 вибраний з групи, що складається з

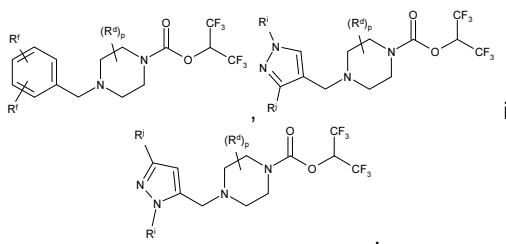


де

R^e вибраний з групи, що складається з H, фенілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з галогену, C_{1-6} алкілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами) і C_{1-6} алкокси (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами)) і C_{1-6} алкілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами); і

R^1 і R^2 можуть бути незалежно вибрані з групи, що складається з: H, CH_3 , C_{2-6} алкілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома фрагментами, незалежно вибраними з R^c), фенілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома фрагментами, незалежно вибраними з R^c) і C_{3-6} циклоалкілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома фрагментами, незалежно вибраними з R^c), де R^c описаний вище.

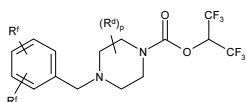
5. Сполука за будь-яким з пунктів 1-4 або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, представлена формулою, вибраною з групи, що складається з:



де R^f незалежно вибраний для кожного положення з H, R^aR^bN -, $R^aR^bN-C(O)$ -, фенілокси, галогену, C_{1-6} алкілу (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами) і C_{1-6} алкокси (необов'язково заміщеного одним, двома або трьома галогенами), при цьому R^a і R^b разом із азотом, до якого вони приєднані, утворюють 4-6-членне гетероциклічне кільце або 9-10-членне біциклічне гетероциклічне кільце або спіроцикл, який може містити додатковий гетероатом, що вибраний з O, S і N; при цьому 4-6-членне гетероциклічне кільце або 9-10-членне біциклічне гетероциклічне кільце або спіроцикл може необов'язково бути заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, ціано, оксо, C_{1-6} алкілу, гідроксилу, $-NH_2$, $-S(O)_w-C_{1-6}$ алкілу (де w дорівнює 0, 1 або 2) і $NH-C(O)-C_{1-6}$ алкілу.

6. Сполука за пунктом 5 або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, у якій один R^f являє собою гетероциклічне кільце, вибране з піперидинілу, піролідинілу, морфолінілу та піразолу.

7. Сполука за пунктом 5 або пунктом 6 або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, представлена формулою



8. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою:

1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-[[2-(морфолін-4-іл)-4-(трифторметил)феніл]метил]піперазин-1-карбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

9. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-[[3-фтор-2-(морфолін-4-іл)феніл]метил]піперазин-1-карбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

10. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-(4-хлор-2-(піролідин-1-іл)бензил)піперазин-1-карбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

11. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-[[3-хлор-2-(морфолін-4-іл)феніл]метил]піперазин-1-карбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

12. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-(2-(3-ацетамідопіролідин-1-іл)-4-хлорбензил)піперазин-1-карбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

13. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-[[5-хлор-2-(морфолін-4-іл)феніл]метил]піперазин-1-карбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

14. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-(2-(піролідин-1-іл)-4-(трифторметил)бензил)піперазин-1-карбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

15. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-(4-хлор-2-(8-окса-2-азаспіро[4.5]декан-2-іл)бензил)піперазин-1-карбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

16. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-(4-хлор-2-(4-(метилсульфоніл)піперазин-1-іл)бензил)піперазин-1-карбоксилат, або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

17. Фармацевтично прийнятна композиція, що містить сполуку за будь-яким із пунктів 1-16 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

18. Спосіб лікування болю, який передбачає введення пацієнту, що має потребу в цьому, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пунктів 1-16.

19. Спосіб лікування солідних злоякісних пухлин у пацієнта, що має потребу в цьому, який передбачає введення пацієнту, що має потребу в цьому, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пунктів 1-16.

20. Спосіб лікування ожиріння або зменшення жирової тканини у пацієнта, що має потребу в цьому, який передбачає введення пацієнту, що має потребу в цьому, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пунктів 1-16.

21. Спосіб лікування або ослаблення синдрому Дауна або хвороби Альцгеймера, який передбачає введення пацієнту, що має потребу в цьому, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пунктів 1-16.

(11) 109956

(51) МПК
A61K 31/57 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)

(21) а 2014 01405

(22) 12.02.2014

(24) 26.10.2015

(72) Сімрок Василь Васильович (UA), Циганенко Ірина Василівна (UA)

(73) СІМРОК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Болотнікова, 57, м. Луганськ, 91006 (UA)

ЦИГАНЕНКО ІРИНА ВАСИЛІВНА
квартал Городок Щорса, 31, кв. 160, м. Луганськ, 91031 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АКУШЕРСЬКИХ ТА ПЕРИНАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ І ПОКРАЩЕННЯ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ У ВАГІТНИХ ІЗ ПОСТКОМОЦІЙНИМ СИНДРОМОМ

(57) Спосіб профілактики акушерських і перинатальних ускладнень та покращення нейропсихологічного статусу у вагітних з посткомоеційним синдромом, що включає призначення нейропротектору, який відрізняється тим, що як нейропротектор призначають мікронізований прогестерон в дозі 200 мг на добу перорально з 24 тижнів до пологів.

(11) 109895

(51) МПК
A61K 31/138 (2006.01)
A61K 31/616 (2006.01)
A61K 9/52 (2006.01)

A61P 7/02 (2006.01)**A61P 9/12** (2006.01)

- (21) а 2012 10668 (22) 05.05.2011
 (24) 26.10.2015
 (31) 61/331,916
 (32) 06.05.2010
 (33) US
 (86) РСТ/IE2011/000027, 05.05.2011
 (72) Донеґан Енн (IE), Клосс Стівен Пол (CA), Маллаппа Данаханкар (CA)
 (73) КЕЛ ІНТЕРНЕШНЛ ЛІМІТЕД
 6 Northbrook House, Dublin 6, Ireland (IE)
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АСПІРИН ТА БІСОПРОЛОЛ
 (57) 1. Фармацевтична капсула, яка містить тільки два фармацевтично активних інгредієнти, при цьому капсула містить:
 таблетку, яка містить аспірин як перший фармацевтично активний інгредієнт; та
 гранули, що оточують таблетку, гранули, що містять бісопрололу фумарат як другий фармацевтично активний інгредієнт,
 причому капсула містить від 50 мг до 125 мг аспірину та від 1,25 мг до 15 мг бісопрололу фумарату,
 причому таблетка аспірину покрита бар'єрним шаром для попередження хімічної взаємодії між аспірином та бісопрололу фумаратом та для попередження взаємодії між аспірином та вологою в капсулі,
 причому аспірин здатний вивільнятися з капсули в біологічні рідини, забезпечуючи максимальну концентрацію, раніше за максимальну концентрацію бісопрололу.
 2. Фармацевтична капсула за пунктом 1, де аспірин вивільняється, забезпечуючи максимальну концентрацію протягом приблизно 2 годин.
 3. Фармацевтична капсула за пунктом 1 або 2, де максимальна концентрація бісопрололу забезпечується протягом приблизно 4 годин.
 4. Склад фармацевтичної капсули за будь-яким з пунктів 1-3, де, коли капсулу зберігають при 25 °C та 60 % відносній вологості протягом 1 місяця, то концентрація будь-якої одиничної домішки є не більше ніж 0,3 % мас./мас.
 5. Склад фармацевтичної капсули за пунктом 4, де, коли капсулу зберігають при 25 °C та 60 % відносній вологості протягом 3 місяців або протягом 6 місяців, або протягом 12 місяців, або до 24 місяців, то концентрація будь-якої одиничної домішки є не більше ніж 0,3 % мас./мас.
 6. Склад фармацевтичної капсули за будь-яким з пунктів 1-5, де, коли капсулу зберігають при 25 °C та 60 % відносній вологості протягом 1 місяця, то концентрація будь-якої одиничної домішки є не більше ніж 0,2 % мас./мас.
 7. Склад фармацевтичної капсули за пунктом 6, де, коли капсулу зберігають при 25 °C та 60 % відносній вологості протягом 3 місяців або протягом 6 місяців, або протягом 12 місяців, або до 24 місяців, то концентрація будь-якої одиничної домішки є не більше ніж 0,2 % мас./мас.
 8. Фармацевтична капсула за будь-яким з пунктів 1-7, в якій таблетка містить від 75 до 110 мг аспірину.
 9. Капсула за будь-яким з пунктів 1-8, в якій таблетка містить приблизно 75 мг аспірину.

10. Капсула за будь-яким з пунктів 1-8, в якій таблетка містить приблизно 100 мг аспірину.
 11. Капсула за будь-яким з пунктів 1-8, в якій таблетка містить приблизно 82 мг аспірину.
 12. Капсула за будь-яким з пунктів 1-11, в якій гранули містять приблизно 5 мг бісопрололу фумарату.
 13. Капсула за будь-яким з пунктів 1-11, в якій гранули містять приблизно 10 мг бісопрололу фумарату.
 14. Капсула за будь-яким з пунктів 1-11, в якій гранули містять приблизно 1,25 мг бісопрололу фумарату.
 15. Капсула за будь-яким з пунктів 1-11, в якій гранули містять приблизно 3,75 мг бісопрололу фумарату.
 16. Капсула за будь-яким з пунктів 1-11, в якій гранули містять приблизно 2,5 мг бісопрололу фумарату.

(11) 109879

(51) МПК (2015.01)
A61K 31/275 (2006.01)
A61K 31/277 (2006.01)
C07C 335/00
A61P 35/00

(21) а 2012 01041 (22) 14.05.2010

(24) 26.10.2015

(31) 61/180,121

(32) 20.05.2009

(33) US

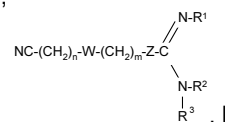
(86) РСТ/US2010/034838, 14.05.2010

(72) Менон Крішна (US), Аруда Уейн О. (US)

(73) СЕЛС'ЮТІКС КОРПОРЕЙШН
 100 Cummings Center, Suite 151-B, Beverly, MA 01915,
 United States of America (US)

(54) ПОХІДНІ НІТРИЛУ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ЦІЛЯХ І В КОМПОЗИЦІЇ

(57) 1. Застосування сполуки формули I або її фармацевтично прийнятної солі, наприклад гідрохлориду або гідробромиду,



де Z є сіркою,

де n дорівнює нулю або цілому числу від 1 до 8 і m дорівнює нулю або цілому числу від 1 до 8;

R¹, R² і R³ є незалежно вибраними з водню та C₁-C₆алкілу, де алкільні фрагменти можуть бути лінійними, розгалуженими й циклічними та комбінаціями лінійних, розгалужених й циклічних;

W відсутній або W є вибраним з -CH₂-, -CH₂-CH₂-, транс-CH=CH-, цис-CH=CH-, -C≡C-, або

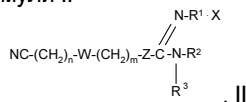
W являє собою дизаміщений фрагмент, у якому термін "дизаміщений" використовується, щоб показати як W приєднується до груп (CH₂)_m і (CH₂)_n, вибраних із групи дизаміщених фрагментів, що складаються із (а) 1,2-, 1,3- або 1,4-дизаміщеного шестичленного кільця, яке може бути насиченим або ненасиченим з одним, двома або трьома подвійними зв'язками; як показує наступна формула, де замісники на зазначених дизаміщених кільцях являють собою групи, приєднані до W у формулі I



де штрихові лінії вказують на необов'язкові подвійні зв'язки;

для приготування композиції для лікування гіперпроліферативних захворювань, запальних захворювань, вірусних інфекцій або бактеріальних інфекцій.

2. Застосування за п. 1, де сполука формули I є сполукою формули II



де n, m, W, Z, R¹, R² і R³ є такими, як визначено в п. 1, та X є фармацевтично прийнятною кислотою.

3. Застосування за будь-яким із пп. 1-2, за умови, що зазначена композиція не містить S-ціанометилізотіосечовини HBr.

4. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, де сполука вибрана з групи, що складається з:

S-(3-ціанопропіл)ізотіосечовини,
S-(2-ціаноетил)ізотіосечовини,
S-(4-ціанобутил)ізотіосечовини,
S-(5-ціанопентил)ізотіосечовини,
S-(4-ціанометилфеніл)метилізотіосечовини,
S-2(4-[2-ціаноетил]феніл)етилізотіосечовини,
S-(2-ціанометилфеніл)метилізотіосечовини,
S-(3-ціанометилфеніл)метилізотіосечовини
або їх фармацевтично прийнятих солей.

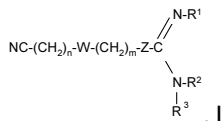
5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де гіперпроліферативне захворювання є клітинною гіперпроліферацією, такою як рак, включаючи рак молочної залози, сечового міхура, кісток, мозку, центральної та периферичної нервової системи, товстої кишки, ендокринних залоз, стравоходу, ендометрія, статевих клітин, голови та шиї, наприклад гліоми, нирок, печінки, легенів, гортані і глотки, мезотеліоми, саркома, яєчників, підшлункової залози, передміхурової залози, прямої кишки, тонкої кишки, м'яких тканин, сім'яників, шлунка, шкіри, сечоводу, піхви і вульви; успадкований рак, ретинобластома і пухлина Вільмса; лейкоз, лімфома, неходжкінська хвороба, хронічний і гострий мієлоїдний лейкоз, гострий лімфобластний лейкоз, хвороба Ходжкіна, множинні мієломи і Т-клітинна лімфома; МДС, неоплазія плазми клітин, паранеопластичні синдроми, рак невідомої первинної локалізації, стійкий до ліків рак і пов'язані зі СНІДом злоякісні новоутворення.

6. Фармацевтична композиція, що містить сполуку, яку визначено в будь-якому з пп. 1-4, за умови, що ця сполука не є S-(ціанометил)ізотіосечовини HBr.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вона призначена для лікування раку і містить ефективну кількість сполуки за формулою I або її фармацевтично прийнятної солі та фармацевтично прийнятний носій, яка індукує апоптоз.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 6-7, яка **відрізняється** тим, що вона знаходиться у формі разової дози або для парентерального застосування.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 6-8, яка **відрізняється** тим, що вона містить ефективну кількість антигіперпроліферативної, протизапальної, противірусної або антибактеріальної сполуки формули I



де Z є сіркою;

де n дорівнює нулю або цілому числу від 1 до 8 і m дорівнює нулю або цілому числу від 1 до 8;

R¹, R² і R³ є незалежно вибраними з водню та C₁-C₆алкілу, де алкільні фрагменти можуть бути лінійними, розгалуженими й циклічними;

W відсутній або W є вибраним з -CH₂-, -CH₂-CH₂-, транс-CH=CH-, цис-CH=CH-, -C≡C-, або W являє собою дизаміщений фрагмент, у якому термін "дизаміщений" використовується, щоб показати як W приєднується до груп (CH₂)_m і (CH₂)_n, вибраних з групи дизаміщених фрагментів, що складаються з

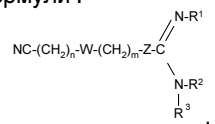
(а) 1,2-, 1,3- або 1,4-дизаміщеного шестичленного кільця, яке може бути насиченим або ненасиченим з одним, двома або трьома подвійними зв'язками; як показує наступна формула, де замісники на зазначених дизаміщених кільцях являють собою групи, приєднані до W у формулі I



де штригові лінії вказують на необов'язкові подвійні зв'язки;

або її фармацевтично прийнятної солі.

10. Сполука формули I



де Z є сіркою;

де n дорівнює нулю або цілому числу від 1 до 8 і m дорівнює нулю або цілому числу від 1 до 8;

R¹, R² і R³ є незалежно вибраними з водню та C₁-C₆алкілу, де алкільні фрагменти можуть бути лінійними, розгалуженими й циклічними;

W відсутній або W є вибраним з -CH₂-, -CH₂-CH₂-, транс-CH=CH-, цис-CH=CH-, -C≡C-, або W являє собою дизаміщений фрагмент, у якому термін "дизаміщений" використовується, щоб показати як W приєднується до груп (CH₂)_m і (CH₂)_n, вибраних з групи дизаміщених фрагментів, що складаються з

(а) 1,2-, 1,3- або 1,4-дизаміщеного шестичленного кільця, яке може бути насиченим або ненасиченим з одним, двома або трьома подвійними зв'язками; як показує наступна формула, де замісники на зазначених дизаміщених кільцях являють собою групи, приєднані до W у формулі I



де штригові лінії вказують на необов'язкові подвійні зв'язки;

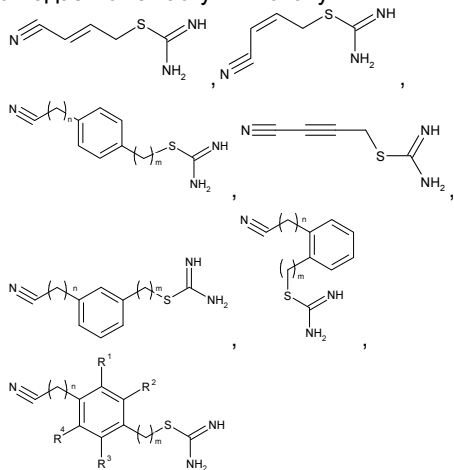
або її фармацевтично прийнятної солі, за умови, що сполука не є

S-(ціанометил)ізотіосечовини HCl,
S-(ціанометил)ізотіосечовини HBr,
S-(2-ціаноетил)ізотіосечовини HCl,
S-(2-ціаноетил)ізотіосечовини HBr,
S-(2-ціаноетил)ізотіосечовини р-толуолсульфонатом,
S-(3-ціанопропіл)ізотіосечовини HCl,
S-(3-ціанопропіл)ізотіосечовини пікратом або
S-пара-ціанобензилізотіосечовини HCl.

11. Сполука за п. 10, де вона вибрана з групи, що складається з:

S-(4-ціанобутил)ізотіосечовини,
S-(5-ціанопентил)ізотіосечовини,

S-(4-ціанометилфеніл)метилізотіосечовини,
S-2(4-[2-ціаноетил]феніл)етилізотіосечовини,
S-(2-ціанометилфеніл)метилізотіосечовини,
S-(3-ціанометилфеніл)метилізотіосечовини
та їх фармацевтично прийнятних солей.
12. Сполука за п. 10, де її формула вибрана з групи,
що складається з наступних сполук:



та їх фармацевтично прийнятних солей, де n і m дорівнюють нулю або є незалежними цілими числами від 1 до 8.

13. Фармацевтична композиція для лікування гіперпроліферативних захворювань, запальних захворювань, вірусних інфекцій або бактеріальних інфекцій у ссавців, яка містить ефективну кількість антигіперпроліферативної, протизапальної, протівірусної або протибактеріальної сполуки за п. 12 та фармацевтично прийнятний носій.

14. Застосування 4-ізотіоуредобутиронітрилу гідрохлориду для лікування гіперпроліферативних захворювань.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дронедазон або його сіль і ранолазин вводять окремо або разом як комбіновану одиницю дозування, де зазначена комбінована одиниця дозування бажано являє собою таблетку.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що дронедазон або його сіль і ранолазин вводять внутрішньовенно або перорально.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що кількість ранолазину, що вводиться, становить від 50 мг до 3000 мг на добу, бажано від 50 мг до 1500 мг на добу.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що кількість дронедазону або його солі, що вводиться, становить від 50 мг до 800 мг на добу, бажано від 50 мг до 600 мг на добу, ще краще від 50 мг до 400 мг на добу.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що кількість дронедазону або його солі, що вводиться, становить від 50 мг до 300 мг на добу, та кількість ранолазину, що вводиться, становить від 300 мг до 1000 мг на добу.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що кількість дронедазону або його солі, що вводиться, становить від 50 мг до 200 мг на добу.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що сіль дронедазону являє собою гідрохлорид дронедазону.

9. Фармацевтичний склад, що містить терапевтично ефективну кількість дронедазону або його фармацевтично прийнятної солі та терапевтично ефективну кількість ранолазину, і фармацевтично прийнятний носій.

10. Склад за п. 9, приготовлений у формі для внутрішньовенного введення або перорального введення.

11. Склад за п. 9, який відрізняється тим, що вказаний склад знаходиться у формі таблетки або у формі капсули.

12. Склад за п. 11, який відрізняється тим, що таблетка або капсула містить від 25 мг до 600 мг, бажано від 50 мг до 200 мг дронедазону або його фармацевтично прийнятної солі.

13. Склад за п. 11, який відрізняється тим, що таблетка або капсула містить від 50 мг до 1000 мг, бажано від 100 мг до 750 мг ранолазину.

14. Склад за п. 11, який відрізняється тим, що таблетка або капсула містить від 100 мг до 750 мг ранолазину та від 50 мг до 200 мг дронедазону або його солі.

15. Склад за будь-яким з пп. 9-14, який відрізняється тим, що сіль дронедазону являє собою гідрохлорид дронедазону.

16. Склад за будь-яким з пп. 9-14, який відрізняється тим, що сіль дронедазону являє собою сіль приєднання фосфорної кислоти.

17. Склад за будь-яким з пп. 9-14, який відрізняється тим, що ранолазин сформульований у формі для уповільненого вивільнення.

18. Склад за будь-яким з пп. 9-14, який відрізняється тим, що дронедазон або його фармацевтично прийнятна сіль сформульовані у формі для негайного вивільнення або у формі для уповільненого вивільнення.

(11) 109887

(51) МПК

A61K 31/343 (2006.01)

A61K 31/495 (2006.01)

A61P 9/06 (2006.01)

(21) а 2012 08208

(22) 20.12.2010

(24) 26.10.2015

(31) 61/288,739

(32) 21.12.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/061257, 20.12.2010

(72) Анцелєвіч Чарльз (US), Белардінеї Луїз (US), Бурашніков Александер (US), Шрайок Джон (US), Зенг Деван (US)

(73) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК.

333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ

(57) 1. Спосіб лікування або запобігання фібриляції передсердь і/або тріпотіння передсердь у пацієнта людини, що потребує цього, який включає введення зазначеному пацієнту терапевтично ефективної кількості дронедазону (dronadazone) або його фармацевтично прийнятної солі та терапевтично ефективної кількості ранолазину (ranolazine).

- (11) **109948** (51) МПК
A61K 31/415 (2006.01)
A61K 31/202 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61K 33/04 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 31/593 (2006.01)
A61K 31/51 (2006.01)
A61K 31/525 (2006.01)
A61K 31/4415 (2006.01)
A61K 31/355 (2006.01)
A61K 31/455 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 3/02 (2006.01)

(21) а 2014 00618 (22) 22.01.2014
(24) 26.10.2015

(72) Пасічна Ельвіра Павлівна (UA), Донченко Георгій Вікторович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ Й ПРОФІЛАКТИКИ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ Й ПРОФІЛАКТИКИ АУТОІМУННИХ ДЕМІЄЛІНІЗАЦІЙНИХ ТА НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ І ПЕРИФЕРІЙНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ (РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ)

(57) 1. Засіб для лікування й профілактики демієлінізаційних захворювань центральної нервової системи, зокрема розсіяного склерозу, що містить вітамін D₃, вітамін E, вітаміни групи B - B₁, B₂, B₆, мінерали Zn та Se, який відрізняється тим, що додатково містить нікотинамід, α-ліпоеву кислоту, α-ліноленову кислоту та мінерал Mg.

2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що дози компонентів (мг/кг маси тіла тварини на добу) складають:

вітамін D ₃	0,001-0,01
вітамін B ₁	1,0-5,0
вітамін B ₂	1,0-2,5
вітамін B ₆	1,5-3,5
вітамін E	1,5-12,0
нікотинамід	1,5-6,5
α-ліпоева кислота	2,5-10,0
α-ліноленова кислота	100,0-1000,0
магнію хлорид, у перерахунку на Mg ²⁺	2,0-10,0
цинку хлорид, у перерахунку на Zn ²⁺	0,2-1,5
натрію селеніт, у перерахунку на Se ⁴⁺	0,002-0,01.

3. Спосіб лікування й профілактики демієлінізаційних захворювань центральної і периферійної нервової системи, який відрізняється тим, що застосовують засіб за п. 1 шляхом введення його per os 1 раз на добу.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що лікувальні дози засобу (мг/кг маси тварини) складають:

вітамін D ₃	0,005-0,01
вітамін B ₁	1,25-5,0
вітамін B ₂	1,2-2,5
вітамін B ₆	1,5-3,5
вітамін E	6,5-12,0
нікотинамід	3,5-6,5
α-ліпоева кислота	2,5-10,0
α-ліноленова кислота	500,0-1000,0

магнію хлорид, у перерахунку на Mg ²⁺	5,0-10,0
цинку хлорид, у перерахунку на Zn ²⁺	0,7-1,5
натрію селеніт, у перерахунку на Se ⁴⁺	0,005-0,01.
5. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що профілактичні дози засобу (мг/кг маси тварини) складають:	
вітамін D ₃	0,001-0,005
вітамін B ₁	1,0-1,25
вітамін B ₂	1,0-1,2
вітамін B ₆	1,5-3,5
вітамін E	1,5-6,5
нікотинамід	1,5-3,5
α-ліпоева кислота	2,5-5,0
α-ліноленова кислота	100,0-500,0
магнію хлорид, у перерахунку на Mg ²⁺	2,0-5,0
цинку хлорид, у перерахунку на Zn ²⁺	0,2-0,7
натрію селеніт, у перерахунку на Se ⁴⁺	0,002-0,005.

(11) **109932** (51) МПК
A61K 31/445 (2006.01)

(21) а 2013 12525 (22) 26.03.2012

(24) 26.10.2015

(31) 61/594,012

(32) 02.02.2012

(33) US

(31) 61/514,140

(32) 02.08.2011

(33) US

(31) 61/467,524

(32) 25.03.2011

(33) US

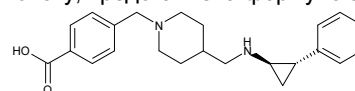
(86) PCT/US2012/030552, 26.03.2012

(72) Джонсон Нейл В. (US), Каспарец Іржі (US), Міллер Вільям Генрі (US), Руз Меран Б. (US), Суарез Домінік (US), Тянь Сіньюн (US)

(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ (№ 2) ЛІМІТЕД
980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, United Kingdom (GB)

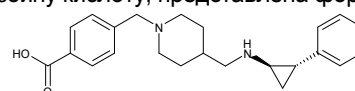
(54) ЦИКЛОПРОПІЛАМІНИ ЯК ІНГІБІТОРИ LSD1

(57) 1. Сполука, яка являє собою 4-((4-(((1R,2S)-2-фенілциклопропіл)аміно)метил)піперидин-1-іл)метил)бензойну кислоту, представлена формулою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-((4-(((1R,2S)-2-фенілциклопропіл)аміно)метил)піперидин-1-іл)метил)бензойну кислоту, представлена формулою



3. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 1 та фармацевтично прийнятний носій.

4. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 2 та фармацевтично прийнятний носій.

- (11) **109904** (51) МПК (2015.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/35 (2006.01)
A61K 31/65 (2006.01)
A61P 17/00
- (21) а 2012 15109 (22) 11.04.2011
(24) 26.10.2015
(31) 61/349,240
(32) 28.05.2010
(33) US
(31) 61/369,391
(32) 30.07.2010
(33) US
(86) PCT/US2011/031886, 11.04.2011
(72) Феін Ховард (US), Берлін Мінді Б. (US)
(73) М. ЕЛФЕБЕТ 1, ЛЛСІ.
545 NE 19th Avenue, Deerfield Beach, FL 33441, United States of America (US)
- (54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ШКІРНИХ РОЗЛАДІВ
- (57) 1. Спосіб лікування дерматологічного розладу у пацієнта, що потребує цього, який включає одночасне або послідовне введення пацієнтові терапевтично ефективної кількості 4',7-ізофлавандіолу або його фармацевтично прийнятної солі або гідрату і антибіотика тетрацикліну або його фармацевтично прийнятної солі або гідрату.
2. Спосіб за п. 1, в якому дерматологічний розлад являє собою акне.
3. Спосіб за п. 2, в якому акне являють собою звичайні акне або рожеві акне.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, в якому 4',7-ізофлавандіол або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат і антибіотик тетрациклін або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат вводять одночасно у вигляді однієї одиниці дозування.
5. Спосіб за п. 4, в якому одна одиниця дозування складена для перорального або місцевого введення.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, в якому 4',7-ізофлавандіол або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат і антибіотик тетрациклін або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат вводять у вигляді окремих композицій одночасно або послідовно.
7. Спосіб за п. 6, в якому окремі композиції складені для перорального або місцевого введення.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, в якому 4',7-ізофлавандіол або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат є наявним в рацемічній суміші.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, в якому 4',7-ізофлавандіол або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат є наявним в "S"-формі.
10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, в якому антибіотик тетрациклін являє собою тетрациклін або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат.
11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, в якому антибіотик тетрациклін являє собою доксициклін або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат.
12. Спосіб за п. 11, в якому сіль або гідрат доксицикліну являє собою доксицикліну моногідрат або доксицикліну гіклат.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, в якому антибіотик являє собою міноциклін або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат.

14. Композиція для лікування дерматологічного розладу, що містить 4',7-ізофлавандіол або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат і антибіотик тетрациклін або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

15. Композиція за п. 14, в якій антибіотик тетрациклін являє собою тетрациклін або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат.

16. Композиція за п. 14, в якій антибіотик тетрациклін являє собою доксициклін або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат.

17. Композиція за п. 16, в якій сіль або гідрат доксицикліну являє собою доксицикліну моногідрат або доксицикліну гіклат.

18. Композиція за п. 14, в якій антибіотик тетрациклін являє собою міноциклін або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат.

19. Композиція за будь-яким із пп. 14-18, в якій 4',7-ізофлавандіол або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат є наявним в рацемічній суміші.

20. Композиція за будь-яким із пп. 14-18, в якій 4',7-ізофлавандіол або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат є наявним в "S"-формі.

21. Композиція за будь-яким із пп. 14-20, яка складена для перорального введення.

22. Композиція за п. 21, яка складена для перорального введення у вигляді твердої чи рідкої лікарської форми.

23. Композиція за п. 22, в якій тверда лікарська форма являє собою таблетку, капсулу або драже або містить гранули, пелети або порошки.

24. Композиція за п. 22, в якій рідка лікарська форма являє собою розчин, суспензію, дисперсію, емульсію, піну, гель або масло.

25. Композиція за будь-яким із пп. 14-20, яка складена для місцевого введення.

26. Композиція за п. 25, яка містить ліпосомні сфери або складена у вигляді гелю, мазі, крему або лосьйону.

27. Композиція за п. 25, яка складена у вигляді трансдермального пластиру.

28. Застосування композиції за будь-яким із пунктів 14-27 для лікування дерматологічного розладу у пацієнта, що потребує цього.

29. Застосування за п. 28, в якому дерматологічний розлад являє собою акне.

30. Застосування за п. 29, в якому акне являють собою звичайні акне або рожеві акне.

- (11) **109878** (51) МПК
A61K 31/535 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/52 (2006.01)
- (21) а 2011 15546 (22) 15.07.2010
(24) 26.10.2015
(31) 12/503,776
(32) 15.07.2009
(33) US
(86) PCT/US2010/002020, 15.07.2010

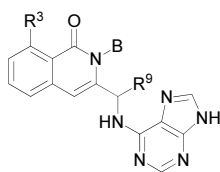
(72) Рен Пінґда (US), Ліу Йі (US), Вілсон Трой Едвард (US), Лі Ляншен (US), Чан Катріна (US), Роммель Крістіан (US)

(73) ІНТЕЛЛІКІНЕ ЛЛК

10931 North Torrey Pines Road, Suite 103, La Jolla, CA 92037, United States of America (US)

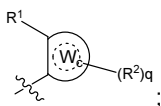
(54) ПОХІДНІ ІЗОХІНОЛІНОНУ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Сполука Формули V-A



Формула V-A

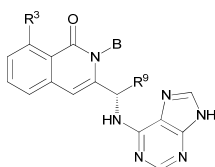
або її фармацевтично прийнятна сіль, де В є функціональною групою Формули II:



Формула II

де Wc є фенілом або циклопропілом;
R¹ є гідрогеном, C₁-C₆алкілом або галогеном;
R² є C₁-C₆алкілом або галогеном;
q дорівнює 0 або 1;
R³ є галогеном;
R⁹ є гідрогеном або C₁-C₆алкілом.

2. Сполука за п. 1 Формули V-A2 за п. 1



Формула V-A2

або її фармацевтично прийнятна сіль.

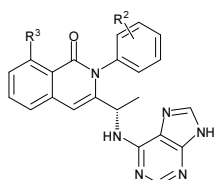
3. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-2, де R³ є F.

4. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-2, де R³ є Cl.

5. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-4, де R⁹ є -CH₃ або -CH₂CH₃.

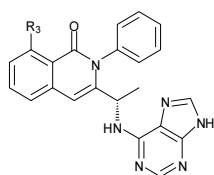
6. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-5, де Wc є фенілом або циклопропілом, які заміщені принаймні одним з -CH₃, -CH₂CH₃, -CF₃, -Cl або -F.

7. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-6 Формули



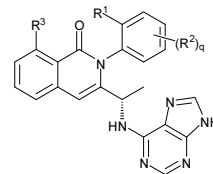
або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-6 Формули



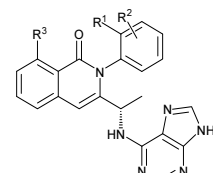
або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-6 Формули



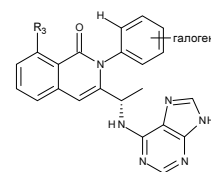
або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-6 Формули



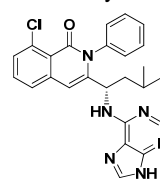
або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-6 Формули

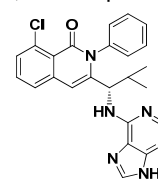


або її фармацевтично прийнятна сіль.

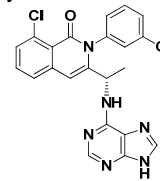
12. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи:



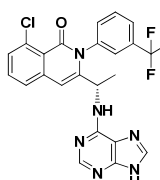
Сполука 363



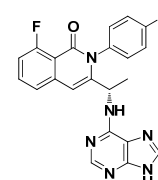
Сполука 364



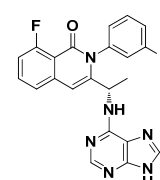
Сполука 365



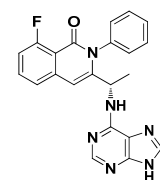
Сполука 366



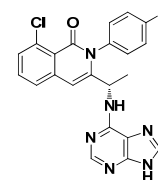
Сполука 332



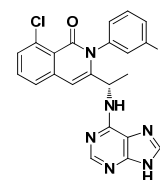
Сполука 331



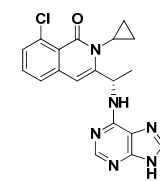
Сполука 330



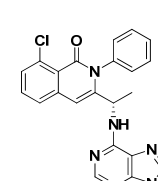
Сполука 329



Сполука 328



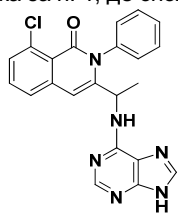
та
Сполука 270



Сполука 292

або її фармацевтично прийнятна сіль.

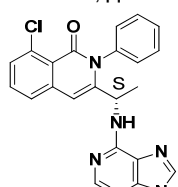
13. Сполука за п. 1, де сполука є



(Сполука 237),

або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Сполука за п. 1, де сполука є



(Сполука 292),

або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Сполука за п. 1 або 13, де сполука являє собою S-енантіомер з енантіомерною чистотою більше ніж 55 %.

16. Сполука за п. 1 або 13, де сполука являє собою S-енантіомер з енантіомерною чистотою більше ніж 80 %.

17. Сполука за п. 1 або 13, де сполука являє собою S-енантіомер з енантіомерною чистотою більше ніж 90 %.

18. Сполука за п. 1 або 13, де сполука являє собою S-енантіомер з енантіомерною чистотою більше ніж 95 %.

19. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким одним з пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятну сіль та один або більше фармацевтично прийнятих наповнювачів.

20. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 14 або її фармацевтично прийнятну сіль та один або більше фармацевтично прийнятих наповнювачів.

21. Спосіб лікування захворювання у суб'єкта, при якому здійснюють введення суб'єкту сполуки або її фармацевтично прийнятої солі, або фармацевтичної композиції, за будь-яким одним з пп. 1-20, де захворювання вибрано з наступного: рак, кістковий розлад, запальне захворювання, імунне захворювання, хвороба нервової системи, метаболічне захворювання, респіраторне захворювання, тромбоз та хвороба серця.

22. Спосіб лікування захворювання у суб'єкта, при якому здійснюють введення суб'єкту сполуки або її фармацевтично прийнятої солі, або фармацевтичної композиції, за будь-яким одним з пп. 1-20, де захворювання вибрано з наступного: астма, емфізема, алергія, дерматит, ревматоїдний артрит, остеоартрит, запальні хвороби кишечника, хронічне обструктивне захворювання легень, псоріаз, розсіяний склероз, розлади, пов'язані з діабетом ускладнення, псоріаз, червоний вовчак, склеродерма, реакція "трансплантат проти хазяїна", рестенозу або атеросклерозу.

23. Спосіб лікування раку у суб'єкта, при якому здійснюють введення суб'єкту сполуки або її фармацевтично прийнятої солі, або фармацевтичної композиції, за будь-яким одним з пп. 1-20.

24. Спосіб за п. 23, де рак є лейкемією або лімфомою.

25. Спосіб за п. 23, де рак вибрано з раку тимуса, раку головного мозку, раку легень, плоскоклітинного ра-

ку, раку шкіри, раку очей, ретинобластоми, внутрішньочочної меланоми, раку ротової порожнини та ротоглотки, раку сечового міхура, гастрального раку, раку шлунка, раку підшлункової залози, раку молочної залози, раку шиї, раку голови, раку шийки матки, ренального раку, раку нирок, раку печінки, раку яєчників, раку простати, колоректального раку, раку стравоходу, раку яєчок, гінекологічного раку, раку щитовидної залози, раку центральної нервової системи, раку периферичної нервової системи, СНІД-асоційованого раку, саркоми Капоші, мастоцитозу та вірусно-індукованого раку.

26. Спосіб за п. 24, де лейкемія вибрана з гострої мієлоїдної лейкемії (AML), гострої лімфоцитозної лейкемії, гострої лімфоцитозної Т-клітинної лейкемії, хронічної лімфоцитозної лейкемії (CLL), волосатоклітинної лейкемії, мієлодисплазії, мієлопроліферативних розладів, хронічного мієлолейкозу (CML), множинної мієломи (MM), мієлодиспластичного синдрому (MDS), лімфотропної лейкемії вірусу людини типу 1 (HTLV-1), гострої лімфобластної В-клітинної лейкемії та раку тучних клітин.

27. Спосіб за п. 24, де лімфома вибрана з дифузної В-великоклітинної лімфоми, імунобластної В-клітинної лімфоми, лімфоми малих нерозщеплених клітин, лімфотропної лейкемії/лімфоми дорослих, лімфоми клітин мантийної зони (MCL), хвороби Ходжкіна, неходжкінської лімфоми, СНІД-асоційованої лімфоми, периферичної Т-клітинної лімфоми, Т-клітинної лімфоми шкіри, множинної мієломи та фолікулярної лімфоми.

28. Спосіб за п. 21, де запальне або аутоімунне захворювання вибрано з наступного:

(i) бурсит, вовчак, гострий розсіяний енцефаломієліт (ADEM), хвороба Аддісона, антифосфоліпідний синдром (APS), апластична анемія, аутоімунний гепатит, целіакія, хвороба Крона, цукровий діабет (типу 1), синдром Гудпасчера, хвороба Грейвса, синдром Гієсна-Барре (GBS), хвороба Хашімото, запальна хвороба кишечника, червоний вовчак, міастенія гравіс, опсоміоклональний синдром (OMS), неврит зорового нерва, тиреоїдит Орда, остеоартрит, увеоритиніт, пемфігус, поліартрит, первинний біліарний цироз печінки, синдром Рейтера, артеріт Такаясу, скроневи артеріт, тепла аутоімунна гемолітична анемія, гранулематоз Вегенера, алопеція, хвороба Шагаса, синдром хронічної втоми, вегетативна дистонія, ендометріоз, гнійний гідраденіт, інтерстиціальний цистит, нейроміотонія, саркоїдоз, склеродермія, неспецифічний виразковий коліт, вітиліго, вульводинія, апендицит, артеріт, артрит, блефарит, бронхіоліт, бронхіт, цервіцит, холангіт, холецистит, хоріоамніоніт, коліт, кон'юнктивіт, цистит, дакриoadеналгія, дерматоміозит, ендокардит, ендометрит, ентерит, ентероколіт, епіконділіт, епідидиміт, фасцит, фіброзит, гастрит, гастроентерит, гінгівіт, гепатит, гідраденіт, ілеїт, ірит, ларингіт, мастит, менінгіт, мієліт, міокардит, міозит, нефрит, омфаліт, оофорит, орхіт, остит, отит, панкреатит, паротит, перикардит, перитоніт, фарингіт, плеврит, флєбіт, пневмоніт, проктит, простатит, пієлонефрит, риніт, сальпінгіт, синусит, стоматит, синовіт, тендиніт, тонзиліт, увеїт, вагініт, васкуліт та вульвіт;

(ii) цілорічний алергійний риніт, мезентерит, акродерматит, запалення шкірних судин, атопічний дерматит, контактний дерматит, екзема, еритема, поприлості, синдром Стівенса-Джонсона, токсичний епі-

дермальний некроліз, шкірні алергії, важкі алергійні реакції/анафілаксія, алергійний гранулематоз, алергійний кон'юнктивіт, хоріоретиніт, інфекційний кератокон'юнктивіт, кератокон'юнктивіт, офтальмія немовлят, трахома, очні запалення, блефарокон'юнктивіт, перикороніт, ринофарингіт, сіаладеніт, запалення кістково-м'язової системи, набута хвороба Стілла, хвороба Бехчета, хондрокальциноз, дактиліт, синдром Фелті, подагра, інфекційні артрити, хвороба Лайма, запальний остеоартроз, періартрит, вірусна інфекція ріки Росс, гострий респіраторний дистрес-синдром, гострий бронхіт, гострий синусит, алергійний риніт, астма, важка рефрактерна астма, плеврит, сезонний алергійний риніт, астматичний статус, трахеобронхіт, серозит, оптиконевромієліт, вірус поліомієліту, синдром Алпорта, баланіт, орхоепідидиміс, фокальне сегментарне порушення, гломерулосклероз, гломерулонефрит, IgA-нефропатії (хвороба Бергера), орхіт, параметрит, запалення тазових органів, пієліт, пієлоцистит, пієлонефрит, гіперурикемія, аортит, артеріїт, хілоперикардит, синдром Дресслера, ендартеріїт, екстракраніальний скроневий артеріїт, ВІЛ-асоційований артеріїт, внутрішньочерепний скроневий артеріїт, хвороба Кавасакі, лімфангіофлебіт, хвороба Монадора та періартеріїт;

(iii) запалення тонкої кишки, мукозит, неалкогольний стеатогепатит, невірусний гепатит, аутоімунний панкреатит, перигепатит, паучит, псевдомембранозний коліт, ректосигмоїдит, сальпінгоперитоніт, сигмоїдит, стеатогепатит, синдром Черджа-Стросса, виразковий проктит, синдром подразненої кишки, шлунково-кишкові запалення, гострий ентероколіт, анусит, некроз Балсера, дивертикуліт, ентерогапатит, еозинофільний езофагіт, езофагіт, геморагічний ентерит вірусної інфекції гепатиту, гепатохолангіт, гіпертрофічний гастрит, хвороба ілеоцекальної ділянки, хвороба Бехтерева, ревматоїдний артрит, ювенільний ревматоїдний артрит, псоріаз, псоріатичний артрит, вовчак (шкірний/системний/нефрит), СНІД, агамаглобулінемія, комплекс, пов'язаний зі СНІДом, хвороба Брутона, синдром Чедіака Хігасі, загальний варіабельний імунodefіцит, синдром Ді Георга, дисамаглобулінемія, дефіцит імуноглобуліну, синдром Джоба, синдром Незелофа, бактеріцидний розлад фагоцитів, синдром Віскотта Олдрича, аспленія, слоновість, гіперспленізм, лімфаденопатія, лімфедема, лімфоцеле, синдром Нонні Мілроя Межа, хвороба селезінки, спленомегалія, тимома, хвороба тимуса, периваскуліт, флебіт, плевроперикардит, вузликосий поліартеріїт, тромбангіїт, облітеруючий тромбангіїт, тромбоембокардит, тромбоз-флебіт та хронічне обструктивне захворювання легень (CORD).

29. Спосіб за п. 21, де запальне або аутоімунне захворювання є астмою.

30. Спосіб за п. 21, де запальне або аутоімунне захворювання є ревматоїдним артритом.

31. Спосіб за п. 21, де медикамент призначений для застосування в ефективній кількості для полегшення одного або більше симптомів, пов'язаних з ревматоїдним артритом, де зазначене полегшення вибрано з одного або декількох з наступного: зниження набрякання суглобів, зниження сироваткових рівнів антиколагену, зниження резорбції кістки, зменшення ушкодження хряща, зниження пануса та зменшення запалення.

32. Спосіб за будь-яким з пунктів 21-31, де медикамент застосовують в комбінації з одним або декількома іншими терапевтичними агентами.

33. Спосіб за п. 32, де другий терапевтичний агент є хіміотерапевтичним агентом.

34. Спосіб за п. 33, де хіміотерапевтичний агент вибраний з мітотичних інгібіторів, алкілюючих агентів, антиметаболітів, інтеркалюючих антибіотиків, інгібіторів фактора росту, інгібіторів клітинного циклу, ферментів, інгібіторів топоізомерази, модифікаторів біологічної реакції, антигормонів, інгібіторів ангіогенезу, антиандрогенів, азиридинів, етиленімінів, метиламеламінів, азотистих іпритів, нітрозосечовин, антиметаболітів, аналогів фолієвої кислоти, аналогів пурину, підкріплювачів фолієвої кислоти, таксанів, антигормональних засобів, які регулюють або інгібують дію гормонів на пухлині, антиестрогенів, антиандрогенів, агоністів LHRH, фотодинамічної терапії, алкілсульфонатів, триазенів, сполук, що містять платину, алкалоїдів барвінку, аксоїдів, епіподофілінів, інгібіторів DHFR, інгібіторів дегідрогенази IMP, інгібіторів рибонуклеотидредуктази, аналогів урацилу, аналогів цитозину, аналогів вітаміну D, інгібіторів ізопреніляції, дофамінергічних нейротоксинів, інгібіторів клітинного циклу, інгібіторів MDR, інгібіторів Ca^{2+} АТФази, інгібіторів тирозинкінази, інгібіторів протеасоми та інгібіторів mTOR.

35. Спосіб за п. 33, де хіміотерапевтичні засоби вибрано з наступної групи, що містить: іматиніб, бортезоміб, бікалутамід, адриаміцин, тіотепу, бусульфан, імпросульфан, піпосульфан, бензодопу, карбоквон, метуредопу, уредопу, альтретамін, триетиленмеламін, триетиленфосфорамід, триетиленіофосфамід, триметиллоломеламін, хлорамбуцил, хлорнафазин, естрамустин, іфосфамід, мехлоретамін, мехлоретаміну гідрохлорид оксид, новембіхін, фенестерин, преднімустин, трофосфамід, урациловий іприт, хлорзотоцин, фотемустин, німустин, ранімустан, антибіотики, такі як аклаціномізини, актиноміцин, аутраміцин, аза-серин, блеомицини, кактиномицин, калікеаміцин, карабіцин, карміномицин, карцинофілін, хромоміцини, дактиномицин, даунорубіцин, деторубіцин, 6-діазо-5-оксо-L-норлейцин, доксорубіцин, епірубіцин, езорубіцин, ідарубіцин, марцеломіцин, мітоміцини, мікофенольна кислота, ногаламіцин, олівоміцини, пепломіцин, потфіроміцин, пуроміцин, келаміцин, родорубіцин, стрептонігрин, стрептозоцин, туберцидин, убенімекс, зино-статин, 5-флуорурацил (5-FU), деноптерин, птероптерин, триметрексамт, анцитабін, азацитидин, 6-азауридин, кармофур, цитарабін, дидеоксіуридин, доксифурин, еноцитабін, флоксурин, калустерон, дромостанолону пропіонат, епітостанол, мепітостан, тестолактон, аміноглютетимід, мітотан, трилостан, фролінова кислота, ацеглатон, альдофосфаміду глікозид, амінолевулінова кислота, амзакрин, бестрабуцил, бісантрин, едотраксамт, дефофамін, демеколцин, діазикон, елфомітин, еліптінію ацетат, етоглуцид, нітрат галію, гідроксисечовина, лентинан, лонідамін, мітокуазон, мопідамоміл, нітракрин, пентостатин, фенамет, пірарубіцин, подофілінова кислота, 2-етилгідразид, прокарбазин, PSK™, разоксан, сизофіран, спірогерманій, теназонова кислота, триазиквон, 2,2',2"-трихлортриетиламін, уретан, віндезин, дакарбазин, маномустин, мітобронітол, мітолактол, піпоброман, гацитозин, арабінозид ("Ara-C"), паклітаксел, доцетаксел, ретинова кислота, еспераміцини, капецитабін, 4-гідрокситамоксифен, триоксифен, кеоксифен, LY 117018,

онапристон, тореміфену флутамід, нілутамід, лейпролід, гозерелін, гемцитабін, 6-тіогуанін, меркаптопурин, цисплатин, карбоплатин, вінбластин, платина, мітоміцин С, мітоксантрон, вінкристин, вінорельбін, навельбін, новантрон, теніпозид, дауноміцин, аміноптерин, кселода, ібандронат, камптотецин-11 (CPT-11), інгібітор топоізомери RFS 2000, дифлуорметилорнітин (ДМФО), тамоксифен, ралоксифен, мегестрол, лейпролід, флутамід, вертопорфін (BPD-MA), фталоціанін, фотосенсибілізатор Рс4, деметоксигіпокселін А (2BA-2-DMHA), кармустин (BCNU), ломустин (CCNU), треосульфат, темозоломід, оксалиплатин, ДНА-паклітаксел, таксопрексин, РГ-паклітаксел, паклітакселу поліглумекс, СТ-2103, ХУОТАХ, АНГ1005, паклітаксел-ЕС-1, глюкозосполучений паклітаксел, етопозид, етопозиду фосфат, топотекан, 9-амінокамптотецин, камптоїринотекан, іринотекан, криснатол, мітоміцин С, метотрексат, дихлорметотрексат, едотрексат, тіазофуридин, рибавірин, EICAR, дефероксамін, 5-фторурацил (5-FU), ратитрексед, тегафуррацил, цитозинарабінозид, флударабін, меркаптопурин, тіогуанін, ЕВ 1089, СВ 1093, КН 1060, ловастатин, іон 1-метил-4-фенілпіримідинію, стауроспорин, актиноміцин D, блеомицин А2, блеомицин В2, пепломицин, пегілований ліпосомальний доксорубіцин, пірарубіцин, зорубіцин, верапаміл, тапсигаргін, талідомід, леналідомід, акситиніб (AG013736), босутиніб (SKI-606), цедираниб (Рецентин[™], AZD2171), дазатиніб (Сприцел[®], BMS-354825), ерлотиніб (Тарцева[®]), гефатиніб (Пресса[®]), лапатиніб (Тикерб[®], Тиверб[®]), лестауртиніб (СЕР-701), нератиніб (НКИ-272), нілотиніб (Тасигна[®]), семаксаніб (семаксиніб, SU5416), сунітиніб (Сутент[®], SU11248), тоцераніб (Паладіа[®]), вандетаніб (Зактима[®], ZD6474), ваталаніб (РТК787, РТК/ЗК), трастузумаб (Герцептин[®]), бевацизумаб (Авастин[®]), ритуксимаб (Ритуксан[®]), цетуксимаб (Ербітукс[®]), панітумумаб (Вектибікс[®]), ранібізумаб (Люцентис[®]), со-рафеніб (Нексавар[®]), еверолімус (Афінитор[®]), алемтузумаб (Кемпав[®]), гемтузумабу озогаміцин (Мілотарг[®]), темсиролімус (Торисел[®]), ENMD-2076, PCI-32765, AC220, довітинібу лактат (TKI258, CHIR-258), BIBW 2992 (Товок[™]), SGX523, PF-04217903, PF-02341066, PF-299804, BMS-777607, ABT-869, MP470, BIBF 1120 (Варпатеф[®]), AP24534, JNJ-26483327, MGCD265, DCC-2036, BMS-690154, СЕР-11981, тивозаніб (AV-951), OSI-930, MM-121, XL-184, XL-647 і/або XL228, рапаміцин, темсиролімус (CCI-779), ридафоролімус, AP23573 (Ариад), AZD8055 (AstraZeneca), BEZ235 (Novartis), BGT226 (Novartis), XL765 (Sanofi Aventis), PF-4691502 (Pfizer), GDC0980 (Genetech), SF1126 (Semafoe) і OSI-027 (OSI), облімерсен, лейковорин, пеметрексед, циклофосфамід, преднізолон, дексаметазон, кампатецин, плікаміцин, аспарагіназа, метоптерин, порфіроміцин, мелфалан, лейрозидин, лейрозин, трабектедин, дискодермолід, гексаметил та меламін.

36. Спосіб за п. 32, де другий терапевтичний агент вибраний з:

- (i) агента, що інгібує вироблення або активність IgE,
- (ii) протизапального засобу,
- (iii) антикоагулянту,
- (iv) біотерапевтичного агента,
- (v) агента антиангіогенезу,
- (vi) сечогінного засобу,
- (vii) гормону або терапевтичного пептиду або білка,
- (viii) променевої терапії.

37. Спосіб за п. 36, де

- (i) агент, що інгібує вироблення або активність IgE, вибраний з TEI-9874, 2-(4-(6-циклогексильокси-2-нафтилокси)фенілацетамід)бензойної кислоти, рапаміцину, аналогів рапаміцину, інгібіторів TORC1, інгібіторів TORC2, анти-IgE антитіл, омалізумабу та TNX-901;
- (ii) нестероїдний протизапальний засіб вибраний з ацетилсаліцилової кислоти, ібупрофену, напроксену, індометацину, набуметону, толметину, кортикостероїду, преднізону, хлорохіну та гідроксихлорохіну;
- (iii) антикоагулянт вибраний з аспірину, гепарину та кумадину;
- (iv) біотерапевтичний агент вибраний з фактора некрозу пухлини, інтерферону α , інтерферону γ , IL-1, IL-2, IL-4, IL-6, IL-12, GM-CSF, герцептину (трастузумаб), T-DM1, бевацизумабу, цетуксимабу, панітумумабу, ритуксимабу та тозитумумабу;
- (v) агент антиангіогенезу вибраний з метапротеренолу, фенілефрину, фенілпропаноламіну, пірбутеролу, репротеролу, римітеролу, салбутамолу, сальметеролу, тербуталіну, ізоетарину, толбутеролу, орципреналіну та (-)-4-аміно-3,5-дихлор- α [[6-[2-(2-піридиніл)етоксигексил]аміно]метил]бензолметанолу;
- (vi) сечогінний засіб вибраний з амilorиду, антихолінергічних засобів, іпратропію, атропіну та окситропію;
- (vii) гормон або терапевтичний пептид або білок вибраний з кортизону, гідрокортизону, преднізолону, ксантинів, амінофіліну, холіну теофілілату, лізіну теофілілату, теофіліну, інсуліну та глюкагону; або
- (viii) променева терапія вибирається з терапії зовнішніми променями, внутрішньої променевої терапії, випромінювання джерел, що імплантуються, стереотактичної радіохірургії, системної променевої терапії, радіотерапії та постійної або тимчасової інтерстиціальної брахітерапії.

38. Спосіб за п. 32, де другий терапевтичний агент є терапевтичним антитілом.

39. Спосіб за п. 38, де терапевтичне антитіло є анти-CD20 антитілом.

40. Спосіб за п. 38, де терапевтичне антитіло вибране з цетуксимабу, панітумумабу, трастузумабу, ритуксимабу, тозитумумабу, алемтузумабу, бевацизумабу та гемтузумабу.

41. Спосіб лікування захворювання у суб'єкта, при якому здійснюють введення суб'єкту сполуки за п. 13 або її фармацевтично прийнятної солі, або фармацевтичної композиції, що містить сполуку за п. 13 або її фармацевтично прийнятну сіль, де захворювання вибране з наступного: рак, кістковий розлад, запальне захворювання, імунне захворювання, хвороба нервової системи, метаболічне захворювання, респіраторне захворювання, тромбоз та хвороба серця.

42. Спосіб лікування захворювання у суб'єкта, при якому здійснюють введення суб'єкту сполуки за п. 14 або її фармацевтично прийнятної солі, або фармацевтичної композиції, що містить сполуку за п. 14 або її фармацевтично прийнятну сіль, де захворювання вибране з наступного: рак, кістковий розлад, запальне захворювання, імунне захворювання, хвороба нервової системи, метаболічне захворювання, респіраторне захворювання, тромбоз та хвороба серця.

43. Спосіб лікування раку у суб'єкта, при якому здійснюють введення суб'єкту сполуки за будь-яким одним з пп. 13 або 14 або її фармацевтично прийнят-

ної солі, або фармацевтичної композиції, що містить сполуку за будь-яким одним з пп. 13 або 14 або її фармацевтично прийнятну сіль.

44. Спосіб за п. 43, де рак є лейкоїєю або лімфомою.

45. Спосіб за п. 43, де рак вибрано з: раку тимуса, раку головного мозку, раку легень, плоскоклітинного раку, раку шкіри, раку очей, ретинобластоми, внутрішньочеревної меланоми, раку ротової порожнини та ротоглотки, раку сечового міхура, гастрального раку, раку шлунка, раку підшлункової залози, раку молочної залози, раку шиї, раку голови, раку шийки матки, ренального раку, раку нирок, раку печінки, раку яєчників, раку простати, колоректального раку, раку стравоходу, раку яєчок, гінекологічного раку, раку щитовидної залози, раку центральної нервової системи, раку периферичної нервової системи, СНІД-асоційованого раку, саркоми Капоші, мастоцитозу та вірусно-індукованого раку.

46. Спосіб за п. 44, де лейкоїя вибрана з гострої мієлоїдної лейкоїї (AML), гострої лімфоцитозної лейкоїї, гострої лімфоцитозної Т-клітинної лейкоїї, хронічної лімфоцитозної лейкоїї (CLL), волосатоклітинної лейкоїї, мієлодисплазії, мієлопроліферативних розладів, хронічного мієлолейкозу (CML), множинної мієломи (MM), мієлодиспластичного синдрому (MDS), лімфотропної лейкоїї вірусу людини типу 1 (HTLV-1), гострої лімфобластної В-клітинної лейкоїї та раку тучних клітин.

47. Спосіб за п. 44, де лімфома вибрана з дифузної В-великоклітинної лімфоми, імунобластної В-клітинної лімфоми, лімфоми малих нерозщеплених клітин, лімфотропної лейкоїї/лімфоми вірусу людини типу 1 (HTLV-1), Т-клітинної лімфоми дорослих, лімфоми клітин мантийної зони (MCL), хвороби Ходжкіна, неходжкінської лімфоми, СНІД-асоційованої лімфоми, периферичної Т-клітинної лімфоми, Т-клітинної лімфоми шкіри, множинної мієломи та фолікулярної лімфоми.

48. Спосіб за п. 44, де лейкоїя вибрана з хронічної лімфоцитозної лейкоїї.

49. Спосіб за п. 44, де лімфома вибрана з неходжкінської лімфоми.

50. Спосіб за п. 44, де лімфома вибрана з дифузної В-великоклітинної лімфоми.

51. Спосіб за п. 44, де лімфома вибрана з лімфоми клітин мантийної зони.

52. Спосіб за п. 44, де лімфома вибрана з Т-клітинної лімфоми дорослих.

53. Спосіб за будь-яким з пунктів 41-52, де медикамент застосовують в комбінації з одним або декількома іншими терапевтичними агентами.

54. Спосіб за п. 53, де другий терапевтичний агент є хіміотерапевтичним агентом.

55. Спосіб за п. 54, де хіміотерапевтичний агент вибраний з мітотичних інгібіторів, алкілюючих агентів, антиметаболітів, інтеркалюючих антибіотиків, інгібіторів фактора росту, інгібіторів клітинного циклу, ферментів, інгібіторів топоізомерази, модифікаторів біологічної реакції, антигормонів, інгібіторів ангіогенезу, антиандрогенів, азиридинів, етиленімінів, метиламеламінів, азотистих іпритів, нітрозосечовин, антиметаболітів, аналогів фолієвої кислоти, аналогів пурину, підкріплювачів фолієвої кислоти, таксанів, антигормональних засобів, які регулюють або інгібують дію гормонів на пухлини, антиестрогенів, антиандрогенів, агоністів LHRH, фотодинамічної терапії, алкіл-

сульфонатів, триазенів, сполук, що містять платину, алкалоїдів барвінку, таксоїдів, епіподофілінів, інгібіторів DHFR, інгібіторів дегідрогенази IMP, інгібіторів рибонуклеотидредуктази, аналогів урацилу, аналогів цитозину, аналогів вітаміну D, інгібіторів ізопреніляції, дофамінергічних нейротоксинів, інгібіторів клітинного циклу, інгібіторів MDR, інгібіторів Ca^{2+} АТФази, інгібіторів тирозинкінази, інгібіторів протеасоми та інгібіторів mTOR.

56. Спосіб за п. 54, де хіміотерапевтичні засоби вибрано з наступної групи, що містить: іматиніб, бортезоміб, бікалутамід, адриаміцин, тіотепу, бусульфан, імпросульфан, піпосульфан, бензодолу, карбоксон, метуредолу, уредолу, альтретамін, триетиленмеламін, триетиленфосфорамід, триетиленіофосфамід, триметилломеламін, хлорамбуцил, хлорнафазин, естрамустин, іфосфамід, мехлоретамін, мехлоретаміну гідрохлорид оксид, новембіхін, фенестерин, преднімустин, трофосфамід, урациловий іприт, хлорзотоцин, фотемустин, німустин, ранімустин, антибіотики, такі як аклаціномізини, актиноміцин, аутраміцин, аза-серин, блеоміцини, кактиноміцин, калікеаміцин, карабіцин, карміноміцин, карцинофілін, хромоміцини, дактиноміцин, даунорубіцин, деторубіцин, 6-діазо-5-оксо-L-норлейцин, доксорубіцин, епірубіцин, езорубіцин, ідарубіцин, марцеломіцин, мітоміцини, мікофенольна кислота, ногаламіцин, олівоміцини, пепломіцин, потфіроміцин, пуроміцин, келаміцин, родорубіцин, стрептонігрин, стрептозоцин, туберцидин, убенимекс, зиностатин, зорубіцин, 5-флуорурацил (5-FU), деноптерин, птероптерин, триметрексам, анци-табін, азацитидин, 6-азауридин, кармофур, цитарабін, дидеоксіуридин, доксифуридин, еноцитабін, флор-куридин, калустерон, дромостанолон пропіонат, епі-тостанол, мепітостан, тестолактон, аміноглютетимід, мітотан, трилостан, фролінова кислота, ацетлатон, альдофосфаміду глікозид, амінолевулінова кислота, амзакрин, бестрабуцил, бісантрен, едотраксам, дефос-фамін, демеколцин, діазикон, елфомітин, еліптинію ацетат, етоглуцид, нітрат галію, гідроксисечовина, лентинан, лонідамін, мітокуазон, мопідамол, нітрак-рин, пентостатин, фенамет, пірарубіцин, подофілі-нова кислота, 2-етилгідрозид, прокарбазин, PSK™, разоксан, сизофіран, спірогерманій, тенуазонова ки-слота, триазикон, 2,2',2"-трихлортриетиламін, уре-тан, віндезин, дакарбазин, маномустин, мітобронітол, мітолактол, піпоброман, гацитозин, арабінозид ("Ara-C"), паклітаксел, доцетаксел, ретинова кислота, еспе-раміцини, капецитабін, 4-гідрокситамоксифен, три-оксифен, кеоксифен, LY 117018, онапристон, торе-міфену флутамід, нілутамід, лейпролід, гозерелін, ге-мцитабін, 6-тіогуанін, меркаптопурин, цисплатин, кар-боплатин, вінбластин, платина, мітоміцин С, мітокса-нтрон, вінкристин, вінорельбін, навельбін, новантрон, теніпозид, дауноміцин, аміноптерин, кселода, ібан-дронат, камптотецин-11 (CPT-11), інгібітор топоізо-мерази RFS 2000, дифлуорметилорнітин (ДМФО), та-моксифен, ралоксифен, мегестрол, лейпролід, флу-тамід, вертопорфін (BPD-MA), фталоціанін, фотосен-сibilізатор Рс4, деметоксигіпокрелін А (2BA-2-DMHA), кармустин (BCNU), ломустин (CCNU), треосульфан, темозоломід, оксаліплатин, ДНА-паклітаксел, таксо-прексин, PG-паклітаксел, паклітакселу поліглумекс, СТ-2103, XYOTAX, ANG1005, паклітаксел-ЕС-1, глю-козосполучений паклітаксел, етопозид, етопозиду фо-сфат, топотекан, 9-амінокамптотецин, камптоїрино-

текан, іринотекан, криснатол, мітоміцин С, метотрексат, дихлорметотрексат, едатрексат, тіазофуридин, рибавірин, EICAR, дефероксамін, 5-фторурацил (5-FU), ратитрексед, тегафурацил, цитозинарабінозид, флударабін, меркаптопурин, тіогуанін, EB 1089, CB 1093, KH 1060, ловастатин, іон 1-метил-4-фенілпіримідинію, стауроспорин, актиноміцин D, блеоміцин A2, блеоміцин B2, пепломіцин, пегільований ліпосомальний доксорубіцин, пірарубіцин, зорубіцин, верапаміл, тапсигаргін, талідомід, леналідомід, акситиніб (AG013736), босутиніб (SKI-606), цедираніб (РецентинTM, AZD2171), дазатиніб (Сприцел[®], BMS-354825), ерлотиніб (Тарцева[®]), гефітиніб (Іресса[®]), лапатиніб (Тикерб[®], Тиверб[®]), лестауртиніб (СЕР-701), нератиніб (HKI-272), нілотиніб (Тасигна[®]), семаксаніб (семаксиніб, SU5416), сунітиніб (Сутент[®], SU11248), тоцераніб (Паладіа[®]), вандетаніб (Зактима[®], ZD6474), ваталаніб (РТК787, РТК/ЗК), трастузумаб (Герцептин[®]), бевацизумаб (Авастин[®]), ритуксімаб (Ритуксан[®]), цетуксимаб (Ербітукс[®]), панітумумаб (Вектибікс[®]), ранібізумаб (Люцентис[®]), сорафеніб (Нексавар[®]), еверолімус (Афінитор[®]), алемтузумаб (Кемпас[®]), гемтузумабу озогоміцин (Мілотарг[®]), темсиролімус (Топрисел[®]), ENMD-2076, PCI-32765, AC220, довітініб латат (TKI258, CHIR-258), BIBW 2992 (ТовокTM), SGX523, PF-04217903, PF-02341066, PF-299804, BMS-777607, ABT-869, MP470, BIBF 1120 (Варгатеф[®]), AP24534, JNJ-26483327, MGCD265, DCC-2036, BMS-690154, СЕР-11981, тивозаніб (AV-951), OSI-930, MM-121, XL-184, XL-647 і/або XL228, рапаміцин, темсиролімус (CCI-779), ридафоролімус, AP23573 (Ариад), AZD8055 (AstraZeneca), BEZ235 (Novartis), BGT226 (Novartis), XL765 (Sanofi Aventis), PF-4691502 (Pfizer), GDC0980 (Genetech), SF1126 (Semafoe) і OSI-027 (OSI), облімерсен, лейковорин, пеметрексед, циклофосфамід, преднізолон, дексаметазон, кампатецин, плікаміцин, аспарагіназа, метоптерин, порфіроміцин, мелфалан, лейрозидин, лейрозин, трабектедин, дискодермолід, гексаметил та меламін, або фармацевтично прийнята сіль.

57. Спосіб за п. 53, де другий терапевтичний агент вибраний з:

- (i) агента, що інгібує вироблення або активність IgE,
- (ii) протизапального засобу,
- (iii) антикоагулянту,
- (iv) біотерапевтичного агента,
- (v) агента антиангіогенезу,
- (vi) сечогінного засобу,
- (vii) гормону або терапевтичного пептиду або білка,
- (viii) променевої терапії.

58. Спосіб за п. 57, де

- (i) агент, що інгібує вироблення або активність IgE, вибраний з TEI-9874, 2-(4-(6-циклогексильоксид-2-нафтилокси)фенілацетамід)бензойної кислоти, рапаміцину, аналогів рапаміцину, інгібіторів TORC1, інгібіторів TORC2, анти-IgE антитіл, омалізумабу та TNX-901;
- (ii) нестероїдний протизапальний засіб вибраний з ацетилсаліцилової кислоти, ібупрофену, напроксену, індометацину, набуметону, толметину, кортикостероїду, преднізону, хлорохіну та гідроксихлорохіну;
- (iii) антикоагулянт вибраний з аспіріну, гепарину та кумадину;
- (iv) біотерапевтичний агент вибраний з фактора некрозу пухлини, інтерферону α, інтерферону γ, IL-1, IL-2, IL-4, IL-6, IL-12, GM-CSF, герцептину (трастузумаб),

T-DM1, бевацизумабу, цетуксимабу, панітумумабу, ритуксимабу та тозитумумабу;

(v) агент антиангіогенезу вибраний з метапротеренолу, фенілефрину, фенілпропаноламіну, пірбутеролю, репротеролоу, римітеролоу, сальбутамолу, сальметеролоу, тербуталіну, ізоектарину, толубутеролю, орципреналіну та (-)-4-аміно-3,5-діхлор-α-[[[6-[2-(2-піридиніл)етокси]гексил]аміно]метил]бензолметанолу;

(vi) сечогінний засіб вибраний з амilorиду, антихолінергічних засобів, іпратропію, атропіну та окситропію;

(vii) гормон або терапевтичний пептид або білок вибраний з кортизону, гідрокортизону, преднізолону, ксантинів, амінофіліну, холіну теофілілату, лізину теофілілату, теофіліну, інсуліну та глюкагону; або

(viii) променева терапія вибирається з терапії зовнішніми променями, внутрішньої променевої терапії, випромінювання джерел, що імплантуються, стереотактичної радіохірургії, системної променевої терапії, радіотерапії та постійної або тимчасової інтерстиціальної брахітерапії.

59. Спосіб за п. 53, де другий терапевтичний агент є терапевтичним антитілом.

60. Спосіб за п. 59, де терапевтичне антитіло є анти-CD20 антитілом.

61. Спосіб за п. 59, де терапевтичне антитіло вибране з цетуксимабу, панітумумабу, трастузумабу, ритуксимабу, тозитумумабу, алемтузумабу, бевацизумабу та гемтузумабу.

62. Спосіб за п. 61, де терапевтичне антитіло є ритуксимабом.

63. Спосіб за п. 54, де хіміотерапевтичний агент є азотистим іпритом.

64. Спосіб за п. 54, де хіміотерапевтичний агент є хлорамбуцилом.

65. Спосіб за п. 41 або п. 42, де захворювання є запальним захворюванням або імунним захворюванням.

66. Спосіб за п. 65, де запальне або імунне захворювання є ревматоїдним артритом.

67. Спосіб за п. 41 або п. 42, де захворювання є респіраторним захворюванням.

68. Спосіб за п. 67, де респіраторне захворювання є астмою.

69. Спосіб лікування ревматоїдного артрити у суб'єкта, при якому здійснюють введення суб'єкту сполуки за п. 14 або її фармацевтично прийнятної солі, або фармацевтичної композиції, що містить сполуку за п. 14 або її фармацевтично прийнятну сіль.

70. Спосіб лікування астми у суб'єкта, при якому здійснюють введення суб'єкту сполуки за п. 14 або її фармацевтично прийнятної солі, або фармацевтичної композиції, що містить сполуку за п. 14 або її фармацевтично прийнятну сіль.

71. Спосіб інгібування фосфатидилінозитол-3-кінази (PI3-кінази) у клітині, при якому здійснюють контактування вказаної клітини із сполукою за будь-яким одним з пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятною сіллю, або фармацевтичною композицією за будь-яким з пп. 19 та 20.

(11) 109929

(51) МПК
A61K 31/727 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)

- (21) а 2013 11149 (22) 19.09.2013
(24) 26.10.2015
(72) Нагорна Вікторія Федорівна (UA), Гонта Радіон Іванович (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ МАНІФЕСТНИХ ТА ЗАГРОЗЛИВИХ ТРОМБОТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ЖІНОК ГРУП РИЗИКУ ЇХ ВИНИКНЕННЯ ПІСЛЯ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ**
(57) Спосіб профілактики маніфестних та загрозливих тромботичних ускладнень у жінок груп ризику їх виникнення після кесарева розтину з використанням низькомолекулярних гепаринів, який **відрізняється** тим, що відразу через 6 годин після операції починають підшкірне введення Беміпарину - низькомолекулярного гепарину - жінкам груп середнього ризику 2500 Од, групам високого та вкрай високого ризику 3500 Од 1 раз на добу протягом не менше 7-10 діб, далі навіть у домашніх умовах продовжують ін'єкції до настання стану нормокоагуляції, який встановлюють шляхом динамічного обчислення часу згортання крові.

4-(4-циклопропілнафталін-1-іл)-4Н-1,2,4-триазол-3-ілтіо)оцтової кислоти або її фармацевтично прийнятної солі у комбінації з алопуринолом.

7. Спосіб зниження рівня сечової кислоти в сироватці крові у пацієнта, що страждає від гіпертонії, який включає введення суб'єкту ефективної кількості інгібітора ОАТ-4 у комбінації з алопуринолом, при цьому зазначений пацієнт приймає тіазидний діуретик, введення тіазидного діуретика призводить до появи підвищеного рівня сечової кислоти в сироватці крові, де інгібітор ОАТ-4 являє собою 2-(5-бромо-4-(4-циклопропілнафталін-1-іл)-4Н-1,2,4-триазоло-3-ілтіо)оцтову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

8. Композиція, яка містить:

- (i) тіазидний діуретик;
- (ii) інгібітор ОАТ-4;
- (iii) алопуринол;
- (iv) фармацевтично прийнятний ексципієнт або носій, де інгібітор ОАТ-4 являє собою 2-(5-бромо-4-(4-циклопропілнафталін-1-іл)-4Н-1,2,4-триазоло-3-ілтіо)оцтову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

9. Композиція за п. 8, в якій тіазидний діуретик являє собою гідрохлортіазид.

- (11) 109943 (51) МПК
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/549 (2006.01)
A61P 7/10 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
(21) а 2013 15150 (22) 22.05.2012
(24) 26.10.2015
(31) 61/489,597
(32) 24.05.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/039011, 22.05.2012
(72) Майнер Джеффрі (US)
(73) **ARDEA BIOSCIENCES, INC.**
4939 Directors, Inc. San Diego, CA 92121, United States of America (US)
(54) **ГІПЕРТОНІЯ Й ГІПЕРУРИКЕМІЯ**
(57) 1. Спосіб лікування подагри у пацієнта, який включає введення ефективної кількості лєсинураду сумісно з тіазидними діуретиками та алопуринолом.
2. Спосіб за п. 1, у якому вводять 200 мг лєсинураду.
3. Спосіб за п. 1, у якому вводять 400 мг лєсинураду.
4. Спосіб зменшення випадків або ймовірності виникнення чи інвертування розвитку гіперурикемії або подагри у пацієнта, що приймає тіазидні діуретики, який включає введення зазначеному пацієнту інгібітора ОАТ4 у комбінації з алопуринолом, де інгібітор ОАТ4 являє собою 2-(5-бромо-4-(4-циклопропілнафталін-1-іл)-4Н-1,2,4-триазоло-3-ілтіо)оцтову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.
5. Спосіб за п. 4, у якому тіазидні діуретики являють собою гідрохлортіазид, бендрофлуметіазид, бензтіазид, гідрофлуметіазид, хлортіазид, метилхлортіазид, політіазид, хлорталідон, метолазон, індапамід, квінетазон або трихлорметіазид.
6. Спосіб зменшення чи інвертування розвитку гіперурикемії або подагри у пацієнта, що приймає як ліки гідрохлортіазид, який включає введення 2-(5-бром-

- (11) 109876 (51) МПК (2015.01)
A61K 35/745 (2015.01)
A61P 37/04 (2006.01)
A61P 31/00

- (21) а 2011 14510 (22) 07.05.2010
(24) 26.10.2015
(31) 09159925.8
(32) 11.05.2009
(33) EP
(31) 09159929.0
(32) 11.05.2009
(33) EP
(86) PCT/EP2010/056296, 07.05.2010
(72) Петі Велері (CH), Гарсія-Роденас Клара (CH), Джуліта Монік (CH), Пріул Гунолі (CH), Мерсенсьє Аннік (CH), Нутен Софі (CH)
(73) **NESTLE S.A.**
Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)
(54) **КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ BIFIDOBACTERIUM LONGUM CNCM I-2618, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ІМУННИХ РОЗЛАДІВ**
(57) 1. Композиція, що містить *B. longum* CNCM I-2618, для застосування у лікуванні або профілактиці захворювань, пов'язаних із імунною системою, включаючи інфекції, яка **відрізняється** тим, що *B. longum* CNCM I-2618 принаймні частково стає таким, що не реплікується, за допомогою теплової інактивації, переважно за допомогою обробки при 110-140 °C протягом 10-20 секунд або при 75-95 °C протягом 10-30 хвилин, причому захворювання, пов'язані із імунною системою, обирають із групи, до якої входять інфекції, зокрема, бактеріальні, вірусні, приховані і/або паразитарні інфекції; надмірний ріст бактерій у тонкому кишечнику; їх комбінації; або з групи захворювань, пов'язаних із зниженим рівнем hBD2, до якої входять муковісцидоз, реактивні захворювання дихальних шляхів, легеневі інфекції внаслідок тютюнопаління, астма, пневмонія, риніт, отит, синусит, туберкульоз, хворо-

ба Крона (у товстій кишці та клубовій кишці), виразкові коліти, целіакія, незрілість кишечника, гастрити і виразка шлунка, викликана інфекцією *Helicobacter pylori*, інфекційна діарея, некротизуючий ентероколіт, пов'язана із антибіотиками діарея, бактеріальний вагіноз, ВІЛ, вірус *Herpes simplex*, уринальна інфекція, atopічний дерматит, хронічна виразка, карцинома, atopічна екзема, опіки, тонзиліт, гінгівіт, карієс зубів, кератит очей.

2. Композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплову обробку здійснюють протягом принаймні 10 секунд.

3. Композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що *B. longum* CNCM I-2618 стає таким, що не реплікується, при 110-140 °C протягом 10-20 секунд.

4. Композиція для застосування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що *B. longum* CNCM I-2618 стає таким, що не реплікується, при 75-95 °C протягом 10-30 хвилин.

5. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що композиція містить кількість *B. longum* CNCM I-2618, що не реплікується, що відповідає приблизно 10^4 - 10^{12} КУО на добову дозу.

6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що композиція містить приблизно 0,005-1000 мг *B. longum* CNCM I-2618, що не реплікується, на добову дозу.

7. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що принаймні 95 % *B. longum* CNCM I-2618 є такими, що не реплікуються, переважно, всі *B. longum* CNCM I-2618 є такими, що не реплікуються.

8. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що композицію обирають з групи, яка складається із харчових композицій, харчових продуктів, включаючи корми для тварин, напої, суміші для повноцінного харчування, харчові добавки, нутрацевтики, харчові добавки, фармацевтичні композиції, косметичні композиції, композиції для місцевого застосування та медикаменти.

9. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка застосовується для збільшення ендogenous антимікробного захисту, і/або експресії ендogenous hBD2 і hBD1.

10. Спосіб збільшення ефективності *B. longum* CNCM I-2618 у лікуванні або профілактиці інфекцій та хвороб, пов'язаних із імунною системою, який передбачає стадію обробки *B. longum* CNCM I-2618 до нереплікативності, а саме, теплової обробки при 110-140 °C протягом 10-20 секунд або при 75-95 °C протягом 10-30 хвилин, який **відрізняється** тим, що захворювання, пов'язані із імунною системою, обирають із групи, до якої входять інфекції, зокрема, бактеріальні, вірусні, грибові і/або паразитарні інфекції; надмірний ріст бактерій у тонкому кишечнику; їх комбінації; або з групи захворювань, пов'язаних із зниженим рівнем hBD2, до якої входять муковісцидоз, реактивні захворювання дихальних шляхів, легенева інфекція внаслідок тютюнопаління, астма, пневмонія, риніт, отит, синусит, туберкульоз, хвороба Крона (у товстій кишці та клубовій кишці), виразкові коліти, целіакія, незрілість кишечника, гастрити і виразка шлунка, викликана інфекцією *Helicobacter pylori*, інфекційна діарея, некротизуючий ентероколіт, пов'язана із антибіотиками діарея, бактеріальний вагіноз, ВІЛ, ві-

рус *Herpes simplex*, уринальна інфекція, atopічний дерматит, хронічна виразка, карцинома, atopічна екзема, опіки, тонзиліт, гінгівіт, карієс зубів, кератит очей.

11. Композиція, яка містить *B. longum* CNCM I-2618, що **відрізняється** тим, що принаймні 95 %, переважно принаймні 98 %, найпереважніше принаймні 99 %, найбільш переважно принаймні 99,9 %, або 100 % *B. longum* CNCM I-2618 стають такими, що не реплікуються, шляхом теплової інактивації, а саме, обробки при 110-140 °C протягом 10-20 секунд або при 75-95 °C протягом 10-30 хвилин.

(11) 109889

(51) МПК

A61K 36/15 (2006.01)

A61K 35/64 (2015.01)

A61K 31/375 (2006.01)

A61K 31/201 (2006.01)

A61P 39/06 (2006.01)

(21) а 2012 08327

(22) 07.10.2010

(24) 26.10.2015

(31) 2009138990

(32) 21.10.2009

(33) RU

(86) РСТ/RU2010/000563, 07.10.2010

(72) Єлістратов Дмитрій Геннадієвич (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРАФАРМ"

ул. Свердлова, 4, г. Пенза, 440023, Российская Федерация (RU)

(54) АНТИОКСИДАНТНИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Антиоксидантний засіб, який містить квітковий пилок, бджолине маточне молочко, який **відрізняється** тим, що додатково містить вітамін С, вітамін Е, дигідрокверцетин і наповнювачі, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

квітковий пилок	5-50
дигідрокверцетин	5-50
вітамін С	5-10
вітамін Е	0,05-5
бджолине маточне молочко	0,05-5
наповнювачі	решта.

2. Антиоксидантний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний в формі таблетки.

(11) 109988

(51) МПК

A61K 36/48 (2006.01)

A61K 9/06 (2006.01)

A61P 1/02 (2006.01)

(21) а 2014 08181

(22) 21.07.2014

(24) 26.10.2015

(72) Ярних Тетяна Григорівна (UA), Рухмакова Ольга Анатоліївна (UA), Малоштан Людмила Миколаївна (UA), Яценко Олена Юріївна (UA), Бабенко Ірина Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ГЕЛЮ З РЕПАРАТИВНОЮ ДІЄЮ

- (57) 1. Фармацевтична композиція у формі стоматологічного гелю з репаративною дією на основі рослинної сировини, яка **відрізняється** тим, що як комплекс біологічно активних речовин містить сухий екстракт солодкового кореня і додатково ефірні олії м'яти перцевої та шавлії при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

сухий екстракт солодкового кореня	4,5-5,5
ефірна олія м'яти перцевої	1,3-1,7
ефірна олія шавлії	1,3-1,7
гелева основа	решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що компонентами гелевої основи є: гідроксіетилцелюлоза, сорбітол (70 % розчин), етанол 96 %, вода очищена.

3. Засіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні, мас. %:

сухий екстракт солодкового кореня	5,0
ефірна олія м'яти перцевої	1,5
ефірна олія шавлії	1,5
гідроксіетилцелюлоза	2,0
сорбітол (70 % розчин)	10,0
етанол (96 %)	1,0
вода очищена	решта.

(11) 109949

(51) МПК

A61K 38/46 (2006.01)

A61K 38/17 (2006.01)

A61P 31/12 (2006.01)

(21) а 2014 00664

(22) 15.06.2012

(24) 26.10.2015

(31) 61/500,994

(32) 24.06.2011

(33) US

(31) 10-2012-0012718

(32) 08.02.2012

(33) KR

(86) PCT/KR2012/004734, 15.06.2012

(72) Дзін Тонг-Гіу (KR), Чунг Йо Кіунг (KR), Пайк Санг Хон (KR), Парк Йоо Чанг (KR), Сео Дзінвоок (KR), Чой Йонг Воон (KR), Сон Дзюнг Мун (KR), Кім Йонг-Чул (KR)

(73) ГРІН КРОСС КОРПОРЕЙШН

107, Ihyeon-ro 30beon-gil, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 446-855, Republic of Korea (KR)

МЕДІГЕНЕБІО КОРПОРЕЙШН

107, Ihyeon-ro 30beon-gil, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 446-855, Republic of Korea (KR)

(54) КОМПОЗИЦІЯ І ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЯКІ МІСТЯТЬ ІДУРОНАТ-2-СУЛЬФАТАЗУ, І СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Композиція для лікування синдрому Хантера, яка містить як активний інгредієнт ідуронат-2-сульфатазу (ІДС), що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1, де цистеїновий залишок у положенні 59 в амінокислотній послідовності ІДС перетворений у формілгліцин (FGly) у молярному співвідношенні 65 % або вище.

2. Композиція за п. 1, де цистеїновий залишок у положенні 59 в амінокислотній послідовності ІДС перетворений у FGly у молярному співвідношенні 75 % або вище.

3. Композиція за п. 1, де ІДС, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1, містить манозо-6-фосфат у кількості від 2,0 до 4,0 моль із розрахунку на моль ІДС.

4. Композиція за п. 3, де ІДС, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1, містить манозо-6-фосфат у кількості від 2,5 до 3,0 моль із розрахунку на моль ІДС.

5. Лікарський засіб для лікування синдрому Хантера, який містить композицію за будь-яким із пп. 1-4.

6. Лікарський засіб за п. 5, який містить:

фармацевтично прийнятний носій; і

речовину, яка вибрана із групи, що складається із буфера, вуглецю, стабілізатора, антиоксиданта, бактеріостатиків, хелатуючого агента, ад'юванта, суспендуєного агента, загусника і консерванта.

7. Спосіб отримання композиції для лікування синдрому Хантера, який включає:

(1) культивування рекомбінантного клітинного штаму, трансформованого геном, який кодує ІДС, представлену SEQ ID NO: 1, і отримання культури; і

(2) очищення культури за допомогою аніонообмінної хроматографії, гідрофобної хроматографії, катіонообмінної хроматографії і афінної хроматографії.

8. Спосіб отримання композиції для лікування синдрому Хантера, який включає:

(1) трансформувати клітини-хазіяїна експресійним вектором, який несе ген ІДС, для отримання рекомбінантного клітинного штаму;

(2) культивування рекомбінантного клітинного штаму в присутності гідролізату у безсироватковому середовищі і отримання культури;

(3) очищення ІДС із культури за допомогою аніонообмінної хроматографії, гідрофобної хроматографії, катіонообмінної хроматографії і афінної хроматографії; і

(4) комбінування очищеної ІДС із фармацевтично прийнятним носієм.

9. Спосіб за п. 7 або 8, де клітина-хазіяїна є оваріальною клітиною китайського хом'ячка.

10. Спосіб за п. 7 або 8, де катіонообмінна хроматографія виконується із застосуванням елююючого буфера з рН від 4,0 до 6,0.

11. Спосіб за п. 7 або 8, де гідрофобна хроматографія виконується із застосуванням елююючого буфера з рН від 5,0 до 7,0.

12. Спосіб за п. 7 або 8, де афінна хроматографія виконується із застосуванням елююючого буфера з рН від 6,0 до 8,0.

13. Спосіб за п. 7 або 8, де аніонообмінна хроматографія виконується із застосуванням елююючого буфера з рН від 5,5 до 7,5.

14. Спосіб за п. 7 або 8, який додатково містить інактивовані віруси при рН від 3,0 до 4,0.

15. Спосіб отримання лікарського засобу для лікування синдрому Хантера, який включає складання композиції, отриманої відповідно до способу за п. 7 або 8.

(11) 109881

(51) МПК (2015.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2012 03017

(22) 11.08.2010

- (24) 26.10.2015
 (31) 61/234,281
 (32) 15.08.2009
 (33) US
 (31) 61/266,343
 (32) 03.12.2009
 (33) US
 (86) PCT/US2010/045147, 11.08.2010
 (72) Свамі Раджешварі (US), Хамблтон Джулі (US)
 (73) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.
 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)
- (54) АНТИАНГІОГЕННА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ, ЩО РАНІШЕ ПІДДАВАВСЯ ЛІКУВАННЮ
- (57) 1. Спосіб лікування хворого з діагнозом потрійного негативного метастатичного раку молочної залози, що раніше був підданий лікуванню, який включає отримання хворим схеми лікування, яка поєднує хіміотерапію як терапію другої лінії з введенням ефективною кількості антитіла проти VEGF, яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що містить наступну амінокислотну послідовність:
 EVQLVESGGG LVQPGGSLRL SCAASGYTFT
 NYGMNWRQA PGKLEWVGW TNTYTGEPTY
 AADFRRFTF SLDTSKSTAY LQMNSLRAED
 TAVYYCAKYP HYYGSSHWYF DVWGQGTLLV
 VSS (SEQ ID NO:1),
 і варіабельну область легкого ланцюга, що містить наступну амінокислотну послідовність:
 DIQMTQSPSS LSASVGDRVT ITCSASQDIS
 NYLNWYQQKP GKAPKVLIFY TSSLHSGVPS
 RFSGSGSGTD FTLTISLQP EDFATYYCQQ
 YSTVPWTFGQ GTKVEIKR (SEQ ID NO:2),
 де схема лікування за допомогою хіміотерапії включає введення щонайменше одного хіміотерапевтичного засобу, вибраного з групи, яка включає таксани, капецитабін, гемцитабін і вінорелбін, і де схема лікування ефективно збільшує період виживання без прогресування захворювання у хворого.
 2. Спосіб за п. 1, де вказане антитіло проти VEGF зв'язується з тим же самим епітопом, що і моноклональне антитіло проти VEGF A4.6.1, що продукується гібридомом ATCC HB 10709.
 3. Спосіб за п. 1, де антитіло проти VEGF являє собою гуманізоване антитіло.
 4. Спосіб за п. 2, де антитіло проти VEGF являє собою гуманізоване антитіло A4.6.1 або його фрагмент.
 5. Спосіб за п. 3, де антитіло проти VEGF являє собою бевацизумаб.
 6. Набір для лікування метастатичного потрійного негативного раку молочної залози, що раніше піддавався лікуванню, у хворої людини, який включає упаковку, що включає композицію антитіла проти VEGF і інструкції по використанню композиції антитіла проти VEGF у поєднанні з хіміотерапією, де антитіло проти VEGF має варіабельну область важкого ланцюга, що включає наступну амінокислотну послідовність:
 EVQLVESGGG LVQPGGSLRL SCAASGYTFT
 NYGMNWRQA PGKLEWVGW INTYTGEPTY
 AADFRRFTF SLDTSKSTAY LQMNSLRAED
 TAVYYCAKYP HYYGSSHWYF DVWGQGTLLV
 VSS (SEQ ID NO:1),

і варіабельну область легкого ланцюга, що включає наступну амінокислотну послідовність:

DIQMTQSPSS LSASVGDRVT ITCSASQDIS
 NYLNWYQQKP GKAPKVLIFY TSSLHSGVPS
 RFSGSGSGTD FTLTISLQP EDFATYYCQQ
 YSTVPWTFGQ GTKVEIKR (SEQ ID NO:2).

7. Набір за п. 6, де антитіло проти VEGF являє собою бевацизумаб.

8. Спосіб за п. 1, в якому хіміотерапія як терапія другої лінії вибрана з групи, яка включає таксани, капецитабін, гемцитабін і вінорелбін.

9. Спосіб за п. 1, в якому хворий не має шлунково-кишкових перфорацій.

(11) 109908

(51) МПК

A61K 39/395 (2006.01)

C12P 21/08 (2006.01)

(21) а 2013 02088

(22) 26.08.2011

(24) 26.10.2015

(31) 61/377,886

(32) 27.08.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/049448, 26.08.2011

(72) Макколі Скотт Елан (US), Вайсберг Марія (US)

(73) ГЛІАД БАЙОЛОДЖІКС, ІНК

333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, United States of America (US)

(54) ВИДІЛЕНИЙ MMP9-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ БІЛОК

- (57) 1. Виділений MMP9-зв'язувальний білок, що включає: поліпептид важкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент, і поліпептид легкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент, причому MMP9-зв'язувальний білок специфічно зв'язується з MMP9, та MMP9-зв'язувальний білок включає гіперваріабельні ділянки (CDR) важкого ланцюга відповідно до SEQ ID NO: 13-15 та CDR легкого ланцюга відповідно до SEQ ID NO: 16-18, або зв'язується з епітопом MMP9 людини, що включає амінокислотні залишки R162, E111, D113 і I198.
 2. MMP9-зв'язувальний білок за п. 1, який відрізняється тим, що MMP9-зв'язувальний білок включає поліпептид важкого ланцюга, який містить гіперваріабельні ділянки (CDR) згідно з SEQ ID NO: 13-15, і поліпептид легкого ланцюга, який містить CDR згідно з SEQ ID NO: 16-18.
 3. MMP9-зв'язувальний білок за п. 2, який відрізняється тим, що MMP9-зв'язувальний білок включає поліпептид важкого ланцюга, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 3 або 5-8, та/або поліпептид легкого ланцюга, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 4 або 9-12.
 4. MMP9-зв'язувальний білок за п. 1, який відрізняється тим, що MMP9-зв'язувальний білок зв'язується з епітопом MMP9 людини, що включає амінокислотні залишки R162, E111, D113 і I198.
 5. MMP9-зв'язувальний білок за п. 1, який відрізняється тим, що поліпептид важкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що

складається з SEQ ID NO: 3 або 5-8, а поліпептид легкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 4 або 9-12.

6. MMP9-зв'язувальний білок за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпептид важкого ланцюга являє собою IgG.

7. MMP9-зв'язувальний білок за п. 1, який **відрізняється** тим, що зв'язування MMP9-зв'язувального білка з MMP9 інгібує ферментативну активність MMP9.

8. MMP9-зв'язувальний білок за п. 8, який **відрізняється** тим, що інгібування є неконкурентним.

9. MMP9-зв'язувальний білок за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліпептид важкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент включає амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO: 7, а поліпептид легкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент включає амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO: 12.

10. MMP9-зв'язувальний білок, що включає: поліпептид важкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент і поліпептид легкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент, причому зазначений MMP9-зв'язувальний білок специфічно зв'язується MMP9 та включає гіперваріабельні ділянки (CDR) важкого ланцюга відповідно до SEQ ID NO: 13-15 та CDR легкого ланцюга відповідно до SEQ ID NO: 16-18, або зв'язується з епітопом MMP9 людини, що включає амінокислотні залишки R162, E111, D113 і I198, де зв'язувальний білок являє собою гуманізоване або химерне антитіло.

11. MMP9-зв'язувальний білок за п. 10, який **відрізняється** тим, що MMP9-зв'язувальний білок включає поліпептид важкого ланцюга, який містить гіперваріабельні ділянки (CDR) згідно з SEQ ID NO: 13-15, і поліпептид легкого ланцюга, який містить CDR згідно з SEQ ID NO: 16-18.

12. MMP9-зв'язувальний білок за п. 11, який **відрізняється** тим, що MMP9-зв'язувальний білок включає поліпептид важкого ланцюга, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 3 або 5-8 та/або поліпептид легкого ланцюга, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 4 або 9-12.

13. MMP9-зв'язувальний білок за п. 10, який **відрізняється** тим, що MMP9-зв'язувальний білок зв'язується з епітопом MMP9 людини, що включає амінокислотні залишки R162, E111, D113 і I198.

14. MMP9-зв'язувальний білок за п. 10, який **відрізняється** тим, що поліпептид важкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 3 або 5-8, а поліпептид легкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 4 або 9-12.

15. MMP9-зв'язувальний білок за п. 10, який **відрізняється** тим, що поліпептид важкого ланцюга являє собою IgG.

16. MMP9-зв'язувальний білок за п. 10, який **відрізняється** тим, що зв'язування MMP9-зв'язувального білка з MMP9 інгібує ферментативну активність MMP9.

17. MMP9-зв'язувальний білок за п. 16, який **відрізняється** тим, що інгібування є неконкурентним.

18. MMP9-зв'язувальний білок за п. 10, який **відрізняється** тим, що поліпептид важкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент включає амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO: 7, а поліпептид легкого ланцюга імуноглобуліну або його функціональний фрагмент включає амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO: 12.

19. Виділена нуклеїнова кислота, яка включає нуклеотидну послідовність, що кодує MMP9-зв'язувальний білок за будь-яким з пп. 1-18.

20. Виділена нуклеїнова кислота, яка включає нуклеотидну послідовність, що кодує: поліпептид важкого ланцюга, що включає гіперваріабельні ділянки (CDR) відповідно до SEQ ID NO: 13-15; та поліпептид легкого ланцюга, що включає CDR відповідно до SEQ ID NO: 16-18.

21. Виділена нуклеїнова кислота за п. 20, яка **відрізняється** тим, що поліпептид важкого ланцюга включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 1, 3 і 5-8, та/або поліпептид легкого ланцюга включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 2, 4 і 9-12.

22. Виділена нуклеїнова кислота за п. 20, яка **відрізняється** тим, що нуклеотидна послідовність включає послідовність, вибрану з групи, що складається SEQ ID NO: 19-26.

23. Вектор, який містить виділену нуклеїнову кислоту за п. 19.

24. Вектор, який містить виділену нуклеїнову кислоту за п. 20.

25. Вектор, який містить виділену нуклеїнову кислоту за п. 21.

26. Клітина, яка містить вектор за будь-яким з пп. 23-25.

27. Фармацевтична композиція, яка містить MMP9-зв'язувальний білок за будь-яким з пп. 1-18.

28. Фармацевтична композиція, яка містить вектор за будь-яким з пп. 23-25.

29. Фармацевтична композиція, яка містить клітину за п. 26.

30. Спосіб інгібування активності MMP9 в організмі суб'єкта, у якого присутня пухлина або асоційована з пухлиною тканина, яка має активність MMP9, що включає: введення зазначеному суб'єктові фармацевтичної композиції за п. 27 у кількості, ефективній для інгібування активності MMP9; причому активність MMP9 інгібують в організмі суб'єкта.

31. Спосіб виявлення експресії MMP9 у тканині пацієнта, що включає: здійснення контакту зразка тканини зазначеного пацієнта з MMP9-зв'язувальним білком за будь-яким з пп. 1-18 і виявлення наявності або відсутності MMP9; причому наявність MMP9 у зразку тканини вказує на експресію MMP9 у тканині.

(11) 110003

(51) МПК (2015.01)
A61M 1/00
A61M 25/04 (2006.01)
A61M 27/00
A61B 17/94 (2006.01)

(21) а 2014 11219 (22) 14.10.2014

(24) 26.10.2015

(72) Запорожченко Борис Сергійович (UA), Шевченко Валерія Геннадіївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **ЗОНД ДЛЯ ВНУТРІШНЬОГО ДРЕНУВАННЯ КІСТИ ЧИ ПСЕВДОКІСТИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Зонд для внутрішнього дренивання кісти чи псевдокісти підшлункової залози, що складається із дренажної трубки 1, який відрізняється тим, що він має еластичний гумовий балон 2 діаметром 1,8-2,2 см, вмонтований в дистальну частину дренажної трубки 1, а на проксимальній її частині знаходиться приладдя 5, наприклад інтубаційна трубка 4, для роздування балона 2, що фіксує стінки шлунка або дванадцятипалої кишки, в залежності від розташування, а дренажна трубка на відстані 6,7-8,3 см від дистального кінця має перетинку 3 з внутрішнім діаметром, що дорівнює внутрішньому діаметру дренажної трубки, і зовнішнім діаметром 1,9-2,3 см для щільного прилягання перетинки до стінок шлунка, а балона - до стінки псевдокісти після його роздування.

(11) 109937

(51) МПК (2015.01)

A61N 1/20 (2006.01)

A61K 31/196 (2006.01)

A61K 31/473 (2006.01)

A61K 31/48 (2006.01)

A61K 36/16 (2006.01)

A61P 9/00

A61P 25/00

(21) а 2013 13358

(22) 18.11.2013

(24) 26.10.2015

(72) Бакуменко Ірина Камеліївна (UA), Стоянов Олександр Миколайович (UA), Сон Анатолій Сергійович (UA), Вастьянов Руслан Сергійович (UA), Лагода Дар'я Олександрівна (UA), Бурля Олег Костянтинович (UA), Левищенко Володимир Сергійович (UA), Хубетова Ірина Вілївна (UA), Павлишина Наталія Миколаївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕСТИБУЛЯРНИХ ДИСФУНКЦІЙ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНИЙ НЕДОСТАТНОСТІ**

(57) Спосіб лікування вестибулярних дисфункцій при хронічній вертебрально-базиллярній недостатності шляхом застосування вітамінно- та антиоксидантної терапії, який відрізняється тим, що застосовують вертикалізовану вестибулоадаптаційну терапію на тлі виконання вправ із фіксацією погляду на трьох наданих мішенях на рівні очей, а також вправ з обертанням голови, а саме призначають Танакан у дозі 40 мг - 1 таблетка або 1 мл розчину для перорального застосування в сполученні з пероральним прийманням Вазобралу по 1 таблетці або перорально 2 мл двічі на добу в період приймання їжі протягом місяця, а також ін'єкції Диклофенаку натрію у дозі 3 мл один раз на добу внутрішньом'язово п'ять-шість днів, потім призначають його по 1 таблетці у дозі 50 мг двічі

на добу протягом тижня, крім того, з першого дня лікування призначають електрофорез 1,5 % - розчину Нейромідину на бічні проекції шийного симпатичного стовбура, щоденно 8-10 процедур з анода і після останньої процедури починають прийом Нейромідину 1 таб. (20 мг) двічі на добу курсом 12-14 днів.

A 62

(11) 109958

(51) МПК (2015.01)

A62C 13/22 (2006.01)

A62C 19/00

A62C 13/76 (2006.01)

(21) а 2014 02600

(22) 15.08.2012

(24) 26.10.2015

(31) 201110244667.2

(32) 16.08.2011

(33) CN

(86) PCT/CN2012/080184, 15.08.2012

(72) Кянг Джян (CN), Лей Женгджун (CN)

(73) **СІАНЬ ДЖ ЕНД Р ФАЄР ФАЙТИНГ ЕКВИПМЕНТ КО., ЛТД.**

Room 705, Building 6, No. 65 Kejierlu, Gaoxin District, Xi'an, Shaanxi 710065, China (CN)

(54) **ВНУТРІШНІЙ КОНТЕЙНЕР АЕРОЗОЛЬНОГО ВОГНЕГАСНИКА ІЗ ЗАПОБІЖНИМ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ СТРАВЛЮВАННЯ ТИСКУ**

(57) 1. Внутрішній контейнер аерозольного вогнегасника із запобіжним пристроєм для стравлювання тиску, який має тіло (3) і кришку (4), встановлену на одному кінці тіла (3), який відрізняється тим, що запобіжний пристрій для стравлювання тиску також встановлений на тілі (3) контейнера, при цьому запобіжний пристрій для стравлювання тиску містить з'єднувальну смугу (12), напрямний елемент (13) і стопорний елемент (14);
при цьому з'єднувальна смуга (12) з'єднана з кришкою (4) контейнера;
при цьому напрямний елемент (13) є елементом, здатним забезпечувати спрямування з'єднувальної смуги (12) при її русі;
при цьому стопорний елемент (14) є елементом, здатним фіксувати з'єднувальну смугу (12) і здатен зупиняти з'єднувальну смугу (12) при ковзанні кінця з'єднувальної смуги (12) до кришки (4) контейнера.
2. Внутрішній контейнер аерозольного вогнегасника із запобіжними пристроєм для стравлювання тиску за п. 1, який відрізняється тим, що пристрій для стравлювання додатково містить фрикційний шар (11); фрикційний шар (11) розташований між з'єднувальною смугою (12) і тілом (3) контейнера; фрикційний шар (11) виконаний з можливістю забезпечення фрикційного опору і сили амортизації для з'єднувальної смуги (12) при переміщенні з'єднувальної смуги (12) із спрямуванням напрямним елементом (13) вздовж напрямку, в якому подається струмінь гарячого повітря тіла (3) контейнера.
3. Внутрішній контейнер аерозольного вогнегасника із запобіжним пристроєм для стравлювання тиску за п. 1, який відрізняється тим, що напрямний елемент є напрямним кільцем (15), міцно з'єднаним із

з'єднувальною смугою (12), або прямою канавкою, передбаченою на зовнішній стінці тіла (3) контейнера і здатною змушувати з'єднувальну смугу (12) ковзати в осьовому напрямі вздовж неї, при цьому стопорний елемент (14) містить фланець (16), міцно з'єднаний з тілом (3) контейнера, і фіксатор (17) для фіксації з'єднувальної смуги (12), і містить амортизатор (18), додатково розміщений між фланцем (16) і напрямним кільцем (15).

4. Внутрішній контейнер аерозольного вогнегасника із запобіжним пристроєм для стравлювання тиску за п. 3, який **відрізняється** тим, що фланець (16) і тіло (3) контейнера об'єднані.

5. Внутрішній контейнер аерозольного вогнегасника із запобіжним пристроєм для стравлювання тиску за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що з'єднувальна смуга (12) міцно з'єднана з кришкою (4) контейнера або об'єднана з нею.

6. Внутрішній контейнер аерозольного вогнегасника із запобіжним пристроєм для стравлювання тиску за п. 5, який **відрізняється** тим, що переміщення з'єднувальної смуги (12) становить від 30 мм до 80 мм.

7. Внутрішній контейнер аерозольного вогнегасника із запобіжним пристроєм для стравлювання тиску за п. 6, який **відрізняється** тим, що горловина кришки (4) контейнера загерметизована гумовою заглушкою (10).

8. Внутрішній контейнер аерозольного вогнегасника із запобіжним пристроєм для стравлювання тиску за п. 7, який **відрізняється** тим, що ущільнювальне кільце (9) встановлене на з'єднанні кришки (4) контейнера і тіла (3) контейнера, при цьому переріз ущільнювального кільця (9) є круглим.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **109998** (51) МПК
B01D 25/12 (2006.01)
B01D 25/30 (2006.01)
- (21) а 2014 10512 (22) 19.04.2012
(24) 26.10.2015
(86) РСТ/ЕР2012/057204, 19.04.2012
(72) Бонке Бернд (DE)
(73) ОУТОТЕК (ФІНЛЕНД) ОЙ
Puolikkotie 10, FI-02230 Espoo, Finland (FI)
(54) **ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ФІЛЬТРУ-
ВАННЯ СУСПЕНЗІЇ**
(57) 1. Фільтрувальний пристрій для фільтрування суспензії, який має:
а) між стаціонарною верхньою частиною і рухомою кінцевою частиною вузол, що має щонайменше плиту (1) із заглибленнями і суміжну плиту (1) із заглибленнями,
б) трубу (7) для суспензії для подачі першого потоку суспензії від верхньої частини у вузол, яка проходить до кінцевої частини крізь вузол, в тому числі крізь плиту (1) із заглибленнями і суміжну плиту (1) із заглибленнями,
в) живильну трубу (8), яка з'єднана з кінцевою частиною, для подачі другого потоку суспензії у трубу (7) для суспензії, причому
г) плита (1) із заглибленнями і/або суміжна плита (1) із заглибленнями мають заглиблення (11) і формують фільтрувальну камеру між плитою (1) із заглибленнями і суміжною плитою (1) із заглибленнями, і
д) плита (1) із заглибленнями має прохід (13) для суспензії для подачі суспензії у фільтрувальну камеру від труби (7) для суспензії, і має
е) між плитою (1) із заглибленнями і суміжною плитою (1) із заглибленнями щонайменше один полотняний фільтр (14) для фільтрування твердого вмісту від суспензії,
який **відрізняється** тим, що живильна труба (8) проходить від верхньої частини до кінцевої частини крізь вузол, в тому числі крізь плиту (1) із заглибленнями та суміжну плиту (1) із заглибленнями.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що труба (7) для суспензії і живильна труба (8) знаходяться на протилежних боках фільтрувального пристрою, а також як плити (1) із заглибленнями, так і суміжної плити (1) із заглибленнями.
3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що живильна труба (8) має таку ж площу поперечного перерізу, що і труба (7) для суспензії.
4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має канал, який знаходиться в кінцевій плиті і який з'єднує живильну трубу (8) з трубою (7) для суспензії.
5. Спосіб фільтрування суспензії у фільтрувальному пристрої, який має між стаціонарною верхньою час-

тиною і рухомою кінцевою частиною вузол, що має щонайменше плиту (1) із заглибленнями і суміжну плиту (1) із заглибленнями, причому плита (1) із заглибленнями і/або суміжна плита (1) із заглибленнями мають заглиблення (11), які формують фільтрувальну камеру між плитою (1) із заглибленнями і суміжною плитою (1) із заглибленнями, причому спосіб включає наступні операції:

- а) подача першого потоку суспензії від верхньої частини, який проходить по трубі (7) для суспензії, яка простягнена від верхньої частини до кінцевої частини крізь вузол, в тому числі крізь плиту (1) із заглибленнями і суміжну плиту (1) із заглибленнями,
б) подача другого потоку суспензії від живильної труби (8) крізь кінцеву частину у трубу (7) для суспензії,
в) подача суспензії від труби (7) для суспензії по проході (13) для суспензії плити (1) із заглибленнями у фільтрувальну камеру, і
г) направлення суспензії крізь щонайменше один полотняний фільтр (14) між плитою (1) із заглибленнями і суміжною плитою (1) із заглибленнями, відфільтровуючи твердий вміст від суспензії,
який **відрізняється** тим, що другий потік суспензії подають від живильної труби (8), яка проходить від верхньої частини до кінцевої частини крізь вузол, в тому числі крізь плиту (1) із заглибленнями і суміжну плиту (1) із заглибленнями.

- (11) **109999** (51) МПК
B01D 25/164 (2006.01)
B01D 25/21 (2006.01)
B01D 25/28 (2006.01)
- (21) а 2014 10516 (22) 19.04.2012
(24) 26.10.2015
(86) РСТ/ЕР2012/057186, 19.04.2012
(72) Бонке Бернд (DE)
(73) ОУТОТЕК (ФІНЛЕНД) ОЙ
Puolikkotie 10, FI-02230 Espoo, Finland (FI)
(54) **СПОСІБ ФІЛЬТРУВАННЯ СУСПЕНЗІЇ І ПЛИТА ІЗ
ЗАГЛИБЛЕННЯМИ**
(57) 1. Спосіб фільтрування суспензії у фільтрувальному пристрої, який має між стаціонарною верхньою частиною і рухомою кінцевою частиною пакет, що складається щонайменше з першої плити (1, 17) із заглибленнями, яка має перше заглиблення (4, 19), і/або другої плити (1, 22) із заглибленнями, яка має друге заглиблення (6, 23), причому перше заглиблення (4, 19) і/або друге заглиблення (6, 23) утворюють фільтрувальну камеру між першою плитою (1, 17) із заглибленнями і другою плитою (1, 22) із заглибленнями, і фільтрувальний пристрій має два полотняні фільтри між першою плитою (1, 17) із заглибленнями і другою плитою (1, 22) із заглибленнями для фільтрування твердої фази із суспензії у вигляді фільтраційного кеку, причому перша плита (1, 17) із заглибленнями має перший канал (9, 20) в напрямку першого виходу (10, 21), а друга плита (1, 22) із заглибленнями має другий канал (11, 24) в напрямку другого виходу (12, 25),
при цьому спосіб включає наступну послідовність операцій:

а) подачу суспензії по трубах у фільтрувальну камеру між полотняними фільтрами,

б) направлення суспензії крізь полотняні фільтри так, що фільтраційний кек осідає між полотняними фільтрами,

в) випуск рідинної фракції суспензії по першому каналу (9, 20) і по другому каналу (11, 24) з фільтрувальної камери, і крізь перший вихід (10, 21) першої плити (1, 17) із заглибленнями і другий вихід (12, 25) другої плити (1, 22) із заглибленнями назовні у вигляді фільтрату, і

г) подачу сушильного газу від верхньої частини у фільтрувальну камеру по першому каналу (9, 20) і випуск його по другому каналу (11, 24),

який **відрізняється** тим, що випускають сушильний газ безпосередньо з другого каналу (11, 24) у навколишнє середовище.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускають фільтрат по першому каналу (9, 20) і другому каналу (11, 24) безпосередньо у навколишнє середовище, при цьому спосіб має операцію закриття у навколишнє середовище першого каналу (9, 20) до подачі сушильного газу у фільтрувальну камеру.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що до подачі сушильного газу механічно витісняють рідину, що залишається, з фільтраційного кеку шляхом заповнення витискаючого плинного середовища у камеру стискання між рухомою мембраною (8, 18) і першою плитою (1, 17) із заглибленнями.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що до подачі сушильного газу подають промивну рідину від верхньої частини в фільтрувальну камеру по першому каналу (9, 20) і випускають її по другому каналу (11, 24).

5. Плита (1, 17) із заглибленнями для утворення пакету з плит (1, 17) із заглибленнями між стаціонарною верхньою частиною і рухомою кінцевою частиною фільтрувального пристрою, причому плита (1, 17) із заглибленнями має перше заглиблення (4, 19) і/або суміжна плита (1, 22) із заглибленнями у фільтрувальному пристрої має друге заглиблення (6, 23), причому перше заглиблення (4, 19) і/або друге заглиблення (6, 23) утворюють фільтрувальну камеру між плитою (15) із заглибленнями і суміжною плитою (1, 22) із заглибленнями, при цьому фільтрувальний пристрій має два полотняні фільтри між плитою (1, 17) із заглибленнями і суміжною плитою (1, 22) із заглибленнями для фільтрування твердої фази із суспензії у вигляді фільтраційного кеку, причому плита (1, 17) із заглибленнями має канал для випуску рідинної фракції суспензії у вигляді фільтрату з фільтрувальної камери і клапан (14) для відкриття каналу у зовнішнє середовище, яка **відрізняється** тим, що клапан (14) виконано як пневматично керовану мембрану та розміщено в плиті (1, 17) із заглибленнями.

6. Плита (1, 17) за п. 5, яка **відрізняється** тим, що має керуючий канал (15) для клапана (14).

7. Плита (1, 17) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що має наскрізний отвір (16), з'єднаний з керуючим каналом (15), причому у фільтрувальному пристрої наскрізні отвори (16) плит (1, 17) із заглибленнями утворюють керуючу трубу до верхньої частини.

8. Плита (1, 17) за будь-яким із пп. 5-7, яка **відрізняється** тим, що клапан (14) виконано як запірний клапан (14).

9. Плита (1, 17) за будь-яким із пп. 5-8, яка **відрізняється** тим, що рухома мембрана (8, 18) ущільнена навколо фільтрувальної камери, причому мембрана (8, 18) і плита (1, 17) із заглибленнями оточують камеру тиснення і плита (1, 17) із заглибленнями має вхідний канал для подачі витискаючого плинного середовища у камеру стискання, щоб механічно витиснути рідину, що залишається, з фільтраційного кеку.

10. Плита (17) за п. 9, яка **відрізняється** тим, що є друга рухома мембрана (18) на боці (3), протилежному фільтрувальній камері, причому рухома мембрана (18) ущільнена навколо другої фільтрувальної камери, а друга мембрана (18) і плита (17) із заглибленнями оточують другу камеру стискання, при цьому плита (17) із заглибленнями має другий вхідний канал для введення витискаючого плинного середовища у другу камеру стискання.

11. Фільтрувальний пристрій, який має між стаціонарною верхньою частиною і рухомою нижньою частиною пакет з щонайменше першої плити (1, 17) із заглибленнями і другої плити (1, 22) із заглибленнями, причому перша плита (1, 17) із заглибленнями має перше заглиблення (4, 19) і/або друга плита (1, 22) із заглибленнями має друге заглиблення (6, 23), при цьому перше заглиблення (4, 19) і/або друге заглиблення (6, 23) формують фільтрувальну камеру між першою плитою (1, 17) із заглибленнями і другою плитою (1, 22) із заглибленнями, при цьому фільтрувальний пристрій має два полотняні фільтри між першою плитою (1, 17) і другою плитою (1, 22) із заглибленнями для фільтрування твердої фази із суспензії у вигляді фільтраційного кеку, при цьому перша плита (1, 17) має перший канал (9, 20) в напрямку першого виходу (10, 21), а друга плита (1, 22) має другий канал (11, 24) в напрямку другого виходу (12, 25), який **відрізняється** тим, що має щонайменше першу плиту (1, 17) за будь-яким із пп. 5-10.

12. Фільтрувальний пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що має плити (17) із заглибленнями за пунктом 10 та інші плити (22) із заглибленнями, які встановлено по чергові в пакеті.

(11) 109994

(51) МПК (2015.01)
B01D 29/00
C13B 20/16 (2011.01)
B01D 27/00

(21) а 2014 09452

(22) 27.08.2014

(24) 26.10.2015

(72) Шостаковський Володимир Антонович (UA), Шостаковський Антон Володимирович (UA)

(73) ШОСТАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ
пров. Георгіївський, 2, кв. 18, м. Київ, 01030 (UA)

ШОСТАКОВСЬКИЙ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ
пров. Георгіївський, 2, кв. 18, м. Київ, 01030 (UA)

(54) ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЦУКРОВІСНИХ РОЗЧИНІВ ВІД МЕХАНІЧНИХ ДОМІШОК

(57) 1. Фільтр для очищення цукровісних розчинів від механічних домішок, що містить циліндричний корпус (1) з кінцевою нижньою частиною (3) та кришкою (2), фільтрувальні елементи (8) із закріпленими до них колекторними трубопроводами (28), підтримуючий каркас (9), зовнішній колектор (5), патрубки комуніка-

цій підведення нефільтрованого напівпродукту (20), стиснутого повітря (29, 30), декомпресії (31), відведення фільтрату (22) та згущеної суспензії (24), який **відрізняється** тим, що фільтрувальні елементи (8) мають шестикутний поперечний перетин та розташовані у поперечному розрізі корпусу (1) фільтра таким чином, що між центром шестикутника одного ряду елементів та центрами двох шестикутників другого ряду елементів створюється рівносторонній трикутник, при цьому фільтрувальні елементи (8) розташовані з передбаченими кроками між сусідніми верхніми частинами (10) фільтрувальних елементів (8) та відстанями між паралельними гранями сусідніх фільтрувальних елементів (8), які складають відповідно 1,4 та 0,53 довжини головної діагоналі шестикутного поперечного перетину фільтрувального елемента (8).

2. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (1) фільтра обладнаний знімними фіксаторами (17), розташованими у його верхній частині, які складаються із горизонтальних, з'єднаних перемичками (19) обмежувальних кілець (18), із смугової сталі, крок яких відповідає кроку фільтрувальних елементів (8) у корпусі (1) фільтра, діаметр яких у робочому стані в 1,2 рази перевищує довжину головної діагоналі шестикутного перетину фільтруючих елементів (8), верхні закриті торці яких виступають над обмежувальними кільцями (18) фіксаторів (17) не більше ніж на 0,02 висоти фільтрувальних елементів (8), при цьому відкриті кінці колекторних трубопроводів (28) із закріпленнями до них своєю нижньою перехідною частиною (12), із штуцером відведення фільтрату (16) фільтрувальними елементами (8), з'єднані із зовнішнім кільцевим колектором (5), розташованим у нижній частині циліндричного корпусу (1) фільтра з двох діаметрально протилежних боків, утворюючи при цьому автономні обойми (6), що можуть містити різну кількість фільтрувальних елементів (8).

ложення або змочування пилу фільтруючий пакет (25) із сталевго волокна і розташований перед форсунками (6, 7) для зрошення, а також розташований слідом краплевловлювач (11) зі зливом (13) забрудненої води та водний бак (18) з керованим за допомогою клапана підведенням (20) свіжої води для кругообігу (19) води, який **відрізняється** тим, що тумановловлювач (5) має опорну раму (27) і розташовані в ній на відстані в напрямку струменя рудникового повітря опорні решітки (28, 29), між якими розташований компактний фільтруючий пакет (25), через який протікає струмінь рудникового повітря, що очищується, і який складається з хвилеподібно зігнутого або гофрованого фільтруючого матеріалу (30).

2. Мокрий скруббер за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруючий пакет (25) утворений у вигляді пакета зі сталевго стружки, сталевго сітки, сталевго плетіння або шарів тягнутого металу.

3. Мокрий скруббер за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруючий пакет (25) має з одного боку хвилеподібно вигнуту або гофровану поверхню (26).

4. Мокрий скруббер за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що опорні решітки (28, 29), а також фільтруючий пакет (25) утворюють хвилеподібно зігнутий повний пакет (31, 33).

5. Мокрий скруббер за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що тумановловлювач (5) утворений з декількох частин, причому два або декілька повних пакетів (31, 33) встановлені в корпусі (2) мокрого скруббера поперек напрямку (10) струменя рудникового повітря за допомогою з'єднання один з одним та з'єднані і стиснуті за допомогою дверцят (32) корпусу, що закривається.

6. Мокрий скруббер за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що хвилі (35, 36), утворені опорними решітками (28, 29) і фільтруючим матеріалом (30), виконані проходять від однієї бічної стінки (37) корпусу до іншої бічної стінки (38) корпусу, так що відповідно до цього гребені (39, 40) хвиль проходять від днища (41) частини корпусу до кришки (42) частини корпусу, відповідно навпаки.

7. Мокрий скруббер за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що тумановловлювач (5) зі своїм хвилеподібно утвореним повним пакетом (31, 33) розташований в корпусі (2) мокрого скруббера стоячи вертикально або під нахилом, або в напрямку струменя (10) рудникового повітря, або проти напрямку струменя (10) рудникового повітря.

8. Мокрий скруббер за п. 1, який **відрізняється** тим, що лист днища (15) в області тумановловлювача (5) встановлений під нахилом в напрямку краплевловлювача (11) і злив (13) забрудненої води призначений краплевловлювачу (11).

9. Мокрий скруббер за п. 1, який **відрізняється** тим, що форсунки (6, 7) для зрошення розташовані таким чином, що їх отвори (9) спрямовані до тумановловлювача (5) і таким чином в напрямку струменя (10) рудникового повітря та на відстані до поверхні (26), яка забезпечує повне перекриття поверхні (26).

10. Мокрий скруббер за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний бак (18) має один або кілька каскадів (21, 22, 23), а днище (46) бака встановлено під нахилом в напрямку зливу (47) шламу, причому злив (48) забрудненої води забезпечений попереднім відокремлювачем (49) шламу, переважно гідроциклоном (50).

(11) 109934

(51) МПК (2015.01)

B01D 47/06 (2006.01)

E21C 35/22 (2006.01)

B01D 46/52 (2006.01)

B01D 46/00

E21F 5/20 (2006.01)

(21) а 2013 12892

(22) 09.02.2012

(24) 26.10.2015

(31) 10 2011 016 289.5

(32) 07.04.2011

(33) DE

(86) РСТ/DE2012/000127, 09.02.2012

(72) Бот Райнхольд (DE), Хаубольд Христіан (DE)

(73) КФТ ГМБХ КОМПАКТ ФІЛТЕР ТЕХНИК

Beisenstrasse 39-41, 45964 Gladbeck, Germany (DE)

(54) МОКРИЙ СКРУБЕР З КОМПАКТНИМ ТУМАНОВЛОВЛЮВАЧЕМ, ЩО МАЄ ЗМЕНШЕНЕ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ

(57) 1. Мокрий скруббер, використовуваний при проведенні підземних гірничих робіт та будівництві тунелів для видалення пилу, що містить корпус (2) з розташованим за ним вентилятором (16) та тумановловлювачем (5), який містить для забезпечення оптимального зво-

11. Мокрий скрубер за п. 10, який **відрізняється** тим, що водяний бак (18) має злив (51) для чистої води з насосом (52) і вхідний в останній каскад (23) ежектор (53), причому підвід (54) ежектора (53) захищений дротяною сіткою (55), що має дуже дрібну клітинку.

12. Мокрий скрубер за п. 4, який **відрізняється** тим, що опорна рама (27) обладнана виступаючими над повним пакетом (31) або повними пакетами (31, 33) ручками (58, 59) на обох повздовжніх боках (60, 61), встановленими на відстані відносно верхнього та нижнього краю (62, 63) рами.

(11) 109946

(51) МПК

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 47/18 (2006.01)

(21) а 2014 00032

(22) 08.01.2014

(24) 26.10.2015

(72) Яворський Віктор Теофілович (UA), Гелеш Андрій Богданович (UA), Калимон Ярослав Андрійович (UA), Знак Зеновій Орестович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) МАСООБМІННИЙ АПАРАТ

(57) Масообмінний апарат, який містить горизонтальний корпус, оснащений торцевими кришками, патрубками для введення і виведення газу та рідини, і днище, виконане у вигляді двох пластин, між якими розміщено жолоб для рідини, над яким розташований повздовжній вал з ківшеподібними диспергаторами, який **відрізняється** тим, що перша за напрямком обертання диспергаторів пластина днища встановлена під кутом 30...45°, друга - 1...5° відносно рівня рідини, а повздовжній вал і жолоб зміщено від середини корпусу до першої пластини на 0,5...1 радіуса обертання диспергаторів.

(11) 109964

(51) МПК

B01F 15/02 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B29B 17/04 (2006.01)

B02C 18/08 (2006.01)

B29C 47/10 (2006.01)

B29C 47/58 (2006.01)

(21) а 2014 03666

(22) 12.10.2012

(24) 26.10.2015

(31) А 1502/2011

(32) 14.10.2011

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2012/050154, 12.10.2012

(72) Файхтінгер Клаус (АТ), Хакль Манфред (АТ)

(73) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х.

Freindorf, Unterfeldstrasse 3, A-4052 Ansfelden, Austria (АТ)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для попереднього оброблення пластичних матеріалів, зокрема, термопластичних відходів з метою повторного використання, що містить бункер (1) для матеріалу, що обробляється, в якому знаходиться принаймні один змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), виконаний з можливістю обертання навколо осі (10) обертання у визначеному напрямку і призначений для перемішування, нагрівання та/або подрібнення пластичного матеріалу,

у якому отвір (8), для видалення попередньо обробленого пластичного матеріалу зсередини бункера (1), виконаний у бічній стінці (9) бункера (1) на рівні змішувального та/або подрібнювального засобу (3) або найнижчого з них, найближчого до днища,

у якому передбачений принаймні один конвеєр (5), зокрема, один екструдер (5), для приймання попередньо обробленого матеріалу, який має принаймні один шнек (6), виконаний з можливістю обертатися у корпусі (16) і чинити, зокрема, пластифікуючу або агломеруючу дію, причому корпус (16) має на своєму кінці (7) або у стінці оболонки приймальний отвір (80) для приймання матеріалу шнеком (6), а приймальний отвір (80) та отвір (8) з'єднані між собою,

який **відрізняється** тим, що для кожної окремої точки у всій зоні отвору (8) скалярний добуток вектора (19) напрямку, який є паралельним дотичній до окружності, описаної крайньою у радіальному напрямку точкою змішувального та/або подрібнювального засобу (3), і який спрямований у напрямку (12) руху змішувального та/або подрібнювального засобу (3), під час його обертання повз вказані окремі точки отвору (8) та перед ними, на вектор (17) напрямку подання конвеєра дорівнює нулю або є негативним, а шнек (6) або найближчий до приймального отвору (80) шнек (6) виконаний з можливістю обертатися за годинниковою стрілкою, якщо дивитися від вихідної точки, зазвичай близької до бункера та приймального отвору шнека (6), або від приймального отвору (80) у напрямку кінця або вивантажувального отвору конвеєра (5).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня зона, а за бажанням також і нижня зона приймального отвору (80), геометрично виконана у формі клину.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у нижній частині приймального отвору (80) розміщений подавальний засіб, наприклад, у формі рухомого приймального елемента або рухомої перегородки, які чинять знімну дію у напрямку (17) подання шнека (6).

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кут (β) між вектором (19) напрямку руху під час обертання, та вектором (17) напрямку подання конвеєра (5), виміряний у точці перетину двох векторів напрямку (17, 19) у середині отвору (8), становить від 170° до 180°.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що відстань (18) зсуву між подовжньою віссю (15) конвеєра (5) або шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), та радіусом (11), паралельним подовжній осі (15), більше або дорівнює половині внутрішнього діаметра корпусу (16) конвеєра (5) або шнека (6), та/або більше або дорівнює 7 %, а краще більше або дорівнює 20 % радіуса бункера (1), або тим, що відстань (18) більше або дорівнює радіусу бункера (1).

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що уявне продовження подовжньої осі (15) конвеєра (5) у напрямку, протилежному напрямку подання, являє собою січну відносно перерізу бункера (1) і принаймні частково проходить крізь простір усередині бункера (1).

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що конвеєр (5) приєднаний тангенціально до бункера (1) або проходить тангенціально відносно перерізу бункера (1), або подовжня вісь (15) конвеєра (5) або шнека (6) або подовжня вісь шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), проходить тангенціально відносно внутрішнього боку бічної стінки (9) бункера (1), або тангенціально проходить внутрішня стінка корпусу (16), або оболонка шнека (6), причому у кращому випадку є привід, приєднаний до кінця (7) шнека (6), а на своєму протилежному кінці шнек здійснює подання до вихідного отвору, який, зокрема, являє собою екструдерну голівку й виконаний на кінці корпусу (16).

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що отвір (8) безпосередньо сполучений з приймальним отвором (80), без ділянки передання або шнека конвеєра.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3) має засоби та/або лопатки (14), які у напрямку (12) обертання або руху чинять подрібнювальну, різальну або нагрівальну дію на пластичний матеріал, причому засоби та/або лопатки (14) краще встановлені або сформовані на обертовому носії (13) засобів, зокрема, несучому диску (13), встановленому, зокрема, паралельно поверхні днища (2).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що передні зони або передні кромки (22) змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) або лопаток (14), які діють на матеріал та спрямовані у напрямку (12) обертання або руху, відрізняються за способом утворення, конструкцією, кривизною та/або розташуванням від зон, які знаходяться ззаду відносно напрямку (12).

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що бункер (1) є по суті циліндричним, має круглий поперечний переріз, плоску поверхню днища (2) та орієнтовану вертикально відносно неї бічну стінку (9) у вигляді оболонки циліндра, та/або вісь (10) обертання змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) співпадає з центральною віссю бункера (1), та/або вісь обертання (10) або центральна вісь бункера орієнтована вертикально та/або перпендикулярно до поверхні днища (2).

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що найнижчий носій (13) засобів або найнижчий змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), та/або отвір (8) встановлені близько до днища на невеликій відстані від поверхні днища (2), зокрема, у межах нижньої чверті висоти бункера (1), краще на відстані від 10 до 400 мм від поверхні днища (2).

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що конвеєр (5) являє собою одношнековий екструдер (6) з одним компресійним шнеком (6) або дво- чи багатощнековий екструдер, у якому діаметр d окремих шнеків (6) є однаковими.

(11) 109971

(51) МПК

B01F 15/02 (2006.01)

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B02C 18/08 (2006.01)

B29C 47/10 (2006.01)

B29C 47/58 (2006.01)

(21) а 2014 04857

(22) 12.10.2012

(24) 26.10.2015

(31) А 1504/2011

(32) 14.10.2011

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2012/050161, 12.10.2012

(72) Файхтінгер Клаус (АТ), Хакль Манфред (АТ)

(73) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х.
Freindorf, Unterfeldstrasse 3, A-4052 Ansfelden, Austria (АТ)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для попереднього оброблення та подальшого транспортування, пластифікації або агломерації пластичних матеріалів, зокрема, термопластичних відходів з метою повторного використання, що містить бункер (1) для матеріалу, що обробляється, в якому знаходиться принаймні один змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), виконаний з можливістю обертання навколо осі (10) обертання у визначеному напрямку і призначений для перемішування та/або можливо, подрібнення пластичного матеріалу, у якому отвір (8), для видалення попередньо обробленого пластичного матеріалу зсередини бункера (1), виконаний у бічній стінці (9) бункера (1) на рівні змішувального та/або подрібнювального засобу (3) або найнижчого з них, найближчого до днища, у якому передбачений принаймні один конвеєр (5), зокрема, один екструдер (5), для приймання попередньо обробленого матеріалу, який має принаймні один шнек (6), виконаний з можливістю обертатися у корпусі (16) і чинити, зокрема, пластифікуючу або агломеруючу дію, причому корпус (16) має на своєму кінці (7) або у стінці оболонки приймальний отвір (80) для приймання матеріалу шнеком (6), а приймальний отвір (80) та отвір (8) з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що для кожної окремої точки у всій зоні отвору (8) скалярний добуток вектора (19) напрямку, який є паралельним дотичній до окружності, описаної крайньою у радіальному напрямку точкою змішувального та/або подрібнювального засобу (3), і який спрямований у напрямку (12) руху змішувального та/або подрібнювального засобу (3), під час його обертання повз вказані окремі точки отвору (8) та перед ними, на вектор (17) напрямку подання екструдера дорівнює нулю або є негативним, а діаметр D бункера (1) пов'язаний з діаметром d шнека (6) наступним співвідношенням:

$$D = 10 \cdot \sqrt[3]{K \cdot d^2},$$

де

D - внутрішній діаметр у мм циліндричного бункера (1) колового перерізу або внутрішній діаметр у мм уявного циліндричного бункера колового перерізу, який

має таку саму висоту й розрахований на такий само обсяг,

d - середній діаметр шнека (6) у мм або діаметр шнека (6), найближчого до приймального отвору (80),

K - константа в межах від 60 до 180.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що константа K має значення від 90 до 170.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що відстань (А) крайньої радіальної точки найнижчого змішувального та/або подрібнювального засобу (3), або відстань (А) окружності, описаної цією точкою, від внутрішньої поверхні бічної стінки (9) бункера (1) більше або дорівнює 20 мм, зокрема, від ≥ 20 мм до 60 мм.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кут (β) між вектором (19) напрямку руху під час обертання, та вектором (17) напрямку подання конвеєра (5), вимірний у точці перетину двох векторів напрямку (17, 19) у середині отвору (8), становить від 170° до 180° .

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що відстань (18) зсуву між подовжньою віссю (15) конвеєра (5) або шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), та радіусом (11), паралельним подовжній осі (15), більше або дорівнює половині внутрішнього діаметра корпусу (16) конвеєра (5) або шнека (6), та/або більше або дорівнює 7 %, а краще більше або дорівнює 20 % радіуса бункера (1), або тим, що відстань (18) більше або дорівнює радіусу бункера (1).

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що уявне продовження подовжньої осі (15) конвеєра (5) у напрямку, протилежному напрямку подання, являє собою січну відносно перерізу бункера (1) і принаймні частково проходить крізь простір усередині бункера (1).

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що конвеєр (5) приєднаний тангенціально до бункера (1) або проходить тангенціально відносно перерізу бункера (1), або подовжня вісь (15) конвеєра (5) або шнека (6) або подовжня вісь шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), проходить тангенціально відносно внутрішнього боку бічної стінки (9) бункера (1), або тангенціально проходить внутрішня стінка корпусу (16), або оболонка шнека (6), причому до кінця (7) шнека (6) краще приєднаний привод, а шнек на своєму протилежному кінці здійснює подання до вихідного отвору, який, зокрема, являє собою екструзійну голівку й виконаний на кінці корпусу (16).

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що отвір (8) безпосередньо сполученні з приймальним отвором (80), без ділянки передання або шнека конвеєра.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3) має засоби та/або лопатки (14), які у напрямку (12) обертання або руху чинять подрібнювальну, різальну або нагрівальну дію на пластичний матеріал, причому засоби та/або лопатки (14) краще встановлені або сформовані на обертовому носії (13) засобів, зокрема, несучому диску (13), встановленому, зокрема, паралельно поверхні днища (2).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що передні зони або передні кромки (22)

змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) або лопаток (14), які діють на матеріал та спрямовані у напрямку (12) обертання або руху, відрізняються за способом утворення, конструкцією, кривизною та/або розташуванням від зон, які знаходяться ззаду відносно напрямку (12).

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що бункер (1) є по суті циліндричним, має круглий поперечний переріз, плоску поверхню днища (2) та орієнтовану вертикально відносно неї бічну стінку (9) у вигляді оболонки циліндра, та/або вісь (10) обертання змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) співпадає з центральною віссю бункера (1), та/або вісь обертання (10) або центральна вісь бункера орієнтована вертикально та/або перпендикулярно до поверхні днища (2).

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що найнижчий носій (13) засобів або найнижчий змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), та/або отвір (8) встановлені близько до днища на невеликій відстані від поверхні днища (2), зокрема, у межах нижньої чверті висоти бункера (1), краще на відстані від 10 до 400 мм від поверхні днища (2).

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що конвеєр (5) являє собою одношнековий екструдер (6) з одним компресійним шнеком (6) або дво- чи багатошнековий екструдер, у якому діаметри d окремих шнеків (6) є однаковими.

B 02

(11) 109961

(51) МПК

B02C 15/06 (2006.01)

(21) а 2014 03284

(22) 31.03.2014

(24) 26.10.2015

(72) Савченко Олександр Григорович (UA), Федоров Георгій Дмитрович (UA), Колков Роман Петрович (UA)

(73) САВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ
пр. Гагаріна, 38, кв. 25, м. Харків, 61140 (UA)

(54) БАРАБАННО-ВАЛКОВИЙ АКТИВАТОР

(57) 1. Барабанно-валковий активатор, що містить обертальний барабан зі змонтованими у ньому валком із пристроєм притискання, скребком-розпушувачем та ножем-скидачем, який **відрізняється** тим, що споряджений конвеєром безперервної дії, що проходить крізь барабан і має додаткові пристрої розвантаження й завантаження, розміщені усередині барабана, причому додатковий пристрій розвантаження виконаний керованим двопозиційним.

2. Барабанно-валковий активатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що конвеєр безперервної дії виконаний у вигляді стрічкового живильника, додатковий пристрій розвантаження якого виконаний у вигляді однобічного плужного скидача, а додатковий пристрій завантаження - у вигляді лотка з бортами, один з яких має проріз.

3. Барабанно-валковий активатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на робочій поверхні скребка-розпушувача змонтовані напрямні елементи.

4. Барабанно-валковий активатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що усередину барабана уведений трубопровід із перфорацією.

5. Барабанно-валковий активатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня барабана має рифлення, а скребок-розпушувач споряджений регульованим упором, який забезпечує відстань між робочою кромкою скребка-розпушувача і поверхнею барабана, не меншу 1 % діаметра барабана.

B 09

- (11) **109925** (51) МПК (2015.01)
B09B 1/00
B65G 5/00
E03B 3/00
E21F 17/16 (2006.01)
F03B 13/06 (2006.01)
- (21) а 2013 09832 (22) 08.02.2012
 (24) 26.10.2015
 (31) 11154117.3
 (32) 11.02.2011
 (33) EP
 (31) 11158126.0
 (32) 14.03.2011
 (33) EP
 (86) PCT/EP2012/052100, 08.02.2012
 (72) Буркхардт Хольгер (DE), Глянцманн Артур (CH)
 (73) ЛУКСІН (ГРІН ПЛЕНІТ) АГ
 Brambergstrasse 18, CH-6004 Luzern, Switzerland (CH)
- (54) ПІДЗЕМНА СИСТЕМА ДЛЯ ОБРОБКИ РІДИНИ ДЛЯ ШАХТ, НАСОСНА СТАНЦІЯ І СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДИНИ ДЛЯ ШАХТ
- (57) 1. Підземна система (1, 20, 30, 40) для обробки рідини для шахт (М) для одержання енергії, акумулювання енергії, акумулювання та очищення наявних у шахті (М) рідин, що містить: принаймні один перший накопичувач (2, 21, 22, 23, 31, 32, 41, 42), утворений порожниною шахти (М), принаймні один другий накопичувач (3, 22, 23, 24, 32, 33, 42, 43), дно якого розміщене вище дна першого накопичувача (2, 21, 22, 23, 31, 32, 41, 42), принаймні один з'єднуючий накопичувачі (2, 3, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 41, 42, 43) трубопровід (4) для пропускання рідини, і принаймні один насосний пристрій (Р) для подачі рідини по трубопроводах (4) із першого накопичувача (2, 21, 22, 23, 31, 32, 41, 42) в другий накопичувач (3, 22, 23, 24, 32, 33, 42, 43), який **відрізняється** тим, що система додатково містить: геотермальний пристрій (7) принаймні для приведення в дію насоса (Р), причому принаймні один накопичувач (32) розміщений таким чином, що він простягається від незабрудненого шару (N) у забруднений шар (K), і розміщений у накопичувачі (32) штучний бар'єр (35), причому бар'єр (35) розділяє простягнутий крізь шари накопичувач (32) на нижню зону (321) і верхню зону (322).
2. Підземна система (1, 20, 30, 40) для обробки рідини за пунктом 1, причому всі накопичувачі (2, 3, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 41, 42, 43) утворені порожнинами шахти (М).
3. Підземна система (20, 30, 40) для обробки рідини за пунктом 1 або 2, причому між накопичувачами (2, 3, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 41, 42, 43) та/або в них передбачені стадії очищення.

4. Підземна система (20, 30, 40) для обробки рідини за пунктом 3, причому стадія очищення містить принаймні один фільтрувальний пристрій (25, 44) для очищення рідини.

5. Підземна система (20, 30, 40) для обробки рідини за пунктом 4, причому фільтрувальний пристрій (25) гідравлічно сполучений з насосним пристроєм (Р) таким чином, що рідину очищують у процесі подачі насосним пристроєм (Р).

6. Підземна система (40) для обробки рідини за пунктом 4 або 5, причому накопичувач (41) принаймні частково заповнений пористим матеріалом (45), який утворює фільтрувальний пристрій (44).

7. Підземна система (40) для обробки рідини за пунктом 6, причому фільтрувальний пристрій (44) містить також: принаймні один горизонтально орієнтований бар'єрний шар (46) для збільшення шляху фільтрування рідини, причому в бар'єрному шарі (46) передбачений принаймні один пропускний отвір (47) для рідини, а над і під бар'єрним шаром (46) розміщений пористий матеріал (45); і приймальний резервуар (48) для збирання очищеної рідини, який простягається від дна накопичувача (41) вгору у вертикальному напрямку, причому в приймальному резервуарі (48) нижче найнижчого бар'єрного шару (45) передбачений принаймні один отвір (49), виконаний з можливістю протікання чи просочування рідини крізь нього.

8. Підземна система (40) для обробки рідини за пунктом 7, причому насосний пристрій розміщений в приймальному резервуарі (48), а трубопровід (4) простягається у вертикальному напрямку вгору із приймального резервуара (48) в накопичувач (41), переважно також далі з накопичувача (41).

9. Підземна система (40) для обробки рідини за пунктом 7 або 8, причому приймальний резервуар (48) розміщений над отвором, який сполучає його з розміщеним нижче накопичувачем, причому приймальний резервуар (48) оточує сполучний отвір.

10. Підземна система (1, 20, 30, 40) для обробки рідини за будь-яким із пунктів 3-9, причому стадія очищення містить принаймні один очищувальний пристрій для збільшення або зменшення значення рН рідини.

11. Підземна система (1, 20, 30, 40) для обробки рідини за пунктом 10, причому очищувальний пристрій містить принаймні один вапняний шар, крізь та/або повз який напрямляють рідину для зміни значення рН.

12. Підземна система (30) для обробки рідини за будь-яким із попередніх пунктів, причому штучний бар'єр (35) простягається вздовж водоупору, який відокремлює забруднений шар (K) від незабрудненого шару (N).

13. Підземна система (1, 20, 30, 40) для обробки рідини за будь-яким із попередніх пунктів, причому трубопроводи (4, 26) простягаються у вертикальному напрямку вгору з накопичувача (2, 3, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 41, 42, 43) в розміщений над ним накопичувач (3, 22, 23, 24, 32, 33, 42, 43) або з шахти (М).

14. Підземна система (1, 20, 30, 40) для обробки рідини за будь-яким із попередніх пунктів, причому геотермальний пристрій (7) є первинним джерелом енергії, а система містить також принаймні одне додаткове джерело енергії.

15. Підземна система (1, 20, 30, 40) для обробки рідини за пунктом 14, причому додатковим джерелом

енергії є вітросилова установка, геліоелектрична установка та/або насосно-акумуляюча електростанція.

16. Підземна система (1, 20, 30, 40) для обробки рідини за будь-яким із попередніх пунктів, причому накопичувач (2, 3, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 41, 42, 43) виконаний у формі резервуара для акумулювання і обробки рідини.

17. Підземна система (1, 20, 30, 40) для обробки рідини за будь-яким із попередніх пунктів, причому рідиною є вода, переважно ґрунтова та/або поверхнева вода, або штучно напрямлена в шахту (М) вода.

18. Підземна система (1, 20, 30, 40) для обробки рідини за будь-яким із попередніх пунктів, причому перегородки або розділювальні шари з глини або глинистої породи передбачені в тих місцях підземної системи (1, 20, 30, 40) для обробки рідини, повз або крізь які протікають забруднені рідини, для очищення зокрема забруднених радіоактивними речовинами рідин.

19. Насосна станція (W) для подачі питної і технічної води, що містить підземну систему (1, 20, 30, 40) для обробки рідини за пунктом 15 як систему для обробки води, і містить також вивідну систему (S) для виведення води з системи для обробки води.

20. Спосіб експлуатації системи (1, 20, 30, 40) для обробки рідини для шахт (М), що включає стадію подачі насосом рідини із принаймні одного першого накопичувача (2, 21, 22, 23, 31, 32, 41, 42), який утворений порожниною шахти (М), у принаймні один другий накопичувач (3, 22, 23, 24, 32, 33, 42, 43), дно якого розміщене вище дна першого накопичувача (2, 21, 22, 23, 31, 32, 41, 42), по принаймні одному з'єднуючому накопичувачі (2, 3, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 41, 42, 43) трубопроводу (4) для пропускання рідини, причому рідину подають за допомогою принаймні одного насосного пристрою (Р) по трубопроводах (4) із першого накопичувача (2, 21, 22, 23, 31, 32, 41, 42) в другий накопичувач (3, 22, 23, 24, 32, 33, 42, 43), і причому принаймні один накопичувач (32) розміщують таким чином, що він простягається від забрудненого шару (N) у забруднений шар (K), який **відрізняється** тим, що насосний пристрій (Р) приводять у дію за допомогою геотермального пристрою (7) системи (1, 20, 30, 40) для обробки рідини, і у простягнутому крізь шари накопичувачі (32) розміщують штучний бар'єр (35), причому бар'єром (35) розділяють простягнутий крізь шари накопичувач (32) на нижню зону (321) і верхню зону (322).

21. Спосіб за пунктом 20, який включає також стадію очищення рідини за допомогою фільтрувального пристрою (25, 44) стадії очищення, причому або фільтрувальний пристрій (25) гідравлічно сполучають із насосним пристроєм (Р) або розміщують у проході (5), яким гідравлічно сполучені накопичувачі (2, 3, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 41, 42, 43), з можливістю очищення рідини в процесі подачі насосом або напрямлення через прохід (5), або фільтрувальний пристрій (44) утворюють заповнюючим накопичувач (41) принаймні частково пористим матеріалом (45) з можливістю очищення рідини при напрямленні крізь пористий матеріал (45).

22. Спосіб за пунктом 20 або 21, причому між першим накопичувачем (2, 21, 22, 23, 31, 32, 41, 42) і другим накопичувачем (3, 22, 23, 24, 32, 33, 42, 43) виконують прохід (5), причому спосіб включає також стадію спускання рідини із другого накопичувача (3, 22, 23, 24, 32, 33, 42, 43) в перший накопичувач (2,

21, 22, 23, 31, 32, 41, 42) шляхом відкривання в разі потреби передбаченого в проході (5) запірного клапана (10) та стадію виробництва енергії шляхом приведення в дію пристрою (8) для виробництва енергії за допомогою спускання рідини через прохід (5), причому пристрій (8) для виробництва енергії розміщують у проході (5) після запірного клапана (10) в напрямку потоку.

23. Спосіб за будь-яким із пунктів 20-22, який додатково включає стадію збільшення або зменшення значення рН рідини, причому рідину напрямляють крізь розміщений в накопичувачах (2, 3, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 41, 42, 43) або між ними очищувальний пристрій, який містить принаймні один вапняний шар.

B 21

(11) 109950

(51) МПК
B21B 35/14 (2006.01)
F16D 3/18 (2006.01)

(21) а 2014 00668

(22) 22.06.2012

(24) 26.10.2015

(31) 10 2011 078 071.8

(32) 24.06.2011

(33) DE

(31) 10 2011 080 130.8

(32) 29.07.2011

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2012/062160, 22.06.2012

(72) Мерц Юрген (DE)

(73) СМС ГРУП ГМБХ

Eduard-Schloemann-Strasse 4, 40237 Dusseldorf, Germany (DE)

(54) ШЛІЦЬОВЕ ЗУБЧАСТЕ ЗАЧЕПЛЕННЯ ДЛЯ РОБОТИ З КУТОМ ВІДХИЛЕННЯ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Шліцьове зубчасте зачеплення, що містить зубчастий вінець (1), який входить у зачеплення з другим зубчастим вінцем, зокрема, привідного шпинделя для приводу валка (13) у прокатних станах або установках безперервного лиття, при цьому зубчастий вінець (1) містить множину зубців (2), при цьому твірна лінія (12) бічної поверхні зубців (2) має опуклість, і між віссю обертання другого зубчастого вінця і віссю обертання зубчастого вінця утворений кут відхилення, яке **відрізняється** тим, що зубці (2) виконані з розведенням у вигляді кутового відхилення (φ) профілю в напрямку бічної поверхні зубця (2).

2. Шліцьове зубчасте зачеплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що бічні поверхні зубців (2) виконані зі зменшенням профілю головки зубця порівняно з формою евольвенти.

3. Шліцьове зубчасте зачеплення за будь-яким із пп. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що бічні поверхні зубців (2) виконані зі зменшенням профілю ніжки зубця порівняно з формою евольвенти.

4. Шліцьове зубчасте зачеплення за п. 2 або 3, яке **відрізняється** тим, що лінія профілю бічної поверхні зубця на ніжці (4) зубця і/або на головці (5) зубця зменшена щонайменше параболічно так, що різниця профілю між теоретичною бічною поверхнею ево-

львентного зубчастого зачеплення й зменшеною бічною поверхнею збільшується у вигляді функції шляху кочення за профілем евольвентного зубчастого зачеплення щонайменше в другому ступені.

5. Шліцьове зубчасте зачеплення за будь-яким із пп. 2-4, у якому ніжки (4) зубців зменшені на окружності заглиблень на 0,2-3 % товщини зубця на початковій окружності, і/або головки (5) зубців зменшені на окружності вершин зубців на 0,1-2 % товщини зубця на початковій окружності.

6. Шліцьове зубчасте зачеплення за будь-яким із пп. 1-5, у якому твірна лінія зубців як форма дна між двома зубцями вигнута симетрично в напрямку ширини.

7. Шліцьове зубчасте зачеплення за будь-яким із пп. 1-6, у якому вигин твірної лінії (12) бічної поверхні зубця виконаний так, що різниця між найбільшою товщиною кожного зубця (2) на висоті початкової окружності й найменшою товщиною кожного зубця (2) на висоті початкової окружності відповідає значенню між 3 % і 20 % найбільшої товщини кожного зубця (2) на висоті початкової окружності.

8. Шліцьове зубчасте зачеплення за будь-яким із пп. 1-7, у якому розведення зубців (2) утворене за рахунок максимального кутового відхилення (ϕ) профілю між $0,3^\circ$ і $1,5^\circ$.

9. Шліцьове зубчасте зачеплення за будь-яким із пп. 1-8, у якому розведення зубців (2) у напрямку бічної поверхні зубців (2) виконане по суті параболічним.

10. Пристрій для приводу валка металургійної установки, що містить вал (15) і шліцьове зубчасте зачеплення (16, 17, 18, 19) за будь-яким із пп. 1-9, при цьому вал (15) має зубчасте зачеплення (16, 17) шліцьового зубчастого зачеплення (16, 17, 18, 19).

11. Пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що зубчасте зачеплення (16, 17) виконане на обох кінцях вала (15).

12. Пристрій за будь-яким із пп. 10 або 11, який відрізняється тим, що вал (15) і валок (13) розташовані з кутом відхилення один відносно одного більше 0° , зокрема більше $0,2^\circ$.

13. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що кут відхилення становить не більше приблизно 5° , зокрема між приблизно 2° і приблизно 5° .

14. Спосіб виготовлення шліцьового зубчастого зачеплення, яке містить зубчастий вінець (1), що входить в зачеплення з другим зубчастим вінцем, за будь-яким із пп. 1-9, що містить наступні стадії:

виконання зубчастого зачеплення з множиною зубців, який відрізняється тим, що виконують наступні стадії подальшої обробки виконаного зубчастого зачеплення, так що вісь обертання зубчастого вінця (1) під час роботи може знаходитися з кутом відхилення відносно осі обертання другого зубчастого вінця; обробка твірної лінії (12) бічної поверхні зубців (2), так що вона має опуклість;

обробка зубців (2) так, що вони виконані з розведенням у вигляді кутового відхилення (ϕ) профілю в напрямку бічної поверхні зубця (2).

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що подальша обробка додатково містить наступну стадію: обробка бічних поверхонь головок зубців (2) так, що вони зменшуються порівняно з формою евольвенти.

16. Спосіб за п. 14 або 15, який відрізняється тим, що подальша обробка додатково містить наступну стадію:

обробка бічних поверхонь ніжок зубців (2) так, що вони зменшуються порівняно з формою евольвенти.

17. Спосіб за п. 15 або 16, у якому лінія профілю на ніжці (4) зубця і/або на головці (5) зубця зменшена щонайменше параболічно так, що різниця профілю між теоретичною бічною поверхнею евольвентного зубчастого зачеплення і зменшеною згідно з винаходом бічною поверхнею збільшується як функція шляху кочення за профілем евольвентного зубчастого зачеплення щонайменше в другому ступені.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 14-17, який відрізняється тим, що подальша обробка додатково містить наступну стадію:

обробка твірної лінії зубчастого вінця (1) у вигляді проходження дна між двома зубцями, так що твірна лінія має опуклість у напрямку ширини.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 14-18, який відрізняється тим, що подальшу обробку виконують щонайменше в одній зі стадій за допомогою щонайменше одного процесу шліфування або точно одного процесу шліфування для кожної бічної поверхні зуба.

(11) 109907

(51) МПК (2015.01)
B21C 23/32 (2006.01)
B21J 3/00

(21) а 2013 00428

(22) 16.05.2011

(24) 26.10.2015

(31) 12/814,591

(32) 14.06.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/036571, 16.05.2011

(72) Оппенхаймер Скотт (US), Форбз Джоунс Робін М. (US), Мантіон Джон (US), Мінісандром Рамеш (US), Тома Жан-Філіпп (US)

(73) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК.

1600 N.E. Old Salem Road, Albany, Oregon 97321, United States of America (US)

(54) СПОСОБИ ЗМАЩУВАННЯ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ЗДАТНОСТІ ДЕФОРМУВАТИСЯ ПРИ ШТАМПУВАННІ

(57) 1. Спосіб змащення при штампуванні, що включає: розміщення листа твердого графіту між заготовкою і матрицею штампа в штампувальному апараті, при цьому заготовка включає титан, титановий сплав, цирконій або цирконієвий сплав; і прикладання зусилля до заготовки для пластичної деформації заготовки матрицею штампа, причому заготовка при деформації знаходиться при температурі понад 1000°F , а коефіцієнт зсуву між матрицею штампа і заготовкою при деформації складає менше 0,50.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що заготовка при деформації знаходиться при температурі в діапазоні від 1000°F до 1600°F , а коефіцієнт зсуву між матрицею штампа і заготовкою під час деформації знаходиться в діапазоні від 0,09 до 0,20.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що розміщення листа твердого графіту між заготовкою і матрицею штампа в штампувальному апараті включає: розміщення листа твердого графіту на верхній поверхні нижньої матриці; і розміщення заготовки на листі твердого графіту, при цьому лист твердого графіту розташовують між

нижньою поверхнею заготовки і верхньою поверхнею нижньої матриці штампувального апарата.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково включає розміщення додаткового листа твердого графіту на верхній поверхні заготовки.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає нагрівання матриці штампа перед розміщенням листа твердого графіту між заготовкою і матрицею штампа в штампувальному апараті.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заготовку пластично деформують способом штампування, вибраним із групи, що складається зі штампування з рознімною матрицею, штампування із закритою матрицею, пресування прямим методом, зворотного пресування, радіального штампування, плющення й штампування витягуванням.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заготовку пластично деформують одним зі способів штампування форми, близької до заданої, і штампування чистової форми.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає видалення твердого графіту, що залишився, із заготовки після пластичної деформації заготовки.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лист твердого графіту запобігає блокуванню заготовки на матриці штампа.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що штампувальний апарат містить штампувальний апарат із закритою матрицею, при цьому лист твердого графіту містить попередньо сформовану форму, що відповідає контуру не менше області матриці.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що розміщення листа твердого графіту між заготовкою і матрицею в штампувальний апарат із закритою матрицею включає:

вставлення листа твердого графіту усередину порожнини в матриці, при цьому попередньо сформована форма листа твердого графіту відповідає контуру не менше області матриці в порожнині матриці; і вставлення заготовки усередину порожнини в матриці і на лист твердого графіту;

при цьому лист твердого графіту поміщують між нижньою поверхнею заготовки і верхньою поверхнею матриці в порожнині матриці.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що розміщення листа твердого графіту між заготовкою і матрицею в штампувальний апарат із закритою матрицею включає:

вставлення першого листа твердого графіту усередину порожнини в матриці в штампувальний апарат із закритою матрицею, при цьому перший лист твердого графіту містить попередньо сформовану форму, що відповідає контуру щонайменше області матриці в нижній порожнині в матриці;

вставлення заготовки усередину порожнини в матриці і на перший лист твердого графіту; і

розміщення другого листа твердого графіту між верхньою поверхнею заготовки і нижньою поверхнею верхньої матриці в штампувальному апараті із закритою матрицею.

13. Спосіб змащення при штампуванні, що включає: розміщення листа твердого мастильного матеріалу між заготовкою і матрицею штампа в штампуваль-

ному апараті, де лист твердого мастильного матеріалу містить щонайменше один твердий мастильний матеріал, вибраний із групи, що складається із графіту, дисульфиду молібдену, дисульфиду вольфраму й нітриду бору; і

прикладання зусилля до заготовки за допомогою матриці штампа для пластичної деформації заготовки;

при цьому коефіцієнт зсуву між матрицею штампа й заготовкою під час деформації менше 0,50.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що листом твердого мастильного матеріалу є лист твердого графіту.

15. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що розміщення листа твердого мастильного матеріалу між заготовкою і матрицею штампа в штампувальному апараті включає:

розміщення листа твердого мастильного матеріалу на верхній поверхні нижнього штампа; і

розміщення заготовки на листі твердого мастильного матеріалу,

при цьому лист твердого мастильного матеріалу розташований між нижньою поверхнею заготовки і верхньою поверхнею нижньої матриці штампа в штампувальному апараті.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково включає розміщення додаткового листа твердого мастильного матеріалу на верхню поверхню заготовки.

17. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково включає нагрівання матриці штампа перед розміщенням листа твердого мастильного матеріалу між заготовкою й матрицею штампа в штампувальному апараті.

18. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що заготовка при деформації знаходиться при температурі в діапазоні від 1000 °F до 2000 °F, а коефіцієнт зсуву між матрицею штампа і заготовкою під час деформації знаходиться в діапазоні від 0,05 до 0,50.

19. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що заготовка при деформації знаходиться при температурі в діапазоні від 1000 °F до 1600 °F, а коефіцієнт зсуву між матрицею штампа і заготовкою під час деформації знаходиться в діапазоні від 0,09 до 0,20.

20. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що заготовку пластично деформують способом штампування, вибраним із групи, що складається зі штампування з рознімною матрицею, штампування із закритою матрицею, пресування прямим методом, зворотного пресування, радіального штампування, плющення й штампування витягуванням.

21. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що заготовку пластично деформують одним зі способів штампування форми, близької до заданої, і штампування чистової форми.

22. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що заготовка містить титановий сплав.

23. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що заготовка містить цирконієвий сплав.

24. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково включає видалення залишкового твердого мастильного матеріалу із заготовки після пластичної деформації заготовки.

25. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що лист твердого мастильного матеріалу запобігає блокуванню заготовки в матриці штампа.

26. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що штампувальний апарат містить штампувальний апарат із закритою матрицею, і в якому лист твердого графіту містить попередньо сформовану форму, що відповідає контуру щонайменше області матриці.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що заготовку пластично деформують одним зі способів штампування форми, близької до заданої, і штампування чистової форми.

28. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що розміщення листа твердого мастильного матеріалу між заготовкою і матрицею в штампувальний апарат із закритою матрицею включає:

вставлення листа твердого мастильного матеріалу усередину порожнини в матриці, при цьому попередньо сформована форма листа твердого мастильного матеріалу відповідає контуру не менше області матриці; і

вставлення заготовки усередину порожнини в матриці й на лист твердого мастильного матеріалу; при цьому лист твердого мастильного матеріалу поміщають між нижньою поверхнею заготовки й верхньою поверхнею матриці в порожнині матриці.

29. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що розміщення листа твердого мастильного матеріалу між заготовкою і матрицею в штампувальний апарат із закритою матрицею включає:

вставлення першого листа твердого мастильного матеріалу усередину порожнини в матриці в штампувальний апарат із закритою матрицею, при цьому перший лист твердого мастильного матеріалу містить попередньо сформовану форму, що має контур відповідний щонайменше області нижньої матриці в порожнині в матриці;

вставлення заготовки усередину порожнини в матриці і на перший лист твердого мастильного матеріалу; і

розміщення другого листа твердого мастильного матеріалу між верхньою поверхнею заготовки і нижньою поверхнею верхньої матриці в штампувальному апараті із закритою матрицею.

В 23

(11) 109940

(51) МПК (2015.01)
B23K 26/38 (2014.01)
B23K 26/08 (2014.01)
B23K 26/03 (2006.01)
G01B 11/00

(21) а 2013 14515
(24) 26.10.2015

(22) 14.05.2012

(31) TO2011A000425

(32) 12.05.2011

(33) IT

(86) PCT/IB2012/052388, 14.05.2012

(72) Гальваніні Паоло (IT), Ніколетті Серджіо (IT), Бригадуче Маттео (IT)

(73) АДІДЖЕ С.П.А.

Via per Barco 11, I-38056 Levico Terme (Trento), Italy (IT)

(54) СПОСІБ СКАНУВАННЯ ТРУБИ, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ ОБРОБКИ НА ВЕРСТАТІ ЛАЗЕРНОГО РІЗАННЯ

(57) 1. Спосіб сканування труби (Т), призначеної для обробки на верстаті лазерного різання, при цьому верстат лазерного різання включає ріжучу головку (50), що забезпечує фокусування лазерного променя, генерованого джерелом (52) лазерного випромінювання, на трубу (Т), що підлягає обробці, а також сенсорний пристрій (56), виконаний з можливістю виявлення випромінювання, відбитого або такого, що випущене трубою (Т), та забезпечення сигналу, який вказує на наявність такого випромінювання, коли труба (Т) піддається впливу лазерного променя, сфокусованого ріжучою головою (50), при цьому спосіб включає етапи, на яких:

а) проводять позиційний відбір (дискретизацію) вздовж напрямку відбору (дискретизації) (z), перпендикулярного осі (X) труби (Т), на ділянці здійснення відбору (дискретизації), де сопло ріжучої головки (50) знаходиться безпосередньо перед трубою (Т),

б) забезпечують випромінювання сфокусованого лазерного променя через ріжучу головку (50) таким чином, щоб він не був в змозі ані розрізати, ані протравити матеріал труби (Т),

в) переміщують ріжучу головку (50) уздовж заданого напрямку сканування, і

г) в той час, як ріжуча головка (50) переміщується уздовж напрямку сканування, за допомогою сенсорного пристрою (56) визначають випромінювання, відбите або таке, що випускається трубою (Т), і, на основі сигналу, забезпеченого згаданим вище сенсорним пристроєм (56), точка за точкою визначають наявність або відсутність матеріалу труби (Т).

2. Спосіб за п. 1, в якому позиційний відбір (дискретизацію) здійснюють переміщенням ріжучої головки (50) уздовж зазначеного напрямку (z) відбору (дискретизації) доти, поки сопло не торкнеться труби (Т).

3. Спосіб за п. 1, в якому позиційний відбір (дискретизацію) здійснюють із застосуванням ємнісного сенсорного пристрою і шляхом переміщення ріжучої головки (50) уздовж зазначеного напрямку відбору (дискретизації) (z) доти, поки сопло не досягне заданої відстані від труби (Т).

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому оптичний сигнал, виявлений зазначеним сенсорним пристроєм (56), має довжину хвилі, включену в діапазон від 180 до 2000 нм.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому напрямком сканування, вздовж якого ріжучу головку (50) переміщують на етапі в), організовують паралельно або перпендикулярно осі (X) труби (Т).

В 24

(11) 109975

(51) МПК (2015.01)
B24B 39/00
B06B 1/06 (2006.01)

(21) а 2014 05371
(24) 26.10.2015

(22) 20.05.2014

(72) Прокопенко Георгій Іванович (UA), Красовський Тарас Анатолійович (UA), Черепін Валентин Тихонович (UA), Мордюк Богдан Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 (UA)

ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ
ЦЕНТР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ РУЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ДЕ-
ФОРМАЦІЙНОГО ЗМІЦНЕННЯ І РЕЛАКСАЦІЙНОЇ
ОБРОБКИ МЕТАЛІВ

(57) 1. Ультразвуковий ручний інструмент для деформаційного зміцнення і релаксаційної обробки металів, що містить корпус, оснащений основною задньою і боковою додатковою ручками, у якому, з можливістю зворотно-поступального руху на пластмасових кільцях ковзання, встановлена активна частина інструмента, в якій, через віброізоляційне ущільнення у вузловій площині між переднім і заднім корпусними циліндрами за допомогою фланця з отворами для проходу охолоджуючого повітря, закріплений ультразвуковий п'єзокерамічний перетворювач, який має передню і задню понижуючі частоту коливань накладки, до передньої накладки приєднаний трансформатор коливальної швидкості, з яким контактують потовщені кінці стрижневих ударних елементів, що знаходяться в отворах головки, причому остання з можливістю вільного обертання розташована в державці та зафіксована пласкою фігурною пружиною, державка закріплена на передньому циліндрі, на внутрішній поверхні заднього циліндра розташований датчик Холла на певній ділянці напроти магніту, закріпленого у корпусі, та штифти, які обмежують рух активної частини відносно корпусу, герметичний роз'єм для кабелю живлення п'єзокерамічного перетворювача від ультразвукового генератора, вентилятор у пластмасовому корпусі, який приєднано до заднього циліндра, при цьому активна рухома частина встановлена у корпусі з можливістю пружного притиснення ударних елементів до поверхні, що обробляється, за допомогою пружини, який відрізняється тим, що маса активної частини інструмента втричі перевищує масу корпусу, оснащеного задньою і боковою ручками.

2. Ультразвуковий ручний інструмент за п. 1, який відрізняється тим, що трансформатор коливальної швидкості виконано із алюмінієвого сплаву, до його торця пригвинчена насадка із високоміцного титанового сплаву товщиною, яка менша за довжину хвилі ультразвукових коливань з частотою 26-27 кГц у 25-30 разів, на робочу поверхню якої електроіскровим легуванням нанесено шар надтвердого матеріалу.

3. Ультразвуковий ручний інструмент за п. 1, який відрізняється тим, що датчик Холла розташований на рухомій частині інструмента напроти магніту так, що при надмірному притисненні оператором інструмента до поверхні, що обробляється, живлення п'єзокерамічного перетворювача вимикається і вмикається знову, коли сила притиснення зменшується до допустимого рівня 30-50 Н.

4. Ультразвуковий ручний інструмент за п. 1, який відрізняється тим, що для охолодження п'єзокерамічного перетворювача і головки з ударними елементами в задній частині інструмента розташований вентилятор з продуктивністю 40 л/хв.

5. Ультразвуковий ручний інструмент за п. 1, який відрізняється тим, що основна задня ручка укріп-

лена на корпусі за допомогою двох пружних елементів із тонкої пружинної сталі і вкрита пористим віброзахисним матеріалом.

6. Ультразвуковий ручний інструмент за п. 1, який відрізняється тим, що ультразвуковий генератор виконаний з можливістю живлення п'єзокерамічного перетворювача по схемі паралельного резонансу з частотою 26-27 кГц.

7. Ультразвуковий ручний інструмент за п. 1, який відрізняється тим, що поверхня п'єзокерамічних елементів і високовольтні електроди вкриті ізолюючим компаундом.

B 26

(11) 110001

(51) МПК

B26D 5/14 (2006.01)

B26D 5/16 (2006.01)

F16H 21/40 (2006.01)

F16H 25/16 (2006.01)

(21) а 2014 11020

(22) 09.10.2014

(24) 26.10.2015

(72) Кузнецов Владислав Олександрович (UA), Рєгей Іван Іванович (UA), Коломієць Андрій Борисович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) КОМБІНОВАНИЙ КРИВОШИПНО-КОРОМИСЛОВИЙ
МЕХАНІЗМ

(57) Комбінований кривошипно-коромисловий механізм, що складається з кривошипа, коромисла, шатуна та кулачка з роликом, який відрізняється тим, що кулачок є нерухомим, а шатун постійної довжини шарнірно з'єднаний з одного боку з веденим коромислом, та механізм додатково містить ведуче двоплече коромисла, яке шарнірно закріплене на кривошипі, з одного боку приєднане до шатуна, а на його протилежному боці шарнірно закріплений ролик, що перекочується у профільному пазу кулачка.

(11) 109995

(51) МПК

B26D 5/14 (2006.01)

B26D 5/16 (2006.01)

F16H 21/40 (2006.01)

F16H 25/16 (2006.01)

F16H 37/12 (2006.01)

(21) а 2014 10154

(22) 15.09.2014

(24) 26.10.2015

(72) Полюдов Олександр Миколайович (UA), Кузнецов Владислав Олександрович (UA), Рєгей Іван Іванович (UA), Коломієць Андрій Борисович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) ВАЖІЛЬНИЙ КОМБІНОВАНИЙ КУЛАЧКОВО-ЗУБ-
ЧАСТИЙ МЕХАНІЗМ

(57) Важільний комбінований кулачково-зубчастий механізм, що містить кривошип, шатун, коромисло, ролик, що ковзає та перекочується в нерухомому профільно-

ваному пазу, який **відрізняється** тим, що кривошип вільно посаджений із нижнім зубчастим сектором на одній осі і шарнірно приєднаний до коромисла та верхнього зубчастого сектора, жорстко з'єднаного з коромислом, а нижній зубчастий сектор додатково шарнірно приєднаний до веденого коромисла за допомогою шатуна.

B 29

- (11) **109965** (51) МПК
B29B 13/10 (2006.01)
B29B 17/04 (2006.01)
B29C 47/58 (2006.01)
B02C 18/08 (2006.01)
B01F 15/02 (2006.01)
B29B 9/02 (2006.01)
- (21) а 2014 04481 (22) 12.10.2012
 (24) 26.10.2015
 (31) А 1509/2011
 (32) 14.10.2011
 (33) АТ
 (86) РСТ/АТ2012/050158, 12.10.2012
 (72) Файхтінгер Клаус (АТ), Хакль Манфред (АТ)
 (73) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х.
 Freindorf, Unterfeldstrasse 3, A-4052 Ansfelden, Austria (АТ)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОГО ОБРОБЛЕННЯ ТА ПОДАЛЬШОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ, ПЛАСТИФІКАЦІЇ АБО АГЛОМЕРАЦІЇ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) 1. Пристрій для попереднього оброблення та подальшого транспортування, пластифікації або агломерації пластичних матеріалів, зокрема, термопластичних відходів з можливістю повторного використання, що містить бункер (1) для матеріалу, що обробляється, в якому знаходиться принаймні один змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), виконаний з можливістю обертання навколо осі (10) обертання у визначеному напрямку і призначений для перемішування, нагрівання та/або подрібнення пластичного матеріалу, у якому отвір (8), для видалення попередньо обробленого пластичного матеріалу зсередини бункера (1), виконаний у бічній стінці (9) бункера (1) на рівні змішувального та/або подрібнювального засобу (3) або найнижчого з них, найближчого до днища, у якому передбачений принаймні один конвеєр (5), зокрема, один екструдер (5), для приймання попередньо обробленого матеріалу, який має принаймні один шнек (6), виконаний з можливістю обертатися у корпусі (16) і чинити, зокрема, пластифікуючу або агломеруючу дію, причому корпус (16) має на своєму кінці (7) або у стінці оболонки приймальний отвір (80) для приймання матеріалу шнеком (6), а приймальний отвір (80) та отвір (8) з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що для кожної окремої точки у всій зоні отвору (8) скалярний добуток вектора (19) напрямку, який є паралельним дотичній до окружності, описаної крайньою у радіальному напрямку точкою змішувального та/або

подрібнювального засобу (3), і який спрямований у напрямку (12) руху змішувального та/або подрібнювального засобу (3), під час його обертання повз вказані окремі точки отвору (8) та перед ними, на вектор (17) напрямку подання конвеєра дорівнює нулю або є негативним,

а у секції (105) стінки, яка є частиною корпусу (16) безпосередньо за приймальним отвором (80) у напрямку подання (17) і повністю оточує шнек (6), виконаний карман (100), який простягається у напрямку (17) подання, починаючи від нижньої за потоком кромки (20') приймального отвору (80) або від найнижчої за потоком точки (20) приймального отвору (80), на довжину (L), причому $0,8d \leq L \leq 9d$, краще $1d \leq L \leq 7d$, де d - зовнішній діаметр або діаметр огинальної кривої шнека (6) у секції (105) стінки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут (β) між вектором (19) напрямку (12) руху під час обертання, та вектором (17) напрямку подання конвеєра (5), виміряний у точці перетину двох векторів напрямку (17, 19) у середині отвору (8), становить від 170° до 180°.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що відстань (18) зсуву між подовжньою віссю (15) конвеєра (5) або шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), та радіусом (11), паралельним подовжній осі (15), більше або дорівнює половині внутрішнього діаметра корпусу (16) конвеєра (5) або шнека (6), та/або більше або дорівнює 7 %, а краще більше або дорівнює 20 % радіуса бункера (1), або тим, що відстань (18) більше або дорівнює радіусу бункера (1).

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що уявне продовження подовжньої осі (15) конвеєра (5) у напрямку, протилежному напрямку подання, являє собою січну відносно перерізу бункера (1) і принаймні частково проходить крізь простір усередині бункера (1).

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що конвеєр (5) приєднаний тангенціально до бункера (1) або проходить тангенціально відносно перерізу бункера (1), або подовжня вісь (15) конвеєра (5) або шнека (6) або подовжня вісь шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), проходить тангенціально відносно внутрішнього боку бічної стінки (9) бункера (1), або тангенціально проходить внутрішня стінка корпусу (16), або оболонка шнека (6), причому у кращому випадку є привід, приєднаний до кінця (7) шнека (6), а на своєму протилежному кінці шнек здійснює подання до вихідного отвору, який, зокрема, являє собою екструдерну голівку й виконаний на кінці корпусу (16).

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що отвір (8) безпосередньо сполучений з приймальним отвором (80), без ділянки передання або шнека конвеєра.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3) має засоби та/або лопатки (14), які у напрямку (12) обертання або руху чинять подрібнювальну, різальну або нагрівальну дію на пластичний матеріал, причому засоби та/або лопатки (14) краще встановлені або сформовані на обертовому носії (13) засобів, зокрема, несучому диску (13), встановленому, зокрема, паралельно поверхні днища (2).

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що передні зони або передні кромки (22) змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3)

або лопаток (14), які діють на матеріал та спрямовані у напрямку (12) обертання або руху, відрізняються за способом утворення, конструкцією, кривизною та/або розташуванням від зон, які знаходяться ззаду відносно напрямку (12).

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що бункер (1) є по суті циліндричним, має круглий поперечний переріз, плоску поверхню днища (2) та орієнтовану вертикально відносно неї бічну стінку (9) у вигляді оболонки циліндра, та/або вісь (10) обертання змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) співпадає з центральною віссю бункера (1), та/або вісь обертання (10) або центральна вісь бункера орієнтована вертикально та/або перпендикулярно до поверхні днища (2).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що найнижчий носій (13) засобів або найнижчий змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), та/або отвір (8) встановлені близько до днища на невеликій відстані від поверхні днища (2), зокрема, у межах нижньої чверті висоти бункера (1), краще на відстані від 10 до 400 мм від поверхні днища (2).

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що конвеєр (5) являє собою одношнековий екструдер (6) з одним компресійним шнеком (6) або дво- чи багатошнековий екструдер, у якому діаметри d окремих шнеків (6) є однаковими.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що у зоні корпусу (16) уздовж приймального отвору (80) виконаний додатковий карман (101).

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що у кармані (100) і, за наявності, додатковому кармані (101) виконаний принаймні один стримувальний елемент (102, 103), який сприяє течії матеріалу в напрямку (17) подання або сприяє надходженню матеріалу до шнека (6) і який має форму ребра або рухомого елемента (102), або паза у стінці (103).

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що стримувальний елемент (102, 103) простягається на всю довжину кармана (100) або на всю довжину додаткового кармана (101).

15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що довжина (LS) відповідного стримувального елемента (102, 103) у кармані (100) становить від 60 до 100 % L, краще від 75 до 100 % L, а стримувальний елемент (2, 3), краще, простягається у напрямку (17) подання, починаючи з нижньої за потоком кромки (20') приймального отвору (80) або від найнижчої за потоком точки (20) приймального отвору (80).

16. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня стінки у секції (105) стінки є циліндрична або звужується у напрямку (17) подання, зокрема, на конус.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що відстань між ребром або рухомим елементом (102) та огиною кривою шнека (6) у кармані (100) та/або у додатковому кармані (101) є постійною, або відстань між ребром або рухомим елементом (102) та огиною кривою шнека (6) у кармані (100) та/або у додатковому кармані (101) змінюється, зокрема, зменшується у напрямку подання.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що у напрямку (17) подання відповідний стримувальний елемент (102, 103) простягається за прямою паралельно осі шнека (6), або оточує периферію шнека (6) по спіралі, причому крок спіралі більший за крок шнека (6).

19. Пристрій за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що ребро (102) або рухомий елемент простягається радіально усередину корпусу (16).

20. Пристрій за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що принаймні один зі стримувальних елементів (102, 103), виконаних у кармані (100) секції (105) стінки, продовжується до додаткового кармана (101).

21. Пристрій за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що внутрішній переріз додаткового кармана (101) відповідає перерізу кармана (100) у точці (20) або на кромці (20').

22. Пристрій за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що кількість (A) стримувальних елементів (102, 103) у секції (105) стінки, а відтак кількість карманів (100) $A=d/K$, де d - діаметр шнека (6) у мм, а K - величина у межах від 10 до 110, зокрема, від 15 до 90.

23. Пристрій за будь-яким з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що місткість (V) кармана (100) на одиницю довжини = kVs , де k - величина у межах від 0,025 до 2, краще від 0,05 до 1,5, а Vs - місткість шнека (6) на одиницю довжини.

24. Пристрій за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що кут нахилу гвинтової лінії стримувальних елементів (102, 103) відносно напрямку (17) подання становить від 0° до 75° .

25. Пристрій за будь-яким з пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що принаймні у зоні кармана (100) шнек (6) являє собою екструзійний шнек з постійним діаметром серцевини.

26. Пристрій за будь-яким з пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що принаймні частина секції (105) стінки навколо кармана (100) містить охолоджувальний блок (120), причому краще, щоб у стінці корпусу (16) була виконана охолоджувальна сорочка навколо корпусу (16) та/або охолоджувальні канали.

27. Пристрій за будь-яким з пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що секція (105) стінки, яка є частиною корпусу (16), і яка створює карман (100), є частиною корпусу, яку можна вставляти до корпусу (16) з можливістю заміни і яка, краще, має довжину L, або карман (100) знаходиться у вкладиші, який, краще, має довжину L і може вставлятися до корпусу (16) з можливістю заміни.

(11) 109960

(51) МПК

B29B 13/10 (2006.01)
B01F 15/02 (2006.01)
B02C 18/08 (2006.01)
B29B 17/04 (2006.01)
B29C 47/10 (2006.01)
B29C 47/58 (2006.01)

(21) а 2014 03213

(22) 12.10.2012

(24) 26.10.2015

(31) А 1508/2011

(32) 14.10.2011

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2012/050151, 12.10.2012

(72) Файхтінгер Клаус (АТ), Хакль Манфред (АТ)

(73) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х.
Freindorf, Unterfeldstrasse 3, A-4052 Ansfelden, Austria (АТ)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для попереднього оброблення та подальшого транспортування, пластифікації або агломерації пластичних матеріалів, зокрема термопластичних відходів, з можливістю повторного оброблення, що містить бункер (1) для матеріалу, що обробляється, в якому знаходяться принаймні один змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), виконаний з можливістю обертання навколо осі (10) обертання у визначеному напрямку і призначений для перемішування, нагрівання та/або подрібнення пластичного матеріалу,

у якому отвір (8), для видалення попередньо обробленого пластичного матеріалу зсередини бункера (1), виконаний у бічній стінці (9) бункера (1) на рівні змішувального та/або подрібнювального засобу (3) або найнижчого з них, найближчого до днища, принаймні один багатощелеповий конвеєр (5) для приймання попередньо обробленого матеріалу, який має принаймні два шнеки (6), виконані з можливістю обертатися у корпусі (16) і чинити подавальну, зокрема пластифікуючу або агломеруючу, дію, причому корпус (16) має на своєму кінці (7) або у стінці його оболонки приймальний отвір (80) для приймання матеріалу шнеком (6), а приймальний отвір (80) та отвір (8) з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що для кожної окремої точки у всій зоні отвору (8) скалярний добуток вектора (19) напрямку, який є паралельним дотичній до окружності, описаної крайньою у радіальному напрямку точкою змішувального та/або подрібнювального засобу (3), і який спрямований у напрямку (12) руху змішувального та/або подрібнювального засобу (3), під час його обертання повз вказані окремі точки отвору (8) та перед ними, на вектор (17) напрямку подання конвеєра дорівнює нулю або є негативним, а шнеки (6) обертаються в одному напрямку.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має саме два шнеки (6) або конвеєр (5), у якому два шнеки обертаються в одному напрямку.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що шнеки (6) є циліндричними та паралельними один одному або конвеєр (5) являє собою паралельний двошнековий конвеєр.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що шнеки (6) є конічними або конвеєр (5) являє собою конічний двошнековий конвеєр.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що один із шнеків (6) є довший, краще на величину, яка дорівнює трьом або більше діаметрам (d) шнека (6).

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що принаймні у зоні приймального отвору (80) шнеки (6) зачеплені або торкаються.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що один з поперечних перерізів шнеків (6) розташований вертикально над іншим, а шнеки (6) безпосередньо поблизу приймального отвору (80) є, зокрема, симетричні відносно центру приймального отвору (80) і знаходяться на однаковій відстані від площини приймального отвору (80).

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що один з поперечних перерізів шнеків (6) розташований під кутом над іншим або горизонтально уздовж з іншим, і лише найближчий до приймально-

го отвору (80) шнек (6) знаходиться безпосередньо поблизу приймального отвору (80).

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що шнеки (6) або шнек (6), найближчий до приймального отвору (80), якщо дивитися з вихідної точки шнеків (6), близької до приймальної зони або до бункера, або від приймального отвору (80) у напрямку кінця вихідного отвору конвеєра (5), обертається (обертаються) за годинниковою стрілкою.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що кут (β) між вектором (19) напрямку руху під час обертання та вектором (17) напрямку подання конвеєра (5), виміряний у точці перетину двох векторів напрямку (17, 19) усередині отвору (8), становить від 170° до 180° .

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що відстань (18) зсуву між подовжньою віссю (15) конвеєра (5) або шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), та радіусом (11), паралельним подовжній осі (15), більше або дорівнює половині внутрішнього діаметра корпусу (16) конвеєра (5) або шнека (6) та/або більше або дорівнює 7 %, а краще більше або дорівнює 20 % радіуса бункера (1), або тим, що відстань (18) більше або дорівнює радіусу бункера (1).

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що уявне продовження подовжньої осі (15) конвеєра (5) у напрямку, протилежному напрямку подання, являє собою січну відносно перерізу бункера (1) і принаймні частково проходить крізь простір усередині бункера (1).

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що конвеєр (5) приєднаний тангенціально до бункера (1) або проходить тангенціально відносно перерізу бункера (1), або подовжня вісь (15) конвеєра (5) або шнека (6) або подовжня вісь шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), проходить тангенціально відносно внутрішнього боку бічної стінки (9) бункера (1), або внутрішня стінка корпусу (16), або оболонка шнека (6) проходять таким чином, причому краще, щоб до кінця (7) шнека (6) був приєднаний привод, а шнек на своєму протилежному кінці здійснював подання до вихідного отвору, який, зокрема, являє собою екструдерну головку, встановлену на кінці корпусу (16).

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що отвір (8) безпосередньо сполучений з приймальним отвором (80), без ділянки передання або шнека конвеєра.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3) має інструменти та/або лопатки (14), які у напрямку (12) обертання або руху чинять нагрівальну, подрібнювальну та/або різальну дію на пластичний матеріал, причому інструменти та/або лопатки (14), у кращому випадку, встановлені або сформовані на обертовому носії (13) засобів, зокрема несучому диску (13), встановленому, зокрема, паралельно поверхні днища (2).

16. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що передні зони або передні кромки (22) змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) або лопаток (14), які діють на пластичний матеріал та спрямовані у напрямку (12) обертання або руху, відрізняються за способом утворення, конструкцією,

кривизною та/або розташуванням від зон, які знаходяться позаду відносно напрямку (12).

17. Пристрій за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що бункер (1) є по суті циліндричним, має круглий поперечний переріз, плоску поверхню днища (2) та орієнтовану вертикально відносно неї бічну стінку (9) у вигляді оболонки циліндра, та/або вісь (10) обертання змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) співпадає з центральною віссю бункера (1), та/або вісь обертання (12) або центральна вісь бункера орієнтована вертикально та/або перпендикулярно до поверхні днища (2).

18. Пристрій за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що найнижчий носій (13) засобів або найнижчий змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), та/або отвір (8) встановлені близько до днища на малій відстані від поверхні днища (2), зокрема, у межах нижньої чверті висоти бункера (1), краще на відстані від 10 до 400 мм від поверхні днища (2).

(11) 109962

(51) МПК

B29B 13/10 (2006.01)

B29B 17/04 (2006.01)

B29C 47/10 (2006.01)

B02C 18/08 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

(21) а 2014 03397

(22) 12.10.2012

(24) 26.10.2015

(31) А 1501/2011

(32) 14.10.2011

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2012/050152, 12.10.2012

(72) Файхтінгер Клаус (АТ), Хакль Манфред (АТ)

(73) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН
УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х.
Freindorf, Unterfeldstrasse 3, A-4052 Ansfelden,
Austria (АТ)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОГО ОБРОБЛЕННЯ
ТА ПОДАЛЬШОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ, ПЛАСТИ-
ФІКАЦІЇ АБО АГЛОМЕРАЦІЇ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕ-
РІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для попереднього оброблення та подальшого транспортування, пластифікації або агломерації пластичних матеріалів, зокрема, термопластичних відходів з можливістю повторного оброблення, що містить бункер (1) для матеріалу, що обробляється, в якому знаходяться принаймні один змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), виконаний з можливістю обертання навколо осі (10) обертання у визначеному напрямку і призначений для перемішування, нагрівання та/або подрібнення пластичного матеріалу,
у якому отвір (8), для видалення попередньо обробленого пластичного матеріалу зсередини бункера (1), виконаний у бічній стінці (9) бункера (1) на рівні змішувального та/або подрібнювального засобу (3) або найнижчого з них, найближчого до днища,
у якому передбачений принаймні один конвеєр (5), зокрема, один екструдер (5), для приймання попере-

дно обробленого матеріалу, який має принаймні один шнек (6), виконаний з можливістю обертатися у корпусі (16) і чинити, зокрема, пластифікуючу або агломеруючу дію, причому корпус (16) має на своєму кінці (7) або у стінці оболонки приймальний отвір (80) для приймання матеріалу шнеком (6), а приймальний отвір (80) та отвір (8) з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що для кожної окремої точки у всій зоні отвору (8) скалярний добуток вектора (19) напрямку, який є паралельним дотичній до окружності, описаної крайньою у радіальному напрямку точкою змішувального та/або подрібнювального засобу (3), і який спрямований у напрямку (12) руху змішувального та/або подрібнювального засобу (3), під час його обертання повз вказані окремі точки отвору (8) та перед ними, на вектор (17) напрямку подання конвеєра дорівнює нулю або є негативним,

а радіальна відстань (m_b) між засобом та внутрішньою поверхнею бічної стінки (9) бункера (1), виміряна від крайньої у радіальному напрямку точки змішувального та/або подрібнювального засобу (3), найближчого до днища, або засобів та/або лопаток (14), розташованих на ньому, або від окружності, описаної зазначеною точкою, становить від 15 до 120 мм, краще від 20 до 80 мм, і визначається наступним співвідношенням:

$$m_b = k \cdot D_b,$$

де

D_b - внутрішній діаметр циліндричного бункера з круговим перерізом у мм або внутрішній діаметр у мм уявного циліндричного бункера тієї самої висоти з круговим перерізом, розрахованого на той саме обсяг, а k - константа у межах від 0,006 до 0,16.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у бункері (1) розташований принаймні один обертовий носій засобів (13), який виконаний з можливістю обертання навколо осі (10) обертання, на/у якому встановлений або сформований змішувальний та/або подрібнювальний засіб (засоби) (3), причому носій засобів (13) краще являє собою несучий диск (13), встановлений, зокрема, паралельно поверхні днища (12).

3. Пристрій за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3) та/або носій засобів (13) містить засоби та/або лопатки (14), які у напрямку (12) обертання або руху чинять подрібнювальну, різальну та/або нагрівальну дію на пластичний матеріал, причому змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3) або засоби та/або лопатки (14), краще, встановлені або сформовані не верхній стороні носія засобів (13).

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що радіальна відстань (m_c) між носієм засобів та внутрішньою поверхнею бічної стінки (9) бункера (1), виміряна від крайньої найвіддаленішої у радіальному напрямку точки носія засобів (13), найближчого до днища, або від окружності, описаної зазначеною точкою, становить від 30 до 210 мм, краще - від 40 до 150 мм.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що співвідношення між внутрішнім діаметром D_b бункера (1) та діаметром (D_w) окружності, описаної крайньою найвіддаленішою у радіальному напрямку точкою носія засобів (13), найближчого до днища, визначається наступною формулою:

$$D_b = k_2 \cdot D_w,$$

де

D_B - внутрішній діаметр бункера, мм,
 D_E - діаметр окружності, описаної крайньою, найвіддаленішою у радіальному напрямку точкою носія засобів (13), мм,
 k_2 - константа у межах від 1,01 до 1,5.
 6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що константа k_2 у разі бункерів (1) із внутрішнім діаметром D_B , що більше або дорівнює 1300 мм, знаходиться у межах від 1,01 до 1,12.
 7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що радіальна відстань (мс) для носія засобів більша або дорівнює радіальній відстані (mb) для засобу.
 8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що засоби та/або лопатки (14), розташовані на цій здебільшого вертикальній зовнішній кромці носія засобів (13), найдалішій у радіальному напрямку та зверненій до внутрішньої поверхні бічної стінки (9), включені або сформовані на ній або прикріплені таким чином, що легко знімними.
 9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що кут (β) між вектором (19) напрямку руху під час обертання, та вектором (17) напрямку подання конвеєра (5), виміряний у точці перетину двох векторів напрямку (17, 19) у середині отвору (8), становить від 170° до 180° .
 10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що відстань (18) зсуву між подовжньою віссю (15) конвеєра (5) або шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), та радіусом (11), паралельним подовжній осі (15), більше або дорівнює половині внутрішнього діаметра корпусу (16) конвеєра (5) або шнека (6), та/або більше або дорівнює 7 %, а краще більше або дорівнює 20 % радіуса бункера (1), або тим, що відстань (18) більше або дорівнює радіусу бункера.
 11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що уявне продовження подовжньої осі (15) конвеєра (5) у напрямку, протилежному напрямку подання, являє собою січну відносно перерізу бункера (1) і принаймні частково проходить крізь простір усередині бункера (1).
 12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що конвеєр (5) приєднаний тангенціально до бункера (1) або проходить тангенціально відносно перерізу бункера (1), або подовжня вісь (15) конвеєра (5) або шнека (6) або подовжня вісь шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), проходить тангенціально відносно внутрішнього боку бічної стінки (9) бункера (1), або внутрішня стінка корпусу (16), або оболонка шнека (6) проходять таким чином, причому бажано, щоб до кінця (7) шнека (6) був приєднаний привод, а шнек на своєму протилежному кінці здійснював подання до вихідного отвору, який, зокрема, являє собою екструдерну голівку, встановлену на кінці корпусу (16).
 13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що отвір (8) безпосередньо сполучений з приймальним отвором (80), без ділянки передання або шнека конвеєра.
 14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що передні зони або передні кромки (22) змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) або лопаток (14), які діють на матеріал та вказують напрямком (12) обертання або руху, відрізняються за способом утворення, конструкцією, кривизною та/або ро-

зташуванням від зон, які знаходяться ззаду відносно напрямку (12).

15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що бункер (1) є по суті циліндричним, має круглий поперечний переріз, плоску поверхню днища (2) та орієнтовану вертикально відносно неї бічну стінку (9) у вигляді оболонки циліндра, та/або вісь (10) обертання змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) співпадає з центральною віссю бункера (1), та/або вісь обертання (12) або центральна вісь бункера орієнтована вертикально та/або перпендикулярно до поверхні днища (2).

16. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що найнижчий носій (13) засобів, найближчий до днища, або найнижчий змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), та/або отвір (8) встановлені близько до днища на малій відстані від поверхні днища (2), зокрема, у межах нижньої чверті висоти бункера (1), краще на відстані від 10 до 400 мм від поверхні днища (2).

17. Пристрій за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що конвеєр (5) являє собою одношнековий екструдер (6) з одним компресійним шнеком (6) або дво- чи багатошнековий екструдер, у якому діаметри d окремих шнеків (6) є однаковими.

(11) 109970

(51) МПК

B29B 13/10 (2006.01)
B29B 17/04 (2006.01)
B29C 47/60 (2006.01)
B02C 18/08 (2006.01)
B01F 15/02 (2006.01)
B29B 9/02 (2006.01)

(21) а 2014 04701

(22) 12.10.2012

(24) 26.10.2015

(31) А 1507/2011

(32) 14.10.2011

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2012/050160, 12.10.2012

(72) Файхтінгер Клаус (АТ), Хакль Манфред (АТ)

(73) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х.
 Freindorf, Unterfeldstrasse 3, A-4052 Ansfelden, Austria (АТ)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для попереднього оброблення та подальшої пластифікації або агломерації пластичних матеріалів, зокрема, термопластичних відходів з метою повторного використання, що містить бункер (1) для матеріалу, що обробляється, в якому знаходиться принаймні один змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), виконаний з можливістю обертання навколо осі (10) обертання у визначеному напрямку і призначений для перемішування, нагрівання та/або подрібнення пластичного матеріалу, у якому отвір (8), для видалення попередньо обробленого пластичного матеріалу зсередини бункера (1), виконаний у бічній стінці (9) бункера (1) на рівні змішувального та/або подрібнювального засобу (3) або найнижчого з них, найближчого до днища,

принаймні один екструдер або компресор (5) для приймання попередньо обробленого матеріалу, який має принаймні один шнек (6), виконаний з можливістю обертатися у корпусі (16) і чинити компресійну, пластифікуючу або агломеруючу дію, причому корпус (16) має на своєму кінці (7) або у стінці оболонки приймальний отвір (80) для приймання матеріалу шнеком (6), а приймальний отвір (80) та отвір (8) з'єднані між собою,

який **відрізняється** тим, що

для кожної окремої точки у всій зоні отвору (8) скалярний добуток вектора (19) напрямку, який є паралельним дотичній до окружності, описаної крайньою у радіальному напрямку точкою змішувального та/або подрібнювального засобу (3), і який спрямований у напрямку (12) руху змішувального та/або подрібнювального засобу (3), під час його обертання повз вказані окремі точки отвору (8) та перед ними, на вектор (17) напрямку подання екструдера дорівнює нулю або є негативним,

відношення довжини (L) шнека (6), виміряної від розташованої нижче за потоком в напрямку подання шнека (6) кромки (20") приймального отвору або від точки (20) приймального отвору (80), розташованої найнижче за потоком, до кінця шнека (6), або до першого, найвищого за потоком в напрямку подання шнека (6) вивантажувального отвору розплаву (30) у корпусі (16) на дистальному, віддаленому від бункера кінці (31) шнека (6), до номінального діаметра (d) шнека (6) становить ≥ 7 ,

а компресійна дія шнека (6) починається лише на відстані (A), більшій, ніж 1,5 діаметри (d) шнека (6), виміряній від розташованої нижче за потоком у напрямку подання шнека (6) кромки (20") або від точки (20) приймального отвору (80), розташованої найнижче за потоком у напрямку подання шнека (6), причому початок компресійної дії шнека (6) означає точку, де кут нахилу гвинтової лінії шнека (6) вперше набуває значення $\geq 1^\circ$, конструкція шнека (6) у зоні до початку компресійної дії є по суті некомпресійною або декомпресійною, а кут нахилу гвинтової лінії складає $< 1^\circ$, причому кут нахилу гвинтової лінії являє собою кут між центральною подовжньою віссю (15) шнека (6) або паралельною їй лінією та прямою або кривою, проведеною крізь відповідні найнижчі точки кожного каналу шнека.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що компресійна дія шнека (6) починається у зоні перед відстанню (D), яка дорівнює максимально 30, краще максимально 20, діаметрам (d) й виміряна від розташованої нижче за потоком в напрямку подання шнека (6) кромки (20") приймального отвору (80).

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що відношення довжини (L) шнека (6), виміряної від кромки (20") приймального отвору (80), розташованої нижче за потоком в напрямку подання шнека (6), до першого, вивантажувального отвору (30), до номінального (d) шнека (6), становить ≥ 10 , зокрема, ≥ 14 .

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що компресійна дія шнека (6) починається лише від відстані (A), яка більш, ніж вдвічі, краще втричі, перевищує діаметр (d) шнека (6) і яка виміряна від кромки (20") приймального отвору (80), розташованої нижче за потоком в напрямку подання шнека (6).

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що довжина компресійної частини шнека (6) становить від 0,5 до 7, краще від 1 до 5 діаметрів (d) шнека (6).

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кут (β) між вектором (19) напрямку руху під час обертання, та вектором (17) напрямку подання екструдера (5), виміряний у точці перетину двох векторів напрямку (17, 19) у середині отвору (8), становить від 170° до 180° .

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що відстань (18) зсуву між подовжньою віссю (15) конвеєра (5) або шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), та радіусом (11), паралельним подовжній осі (15), більше або дорівнює половині внутрішнього діаметра корпусу (16) екструдера (5) або шнека (6), та/або більше або дорівнює 7 %, а краще більше або дорівнює 20 % радіуса бункера (1), або тим, що відстань (18) більше або дорівнює радіусу бункера (1).

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що уявне продовження подовжньої осі (15) екструдера (5) у напрямку, протилежному напрямку подання, являє собою січну відносно перерізу бункера (1) і принаймні частково проходить крізь простір усередині бункера (1).

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що екструдер (5) приєднаний тангенціально до бункера (1) або проходить тангенціально відносно перерізу бункера (1), або подовжня вісь (15) екструдера (5) або шнека (6), або подовжня вісь шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), проходить тангенціально відносно внутрішнього боку бічної стінки (9) бункера (1), або тангенціально проходить внутрішня стінка корпусу (16), або оболонка шнека (6), причому до кінця (7) шнека (6) краще приєднаний привід, а шнек на своєму протилежному кінці здійснює подання до вихідного отвору, який, зокрема, являє собою екструзійну голівку й виконаний на кінці корпусу (16).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що отвір (8) безпосередньо сполучений та з приймальним отвором (80), без ділянки передання або подавального шнека.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3) має засоби та/або лопатки (14), які у напрямку (12) обертання або руху чинять подрібнювальну, різальну або нагрівальну дію на пластичний матеріал, причому засоби та/або лопатки (14) краще встановлені або сформовані на обертовому носії (13) засобів, зокрема, несучому диску (13), встановленому, зокрема, паралельно поверхні днища (2).

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що передні зони або передні кромки (22) змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) або лопаток (14), які діють на матеріал та спрямовані у напрямку (12) обертання або руху, за способом утворення, конструкцією, кривизною та/або розташуванням відрізняються від зон, які знаходяться ззаду відносно напрямку (12).

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що бункер (1) є по суті циліндричним, має круглий поперечний переріз, плоску поверхню днища (2) та орієнтовану вертикально відносно неї бічну стінку (9) у вигляді оболонки циліндра, та/або вісь (10)

обертання змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) співпадає з центральною віссю бункера (1), та/або вісь обертання (10) або центральна вісь бункера орієнтована вертикально та/або перпендикулярно до поверхні днища (2).

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що найнижчий носій (13) засобів або найнижчий змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), та/або отвір (8) встановлені поблизу днища на невеликій відстані від поверхні днища (2), зокрема, у межах нижньої чверті висоти бункера (1), краще на відстані від 10 до 400 мм від поверхні днища (2).

15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що екструдер (5) являє собою одношнековий екструдер (6) з одним компресійним шнеком (6) або дво- чи багатошнековий екструдер, у якому діаметри d окремих шнеків (6) є однаковими.

(11) 109968

(51) МПК

B29B 13/10 (2006.01)**B29B 17/04** (2006.01)**B29C 47/10** (2006.01)**B01F 15/02** (2006.01)**B02C 18/08** (2006.01)**B29B 9/02** (2006.01)

(21) а 2014 04647

(22) 12.10.2012

(24) 26.10.2015

(31) А 1500/2011

(32) 14.10.2011

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2012/050150, 12.10.2012

(72) Файхтінгер Клаус (АТ), Хакль Манфред (АТ)

(73) ЕРЕМА ЕНДЖІНІЕРІНГ РІСАЙКЛІНГ МАШИНЕН УНД АНЛАГЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х.

Freindorf, Unterfeldstrasse 3, A-4052 Ansfelden, Austria (АТ)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для попереднього оброблення та подальшого транспортування, пластифікації або агломерації пластичних матеріалів, зокрема, термопластичних відходів з метою повторного використання, що містить бункер (1) для матеріалу, що обробляється, в якому знаходяться принаймні один змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), який виконаний з можливістю обертання навколо осі (10) обертання у визначеному напрямку і призначений для перемішування, нагрівання та/або подрібнення пластичного матеріалу, у якому отвір (8), для видалення попередньо обробленого пластичного матеріалу зсередини бункера (1), виконаний у бічній стінці (9) бункера (1) на рівні змішувального та/або подрібнювального засобу (3) або найнижчого з них, найближчого до днища, принаймні один багатошнековий конвеєр (5) для приймання попередньо обробленого матеріалу, який має принаймні два шнеки (6), виконані з можливістю обертатися у корпусі (16) і чинити подавальну, зокрема, пластифікуючу або агломеруючу дію, причому корпус (16) має на своєму кінці (7) або у стінці його оболонки приймальний отвір (80) для приймання матеріалу шнеком (6), а приймальний отвір (80) та отвір (8) з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що для

кожної окремої точки у всій зоні отвору (8) скалярний добуток вектора (19) напрямку, який є паралельним дотичній до окружності, описаної крайньою у радіальному напрямку точкою змішувального та/або подрібнювального засобу (3), і який спрямований у напрямку (12) руху змішувального та/або подрібнювального засобу (3), під час його обертання повз вказані окремі точки отвору (8) та перед ними, на вектор (17) напрямку подання конвеєра дорівнює нулю або є негативним, а два шнеки (6), найближчі до приймального отвору (80), обертаються у взаємно протилежних напрямках.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має точно два шнеки (6), а конвеєр (5) виконаний як двошнековий конвеєр, у якому шнеки обертаються у взаємно протилежних напрямках.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що шнеки (6) є циліндричними та паралельними один одному, а конвеєр (5) являє собою паралельний двошнековий конвеєр.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що шнеки (6) є конічні, а конвеєр (5) являє собою конічний двошнековий конвеєр.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що один зі шнеків (6) є довший за інші (інші).

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що принаймні у зоні приймального отвору (80) шнеки (6) взаємно зачіплюються або торкаються один одного.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що поперечні перерізи шнеків (6) розташовані вертикально один над одним, а шнеки (6) безпосередньо поблизу приймального отвору (80) є, зокрема, симетричними відносно центра приймального отвору (80) й розташовані на однаковій відстані від площини приймального отвору (80).

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що поперечні перерізи шнеків (6) розташовані під кутом один відносно одного або горизонтально поряд з один одним, і лише найближчий до приймального отвору (80) шнек (6) знаходиться безпосередньо у зоні приймального отвору (80).

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що шнек (6), найближчий до приймального отвору (80), або найнижчий шнек (6), якщо дивитися з вихідної точки, найближчої до приймальної зони або до бункера, або від приймального отвору (80) у напрямку кінця вихідного отвору конвеєра (5), обертається за годинниковою стрілкою.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що кут (β) між вектором (19) напрямку подання конвеєра (5), вимірний у точці перетину двох векторів напрямку (17, 19) у середині отвору (8), становить від 170° до 180° .

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що відстань (18) зсуву між подовжньою віссю (15) конвеєра (5) або шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), та радіусом (11), паралельним подовжній осі (15), більше або дорівнює половині внутрішнього діаметра корпусу (16) конвеєра (5) або шнека (6), та/або більше або дорівнює 7 %, а краще більше або дорівнює 20 % радіуса бункера (1), або тим, що відстань (18) більше або дорівнює радіусу бункера (1).

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що уявне продовження подовжньої осі (15) конвеєра (5) у напрямку, протилежному напрямку подання, являє собою січну відносно перерізу бункера (1) і принаймні частково проходить крізь простір усередині бункера (1).

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що конвеєр (5) приєднаний тангенціально до бункера (1) або проходить тангенціально відносно перерізу бункера (1), або подовжня вісь (15) конвеєра (5) або шнека (6) або подовжня вісь шнека (6), найближчого до приймального отвору (80), проходить тангенціально відносно внутрішнього боку бічної стінки (9) бункера (1), або внутрішня стінка корпусу (16), або оболонка шнека (6) проходять таким чином, причому бажано, щоб до кінця (7) шнека (6) був приєднаний привод, а шнек на своєму протилежному кінці здійснював подання до вихідного отвору, який, зокрема, являє собою екструзійну голівку, встановлену на кінці корпусу (16).

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що отвір (8) безпосередньо сполучений з приймальним отвором (80), без ділянки передання або шнека конвеєра.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3) має інструменти та/або лопатки (14), які у напрямку (12) обертання або руху чинять нагрівальну, подрібнювальну та/або різальну дію на пластичний матеріал, причому інструменти та/або лопатки (14) краще встановлені або сформовані на обертовому носії (13) засобів, зокрема, несучому диску (13), встановленому, зокрема, паралельно поверхні днища (2).

16. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що передні зони або передні кромки (22) змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) або лопаток (14), які діють на пластичний матеріал та спрямовані у напрямку (12) обертання або руху, відрізняються за способом утворення, конструкцією, кривизною та/або розташуванням від зон, які знаходяться позаду відносно напрямку (12).

17. Пристрій за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що бункер (1) є по суті циліндричним, має круглий поперечний переріз, плоску поверхню днища (2) та орієнтовану вертикально відносно неї бічну стінку (9) у вигляді оболонки циліндра, та/або вісь (10) обертання змішувальних та/або подрібнювальних засобів (3) співпадає з центральною віссю бункера (1), та/або вісь обертання (12) або центральна вісь бункера орієнтована вертикально та/або перпендикулярно до поверхні днища (2).

18. Пристрій за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що найнижчий носій (13) засобів, або найнижчий змішувальний та/або подрібнювальний засіб (3), та/або отвір (8) встановлені поблизу днища на невеликій відстані від поверхні днища (2), зокрема, у межах нижньої чверті висоти бункера (1), краще на відстані від 10 до 400 мм від поверхні днища (2).

B29L 23/00 (2006.01)

B21B 37/70 (2006.01)

B23D 36/00

(21) а 2013 15535

(22) 30.12.2013

(24) 26.10.2015

(72) Шустов Константин Александрович (RU), Ківіренко Олег Борисович (UA), Шопен Олександр Борисович (UA)

(73) ШУСТОВ КОНСТАНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ

ул. Соколовская, 7 квартал, 3 корп., кв. 1, мкр. Новогорск, г. Химки, Московская обл., 141435, Российская Федерация (RU)

КІВІРЕНКО ОЛЕГ БОРИСОВИЧ

вул. Дружби Народів, 238-а, кв. 16, м. Харків, 61183 (UA)

ШОПЕН ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ

вул. Комсомольська, 35, м. Золочів, Харківська обл., 62230 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ НЕМЕТАЛЕВИХ ТРУБ

(57) 1. Пристрій для безперервного виготовлення неметалевих труб, який містить з'єднані між собою:

обертову самоподавальну оправку, засоби укладення довгомірного скловолокнистого матеріалу та зв'язуючого на згадану оправку з наступним формуванням заготовки безперервної труби, що переміщується,

полімеризаційну камеру, в якій відбувається отвердіння зв'язуючого згаданої заготовки з наступним утворенням сформованої безперервної труби, що переміщується,

відрізний пристрій, який за допомогою приводу переміщується удовж згаданої сформованої безперервної труби та виконує її розріз, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок керування роботою відрізного пристрою та датчик осевого руху сформованої безперервної труби, який з'єднаний з входом згаданого блока керування, при цьому на вільний кінець сформованої безперервної труби встановлена торцева індикаторна пробка, а з блоком керування з'єднаний кінцевий вимикач, виконаний у вигляді оптронної пари.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок керування, виконаний з можливістю на підставі отриманих даних про осевий рух сформованої безперервної труби, що переміщується, визначати швидкість синхронного переміщення відрізного пристрою уздовж сформованої безперервної труби, що переміщується, та на підставі отриманих даних блок керування подає на привід відрізного пристрою сигнал про синхронну швидкість переміщення відрізного пристрою.

3. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що блок керування виконаний з можливістю на підставі отриманих даних з кінцевого вимикача визначати місце розрізу на сформованій безперервній трубі, що переміщується, після чого на підставі отриманих даних блок керування подає на привід відрізного пристрою сигнал про переміщення відрізного пристрою в задане місце розрізу.

(11) 109945

(51) МПК (2015.01)

B29D 23/00

B29C 51/32 (2006.01)

В 65

- (11) 109906 (51) МПК
B65D 5/02 (2006.01)
B65D 5/06 (2006.01)
B65D 5/74 (2006.01)
- (21) а 2013 00219 (22) 06.04.2011
 (24) 26.10.2015
 (31) 10165116.4
 (32) 07.06.2010
 (33) EP
 (86) РСТ/EP2011/055385, 06.04.2011
 (72) Барбієрі Марчелло (ІТ), Путцер Зіґрід (ІТ), Олів'єрі Еліс (ІТ), Пертусі Стефанія (ІТ), Нассіф Джойс (ІТ)
 (73) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А.
 Av. Général-Guisan 70, CH-1009 Pully, Switzerland (CH)
 (54) ГЕРМЕТИЧНА УПАКОВКА ДЛЯ РОЗЛИВНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕРМЕТИЧНОЇ УПАКОВКИ ДЛЯ РОЗЛИВНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
 (57) 1. Герметична упаковка (1, 1') для розливних харчових продуктів, яка має:
 - чотирикутну нижню стінку (6), яка має протилежні один до іншого перший передній край (10) і другий задній край (11);
 - чотирикутну верхню стінку (5), яка протилежна до згаданої нижньої стінки (6) і має третій передній край (15) і четвертий задній край (16);
 - передню стінку (8), яка проходить між згаданими першим і третім краями (10, 15);
 - задню стінку (7, 7'), яка проходить між згаданими другим і четвертим краями (15, 16); і
 - протилежні одна до іншої дві бічні стінки (9);
 при цьому згадані перший і третій краї (10, 15) визначають першу теоретичну розрахункову площину (Р);
 при цьому згадана передня стінка (8) має п'ятий і шостий краї (19, 20), які протилежні один до іншого і проходять між згаданими першим і третім краями (10, 15);
 принаймні один край, вибраний серед згаданих п'ятого і шостого передніх країв (19, 20), проходить принаймні частково на протилежній відносно згаданої задньої стінки (7, 7') стороні згаданої першої теоретичної площини (Р);
 при цьому згадана задня стінка (7, 7') має сьомий і восьмий задні краї (18a, 18b; 18a', 18b'), які протилежні один до іншого і проходять між згаданими другим і четвертим краями (11, 16);
 при цьому згадана передня стінка (8) має принаймні першу ділянку, яка проходить на протилежній відносно згаданої задньої стінки (7, 7') стороні згаданої першої теоретичної площини (Р), яка **відрізняється** тим, що згадані дві бічні стінки (9) примикають до згаданих передньої і задньої стінок (8; 7, 7') і кожна з яких проходить від згаданих передньої до згаданої задньої стінок (8; 7, 7');
 при цьому згаданий п'ятий край (19) обмежує згадану передню стінку (8) і одну згадану бічну стінку (9);
 при цьому згаданий шостий край (20) обмежує згадану передню стінку (8) та іншу згадану бічну стінку (9);
 при цьому згаданий сьомий край (18a; 18a') обмежує згадану задню стінку (7) і згадану одну бічну стінку (19);
 при цьому згаданий восьмий край (18b; 18b') обмежує згадану задню стінку (7) і згадану іншу бічну стінку (19);

при цьому згаданий п'ятий край (19) і згаданий шостий край (20) є тільки краями, які проходять між згаданими першим і третім краями (10, 15);
 при цьому згадані сьомий і восьмий краї (18a; 18b; 18a', 18b') є тільки краями, які проходять між згаданими другим і четвертим краями (11, 16);
 при цьому відстань між згаданими першим і третім краями (10, 15) менша за відстань між згаданими другим і четвертим краями (11, 16);
 при цьому згадана верхня стінка (5) нахилена відносно другої площини, визначеної згаданими першим і другим краями (10, 11);
 при цьому згадані бічні стінки (9) є увігнутими.
 2. Герметична упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадана перша ділянка згаданої передньої стінки (8) обмежена згаданим третім краєм (15).
 3. Герметична упаковка за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що уся згадана передня стінка (8) проходить на протилежній відносно згаданої задньої стінки (7, 7') стороні згаданої першої теоретичної площини (Р); і/або згадані п'ятий і шостий краї (19, 20) мають відповідні перші частини (40, 41), які проходять із збільшенням відстані до згаданої першої теоретичної розрахункової площини (Р), починаючи від згаданого третього краю (15) до згаданого першого краю (10).
 4. Герметична упаковка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що згадані п'ятий і шостий краї (19, 20) додатково мають відповідні другі частини (42, 43), які з'єднані з відповідними першими частинами (40, 41) і проходять, на протилежній стороні, до згаданих відповідних перших частин (40, 41) від згаданого першого краю (10);
 при цьому згадані другі частини (42, 43) проходять із збільшенням відстані до згаданої першої теоретичної розрахункової площини (Р), починаючи від згаданого першого краю (10) до згаданих перших частин (40, 41).
 5. Герметична упаковка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згадані перші і другі частини (40, 41; 42, 43) з'єднуються у першій і другій точках (Q, R), при цьому згадані перша і друга точки (Q, R) розташовані на однаковій відстані від згаданих першого і третього країв (10, 15) і з'єднані відрізком (S);
 при цьому згадані перші частини (40, 41) сходяться одна до іншої від згаданого третього краю (15) до згаданого відрізка (S);
 при цьому згадані другі частини (42, 43) сходяться одна до іншої від згаданого першого краю (10) до згаданого відрізка (S).
 6. Герметична упаковка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що згадана передня стінка (8) проходить симетрично по осі (С), яка з'єднує центр згаданого першого краю (10), центр згаданого відрізка (S) і центр згаданого третього краю (15).
 7. Герметична упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згадані п'ятий і шостий краї (19, 20) відокремлені один від іншого і відрізняються один від іншого; і/або згадані другий і четвертий краї (11, 16) визначають третю розрахункову теоретичну площину (Т');
 при цьому згаданий сьомий і згаданий восьмий задні краї (18a, 18b; 18a', 18b') протилежні один до іншого і проходять між згаданими другим і четвертим краями (11, 16);
 при цьому принаймні один край, вибраний серед згаданого сьомого і восьмого країв (18a', 18b'), прохо-

дить принаймні частково на протилежній відносно згаданої передньої стінки (8) стороні згаданої третьої теоретичної площини (Т').

8. Герметична упаковка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що згадані сьомий і восьмий краї (18a, 18b; 18a', 18b') відрізняються один від іншого і відокремлені один від іншого.

9. Герметична упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що частини згаданої упаковки (1, 1') у четвертій площині (U) мають сталий периметр, при цьому згадана четверта площина (U) паралельна згаданій нижній стінці (6), при цьому кут між згаданою першою площиною і згаданою верхньою стінкою (5) становить 15-20 градусів; і/або згадана задня стінка (7, 7') є плоскою або опуклою.

10. Листовий пакувальний матеріал (М, М') для виготовлення герметичної упаковки (1, 1') з розливним харчовим продуктом, який має:

- принаймні одну першу лінію (67) згину і одну другу лінію (63) згину;

при цьому згадана перша лінія (67) згину має перший відрізок (92), який пристосований до формування першого переднього краю (15) верхньої стінки (5) згаданої кінцевої упаковки (1, 1');

при цьому згадана друга лінія (63) згину має другий відрізок (82), який пристосований до формування другого переднього краю (10) нижньої стінки (6) згаданої кінцевої упаковки (1, 1');

при цьому згаданий листовий пакувальний матеріал (М, М') додатково має:

- третю лінію (65, 182') згину, яка проходить між відповідними третіми відрізками (90, 80) згаданої першої і другої лінії (67, 63) згину; і

- четверту лінію (66a, 183') згину, яка проходить між відповідними четвертими відрізками (94, 84) відповідно згаданої першої і другої лінії (67, 63) згину;

причому згадана перша лінія (67) згину додатково має п'ятий відрізок (91), розташований між згаданими першим і відповідним третім відрізками (92, 90), і шостий відрізок (93), розташований між відповідними згаданими першим і четвертим відрізками (92, 94);

при цьому згадана друга лінія (63) згину додатково має сьомий відрізок (81), розташований між згаданим другим і згаданим відповідним третім відрізками (82, 80), і восьмий відрізок (83), розташований між згаданим другим і згаданим відповідним четвертим відрізками (82, 84);

при цьому згадані третя і четверта лінії (65, 182'; 66a, 183') згину, і згадані третій і четвертий відрізки (90, 80; 94, 84) пристосовані до обмеження задньої стінки (7, 7') згаданої упаковки (1, 1') після складання згаданого пакувального матеріалу (М, М') вздовж згаданих третьої і четвертої ліній (65, 182'; 66a, 183') згину, і вздовж згаданих третього і четвертого відрізків (90, 80; 94, 84);

при цьому згадані третій і четвертий відрізки (90; 94) згаданої першої лінії (67) згину пристосовані до формування першого заднього краю (16) згаданої кінцевої упаковки (1, 1');

при цьому згадані третій і четвертий відрізки (80; 84) згаданої другої лінії (63) згину пристосовані до формування другого заднього краю (11) згаданої кінцевої упаковки (1, 1');

при цьому згаданий пакувальний матеріал (М, М') має п'яту і шосту лінії (120, 121) згину, які проходять принаймні частково по першій ділянці (123), яка об-

межена першим і другим розрахунковими теоретичними відрізками (105, 106), і згаданими першим і другим відрізками (92, 82);

при цьому згаданий перший розрахунковий теоретичний відрізок (105) проходить між першим кінцем (100) згаданого другого відрізку (82) і другим кінцем (101) згаданого першого відрізку (92);

при цьому згаданий другий розрахунковий теоретичний відрізок (106) проходить між третім кінцем (102) згаданого другого відрізку (82), протилежним до згаданого першого кінця (100), і четвертим кінцем (103) згаданого першого відрізку (92), протилежним до згаданого другого кінця (101);

при цьому згадана п'ята і шоста лінії (120, 121) згину і згадані другий і перший відрізки (82, 92) пристосовані до обмеження передньої стінки (8) згаданої упаковки (1, 1') після складання згаданого пакувального матеріалу (М, М') вздовж згаданої п'ятої і шостої ліній (120, 121) згину і згаданих другого і першого відрізків (82, 92), який **відрізняється** тим, що відстань між згаданим третім і згаданим четвертим відрізками (90, 80; 94, 84) більша за відстань між згаданими першим і другим відрізками (92, 82) так, що відстань між згаданим першим заднім краєм (16) і згаданим другим заднім краєм (11) більша за відстань між згаданим першим переднім краєм (15) і згаданим другим переднім краєм (10) згаданої кінцевої упаковки (1);

при цьому згадані п'ятий і сьомий відрізки (91, 81), згадана п'ята лінія (120) згину і принаймні одна частина згаданої третьої лінії (65, 182') згину пристосовані до формування першої бічної увігнутої стінки (9), яка проходить від згаданої передньої стінки (8) до згаданої задньої стінки (7, 7') згаданої упаковки (1, 1') після складання згаданого пакувального матеріалу (М, М') вздовж згаданої п'ятої лінії (120) згину, згаданих п'ятого і сьомого відрізків (91, 81) і згаданої принаймні однієї частини згаданої третьої лінії (65, 182') згину;

при цьому згадані шостий і восьмий відрізки (93, 83), згадана шоста лінія (121) згину і принаймні одна частина згаданої четвертої лінії (66a, 183') згину пристосовані до формування другої бічної увігнутої стінки (9), яка проходить від згаданої передньої стінки (8) до згаданої задньої стінки (7, 7') згаданої упаковки (1, 1') після складання згаданого пакувального матеріалу (М, М') вздовж згаданої шостої лінії (121) згину, згаданих шостого і восьмого відрізків (93, 83) і згаданої принаймні однієї частини згаданої четвертої лінії (66a, 183') згину;

при цьому згадана п'ята лінія (120) згину є тільки лінією згину, яка проходить від одного кінця (100), вибраного серед згаданих першого і другого кінців (100, 101), до іншого кінця (101), вибраного серед згаданих першого і другого кінців (100, 101);

причому згадана шоста лінія (121) згину є тільки лінією згину, яка проходить від одного кінця (102), вибраного серед згаданих третього і четвертого кінців (102, 103), до іншого кінця (103), вибраного серед згаданих третього і четвертого кінців (102, 103).

11. Листовий пакувальний матеріал за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадані третій і четвертий відрізки (80, 90; 84, 94) розташовані на протилежній стороні осі (В), яка з'єднує центр згаданого першого відрізку (92) і центр згаданого другого відрізку (82).

12. Листовий пакувальний матеріал за одним з пп. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що згадані п'ята і шоста лінії (120, 121) згину повністю проходять по згаданій першій ділянці (123).

13. Листовий пакувальний матеріал за будь-яким із пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що згадані п'ята і шоста лінії (120, 121) згину спершу збігаються одна з іншою, а потім розходяться, починаючи від згаданого першого відрізка (92) до згаданого другого відрізка (82).

14. Листовий пакувальний матеріал за будь-яким із пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що згадані п'ята і шоста лінії (120, 121) згину симетричні відносно осі (В), яка з'єднує центр згаданого першого відрізка (92) і центр згаданого другого відрізка (82).

15. Листовий пакувальний матеріал за будь-яким із пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що:

згадана третя лінія (182') згину проходить принаймні частково по другій ділянці (184'), яка обмежена третім розрахунковим теоретичним відрізком (180'), згаданими третіми відрізками (90, 80) і першим краєм (64) згаданого листового пакувального матеріалу (М'); згадана четверта лінія (183') згину проходить принаймні частково по третій ділянці (185'), яка обмежена згаданим четвертим розрахунковим теоретичним відрізком (181'), згаданими четвертими відрізками (94, 84) і другим краєм згаданого листового пакувального матеріалу (М'), протилежним до згаданого першого краю (64);

згаданий третій розрахунковий теоретичний відрізок (180') проходить між п'ятим кінцем (188') згаданого третього відрізка (90) згаданої першої лінії (67) згину і шостим кінцем (187') згаданого третього відрізка (80) згаданої другої лінії (63) згину;

згаданий четвертий розрахунковий теоретичний відрізок (181') проходить між сьомим кінцем (190') згаданого четвертого відрізка (94) згаданої першої лінії (67) згину і восьмим кінцем (189') згаданого четвертого відрізка (84) згаданої другої лінії (63) згину;

і/або згадана третя лінія (182') згину є тільки лінією (182') згину, яка проходить від одного кінця (187'), вибраного серед згаданих шостого і п'ятого кінців (187', 188'), до іншого кінця (188'), вибраного серед згаданих шостого і п'ятого кінців (187', 188');

при цьому згадана четверта лінія (183') згину є тільки лінією (183') згину, яка проходить від одного кінця (189'), вибраного серед згаданих сьомого і восьмого кінців (189', 190'), до іншого кінця (190'), вибраного серед згаданих сьомого і восьмого кінців (189', 190').

ТАКИХ ПАКЕТИКІВ, А ТАКОЖ ПІДВІСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЦЬОГО, ТА НАБІР ДЕТАЛЕЙ

(57) 1. Стрічка пакетиків, утворена множиною окремих трикутних закритих м'яких пакетиків, з'єднаних разом принаймні на одному кінці кожного окремого пакета або по лінії зварювання, кожен окремий трикутний закритий м'який пакет має внутрішній простір, утворений одним листом м'якого матеріалу-заготовки, зазначений лист заварений тільки з двох сторін закритого м'якого пакетика для утворення зазначеного внутрішнього простору так, що стрічка складається з трикутних пакетиків, кожен з яких зварений вздовж тільки двох сторін.

2. Стрічка пакетиків за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен зазначений трикутний закритий м'який пакетик має форму прямокутного рівнобедреного трикутника.

3. Стрічка пакетиків за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що м'який матеріал-заготовка є непроникним для кисню і для водяної пари.

4. Стрічка пакетиків за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зазначений м'який матеріал-заготовка виконаний з алюмінію, поліестеру, поліетилєну, поліпропілену, поліаміду, полістирену, паперу, співополімеру етилену та вінілового спирту, полівінілідєну хлориду, полівінілацетату, біопластмаси або їх сумішей.

5. Стрічка пакетиків за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кожен зазначений внутрішній простір містить індивідуальну порцію порошкового напою.

6. Стрічка пакетиків за п. 5, яка **відрізняється** тим, що порошковий напій вибирають з групи, до якої входять мелена обсмажена кава, чай, розчинна кава, суміш розчинної кави та меленої кави, шоколадний продукт, продукт солодового напою, сухе молоко і сухі вершки.

7. Стрічка пакетиків за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кожен пакетик практично симетричний по лінії запечаткування.

8. Стрічка пакетиків за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що кожен зазначений пакетик додатково включає множину ліній розрізу, розташовану на призначених для цього кутах трикутного пакетика.

9. Спосіб виробництва стрічки трикутних закритих м'яких пакетиків із речовиною за будь-яким з пп. 1-8, що передбачає:

плоске загинання на себе м'якого листа-стрічки для утворення трикутного внутрішнього простору; наповнення зазначеного трикутного внутрішнього простору речовиною, і

запечаткування такого принаймні одного зігнутого листа по двох лініях зварювання для утримання речовини у зазначеному внутрішньому просторі; і повтор вищевказаних стадій один раз або більше.

10. Спосіб за п. 9, який передбачає загинання м'якого листа на себе під кутом 45 градусів відносно довжини стрічки, для утворення внутрішнього простору у вигляді прямокутного трикутника;

наповнення внутрішнього простору зазначеною речовиною, і

запечаткування внутрішнього простору у формі прямокутного трикутника по двох відкритих сторонах.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що одна з двох відкритих сторін внутрішнього простору у формі прямокутного трикутника запечатана до на-

(11) 109880 (51) МПК
B65D 75/42 (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01)
B65B 9/20 (2012.01)

(21) а 2012 01343 (22) 28.06.2010
(24) 26.10.2015

(31) 09164873.3

(32) 08.07.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/059109, 28.06.2010

(72) Деморекс Жиль (CH)

(73) NESTLE S.A.

Avenue Nestle 55, CH-1800 Vevey, Switzerland (CH)

(54) СТРІЧКА ТРИКУТНИХ М'ЯКИХ ПАКЕТИКІВ, СПОСІБ ЇЇ ВИРОБНИЦТВА (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ І СПОСІБ ДЕМОНСТРУВАННЯ СТРІЧКИ

повнення внутрішнього простору зазначеною речовиною.

12. Спосіб виробництва стрічки трикутних закритих м'яких пакетиків із речовиною за будь-яким з пп. 1-8, який включає:

загинання на себе м'якого листа-стрічки у подовжньому напрямку наповнення труби для утворення трикутного внутрішнього простору;
наповнення зазначеного трикутного внутрішнього простору речовиною;

запечаткування принаймні однієї лінії згину по множині ліній зварювання для запечаткування речовини у вказаному внутрішньому просторі, який **відрізняється** тим, що принаймні одна лінія запечаткування виконана вздовж напрямку наповнювальної труби, а інші лінії запечаткування виконані під кутом 45 градусів до подовжнього напрямку наповнювальної труби; повторювання вищевказаних стадій один або більше разів.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, який додатково передбачає роз'єднання стрічки трикутних пакетиків для утворення множини окремих трикутних пакетиків.

14. Спосіб виробництва стрічки трикутних закритих м'яких пакетиків із речовиною за будь-яким з пп. 1-8, що передбачає:

загортання листа-заготовки м'якого матеріалу навколо себе або навколо труби до того, як поле заготовки сполучається із власне заготовкою, утворюючи циліндричний об'єм і створюючи перекриття заготовки собою по полю;

з'єднання двох шарів заготовки на перекритті шляхом запечаткування для утворення трубоподібної конструкції;

висипання зазначеної речовини у трубоподібну конструкцію, і

вирівнювання трубоподібної структури і приєднання вже сформованого запечатувального кріплення до протилежної поверхні вирівняної труби із утворенням запечатувального кріплення з трьох шарів, що утворює трикутний внутрішній простір із речовиною.

15. Спосіб зберігання стрічки закритих м'яких пакетиків за будь-яким з пп. 1-8, що передбачає:

загинання на себе по колу стрічки трикутних закритих гнучких пакетиків, і пресування зазначеної зігнутої стрічки пакетиків у форму багатокутника.

16. Спосіб демонстрування стрічки трикутних закритих м'яких пакетиків за будь-яким з пп. 1-8, який передбачає:

розгортання стрічки м'яких закритих пакетиків, що складається з множини трикутних окремих пакетиків; і

вивішування зазначеної стрічки пакетиків для демонстрування.

17. Підвісний пристрій для зберігання та демонстрування стрічки з пакетиків за будь-яким з пп. 1-8, який включає дві верхні поверхні, розташовані під прямим кутом одна до одної у вертикальній площині, і засоби для фіксації зазначеного підвісного пристрою на нерухомій конструкції.

18. Набір деталей, що включає підвісний пристрій за п. 17 і стрічку з пакетиків за будь-яким з пп. 1-8.

(11) **109972**

(51) МПК (2015.01)
B65G 33/08 (2006.01)
A01D 90/10 (2006.01)
A01F 25/14 (2006.01)
B65D 88/26 (2006.01)
B65G 33/00
B65G 67/24 (2006.01)

(21) а 2014 05043

(22) 03.10.2012

(24) 26.10.2015

(31) 13/273,103

(32) 13.10.2011

(33) US

(86) РСТ/ВВ2012/055306, 03.10.2012

(72) Ковальчук Тревор Лоуренс (CA), Холл Кевін Норман (CA)

(73) СІЕНЕЙЧ ІНДАСТРІАЛ КЕНАДА, ЛТД.

1000 71st Street, East, Saskatoon, Saskatchewan S7K 3S5, Canada (CA)

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПРОДУКТУ В ПРОМІЖНИЙ КОНТЕЙНЕР

(57) 1. Сільськогосподарська система для переміщення продукту в проміжний контейнер, яка містить: систему подачі продукту, що має транспортер і бункер, при цьому транспортер виконаний з можливістю переміщення продукту з бункера в проміжний контейнер;

при цьому бункер має отвір для прийому продукту, який містить першу сторону, суміжну до транспортера, і другу сторону, протилежну до першої сторони, причому друга сторона є по суті v-подібною і виконана з можливістю випускання продукту з бункера через отвір і в контейнер, з'єднаний з бункером і розташований суміжно до другої сторони при складанні бункера з першого положення, в якому отвір спрямований вгору, у друге положення, в якому отвір спрямований вниз.

2. Сільськогосподарська система за п. 1, в якій бункер містить гак, суміжний до другої сторони отвору і виконаний з можливістю утримання контейнера для уловлювання продукту, який виходить з отвору.

3. Сільськогосподарська система за п. 1, в якій бункер виконаний з можливістю складання під транспортер у друге положення, в якому отвір спрямований вниз.

4. Сільськогосподарська система за п. 1, в якій бункер містить перший шнек, виконаний з можливістю переміщення продукту з бункера в транспортер за допомогою обертання першого шнека.

5. Сільськогосподарська система за п. 4, в якій перший шнек виконаний з можливістю з'єднання з другим шнеком в транспортері таким чином, щоб обертання другого шнека примушувало обертатися перший шнек.

6. Сільськогосподарська система за п. 4, в якій бункер містить підшипниковий вузол, з'єднаний з першим шнеком і виконаний з можливістю сприяння обертанню першого шнека.

7. Сільськогосподарська система за п. 6, в якій перший шнек знаходиться у внутрішній частині бункера, а підшипниковий вузол з'єднаний з другою стороною отвору, за межами внутрішньої частини.

8. Сільськогосподарська система для переміщення продукту в проміжний контейнер, яка містить:

бункер, виконаний з можливістю прийому продукту через отвір, що має першу сторону, виконану з можливістю розташування суміжно до транспортера, і другу сторону, протилежну до першої сторони, і переміщення продукту в транспортер, при цьому друга сторона отвору має v-подібну форму, виконану з можливістю випускання продукту з бункера через отвір при складанні бункера з першого положення, в якому отвір спрямований вгору для прийому продукту, у друге положення, в якому отвір спрямований вниз, і контейнер, причому бункер містить гак, суміжний до другої сторони отвору і виконаний з можливістю утримання контейнера для уловлювання продукту, який виходить з отвору.

9. Сільськогосподарська система за п. 8, в якій бункер виконаний з можливістю складання під транспортер у друге положення, в якому отвір спрямований вниз.

10. Сільськогосподарська система за п. 8, в якій бункер містить перший шнек, виконаний з можливістю переміщення продукту з бункера в транспортер за допомогою обертання першого шнека.

11. Сільськогосподарська система за п. 10, в якій перший шнек виконаний з можливістю з'єднання з другим шнеком в транспортері таким чином, щоб обертання другого шнека примушувало обертатися перший шнек.

12. Сільськогосподарська система за п. 10, в якій бункер містить підшипниковий вузол, з'єднаний з першим шнеком і виконаний з можливістю сприяння обертанню першого шнека.

13. Сільськогосподарська система за п. 12, в якій перший шнек знаходиться у внутрішній частині бункера, а підшипниковий вузол з'єднаний з другою стороною отвору, за межами внутрішньої частини.

14. Сільськогосподарська система для переміщення продукту в проміжний контейнер, яка містить:

транспортер, виконаний з можливістю переміщення продукту в проміжний контейнер; і

бункер, виконаний з можливістю прийому продукту через отвір і переміщення продукту в транспортер, коли бункер знаходиться у першому положенні, при цьому отвір містить v-подібну сторону, розташовану на відстані від і по суті протилежну до транспортера, коли бункер знаходиться у першому положенні, причому v-подібна сторона виконана з можливістю випускання продукту з бункера через отвір при переміщенні бункера з першого положення у друге положення, в якому v-подібна сторона розташована суміжно до транспортера.

15. Сільськогосподарська система за п. 14, в якій бункер містить гак, суміжний до v-подібної сторони отвору, виконаний з можливістю утримання відра для уловлювання продукту, який виходить з отвору.

16. Сільськогосподарська система за п. 14, в якій бункер виконаний з можливістю складання під транспортер у друге положення, при цьому отвір спрямований до поверхні ґрунту, коли бункер знаходиться у другому положенні.

17. Сільськогосподарська система за п. 14, в якій бункер містить перший шнек, виконаний з можливістю переміщення продукту з бункера в транспортер за допомогою обертання першого шнека.

18. Сільськогосподарська система за п. 17, в якій перший шнек виконаний з можливістю з'єднання з другим шнеком в транспортері таким чином, щоб обертання другого шнека примушувало обертатися перший шнек.

19. Сільськогосподарська система за п. 17, в якій бункер містить підшипниковий вузол, з'єднаний з першим шнеком і виконаний з можливістю сприяння обертанню першого шнека.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **110007** (51) МПК (2015.01)
C01B 21/00
C01B 21/064 (2006.01)
C01B 35/08 (2006.01)
C22C 1/04 (2006.01)
C22C 29/16 (2006.01)
- (21) а 2014 11501 (22) 22.10.2014
 (24) 26.10.2015
 (72) Посудієвський Олег Юлійович (UA), Хазеєва Олександра Алмазівна (UA), Кошечко В'ячеслав Григорович (UA), Походенко Віталій Дмитрович (UA)
 (73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАФЕНОПОДІБНОГО НІТРИДУ БОРУ МЕХАНОХІМІЧНИМ МЕТОДОМ
 (57) Спосіб одержання графеноподібного нітриду бору (g-BN), який включає механохімічну обробку суміші порошку BN та хімічно інертного твердого розшарувальника у кульовому млині при кімнатній температурі при швидкості обертання 200-600 об./хв. протягом 1 год., видалення твердого хімічно інертного водорозчинного субстрату водою, сушіння одержаного наноструктурованого BN, з наступним ультразвуковим диспергуванням його у розчинниках, якими зокрема є: N,N-диметилформамід, етанол, вода, протягом 1 год. та видаленні відносно крупних твердих частинок з одержаної дисперсії шляхом центрифугування.

- (11) **109915** (51) МПК
C01B 33/12 (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
C04B 33/02 (2006.01)
- (21) а 2013 05682 (22) 12.10.2011
 (24) 26.10.2015
 (31) P1000547
 (32) 12.10.2010
 (33) HU
 (86) РСТ/HU2011/000098, 12.10.2011
 (72) Мікулашік Ендре (HU), Шпайтш Тамаш (HU), Надь Кальман (HU), Лукач Дьюла (HU), Марковітш Імре (HU), Фодорне Кочмар Крістіна (HU), Грегорне Борош Лівіа (HU), Морас Тамаш (HU), Славик Ласло (HU), Худак Мате (HU), Хереб Дьйондьї (HU), Пушкаш Река Естер (HU), Варга Золтан (HU), Капуї Імре (HU), Цлемєнтіш Дьйордь (HU), Бацер Габор Аттіла (HU), Банкові Біатрікс (HU), Кішш Гітта (HU), Альбрехт Отто (HU)
 (73) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮ-КЕДЕ РЕСВЕНЬТАРШАШАГ Keresztúri út 30-38, H-1106 Budapest, Hungary (HU)
 ОНП ХОЛДІНГ СЕ

20B Stasicratous Str., Crystal Offices, Krambis Building, 2nd floor, 1065 Nicosia, Cyprus (CY)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКСЦИПІЄНТА, ВІДПОВІДНОГО ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

- (57) 1. Спосіб очищення діатомової землі, при якому зберігається природна колоїдна структура матеріалу, що включає приготування суспензії необробленої діатомової землі в рідині, в якій діатомова земля нерозчинна, виділення діатомової землі з вказаної суспензії, обробку діатомової землі неорганічними або органічними кислотами, теплову обробку одержаного таким чином продукту при температурі не вище 300 °С, окислювальну обробку одержаного продукту і сушіння очищеного продукту.
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що одночасно з будь-якою із стадій очищення за п. 1 здійснюють ультразвукове опромінення.
 3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як рідину для приготування суспензії використовують воду.
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що діатомову землю виділяють з суспензії за допомогою просіювання.
 5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що просіювання виконують за допомогою сита з розміром осередків 0,5 мм або менше, переважно використовують сито з розміром осередків 0,25 мм або менше.
 6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що під час стадії розподілу здійснюють ультразвукове опромінення.
 7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що для кислотної обробки використовують мінеральну кислоту, переважно соляну, сірчану або азотну кислоту.
 8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що під час стадії кислотної обробки як розчинник використовують воду.
 9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що концентрація розчину кислоти складає 6-12 мас. %, переважно використовують триразову кількість розчинника відносно кількості концентрованої кислоти.
 10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ефективність кислотної обробки підвищують, використовуючи окисник.
 11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що одночасно з кислотною обробкою здійснюють ультразвукове опромінення.
 12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що теплову обробку здійснюють при температурі нижче 300 °С.
 13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що теплову обробку здійснюють при температурі 250±25 °С.
 14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що діатомову землю піддають тепловій обробці впродовж періоду часу між 10 хвилинами і 24 годинами, переважно впродовж 6 годин.
 15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який відрізняється тим, що під час окислювальної обробки використовують органічний або неорганічний окисник, переважно пероксид водню, пероксидірчану або пероксидісрчану кислоту.
 16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який відрізняється тим, що рН рідкої фази вибирають в залежності від окисника.
 17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який відрізняється тим, що під час стадії окислення використовують 0-50 мас. % розчин пероксиду водню.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що тривалість обробки окисником складає від 1 хвилини до 3 днів, переважно 25 хвилин.
 19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що одночасно з окислювальною обробкою здійснюють ультразвукове опромінення.
 20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що сушіння здійснюють при температурі між 50 і 90 °С.
 21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що сушіння здійснюють при атмосферному тиску або у вакуумі, переважно при тиску нижче 15 кПа.
 22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що сушіння здійснюють при тиску 20 ± 10 торр ($2,666 \pm 1,333$ кПа).
 23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що тривалість сушіння становить від 1 години до 3 днів, переважно $20 \pm 0,5$ годин.
 24. Спосіб за будь-яким з пп. 2-23, який **відрізняється** тим, що частота і потужність ультразвукової обробки варіюють між 16 і 42 кГц і між 0,1 і 10 кВт, переважно 20-42 кГц і 0,5-2 кВт, відповідно.

(31) **A 2094/2010**
 (32) **20.12.2010**
 (33) **AT**
 (86) **PCT/EP2011/071851, 06.12.2011**
 (72) Хеккманн Хадо (DE/AT), Шмідт Ульріке (AT), Мілльнер Роберт (AT), Вурм Йоханн (AT), Гстьоттенмайр Алоіз (AT), Лукшандер Курт (AT), Зігль Хельмут (AT)
 (73) **SIMENS BAI МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ**
Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)
 (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ВОДИ**
 (57) 1. Спосіб обробки, зокрема для дегазації, забрудненої розчиненими газоподібними сполуками, зокрема діоксидом вуглецю (CO₂), монооксидом вуглецю (CO) і, за обставин, леткими органічними речовинами і твердими речовинами, технологічної води, з установки мокрого очищення для очищення технологічного газу, зокрема з установки для відновного плавлення, особливо переважно з плавильного газогенератора, або, зокрема, з установки для прямого відновлення, особливо переважно з шахтної печі для прямого відновлення, або з установки для відновлення у псевдозрідженому шарі, який **відрізняється** тим, що технологічна вода через впускний пристрій вводиться у герметизований від навколишньої атмосфери резервуар першого технологічного рівня, причому під час надходження для дегазації технологічної води, технологічна вода піддається перепаду Δp тиску таким чином, що це приводить до дегазації внаслідок зменшення розчинності розчинених газів, причому резервуар на своїй верхній стороні має газозбірну камеру, і рівень заповнення резервуара регулюється таким чином, що відокремлені гази збираються поверх рівня заповнення у газозбірній камері і можуть бути виведені з неї, і оброблена технологічна вода виводиться з резервуара через випуск, причому дегазована технологічна вода і відокремлені від технологічної води, зокрема у формі осадів, тверді речовини, виводяться в області найнижчого місця резервуара, причому дегазована технологічна вода виводиться через випуск, що закривається, і/або через насос, і/або щонайменше через один гідроциклон, або через шлюзову систему, і тверді речовини виводяться з резервуара через шлюзовий розвантажувальний пристрій.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для збільшення площі поверхні масообміну технологічна вода вводиться щонайменше через один пристрій для диспергування технологічної води в газозбірній камері, зокрема в тонкорозпиленому стані.
 3. Спосіб за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перепад Δp тиску створюється під час надходження технологічної води через впускний пристрій, причому він, зокрема, виконаний як вентиль і/або як сопло, і/або як діафрагма, і/або як сифон.
 4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що виведені з резервуара гази висушуються у каплевідокремлювачі і/або нагрівальному пристрої і/або направляються у фільтр і/або абсорбер, зокрема, з використанням абсорбенту, і відокремлюються від органічних речовин.
 5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виведені з резервуара гази піддаються спалюванню або нагріванню, причому органічні речовини руйнуються в результаті окислення і/або термічного розкладання.

(11) **110006**

(51) МПК (2015.01)
C01G 17/00
B82B 3/00

(21) **a 2014 11500**
 (24) **26.10.2015**

(22) **22.10.2014**

(72) Посудієвський Олег Юлійович (UA), Кондратюк Андрій Сергійович (UA), Кошечко В'ячеслав Григорович (UA), Походенко Віталій Дмитрович (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАФЕНОПОДІБНОГО ГЕРМАНАНУ**
 (57) Спосіб одержання графеноподібного германану (g-GeH), який включає механохімічну обробку суміші масивного германану та хімічно інертного твердого розшарувача у кульовому млині при кімнатній температурі при швидкості обертання 200-600 об./хв. протягом 0,5-3 годин, видалення твердого хімічно інертного водорозчинного субстрату водою, сушіння одержаного наноструктурованого германану в вакуумі з наступним ультразвуковим диспергуванням його в органічному розчиннику, яким зокрема є N,N-диметилформамід, протягом 1-5 годин та видалення більш крупних твердих частинок з одержаної дисперсії шляхом центрифугування.

C 02

(11) **109919**

(51) МПК
C02F 1/20 (2006.01)
B01D 21/02 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)

(21) **a 2013 07887**
 (24) **26.10.2015**

(22) **06.12.2011**

6. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перепад Δp тиску складає 0,1-10 бар (0,01-1,0 МПа).

7. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в резервуар, зокрема на нижній стороні резервуара, вводиться газ-носії, зокрема повітря, азот або водяна пара, для сприяння дегазації і/або відокремленню розчинених або суспендованих твердих речовин.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що піна і/або завислий шлам, що утворюється при дегазації і/або в результаті відокремлення суспендованих твердих речовин, виводиться з газозбірної камери через відвідний трубопровід для завислого шламу.

9. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тиск в резервуарі знижується залежно від температури технологічної води таким чином, що це приводить до скипання технологічної води.

10. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина технологічної води, що виводиться з резервуара, знов направляється для додаткової обробки на перший технологічний рівень згідно з одним з попередніх пунктів.

11. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що оброблена технологічна вода вводиться на додатковий технологічний рівень, який включає щонайменше одну придатну для відпарювання технологічної води колону, причому відбувається додаткове відокремлення щонайменше газоподібних сполук від технологічної води.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що сепарація в колоні здійснюється в розпилювальній башті в результаті контакту розпилюваної технологічної води з потоком газу і/або щонайменше в одній барботажній колоні шляхом вдування відпарювального газу в технологічну воду, і/або в насадковій колоні насадки із заповнювачами і/або вбудованими елементами для збільшення площі поверхні масообміну.

13. Спосіб за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що на першому технологічному рівні виводяться тверді речовини у формі шламів, зокрема крупнозернистого і/або завислого шламу, і, щонайменше частково, газоподібні сполуки, і газоподібні сполуки, що залишилися в обробленій технологічній воді, відокремлюються на додатковому технологічному рівні.

14. Пристрій для обробки, зокрема для дегазації, забрудненої розчиненими газоподібними сполуками, зокрема діоксидом вуглецю (CO_2) і монооксидом вуглецю (CO), а також леткими органічними речовинами, і, за обставин, твердими речовинами, технологічної води, з установки мокрого очищення для очищення технологічного газу, зокрема з установки для відновного плавлення, особливо переважно з плавильного газогенератора, або, зокрема, з установки для прямого відновлення, особливо переважно з шахтної печі для прямого відновлення, або з установки для відновлення в псевдозрідженому шарі, з першим технологічним рівнем, який включає резервуар (1), що герметизується, з підвідним трубопроводом (7), щонайменше одним впускним пристроєм (3) для введення технологічної води в резервуар (1), який **відрізняється** тим, що резервуар (1) на своїй верхній стороні має газозбірну камеру (4) для прийняття відокремлених від технологічної води газоподібних сполук, причому у верхній області газозбірної камери

при передбачений газовипускний трубопровід (5) для відокремлених газів і, за обставин, відвідний трубопровід (6) для завислого шламу, і причому резервуар (1) має відвідний трубопровід (8, 16) для обробленої технологічної води, причому в області найнижчого місця резервуара передбачений шлюзовий розвантажувальний пристрій (13) для виведення осаджених твердих речовин, і що відвідний трубопровід (8) включає випуск, що закривається, і/або насос (14), і/або щонайменше один гідроциклон, або шлюзову систему для виведення обробленої технологічної води з резервуара (1).

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що в газозбірній камері (4) для збільшення площі поверхні масообміну передбачений щонайменше один пристрій (12) для диспергування технологічної води в газозбірній камері.

16. Пристрій за одним з пп. 14-15, який **відрізняється** тим, що впускний пристрій виконаний як вентиль (2) і/або як сопло (3), і/або як діафрагма, і/або як сифон.

17. Пристрій за одним з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що газовипускний трубопровід сполучений з каплевідокремлювачем (9) і/або нагрівальним пристроєм (10) для висушування газів, що виводяться з резервуара (1), і/або з фільтром (11), або абсорбером (11A, 11B, 11C), зокрема, з використанням абсорбенту, для відокремлення газоподібних речовин.

18. Пристрій за одним з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що резервуар (1) на своїй нижній стороні має газорозподільник (12) для введення газу-носія (TG), зокрема повітря, для відокремлення розчинених або суспендованих твердих речовин, причому пристрої мають багаточисельні отвори і розміщені щонайменше на одній ділянці резервуара під газозбірною камерою (4).

19. Пристрій за одним з пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що для диспергування газу-носія (TG) в технологічній воді і збільшення площі поверхні масообміну в резервуарі (1) передбачений щонайменше один газорозподільник (12), зокрема статичне барботажне днище, барботажна труба, барботажний стрижень, барботажний ковпак або динамічний барботажний пристрій.

20. Пристрій за одним з пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що передбачений другий технологічний рівень, який включає щонайменше одну придатну для відпарювання технологічної води колону (15), яка через відвідний трубопровід (8) або через відвідний трубопровід (16) з розміщеного в резервуарі (1) гідроциклону (17) для обробленої технологічної води сполучена з першим технологічним рівнем.

21. Пристрій за одним з пп. 14-20, який **відрізняється** тим, що колона (15) виконана у вигляді розпилювальної башти, з сепарацією в результаті контакту розпиленої технологічної води за допомогою газового потоку, або як щонайменше одна барботажна колона з сепарацією шляхом вдування відпарювального газу у технологічну воду, або у вигляді насадкової колони із сепарацією за допомогою кускових заповнювачів, зокрема кускових сировинних матеріалів з вугілля, коксу або руди.

22. Пристрій за одним з пп. 14-21, який **відрізняється** тим, що передбачено щонайменше один топковий пристрій (18, 19) для окислення і/або термічного розкладання відокремлених газоподібних сполук з першого і/або другого технологічного рівнів.

23. Пристрій за одним з пп. 14-22, який **відрізняється** тим, що резервуар (1) виконаний як розміщений в похилому положенні циліндровий або, відповідно, у формі цистерни корпус і розташована над резервуаром газозбірна камера (4) виконана як вертикально орієнтована частина резервуара.

24. Пристрій за одним з пп. 14-23, який **відрізняється** тим, що резервуар (1) є відкритим вниз циліндром, який, щонайменше частково, занурений у технологічну воду.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що розчинник попередньо зневоднюють до вмісту води не більше 15 %.

9. Спосіб очищення природних та стічних вод, який включає змішування титанового коагулянта з водою при інтенсивному перемішуванні, відстоювання та відділення осаду, який **відрізняється** тим, що як коагулянт використовують реагент за п. 1, який вводять безпосередньо в очищувану воду в кількості, що забезпечує дозу 0,02-10,0 мг/дм³ в перерахунку на діоксид титану.

(11) **109947** (51) МПК (2015.01)
C02F 1/52 (2006.01)
C01G 23/00
B01J 21/06 (2006.01)

(21) а 2014 00144 (22) 09.01.2014
(24) 26.10.2015

(72) Нижник Тарас Юрійович (UA), Супрунчук Володимир Ілліч (UA), Алексеев Олександр Федорович (UA)

(73) **НИЖНИК ТАРАС ЮРІЙОВИЧ**
вул. Підлісна, 6, кв. 200, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **РЕАГЕНТ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ ТА СТИЧНИХ ВОД КОАГУЛЯЦІЄЮ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕЖАННЯ І СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ІЗ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯМ**

(57) 1. Реагент для очищення природних та стічних вод коагуляцією на основі сполуки титану, який **відрізняється** тим, що як сполуку титану він містить неорганічну та/або органічну сіль та/або оксид сіль чотиривалентного титану у вигляді розчину в полярному органічному розчиннику з вмістом титану 0,1-200 г/дм³ в перерахунку на діоксид титану.

2. Реагент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як неорганічну сіль титану він містить сіль кислоти, яку вибирають з ряду, що включає соляну, сірчану, азотну, фосфорну, карбонатну, хлорну та хлорнуватисту кислоти або їх суміші.

3. Реагент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічну сіль титану він містить сіль кислоти, яку вибирають з ряду, що включає оцтову, лимонну, яблучну та молочну кислоти або суміш таких солей.

4. Реагент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічну сіль титану він містить сполуку титану зі спиртом, який вибирають з ряду, що включає етиловий, ізопропіловий і бутиловий спирти або суміш таких солей.

5. Реагент за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він містить полярний органічний розчинник, який вибирають з ряду, що включає етиловий, бутиловий, ізопропіловий, ізоаміловий, полівініловий спирти, пропіленгліколь, гліцерин, ацетон, діетиловий, діізопропіловий, метил-третбутиловий етер, етиловий естер оцтової кислоти та триетиленамін або їх суміш.

6. Спосіб одержання реагенту для очищення природних та стічних вод змішуванням компонентів, що входять до його складу згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що процеси змішування компонентів і затарювання готового продукту проводять в умовах обмеження доступу води в зони змішування і затарювання.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що процес змішування проводять у герметичному реакторі з відводом тепла, що виділяється.

(11) **109957** (51) МПК
C02F 1/74 (2006.01)
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 3/12 (2006.01)

(21) а 2014 02464 (22) 12.03.2014
(24) 26.10.2015

(72) Епоян Степан Михайлович (UA), Штонда Ірина Юріївна (UA), Карагяур Андрій Степанович (UA), Штонда Юрій Іванович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ЗАКРИТИЙ ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ ОКИСЛЮВАЛЬНИЙ КАНАЛ**

(57) Закритий циркуляційний окислювальний канал, який **відрізняється** тим, що містить систему струминних аераторів, підключених до металевих напірних трубопроводів постачання циркуляційного активного мулу, які розміщені в замкнутому залізобетонному прямокутному резервуарі біля вузла вводу оброблюваної стічної води, насосний агрегат та систему струминних аераторів, компресор та системи пневматичних аераторів, які розташовані на дні закритого циркуляційного окислювального каналу, і датчик вимірювання кількості кисню в стічних водах, який виконаний з можливістю регулювання обертами компресора для контролю за кількістю кисню в стічній воді, розміщений біля вузла виводу обробленої стічної води.

C 03

(11) **109873** (51) МПК (2015.01)
C03C 17/28 (2006.01)
C03C 17/00

(21) а 2011 09226 (22) 22.12.2009
(24) 26.10.2015

(31) 08172678.8

(32) 23.12.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/067798, 22.12.2009

(72) Хукман Лендерт Корнеліс (NL), Сібенліст Ронні (NL)

(73) **АРКЕМА ВЛІССІНГЕН**

Haven 9850, NL-4389 Vissingen Oost, The Netherlands (NL)

(54) ПОКРИТТЯ ДЛЯ СКЛЯНИХ ЄМНОСТЕЙ, ЩО МАСКУЄ ПОДРЯПИНИ

(57) 1. Застосування композиції, що містить від 1 мас. % до 10 мас. % щонайменше однієї поверхнево-активної речовини (ПАР) і від 90 мас. % до 99 мас. % щонайменше одного масла, в формі водної емульсії як покриття, що маскує подряпини на скляній поверхні, причому вміст поверхнево-активної речовини становить менше 10 мас. %.

2. Застосування за п. 1, де композиція містить від 1,5 мас. % до 8 мас. % щонайменше однієї ПАР і від 92 мас. % до 98,5 мас. % щонайменше одного масла.

3. Застосування за будь-яким з пп. 1 або 2, де ПАР вибрана з:

- алкоксированих, переважно етоксированих і/або пропоксированих, феноксиалкілів,
- необов'язково алкоксированих, переважно етоксированих і/або пропоксированих, первинних або вторинних спиртів,
- алкоксированих, переважно етоксированих і/або пропоксированих, алкіламінів,
- алкоксированих, переважно етоксированих і/або пропоксированих, кислот,
- алкоксированих, переважно етоксированих і/або пропоксированих, складних ефірів, переважно ефірів гліцерину, і
- складних ефірів сорбіту або алкоксированих, переважно етоксированих і/або пропоксированих, ефірів сорбіту.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де масло вибране з:

- поліолефінів, таких як парафінові масла,
- жирних кислот,
- складних ефірів жирних кислот, переважно моно-ефірів, що містять більше 10 атомів вуглецю, переважно до 40 атомів вуглецю,
- складних ефірів сорбіту або алкоксированих, переважно етоксированих і/або пропоксированих, ефірів сорбіту,
- моно- і/або діефірів гліколю, і
- моно- і/або ди-, і/або триефірів гліцерину.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де композиція містить, крім того, одну або більше добавок, вибраних з біоцидів, бактерицидів, барвників, дестабілізаторів емульсії, парфумів, віддушок, УФ-поглиначів, світлопоглиначів, ударогасників і подібного.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де композиція складається з щонайменше одного масла і щонайменше однієї ПАР.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де концентрація масляної фази в емульсії відразу після нанесення складає від приблизно 2 до 20 мас. %, переважно від приблизно 3 до 10 мас. % від повної ваги емульсії "масло у воді".

8. Спосіб нанесення покриття, що маскує подряпини, на скляну поверхню, який включає щонайменше стадію нанесення на щонайменше одну частину або на всю зовнішню поверхню скляної ємності щонайменше однієї емульсії "масло у воді", що маскує подряпини, яка визначена в будь-якому з пп. 1-7.

9. Спосіб за п. 8, в якому вказане покриття, що маскує подряпини, наноситься розпиленням, зануренням або пристроями контактного нанесення, переважно розпиленням.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 8 або 9, в якому емульсія, що маскує подряпини, наноситься на скляну поверхню в гарячих або холодних умовах.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, що містить щонайменше наступні стадії:

- промивання скляної ємності,
- необов'язково, нанесення мастила на одну або декілька частин або ж на всю зовнішню поверхню вказаної скляної ємності,
- наповнення і закупорювання скляної ємності,
- необов'язково, наклеювання етикетки на скляну ємність, і
- нанесення щонайменше одного емульсійного покриття, що маскує подряпини, визначеного в будь-якому з пп. 1-7.

12. Камера, що містить обладнання для нанесення щонайменше однієї композиції, визначеної в будь-якому з пп. 1-7, де обладнання містить одну або більше змішувальних камер, дозуючих і циркуляційних насосів, перемішуючий пристрій, циркуляційну(і) трубу(и) і засоби нанесення.

13. Камера за п. 12, в якій обладнання містить засоби керування у вигляді оптичного засобу, який детектує наявність або відсутність ємності перед засобом нанесення і/або детектує наявність і кількість смужок потертості або подряпин.

C 07**(11) 110005**

(51) МПК
C07C 39/17 (2006.01)
C07C 37/055 (2006.01)

(21) а 2014 11489**(22) 22.10.2014****(24) 26.10.2015**

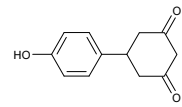
(72) Черненко Віталій Миколайович (UA), Гладков Євгеній Станіславович (UA), Десенко Сергій Михайлович (UA), Афанасіаді Людмила Михайлівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 5-[4-(ГІДРОКСИ)ФЕНІЛ]-1,3-ЦИКЛОГЕКСАНДІОНУ

(57) Спосіб одержання 5-[4-(гідрокси)феніл]-1,3-циклогександіону формули



який відрізняється тим, що проводять реакцію деалкілювання 5-[4-(метокси)феніл]-1,3-циклогександіону з йодоводневою кислотою у середовищі оцтової кислоти при кип'ятінні до повного відділення йодистого метилу протягом 4,5-5 годин, продукт виділяють додаванням води.

(11) 109933

(51) МПК (2015.01)
C07C 55/10 (2006.01)
C07C 57/15 (2006.01)
C07C 69/86 (2006.01)

C07C 227/18 (2006.01)
C07C 229/12 (2006.01)
C07D 239/557 (2006.01)
A61K 31/616 (2006.01)
A61K 31/205 (2006.01)
A61K 31/197 (2006.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61P 9/00

(21) а 2013 12537 (22) 27.04.2012

(24) 26.10.2015

(31) 11163839.1

(32) 27.04.2011

(33) EP

(31) 11163841.7

(32) 27.04.2011

(33) EP

(31) 11163840.9

(32) 27.04.2011

(33) EP

(31) 11163872.2

(32) 27.04.2011

(33) EP

(31) 11163871.4

(32) 27.04.2011

(33) EP

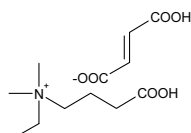
(86) PCT/EP2012/057806, 27.04.2012

(72) Калвіньш Іварс (LV), Лієпіньш Едгарс (LV), Лоза Ейнарс (LV), Дамброва Майя (LV), Стонанс Ілмарс (LV), Лола Дайна (LV), Кука Яніс (LV), Пуговічс Освальдс (LV), Вілскерстс Рейніс (LV), Грінберга Сольвейга (LV)

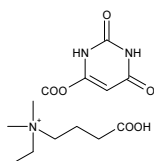
(73) ГРІНДЕКС, Е ДЖОІНТ СТОК КОМПАНИ
 53, Krustpils street, LV-1057 Riga, Latvia (LV)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СОЛЕЙ 3-КАРБОКСИ-N-ЕТИЛ-N,N-ДИМЕТИЛПРОПАН-1-АМІНІЮ В ЛІКУВАННІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХВОРОБИ

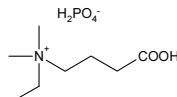
(57) 1. 3-Карбокси-N-етил-N,N-диметилпропан-1-амінію (2E)-3-карбоксиакрилат



2. 3-Карбокси-N-етил-N,N-диметилпропан-1-амінію 2,6-діоксо-1,2,3,6-тетрагідропіримідин-4-карбоксилат



3. 3-Карбокси-N-етил-N,N-диметилпропан-1-амінію дигідрофосфат



4. Спосіб одержання солі 3-карбокси-N-етил-N,N-диметилпропан-1-амінію, в якому здійснюють:

а) додавання N,N-диметилетиламіну до етил-4-бромбутоату у відповідному розчиннику з отриманням 4-етоксі-N-етил-N,N-диметил-4-оксо-1-бутанамінію броміду;

б) пропускання 4-етоксі-N-етил-N,N-диметил-4-оксо-1-бутанамінію броміду через колонку з іонообмінною

смолою з отриманням 4-[етил(диметил)амонію]бутоату;

с) додавання кислоти, вибраної з групи, що складається з фумарової кислоти, оротової кислоти і фосфорної кислоти, у відповідному розчиннику з отриманням відповідної солі 3-карбокси-N-етил-N,N-диметилпропан-1-амінію.

5. Спосіб за пунктом 4, де на етапі а) як відповідний розчинник використовують ацетонітрил або ацетон.

6. Сіль 3-карбокси-N-етил-N,N-диметилпропан-1-амінію, вибрана з групи, яка складається з 3-карбокси-N-етил-N,N-диметилпропан-1-амінію (2E)-3-карбоксиакрилату, 2,6-діоксо-1,2,3,6-тетрагідропіримідин-4-карбоксилату і дигідрофосфату, для застосування як медикаменту.

7. Застосування солі 3-карбокси-N-етил-N,N-диметилпропан-1-амінію, вибраної з групи, яка складається з 3-карбокси-N-етил-N,N-диметилпропан-1-амінію (2E)-3-карбоксиакрилату, 2,6-діоксо-1,2,3,6-тетрагідропіримідин-4-карбоксилату і дигідрофосфату, для лікування серцево-судинних захворювань.

8. Застосування за пунктом 7, де серцево-судинним захворюванням є ішемічна хвороба серця.

9. Застосування за пунктом 8, де ішемічною хворобою серця є інфаркт міокарда.

(11) 109897

(51) МПК

C07C 229/58 (2006.01)

C07C 233/88 (2006.01)

A61K 31/03 (2006.01)

(21) а 2012 11672

(22) 09.10.2012

(24) 26.10.2015

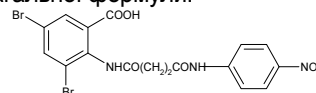
(72) Ісаєв Сергій Григорович (UA), Гриценко Іван Семенович (UA), Мамедова Діана Олександрівна (UA), Яременко Віталій Дмитрович (UA), Жегунова Галина Петрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) 4'-НІТРОАНІЛІД 4,6-ДИБРОМ-2-КАРБОКСИСУКЦИНАНІЛОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ НЕЙРОЛЕПТИЧНУ, АНТИГПОКСИЧНУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ, АНАЛЬГЕТИЧНУ, ДІУРЕТИЧНУ ТА ФУНГІСТАТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 4'-Нітроанілід 4,6-дибром-2-карбоксисукцинанілової кислоти загальної формули:



що проявляє нейролептичну, антигіпоксичну, проти-запальну, анальгетичну, діуретичну та фунгістатичну активність.

(11) 109896

(51) МПК (2015.01)

C07D 213/16 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 401/10 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 407/04 (2006.01)
 C07D 407/10 (2006.01)
 C07D 409/10 (2006.01)
 C07D 417/10 (2006.01)
 A01N 43/34 (2006.01)
 A01P 3/00

(21) а 2012 10992 (22) 20.02.2008

(24) 26.10.2015

(31) 07003637.1

(32) 22.02.2007

(33) EP

(62) а 2009 09462, 20.02.2008

(72) Вердінгтон Пол Ентоні (GB), Штірлі Даніель (CH), Седербаум Фредрік (SE/CH), Небель Курт (CH), Дейн Антуан (CH)

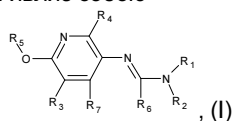
(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ
 Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

СІНГЕНТА ЛІМІТЕД

European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford, Surrey GU2 7YH (GB)

(54) ПОХІДНІ ІМІНОПІРИДИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК МІКРОБІОЦИДІВ

(57) 1. Спосіб боротьби або запобігання зараженню корисних рослин фітопатогенними мікроорганізмами, в якому сполукою формули I або композицією, що містить цю сполуку як активний компонент, обробляють рослини, їх частини або місце їх зростання, де сполука формули I являє собою



де

aa) R₁ і R₂, незалежно один від одного, являють собою водень, C₁-C₇алкіл, C₂-C₆алкеніл; або

af) будь-який R₁ або R₂ являє собою

af1) C₁-C₆алкокси; або

ah) R₁ і R₂, незалежно один від одного, являють собою групу A-;

де A являє собою від три- до п'ятичленну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, частково насиченою або повністю насиченою і може містити 1-4 гетероатоми, вибрані із групи, що складається із азоту, а також є можливим для від три- до п'ятичленної кільцевої системи самої по собі бути моно- або полізаміщеною A1) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із

галогену, =O, C₁-C₆алкілу, і C₁-C₆алкокси; або

A3) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із C₁-C₆алкілсульфінату; або

aj) R₁ і R₂ разом утворюють C₂-C₆алкіленовий міст; або ak) R₁ і R₂ разом із їх з'єднувальним атомом азоту являють собою піроліно;

ba) R₃, R₄ і R₇, незалежно один від одного, являють собою

ba1) водень, галоген, ціано або нітро; або R₃, R₄ і R₇, незалежно одне від одного, являють собою (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si- або (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si-(C₁-C₆алкіл)-; де R₅₁, R₅₂, R₅₃, незалежно один від одного, являють собою C₁-C₆алкіл; або R₃, R₄ і R₇, незалежно один від одного, являють собою

ba2) C₁-C₆алкілсульфінат; або R₃, R₄ і R₇, незалежно одне від одного, являють собою

ba3) C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл або C₂-C₆алкініл, або C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, або C₂-C₆алкініл, моно- та полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену і C₁-C₆алкокси; або R₃, R₄ і R₇, незалежно один від одного, являють собою

ba5) феніл або бензил або бензил, моно- та полізаміщений замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену і C₁-C₆алкілу; або bb) R₃, R₄ і R₇, незалежно один від одного, являють собою групи A-, де група A має значення, яке вказане вище в ah);

ca) R₅ являє собою водень, C₁-C₁₂алкіл, C₂-C₁₂алкеніл або C₂-C₁₂алкініл, або являє собою C₁-C₁₂алкіл, або C₂-C₁₂алкеніл, моно- та полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, гідрокси, формілу, C₂-C₇алкілкарбонілу і C₁-C₆алкокси; або

cb1) R₅ являє собою C₂-C₁₂алкілкарбонілу або C₂-C₁₂алкоксикарбонілу; або являє собою

cc) R₅ являє собою (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si- або (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si-(C₁-C₁₂алкіл)-; або

cd) R₅ являє собою C₁-C₆алкіл-B-C₁-C₁₂алкіл-, де група B являє собою -C(=NOR₅₉)-, де R₅₉ являє собою водень або C₁-C₆алкіл;

або

cf) R₅ являє собою A-, A-(C₁-C₆алкіл)-, A-(C₂-C₆алкеніл)-, A-(C₂-C₆алкініл)- або A-(C₃-C₈циклоалкіл)-; де група A являє собою від три- до п'ятичленну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, частково насиченою або повністю насиченою і може містити 1-4 гетероатоми, вибрані із групи, що складається із азоту, кисню і сірки, причому для кожної кільцевої системи не є можливим містити більше ніж 2 атоми кисню і більше ніж 2 атоми сірки, а також є можливим для від три- до п'ятичленної кільцевої системи самої по собі бути моно- або полізаміщеною A1) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, ціано, гідрокси, =O, C₁-C₆алкілу, C₂-C₆алкенілу, C₁-C₆галоалкілу, C₂-C₆галоалкенілу, C₁-C₆алкокси і C₃-C₆алкенілокси; або

A2) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із (C₁-C₆алкілу)C(=NOR₅₉)-, де R₅₉ являє собою водень або C₁-C₆алкіл; або

A3) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із C₁-C₆алкілтіо, C₁-C₆алкілсульфінату і C₁-C₆алкілсульфонату; або

A4) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із -NR₅₇R₅₈ де R₅₇ і R₅₈, незалежно один від одного, являють собою водень або C₁-C₆алкіл; або A5) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із C₂-C₇алкілкарбонілу і C₂-C₇алкоксикарбонілу; або

A7) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із фенілу, фенокси і бензилу, де феніл, фенокси, бензил зі своєї сторони можуть бути моно- та полізаміщені на фенільному кільці замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену;

d) R₆ являє собою водень, -SH;

і агрономічно прийнятні солі/N-оксиди цих сполук.

2. Спосіб за п. 1, в якому R₁ і R₂, незалежно одне від одного, являють собою водень, C₁-C₆алкіл, C₃-C₆циклоалкіл, C₂-C₆алкеніл, або C₃-C₆циклоалкіл моно- та полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із

групи, що складається із галогену, C_1 - C_6 алкілу і C_1 - C_6 алкокси; або R_1 і R_2 разом утворюють C_2 - C_6 алкіленовий місток; або R_1 і R_2 разом із їх з'єднувальним атомом азоту являють собою піроліно.

3. Спосіб за п. 1, в якому R_6 являє собою водень.

4. Спосіб за п. 1, в якому R_6 являє собою -SH.

5. Спосіб за п. 1, в якому R_7 являє собою водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галоалкіл, галоген або ціано.

6. Спосіб за п. 1, в якому R_4 являє собою водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл, галоген, ціано, C_1 - C_6 алкілсульфініл, азиридино, азетидино, піразоліно, піразолідино, піроліно, піролідино, імідазоліно, імідазолідино, триазоліно, тетразоліно, піперазино або піперидино; або азиридино, азетидино, піразоліно, піразолідино, піроліно, піролідино, імідазоліно, імідазолідино, триазоліно, тетразоліно, піперазино або піперидино, кожен з яких, в свою чергу, є моно- або полізаміщений замісниками, які вибрані із групи, що складається із метилу, галогену; або R_4 являє собою феніл, або феніл, який є моно- та полізаміщений замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, C_1 - C_6 алкілу і C_1 - C_6 алкокси.

7. Спосіб за п. 1, в якому R_3 являє собою водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_7 циклоалкіл, галоген, три(C_1 - C_4 алкіл)силіл, C_1 - C_6 алкілсульфініл, феніл, азиридино, азетидино, піразоліно, піразолідино, піроліно, піролідино, імідазоліно, імідазолідино, триазоліно, тетразоліно, піперазино або піперидино; або R_3 являє собою азиридино, азетидино, піразоліно, піразолідино, піроліно, піролідино, імідазоліно, імідазолідино, триазоліно, тетразоліно, піперазино або піперидино моно- або полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із метилу і галогену, або являє собою феніл, який є моно- та полізаміщений замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, C_1 - C_6 алкілу і C_1 - C_6 алкокси.

8. Спосіб за п. 1, в якому R_5 являє собою феніл, феніл- C_1 - C_6 алкіл, феніл- C_3 - C_8 циклоалкіл або феніл- C_2 - C_6 алкеніл, або феніл, феніл- C_1 - C_6 алкіл, феніл- C_3 - C_7 циклоалкіл або феніл- C_2 - C_6 алкеніл моно- та полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, ціано, гідрокси, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галоалкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_2 - C_6 галоалкенілу, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_6 алкенілокси, C_1 - C_6 алкілтіо, C_1 - C_6 алкілсульфінілу і C_1 - C_6 алкілсульфонілу.

9. Спосіб за п. 1, в якому R_5 являє собою водень, $(R_{51})(R_{52})(R_{53})Si-(C_1-C_{12}алкіл)-$, три- C_1 - C_6 алкілсиліл, C_1 - C_{12} алкіл, C_3 - C_{12} алкеніл, C_3 - C_{12} алкініл, C_3 - C_{10} циклоалкіл, C_3 - C_{10} циклоалкіл- C_1 - C_{12} алкіл, C_5 - C_{10} циклоалкеніл або C_1 - C_6 алкокси- C_1 - C_6 алкіл, або R_5 являє собою C_1 - C_{12} алкіл, C_3 - C_{12} алкеніл, C_3 - C_{12} алкініл або C_3 - C_{10} циклоалкіл, моно- та полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, гідрокси, CHO, і C_1 - C_6 алкокси.

10. Спосіб за п. 1, в якому

R_1 і R_2 , незалежно одне від одного, являють собою водень, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_1 - C_6 алкіл або піридин; або R_1 і R_2 разом із їх з'єднувальним атомом азоту являють собою піроліно;

R_3 являє собою водень, C_1 - C_6 галоалкіл, C_1 - C_6 алкіл, галоген, ціано, нітро, феніл або феніл, заміщений галогеном;

R_4 являє собою водень, галоген, феніл, імідазоліл або C_1 - C_3 алкіл;

R_5 являє собою C_1 - C_{12} алкіл або групу А, де

А являє собою від три- до п'ятичленну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, частково насиченою або повністю насиченою і може містити 1-4 гетероатомів, вибрані із групи, що складається із азоту, кисню і сірки, причому для кожної кільцевої системи не є можливим містити більше ніж 2 атоми кисню і більше ніж два атоми сірки, а також є можливим для від три- до п'ятичленної кільцевої системи самої по собі бути моно- або полізаміщеною замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галоалкілу, C_1 - C_6 алкокси і C_1 - C_6 алкілтіо;

R_6 являє собою водень; і

R_7 являє собою водень або C_1 - C_6 алкіл.

11. Спосіб за п. 10, в якому R_3 являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, галоген, ціано, нітро, феніл або феніл, заміщений галогеном.

12. Спосіб за п. 1, в якому

R_1 і R_2 незалежно один від одного, являють собою C_1 - C_6 алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл водень або піридин; або R_1 і R_2 разом із їх з'єднувальним атомом азоту являють собою піроліно;

R_3 являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, галоген, ціано, феніл або феніл, заміщений галогеном;

R_4 являє собою водень, галоген або C_1 - C_6 алкіл;

R_5 являє собою C_1 - C_6 алкіл, феніл або C_1 - C_6 алкіл, піридил або феніл або піридил, моно- або дизаміщені замісниками, які вибрані із групи, що складається із галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галоалкілу, C_1 - C_6 алкокси і C_1 - C_6 алкілтіо;

R_6 являє собою водень; і

R_7 являє собою водень або C_1 - C_6 алкіл.

13. Спосіб за п. 12, в якому

R_1 і R_2 , незалежно один від одного, являють собою C_1 - C_6 алкіл, водень або піридин;

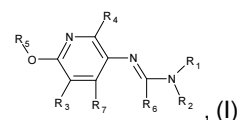
або R_1 і R_2 разом із їх з'єднувальним атомом азоту являють собою піроліно;

R_3 являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, галоген, ціано, феніл або феніл, заміщений галогеном;

R_4 являє собою водень або C_1 - C_6 алкіл;

R_5 являє собою C_1 - C_6 алкіл, феніл або піридин, або феніл, або піридил моно- або дизаміщені замісниками, які вибрані із групи, що складається із галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галоалкілу, C_1 - C_6 алкокси і C_1 - C_6 алкілтіо.

14. Сполука формули I



де

аа) R_1 і R_2 , незалежно один від одного, являють собою водень, C_1 - C_7 алкіл або C_2 - C_6 алкеніл; або

аф) будь-який R_1 або R_2 являє собою

аф1) C_1 - C_6 алкокси; або

аh) R_1 і R_2 , незалежно один від одного, являють собою групу А-;

де А являє собою від три- до п'ятичленну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, частково насиченою або повністю насиченою і може містити 1-4 гетероатомів, вибрані із групи, що складається із азоту, а

також є можливим для від три- до п'ятичленної кільцевої системи самої по собі бути моно- або полізаміщеною

A1) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із

галогену, =O, C₁-C₆алкілу і C₁-C₆алкокси; або

A3) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із C₁-C₆алкілсульфінату; або

aj) R₁ і R₂ разом утворюють C₂-C₆алкіленовий місток;

ak) R₁ і R₂ разом із їх з'єднувальним атомом азоту являють собою піроліно;

ba) R₃, R₄ і R₇, незалежно один від одного, являють собою

ba1) водень, галоген, ціано або нітро; або R₃, R₄ і R₇, незалежно один від одного, являють собою (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si- або (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si-(C₁-C₆алкіл)-;

де R₅₁, R₅₂, R₅₃, незалежно один від одного, являють собою C₁-C₆алкіл; або R₃, R₄ і R₇, незалежно одне від одного, являють собою

ba2) C₁-C₆алкілсульфінат; або R₃, R₄ і R₇, незалежно одне від одного, являють собою

ba3) C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл або C₂-C₆алкініл, або C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл або C₂-C₆алкініл, моно- та полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену і C₁-C₆алкокси; або R₃, R₄ і R₇, незалежно один від одного, являють собою

ba5) феніл або бензил або бензил, моно- та полізаміщений замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену і C₁-C₆алкілу; або

bb) R₃, R₄ і R₇, незалежно один від одного, являють собою групи A-, де група A має значення, яке вказане вище в ah);

ca) R₅ являє собою водень, C₂-C₁₂алкеніл, C₂-C₁₂алкініл, або являє собою C₁-C₁₂алкіл або C₂-C₁₂алкеніл, моно-та полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, гідрокси, формілу, C₂-C₇алкілкарбонілу і C₁-C₆алкокси; або

cb1) R₅ являє собою C₂-C₁₂алкілкарбоніл або C₂-C₁₂алкоксикарбоніл; або являє собою

cc) R₅ являє собою (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si- або (R₅₁)(R₅₂)(R₅₃)Si-(C₁-C₁₂алкіл)-; або

cd) R₅ являє собою C₁-C₆алкіл-B-C₁-C₁₂алкіл-, де група B являє собою -C(=NOR₅₉)-, де R₅₉ являє собою водень або C₁-C₆алкіл; або

cf) R₅ являє собою A-, A-(C₁-C₆алкіл)-, A-(C₂-C₆алкеніл)-, A-(C₂-C₆алкініл)- або A-(C₃-C₈циклоалкіл)-; де група A являє собою від три- до п'ятичленну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, частково насиченою або повністю насиченою і може містити 1-4 гетероатомів, вибрані із групи, що складається із азоту, кисню і сірки, причому для кожної кільцевої системи не є можливим містити більше ніж 2 атоми кисню і більше ніж два атоми сірки, а також є можливим для від три- до п'ятичленної кільцевої системи самої по собі бути моно- або полізаміщеною;

A1) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, ціано, гідрокси, =O, C₁-C₆алкілу, C₂-C₆алкенілу, C₁-C₆галоалкілу, C₂-C₆галоалкенілу, C₁-C₆алкокси і C₃-C₆алкенілокси; або

A2) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із (C₁-C₆алкілу)C(=NOR₅₉)-, де R₅₉ являє собою водень або C₁-C₆алкіл; або

A3) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із C₁-C₆алкілтію, C₁-C₆алкілсульфінату і C₁-C₆алкілсульфонату; або

A4) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із -NR₅₇R₅₈, де R₅₇ і R₅₈, незалежно один від одного, являють собою водень або C₁-C₆алкіл; або

A5) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із C₂-C₇алкілкарбонілу і C₂-C₇алкоксикарбонілу; або

A7) замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із фенілу, фенокси, бензилу, де феніл, фенокси, бензил зі своєї сторони можуть бути моно- та полізаміщені на фенільному кільці замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену;

d) R₆ являє собою водень;

і агрономічно прийнятні солі/N-оксиди цих сполук;

за умови, що сполука формули (I) не являє собою N'-[6-[(5-хлор-3-піридил)окси]-3-піридил]-N,N-диметилформамідин,

N'-[6-(4-фторфенокси)-3-піридиніл]-N,N-диметилметанімідамід або

N'-(2-бром-6-етокси-3-піридил)-N,N-диметилформамідин.

15. Сполука формули (I) за п. 14, де

R₁ і R₂, незалежно один від одного, являють собою водень, C₁-C₆алкіл, C₃-C₆циклоалкіл, C₂-C₆алкеніл, або C₃-C₆циклоалкіл, моно- та полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, C₁-C₆алкілу і C₁-C₆алкокси;

або R₁ і R₂ разом утворюють C₂-C₆алкіленовий місток; або R₁ і R₂ разом із їх з'єднувальним атомом азоту являють собою піроліно.

16. Сполука формули (I) за п. 14, де R₇ являє собою водень C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галоалкіл, галоген або ціано.

17. Сполука формули (I) за п. 14, де R₄ являє собою водень, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галоалкіл, C₃-C₇циклоалкіл, галоген, ціано, C₁-C₆-алкілсульфінат, азиридино, азетидино, піразоліно, піразолідино, піроліно, піролідино, імідазоліно, імідазолідино, триазоліно, тетразоліно, піперазино або піперидино; або азиридино, азетидино, піразоліно, піразолідино, піроліно, піролідино, імідазоліно, імідазолідино, триазоліно, тетразоліно, піперазино або піперидино, кожний з яких, в свою чергу, є моно- або полізаміщений замісниками, які вибрані із групи, що складається із метилу і галогену; або R₄ являє собою феніл, або феніл, який є моно- та полізаміщений замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, C₁-C₆алкілу і C₁-C₆алкокси.

18. Сполука формули (I) за п. 14, де R₃ являє собою водень, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галоалкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₇циклоалкіл, галоген, три(C₁-C₄алкіл)силіл, C₁-C₆алкілсульфінат, феніл, азиридино, азетидино, піразоліно, піразолідино, піроліно, піролідино, імідазоліно, імідазолідино, триазоліно, тетразоліно, піперазино або піперидино; або R₃ являє собою азиридино, азетидино, піразоліно, піразолідино, піроліно, піролідино, імідазоліно, імідазолідино, триазоліно, тетразоліно, піперазино або піперидино моно- або полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із метилу і галогену, або являє собою феніл, моно- та полізаміщений замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, C₁-C₆алкілу і C₁-C₆алкокси.

19. Сполука формули (I) за п. 14, де R_5 являє собою феніл, феніл- C_1 - C_6 алкіл, феніл- C_3 - C_8 циклоалкіл або феніл- C_2 - C_6 алкеніл, або феніл, феніл- C_1 - C_6 алкіл, феніл- C_3 - C_7 циклоалкіл, або феніл- C_2 - C_6 алкеніл, моно- та полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, ціано, гідрокси, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галоалкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_2 - C_6 галоалкенілу, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_6 алкенілокси, C_1 - C_6 алкілтію, C_1 - C_6 алкілсульфінілу і C_1 - C_6 алкілсульфонілу.

20. Сполука формули (I) за п. 14, де R_5 являє собою водень, $(R_{51})(R_{52})(R_{53})Si-(C_1-C_{12}алкіл)-$, три- C_1 - C_6 алкілсиліл, C_3 - C_{12} алкеніл, C_3 - C_{12} алкініл, C_3 - C_{10} циклоалкіл, C_3 - C_{10} циклоалкіл- C_1 - C_{12} алкіл, C_5 - C_{10} циклоалкеніл або C_1 - C_6 алкокси- C_1 - C_6 алкіл, або R_5 являє собою C_1 - C_{12} алкіл, C_3 - C_{12} алкеніл, C_3 - C_{12} алкініл, або C_3 - C_{10} циклоалкіл, моно- та полізаміщені замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, гідрокси, CHO і C_1 - C_6 алкокси.

21. Сполука формули (I) за п. 14, де R_1 і R_2 , незалежно одне від одного, являють собою водень, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_1 - C_6 алкіл або піридин; або R_1 і R_2 разом із їх з'єднувальним атомом азоту являють собою піроліно;

R_3 являє собою водень, C_1 - C_6 галоалкіл, C_1 - C_6 алкіл, галоген, ціано, нітро, феніл або феніл, заміщений галогеном;

R_4 являє собою водень, галоген, феніл, імідазоліл або C_1 - C_6 алкіл;

R_5 являє собою групу А, де

А являє собою від три- до п'ятичленну моноциклічну або конденсовану біциклічну кільцеву систему, яка може бути ароматичною, частково насиченою або повністю насиченою і може містити 1-4 гетероатомів вибрані із групи, що складається із азоту, кисню і сірки, причому для кожної кільцевої системи не є можливим містити більше ніж 2 атоми кисню і більше ніж два атоми сірки, а також є можливим для від трьох- до п'яти-членної кільцевої системи самої по собі бути моно- або полізаміщеною замісниками, які незалежно вибрані із групи, що складається із галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галоалкілу, C_1 - C_6 алкокси і C_1 - C_6 алкілтію;

R_6 являє собою водень; і

R_7 являє собою водень або C_1 - C_6 алкіл.

22. Сполука формули (I) за п. 21, де R_3 являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, галоген, ціано, нітро, феніл, феніл заміщений галогеном.

23. Сполука формули (I) за п. 14, де R_1 і R_2 , незалежно один від одного, являють собою C_1 - C_6 алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл, водень або піридин; або R_1 і R_2 разом із їх з'єднувальним атомом азоту являють собою піроліно;

R_3 являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, галоген, ціано, феніл або феніл, заміщений галогеном;

R_4 являє собою водень, галоген або C_1 - C_6 алкіл;

R_5 являє собою феніл або C_1 - C_6 алкіл, піридил або феніл або піридил моно- або дизаміщені замісниками, які вибрані із групи, що складається із галогену, C_1 - C_6 алкілу,

C_1 - C_6 галоалкілу, C_1 - C_6 алкокси і C_1 - C_6 алкілтію;

R_6 являє собою водень; і

R_7 являє собою водень або C_1 - C_6 алкіл.

24. Сполука формули (I) за п. 23, де

R_1 і R_2 , незалежно одне від одного, являють собою C_1 - C_6 алкіл, водень або піридин;

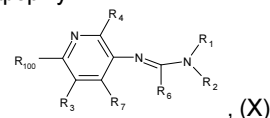
або R_1 і R_2 разом із їх з'єднувальним атомом азоту являють собою піроліно;

R_3 являє собою водень, C_1 - C_6 алкіл, галоген, ціано, феніл, феніл, заміщений галогеном;

R_4 являє собою водень або C_1 - C_6 алкіл;

R_5 являє собою феніл або піридил або феніл або піридил, моно- або дизаміщені замісниками, які вибрані із групи, що складається із галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галоалкілу, C_1 - C_6 алкокси і C_1 - C_6 алкілтію.

25. Сполука формули X



де R_1 , R_2 , R_3 , R_4 , R_6 і R_7 мають значення, які вказані в формулі I п. 1 і R_{100} являє собою галоген або імідазоліл.

26. Композиція для боротьби і захисту від фітопатогенних мікроорганізмів, що містить сполуку формули I за п. 1 та інертний носій.

(11) 109924

(51) МПК
C07D 231/14 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)

(21) а 2013 08725

(22) 19.12.2011

(24) 26.10.2015

(31) MI2010A 002328

(32) 20.12.2010

(33) IT

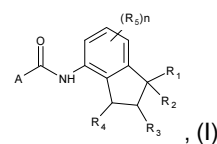
(86) PCT/EP2011/073225, 19.12.2011

(72) Вентуріні Ізабелла (IT), Ваццола Маттео Сантіно (IT), Сінані Ентела (IT), Пеллачіні Франко (IT), Філіппіні Лучо (IT)

(73) СТИЧІНГ АЙ-ЕФ ПРОДАКТ КОЛЛАБОРЕЙШН
Prins Bergardplein 200, NL-1097 JB Amsterdam,
The Netherlands (NL)

(54) АМІДИ АМІНОІНДАНІВ, ЯКІ МАЮТЬ ВИСОКУ ФУНГІЦИДНУ АКТИВНІСТЬ ТА ЇХ ФІТОСАНІТАРНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Аміди аміноіндану, які мають структурну формулу (I):



де:

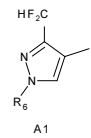
R_1 R_2 та R_4 , однакові або відмінні один від іншого, є наступними: C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 галогеналкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_3 - C_6 галогенциклоалкіл, групи R_1 та R_2 можуть також можуть з'єднуватися з утворенням C_3 - C_6 циклоалкілу, спіроконденсованого з інданілом;

R_3 - атом гідрогену;

R_5 - атом галогену, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галогеналкіл, C_1 - C_4 алкоксил, C_1 - C_4 галогеналкоксил, група SH , C_1 - C_4 алкілтіюгрупа, C_1 - C_4 галогеналкілтіюгрупа;

n - ціле число в діапазоні 1-3;

А - гетероцикл А1:



R_6 - C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 галогеналкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_3 - C_6 галогенциклоалкіл, C_1 - C_4 алкоксил, C_1 - C_4 галогеналкоксил, група SH, C_1 - C_4 алкілтіогрупа, C_1 - C_4 галогеналкілтіогрупа.

2. Сполука за п. 1, описана у формулі (I), де R_1 , R_2 , R_4 та R_6 - метил, R_5 - галоген.

3. Сполука за п. 1, вибрана з наступних сполук, які мають загальну формулу (I):

3-дифлуорометил-N-(7-флуоро-1,1,3-триметил-4-інданіл)-1-метил-4-піразолкарбоксамід;

3-дифлуорометил-1-метил-N-(1,1,3,7-тетраметил-4-інданіл)-4-піразолкарбоксамід;

3-дифлуорометил-1-метил-N-(7-метокси-1,1,3-триметил-4-інданіл)-4-піразолкарбоксамід;

3-дифлуорометил-1-метил-N-(7-метилтіо-1,1,3-триметил-4-інданіл)-4-піразолкарбоксамід;

3-дифлуорометил-1-метил-N-(7-трифлуорометокси-1,1,3-триметил-4-інданіл)-4-піразолкарбоксамід;

3-дифлуорометил-N-(7-хлоро-1,1,3-триметил-4-інданіл)-1-метил-4-піразолкарбоксамід;

3-дифлуорометил-N-(7-хлоро-1,1-діетил-3-метил-4-інданіл)-1-метил-4-піразолкарбоксамід.

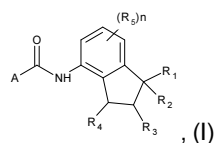
4. Сполука за п. 1, описана тут, яка є у формі рацемічних сумішей, діастереоізомерних сумішей, частково розділених сумішей, одиничних оптичних ізомерів та/або одиничних діастереоізомерів.

5. Фунгіцидна композиція, яка містить одну або більше сполук, які мають формулу (I), за будь-яким із пп. 1-4, розчинник та/або твердий або рідкий розріджувач, можливо поверхнево-активну речовину.

6. Композиція за п. 5, яка додатково містить активні складові, сумісні зі сполуками, які мають загальну формулу (I), вибрані з фунгіцидів, відмінних від сполук, які мають загальну формулу (I), фіторегулятори, антибіотики, гербіциди, інсектициди, добрива та/або їх суміші, антифризи, засоби злипання.

7. Композиція за п. 5 або 6, де концентрація сполуки, яка має загальну формулу (I), є в діапазоні 1-90 % за масою стосовно загальної маси композиції, переважно в діапазоні 5-50 % за масою стосовно загальної маси композиції.

8. Застосування амідів аміноіндану, які мають структурну формулу (I):



де:

R_1 , R_2 та R_4 , однакові або відмінні один від іншого, є наступними: C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 галогеналкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_3 - C_6 галогенциклоалкіл, групи R_1 та R_2 також можливо можуть з'єднуватися з утворенням C_3 - C_6 циклоалкілу, спіроконденсованого з інданілом;

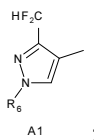
R_3 - атом гідрогену,

R_5 - атом галогену, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галогеналкіл,

C_1 - C_4 алкоксил, C_1 - C_4 галогеналкоксил, група SH, C_1 - C_4 алкілтіогрупа, C_1 - C_4 галогеналкілтіогрупа;

n - ціле число в діапазоні 1-3;

A - гетероцикл A1:



R_6 - C_1 - C_3 алкіл, C_1 - C_3 галогеналкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_3 - C_6 галогенциклоалкіл, C_1 - C_4 алкоксил, C_1 - C_4 галогеналкоксил, група SH, C_1 - C_4 алкілтіогрупа, C_1 - C_4 галогеналкілтіогрупа,

для контролювання фітопатогенних грибів сільськогосподарських культур.

9. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 2-4 для контролювання фітопатогенних грибів сільськогосподарських культур.

10. Застосування композиції за будь-яким із пп. 5-7 для контролювання фітопатогенних грибів сільськогосподарських культур.

11. Застосування за п. 10 для контролювання фітопатогенних грибів, які належать до наступної групи: Basidiomycetes, Ascomycetes, Deuteromycetes або fungi imperfecti, Oomycetes: Puccinia spp., Ustilago spp., Tilletia spp., Uromyces spp., Phakopsora spp., Rhizoctonia spp., Erysiphe spp., Sphaeroteca spp., Podosphaera spp., Uncinula spp., Helminthosporium spp., Rhynchosporium spp., Pyrenophora spp., Monilinia spp., Sclerotinia spp., Septoria spp. (Mycosphaerella spp.), Venturia spp., Botrytis spp., Alternaria spp., Fusarium spp., Cercospora spp., Cercospora herpotrichoides, Colletotrichum spp., Pyricularia oryzae, Sclerotium spp., Phytophthora spp., Pythium spp., Plasmopara viticola, Peronospora spp., Pseudoperonospora cubensis, Bremia lactucae.

12. Застосування за будь-яким із пп. 8-10, де сільськогосподарські культури є наступними: хлібні злаки, плодові дерева, цитрусові, плоди бобових, плодові культури, гарбузові, олійні рослини, тютюн, чай, какао, цукровий буряк, цукрові тростини, бавовник.

13. Застосування за будь-яким із пп. 8-10 для контролювання Plasmopara viticola на виноградних лозах, Phytophthora infestans та Botrytis Cinerea на томах, Puccinia recondita, Erysiphae graminis, Helminthosporium teres, Septoria nodorum та Fusarium spp. на хлібних злаках; Phakopsora pachyrhizi на сої; Uromyces appendiculatus на бобах; Venturia inaequalis на яблунях, Sphaeroteca fuliginea на огірках.

14. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-4 або композиції за будь-яким із пп. 5-7 для контролювання фітопатогенної бактерії або вірусів.

15. Спосіб контролю фітопатогенних грибів у сільськогосподарських культурах, в якому здійснюють застосування ефективних доз сполук за будь-яким із пп. 1-4 або композицій фунгіцидів за будь-яким із пп. 5-7 у кількостях в діапазоні 10 г - 5 кг сполуки, яка має формулу (I), на гектар сільськогосподарської культури.

(11) 109942

(51) МПК (2015.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/4709 (2006.01)

A61K 31/4375 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2013 14927

(22) 16.05.2012

(24) 26.10.2015

(31) 11305624.6

(32) 20.05.2011

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/059145, 16.05.2012

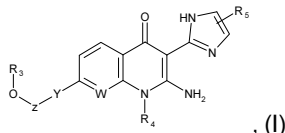
(72) Брон Ален (FR), Дюкло Олів'є (FR), Лассалль Жильбер (FR), Лорж Франц (FR), Мартен Валері (FR), Рітцелер Олаф (DE), Стрюб Орелі (FR)

(73) САНОФІ

54 Rue La Boetie, F-75008 Paris, France (FR)

(54) ПОХІДНІ 2-АМІНО-3-(ІМІДАЗОЛ-2-ІЛ)-ПІРИДИН-4-ОНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ КІНАЗИ РЕЦЕПТОРА VEGF

(57) 1. Сполука, яка відповідає формулі (I):



в якій:

- W являє собою атом азоту або групу CH;
- Y являє собою C₂-C₃-алкінілен, 1,4-фенілен, необов'язково заміщений R₇, який являє собою один або більше атомів галогену;
- Z являє собою зв'язок або групу CR₁R₂;
- R₁ і R₂, незалежно один від одного, являють собою групу, вибрану із атома водню, C₁-C₆-алкільної групи, трифторметильної групи, групи (CH₂)_nOR₆, C₃-C₇-циклоалкілу, гетероарилу або арилу, необов'язково заміщеного одним або більше атомами галогену;
- R₁ і R₂ можуть утворювати разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, C₃-C₇-циклоалкіл;
- R₃ являє собою атом водню;
- R₄ являє собою групу, вибрану із C₁-C₆-алкільної групи, групи (CH₂)_nOR₆, C₃-C₇-циклоалкілу або C₁-C₆-алкілу, необов'язково заміщеного C₃-C₇-циклоалкілом;
- R₅ являє собою групу, вибрану із атома водню або C₁-C₆-алкільної групи;
- R₆ являє собою групу, вибрану із атома водню або C₁-C₆-алкільної групи;
- n дорівнює 1, 2 або 3;

у формі основи або кислотно-адитивної солі, або її енантіомер або діастереоізомер або їх суміш.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій W являє собою атом азоту або групу CH, у формі основи або кислотно-адитивної солі.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або 2, в якій W являє собою атом азоту, у формі основи або кислотно-адитивної солі.

4. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-3, в якій Y являє собою C₂-C₃-алкінілен, більш конкретно етінілен, у формі основи або кислотно-адитивної солі.

5. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-4, в якій:

- Z являє собою зв'язок, групу CR₁R₂;
- R₁ являє собою групу, вибрану із атома водню, C₁-C₆-алкільної групи, групи (CH₂)_nOR₆, C₃-C₇-циклоалкілу, арилу або 5- або 6-членного гетероарилу;
- R₂ являє собою групу, вибрану із атома водню, C₁-C₆-алкільної групи або трифторметилу;
- R₆ являє собою групу, вибрану із атома водню або C₁-C₆-алкільної групи;
- n дорівнює 1, 2 або 3;

у формі основи або кислотно-адитивної солі.

6. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, в якій:

- Z являє собою групу CR₁R₂;
- R₁ являє собою групу, вибрану із атома водню, C₁-C₆-алкільної групи, групи (CH₂)_nOR₆, C₃-C₇-циклоалкілу, арилу або 5- або 6-членного гетероарилу;

- R₂ являє собою групу, вибрану із атома водню, C₁-C₆-алкільної групи або трифторметилу;- R₆ являє собою групу, вибрану із атома водню або C₁-C₆-алкільної групи; і

- n дорівнює 1, 2 або 3;

у формі основи або кислотно-адитивної солі.

7. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-6, в якій R₄ являє собою групу, вибрану із C₁-C₆-алкільної групи, групи (CH₂)_nOR₆, C₃-C₇-циклоалкілу або C₁-C₆-алкілу, необов'язково заміщеного C₃-C₇-циклоалкілом, у формі основи або кислотно-адитивної солі.8. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-7, в якій R₄ являє собою C₁-C₆-алкіл, більш конкретно етил, у формі основи або кислотно-адитивної солі.9. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-8, в якій R₅ являє собою групу, вибрану із атома водню або C₁-C₆-алкільної групи, у формі основи або кислотно-адитивної солі.10. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-9, в якій R₅ являє собою атом водню, у формі основи або кислотно-адитивної солі.

11. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-10, в якій:

- W являє собою атом азоту або групу CH;
- Y являє собою C₂-C₃-алкілен, 1,4-фенілен, необов'язково заміщений R₇, який являє собою атом галогену;
- Z являє собою зв'язок або групу CR₁R₂;
- R₁ являє собою групу, вибрану із атома водню, C₁-C₆-алкільної групи, групи (CH₂)_nOR₆, C₃-C₇-циклоалкілу, арилу або 5- або 6-членного гетероарилу, необов'язково заміщеного атомом галогену;
- R₂ являє собою групу, вибрану із атома водню, C₁-C₆-алкільної групи або трифторметилу;
- R₃ являє собою атом водню;
- R₄ являє собою групу, вибрану із C₁-C₆-алкільної групи, групи (CH₂)_nOR₆, C₃-C₇-циклоалкілу або C₁-C₆-алкілу, необов'язково заміщеного C₃-C₇-циклоалкілом;
- R₅ являє собою групу, вибрану із атома водню або C₁-C₆-алкільної групи;
- R₆ являє собою групу, вибрану із атома водню або C₁-C₆-алкільної групи;
- n дорівнює 1, 2 або 3;

у формі основи або кислотно-адитивної солі.

12. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-11, в якій R₁ і R₂ разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃-C₇-циклоалкіл, у формі основи або кислотно-адитивної солі.

13. Сполука формули (I) за п. 1, вибрана з групи, що складається з:

2-аміно-1-етил-7-((3R)-3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;

2-аміно-1-пропіл-7-((3R)-3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;

2-аміно-7-(3,4-дигідрокси-3-метилбут-1-иніл)-1-етил-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;

2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-піридин-2-ілбут-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;

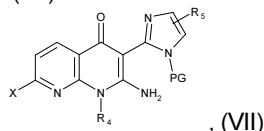
2-аміно-1-етил-7-[(3R)-3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-иніл]-3-(4-метил-1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;

2-аміно-1-(циклопропілметил)-7-(3-гідроксипент-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;

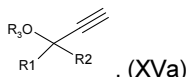
2-аміно-1-етил-7-[(3R)-3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-иніл]-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-хінолін-4-ону;

2-аміно-7-(3-хлор-4-гідроксифеніл)-1-етил-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-[3-(2-фторфеніл)-3-гідроксибут-1-иніл]-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-циклопентил-7-(3-гідроксипент-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-7-(3-гідроксипент-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1-(3-метоксипропіл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-7-(3-гідроксипент-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1-(2-метоксіетил)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-[(1-гідроксициклобутил)етиніл]-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-[(1-гідроксициклопентил)етиніл]-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-метилбут-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-метилпент-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-фенілбут-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-[3-(3-фторфеніл)-3-гідроксибут-1-иніл]-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-3-(1H-імідазол-2-іл)-7-(4,4,4-трифтор-3-гідрокси-3-фенілбут-1-иніл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-7-(3-циклопропіл-3-гідроксибут-1-иніл)-1-етил-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-[3-гідрокси-3-(тіофен-2-іл)бут-1-иніл]-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-(3-гідроксибут-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-(3-гідроксипент-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-(3-гідроксигекс-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-4-метилпент-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-1-етил-7-(3-гідрокси-3-фенілпроп-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1H-[1,8]нафтиридин-4-ону;
 2-аміно-7-((3R)-3,4-дигідрокси-3-метилбут-1-иніл)-1-етил-3-(1H-імідазол-2-іл)-1,8-нафтиридин-4(1H)-ону;
 2-аміно-7-((3S)-3,4-дигідрокси-3-метилбут-1-иніл)-1-етил-3-(1H-імідазол-2-іл)-1,8-нафтиридин-4(1H)-ону;
 2-аміно-1-етил-7-((3S)-3-гідрокси-4-метокси-3-метилбут-1-иніл)-3-(1H-імідазол-2-іл)-1,8-нафтиридин-4(1H)-ону.

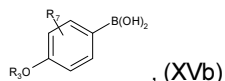
14. Спосіб отримання сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-13, який характеризується тим, що сполуку формули (VII):



в якій X являє собою хлор або бром, а R_4 і R_5 мають значення, як визначено в загальній формулі (I) за будь-яким із пп. 1-14, піддають реакції із сполукою загальної формули (XVa):



в якій R_1 , R_2 і R_3 мають значення, як визначено в загальній формулі (I), за будь-яким із пп. 1-13, або піддають реакції із сполуками загальної формули (XVb):



в якій R_3 і R_7 мають значення, як визначено в загальній формулі (I), за будь-яким із пп. 1-13, загальноприйняту стадію зняття захисту проводять до або після реакції сполуки формули (VII) із сполукою загальної формули (XVa) або із сполукою загальної формули (XVb).

15. Лікарський засіб, який містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятну сіль або енантіомер або діастереоізомер або їх суміш.

16. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятну сіль або енантіомер, або діастереоізомер або їх суміш, а також щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

17. Комбінація сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-13 із щонайменше одним терапевтичним агентом, вибраним із:

- алкілюючих агентів,
- інтеркалюючих агентів,
- антимікротубулінових агентів,
- антимітотичних агентів,
- антиметаболітів,
- антипроліферативних агентів,
- антибіотиків,
- імуномодулюючих речовин,
- протизапальних агентів,
- інгібіторів кінрази,
- антиангіогенних агентів,
- антивазкулярних агентів,
- естрогенних і андрогенних гормонів.

18. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-13 для застосування в отриманні лікарського засобу для запобігання і/або лікування захворювань, в які залучений VEGFR-3.

19. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-13 для застосування в отриманні лікарського засобу для запобігання і/або лікування раку і метастазів.

20. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-13 для застосування в отриманні лікарського засобу для запобігання і/або лікування захворювань, таких як гліобластома, множинна міелома, мієлодиспластичний синдром, саркома Капоші, шкірна ангіосаркома, солідні пухлини, лімфома, меланома, рак грудей, колоректальний рак, рак легень, включаючи недрібноклітинний рак, рак підшлункової залози, рак простати, рак нирок, рак голови і шиї, рак печінки, рак яєчників, рак дихального тракту і грудної клітки або інші пухлини, які експресують VEGFR-3 або залучають процес ангіогенезу або лімфоангіогенезу.

21. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-13 для застосування в отриманні лікарського засобу для запобігання і/або лікування неонкологічних проліферативних захворювань і патологічного ангіогенезу, пов'язаного із VEGFR-3.

22. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-13 для застосування в отриманні лікарського засобу для запобігання і/або лікування захворювань, вибраних із групи, яка складається із артрозу, рестенозу, псоріазу, гемангіоми, лімфангіоми, глаукоми, гломерулопатії, діабетичної нефропатії, нефросклерозу, тромботичного мікроангіопатичного синдрому, цирозу печінки, атеросклерозу, відторгнення трансплантованого органа, захворювань очей, які включають процес ангіогенезу або лімфоангіогенезу.

23. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-13 для застосування в отриманні лікарського засобу для запобігання і/або лікування хронічного або нехронічного запалення, інфікування мікроорганізмами і аутоімунних захворювань, таких як ревматоїдний артрит.

24. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-13 для застосування в отриманні лікарського засобу для запобігання і/або лікування рідкісних захворювань, таких як лімфангіолейоміоматоз або хвороба Горхема.

(11) 109883

(51) МПК

C07D 409/10 (2006.01)

C07D 409/14 (2006.01)

C07F 3/06 (2006.01)

C07D 407/02 (2006.01)

C07D 407/14 (2006.01)

(21) а 2012 05721

(22) 14.10.2010

(24) 26.10.2015

(31) 61/251,378

(32) 14.10.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/052598, 14.10.2010

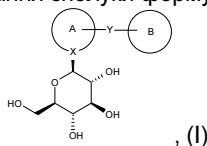
(72) Фаріна Вітторіо (BE), Лемер Себастьян Франсуа Емманюель (BE), Хоупіс Іоанніс Н. (BE)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ

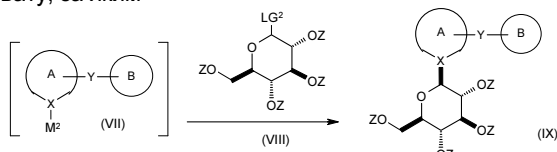
Turnhoutseweg 30, B-2340, Beerse, Belgium (BE)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПОЛУК ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ SGLT2

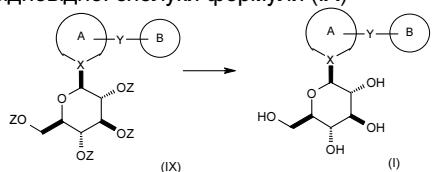
(57) 1. Спосіб отримання сполуки формули (I)



де кільце А вибирають з групи, яка складається з 4-метилфенілу і 4-хлорфенілу; кільце В вибирають з групи, яка складається з 2-(5-(4-фторфеніл)тієнілу) і 2-(5-(6-фторпірид-3-іл)тієнілу); Х являє собою атом вуглецю; Y являє собою -CH₂- і зв'язаний з кільцем А в 3-положенні; або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату; за яким



проводять взаємодію сполуки формули (VII), де М² являє собою цинковмісний сполуки, зі сполукою формули (VIII), де кожний Z являє собою півалоїльну групу і LG² являє собою бром; в суміші ефірного і вуглеводневого розчинників, причому ефірний розчинник вибирають з групи, яка складається з ди-н-бутилового ефіру і циклопентилметилового ефіру; з отриманням відповідної сполуки формули (IX)



знімають захист зі сполуки формули (IX); з отриманням відповідної сполуки формули (I).

2. Спосіб за п. 1, за яким додатково проводять



взаємодію сполуки формули (V), в якій LG¹ являє собою відхідну групу, з літійорганічним реагентом; в суміші ефірного і вуглеводневого розчинників, причому ефірний розчинник вибирають з групи, яка складається з ди-н-бутилового ефіру і циклопентилметилового ефіру; з отриманням відповідної сполуки формули (VI), в якій М¹ являє собою літій;



взаємодію сполуки формули (VI) з сіллю цинку або комплексом аміну і галогеніду цинку; в суміші ефірного і вуглеводневого розчинників, причому ефірний розчинник вибраний з групи, яка складається з ди-н-бутилового ефіру і циклопентилметилового ефіру; з отриманням відповідної сполуки формули (VII).

3. Спосіб за п. 1, в якому М² являє собою ZnBr.

4. Спосіб за п. 1, в якому сполуку формули (VIII) використовують в кількості від приблизно 1,0 до приблизно 1,1 молярного еквівалента.

5. Спосіб за п. 1, в якому вуглеводневий розчинник являє собою толуол.

6. Спосіб за п. 2, в якому літійорганічний реагент являє собою н-гексиллітій; і в якому н-гексиллітій присутній в кількості від приблизно 1,0 до приблизно 1,2 молярного еквівалента.

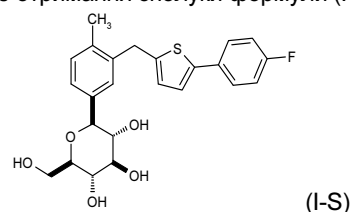
7. Спосіб за п. 2, в якому вуглеводневий розчинник являє собою толуол.

8. Спосіб за п. 2, в якому сіль цинку вибирають з групи, яка складається з диброміду цинку (ZnBr₂), діїодиду цинку (ZnI₂) і дитрифлату цинку; і в якому комплекс аміну і галогеніду цинку вибирають з групи, яка складається з комплексу піримідину і диброміду цинку і комплексу N-метилморфоліну і диброміду цинку.

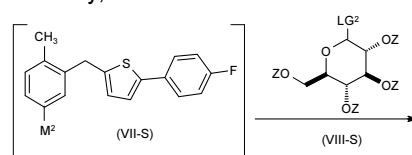
9. Спосіб за п. 2, за яким проводять взаємодію сполуки формули (VI) з сіллю цинку; в якому сіль цинку являє собою дибромід цинку, який використовують в кількості від приблизно 0,33 до приблизно 1 молярного еквівалента.

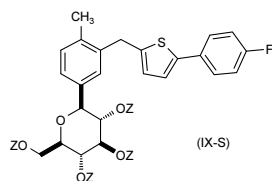
10. Спосіб за п. 1, в якому Х являє собою атом вуглецю; кільце А являє собою 4-метилфеніл; Y являє собою -CH₂- і зв'язаний з кільцем А в 3-положенні; і кільце В являє собою 5-(4-фторфеніл)-тієн-5-іл.

11. Спосіб отримання сполуки формули (I-S)

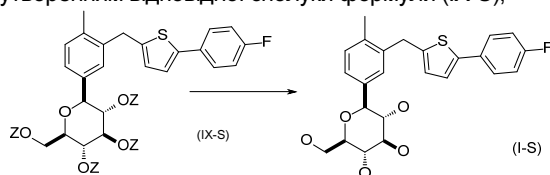


або її сольвату; за яким





проводять взаємодію сполуки формули (VII-S), де M^2 являє собою цинковмісну сполуку, зі сполукою формули (VIII-S), де кожний Z являє собою півалогільну групу для кисню і LG^2 являє собою бром; в суміші ефірного і вуглеводневого розчинників, причому ефірний розчинник вибирають з групи, яка складається з ди-н-бутилового ефіру і циклопентилметилового ефіру; з утворенням відповідної сполуки формули (IX-S);



знімають захист зі сполуки формули (IX-S); з утворенням відповідної сполуки формули (I-S).

12. Спосіб за п. 11, в якому M^2 являє собою $ZnBr$.

13. Спосіб за п. 11, в якому сполуку формули (VIII-S) використовують в кількості від приблизно 0,8 до приблизно 1,25 молярного еквівалента.

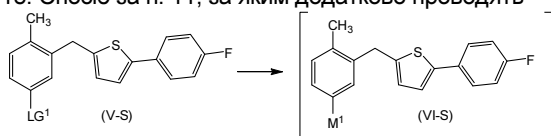
14. Спосіб за п. 13, в якому сполуку формули (VIII-S) використовують в кількості від приблизно 1,0 до приблизно 1,1 молярного еквівалента.

15. Спосіб за п. 11, в якому вуглеводневий розчинник являє собою толуол.

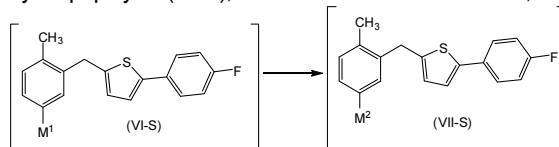
16. Спосіб за п. 11, в якому сполуку формули (VIII-S) в розчині вуглеводневого розчинника додають до сполуки формули (VII-S) у вигляді розчину в ефірному розчиннику.

17. Спосіб за п. 11, в якому проводять взаємодію сполуки формули (VII-S) зі сполукою формули (VIII-S) при температурі в діапазоні від приблизно 60 °C до приблизно 95 °C.

18. Спосіб за п. 11, за яким додатково проводять



взаємодію сполуки формули (V-S), в якій LG^1 являє собою бром; з літійорганічним реагентом; в суміші простого ефіру як розчинника і вуглеводневого розчинника, причому ефірний розчинник вибирають з групи, яка складається з ди-н-бутилового ефіру і циклопентилметилового ефіру; з отриманням сполуки формули (VI-S), в якій M^1 являє собою літій;



взаємодію сполуки формули (VI-S) з сіллю цинку або комплексом аміну і галогеніду цинку; в суміші простого ефіру і вуглеводневого розчинника, причому ефірний розчинник вибирають з групи, яка складається з ди-н-бутилового ефіру і циклопентилметилового ефіру; з отриманням відповідної сполуки формули (VII-S).

19. Спосіб за п. 18, в якому літійорганічний реагент являє собою н-гексиллітій.

20. Спосіб за п. 18, в якому літійорганічний реагент використовують в кількості від приблизно 0,5 до приблизно 2 молярних еквівалентів.

21. Спосіб за п. 20, в якому літійорганічний реагент використовують в кількості від приблизно 1,0 до приблизно 1,2 молярного еквівалента.

22. Спосіб за п. 18, в якому вуглеводневий розчинник являє собою толуол.

23. Спосіб за п. 18, за яким проводять взаємодію сполуки формули (V-S) з літійорганічним реагентом при температурі в діапазоні від приблизно -78 °C до приблизно кімнатної температури.

24. Спосіб за п. 18, в якому сіль цинку вибирають з групи, яка складається з диброміду цинку ($ZnBr_2$), дидиодиду цинку (ZnI_2) і дитрифлату цинку; і в якому комплекс аміну і галогеніду цинку вибирають з групи, яка складається з комплексу піримідину і диброміду цинку і комплексу N-метилморфоліну і диброміду цинку.

25. Спосіб за п. 18, за яким проводять взаємодію сполуки формули (VI-S) з сіллю цинку; і в якому сіль цинку являє собою дибромід цинку.

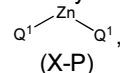
26. Спосіб за п. 25, де дибромід цинку використовують в кількості в діапазоні від приблизно 0,33 до приблизно 1 молярного еквівалента.

27. Спосіб за п. 26, в якому дибромід цинку використовують в кількості приблизно 0,5 молярного еквівалента.

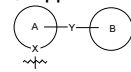
28. Спосіб за п. 18, за яким проводять взаємодію сполуки формули (VI-S) з сіллю цинку в присутності аміну або солі літію.

29. Спосіб за п. 28, в якому амін або сіль літію вибирають з групи, яка складається з броміду літію, йодиду літію, піридину, N-метилморфоліну, 2,6-лутидину і ТМЕДА; і в якому амін або сіль літію переважно використовують в кількості від приблизно 1,0 до приблизно 2 молярних еквівалентів.

30. Спосіб отримання сполуки формули (X-P)



в якій обидві групи Q^1 однакові і являють собою



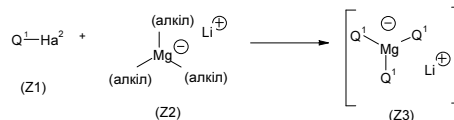
і в якій кільце A вибирають з групи, яка складається з 4-метилфенілу і 4-хлорфенілу;

кільце B вибирають з групи, яка складається з 2-(5-(4-фторфеніл)-тієнілу) і 2-(5-(6-фторпірид-3-іл)-тієнілу);

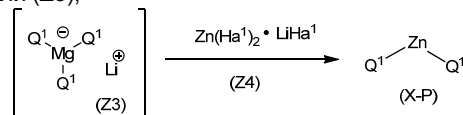
X являє собою атом вуглецю;

Y являє собою $-CH_2-$ і зв'язаний з кільцем A в 3-положенні;

за яким



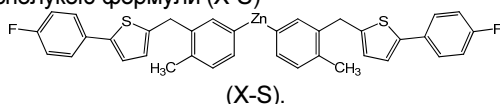
проводять взаємодію сполуки формули (Z1), в якій Ha^2 являє собою галоген, з літійтриалкілмагнієм, сполукою формули (Z2); у прийнятному безводному органічному розчиннику або суміші безводних органічних розчинників; з отриманням відповідної сполуки формули (Z3);



проводять взаємодію сполуки формули (Z3) з комплексом галогеніду цинку•галогеніду літію, сполукою формули (Z4), де Na^1 являє собою галоген; у прийнятному безводному органічному розчиннику або суміші безводних органічних розчинників; з утворенням відповідної сполуки формули (X-P).

31. Спосіб за п. 30, в якому сполука формули (Z2) являє собою літійдибутилгексилмагній; і в якому сполука формули (Z4) являє собою комплекс диброміду цинку•броміду літію.

32. Спосіб за п. 30, в якому сполука формули (X-P) є сполукою формули (X-S)



33. Спосіб за п. 1, де вуглеводневий розчинник вибирають з групи, яка складається з толуолу, фторбензолу, хлорбензолу і бензотрифториду.

34. Спосіб за п. 11, де вуглеводневий розчинник вибирають з групи, яка складається з толуолу, фторбензолу, хлорбензолу і бензотрифториду.

голови та шиї, недрібноклітинний рак легень (NSCLC), рак молочної залози, меланома, рак яєчника, рак підшлункової залози, рак передміхурової залози, гліобластома, рак легень, рак нирки, саркома, рак гемопоетичної та лімфоїдної тканини, рак центральної нервової системи, рак шийки матки, рак ендометрія, рак печінки, рак шкіри, рак шлунка, рак щитовидної залози, рак верхнього відділу дихальних шляхів і травного тракту та рак сечових шляхів.

- (11) **109921** (51) МПК (2015.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
A61P 35/00
- (21) а 2013 08519 (22) 11.01.2012
 (24) 26.10.2015
 (31) 61/432,958
 (32) 14.01.2011
 (33) US
 (86) PCT/US2012/020897, 11.01.2012
 (72) Барда Дейвід Ентоні (US), Мадер Мері Маргарет (US)
 (73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ
 Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)
- (54) ІМІДАЗО[4,5-с]ХІНОЛІН-2-ОН І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПОДВІЙНОГО ІНГІБІТОРУ РІЗ-КІНАЗИ/mTOR
- (57) 1. Сполука, що являє собою 8-[5-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-3-іл]-1-[(2S)-2-метоксипропіл]-3-метил-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-с]хінолін-2-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.
2. Сполука за п. 1, що являє собою 8-[5-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-3-іл]-1-[(2S)-2-метоксипропіл]-3-метил-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-с]хінолін-2-он.
3. Сполука за п. 2, що являє собою 8-[5-(1-гідрокси-1-метилетил)піридин-3-іл]-1-[(2S)-2-метоксипропіл]-3-метил-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-с]хінолін-2-он у кристалічній формі, яка характеризується порошковою рентгенограмою з характеристичними піками при $2\theta \pm 0,2$, що спостерігаються при 8,57, та одним або декількома піками при 9,06, 15,93, 18,29 і 18,87.
4. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або сіль за будь-яким з пп. 1-3 і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або допоміжну речовину.
5. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-3 для застосування у терапії.
6. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1-3 для застосування при лікуванні раку.
7. Сполука або сіль для застосування за п. 6, де рак вибраний з групи, до складу якої входить рак сечового міхура, рак ободової кишки, шлунковий рак, рак

(11) **109916**

(51) МПК (2015.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 491/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61P 29/00

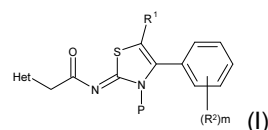
(21) а 2013 06497 (22) 15.12.2011
 (24) 26.10.2015
 (31) 3451/MUM/210
 (32) 20.12.2010
 (33) IN
 (31) 61/428,327
 (32) 30.12.2010
 (33) US
 (31) 748/MUM/2011
 (32) 16.03.2011
 (33) IN
 (31) 1569/MUM/2011
 (32) 25.05.2011
 (33) IN
 (31) 61/495,002
 (32) 09.06.2011
 (33) US
 (31) 61/552,076
 (32) 27.10.2011
 (33) US
 (31) 2741/MUM/2011
 (32) 28.09.2011
 (33) IN
 (31) 61/466,535
 (32) 23.03.2011
 (33) US
 (86) PCT/IB2011/003224, 15.12.2011

(72) Кумар Сукірті (IN), Томас Абрахам (IN), Чаудхарі Сачін Сундарал (IN), Кансагра Біпін Парсоттам (IN), Еміредди Венката Рамана (IN), Хаїраткар-Джоші Нееліма (IN), Мукхопадхія Індраніл (IN), Гуді Гіріш (IN)

(73) ГЛЕНМАРК ФАРМАСЬЮТИКАЛС С.А.
 Chemin de la Combeta 5, CH-2300 La Chaux-de-Fonds, Switzerland (CH)

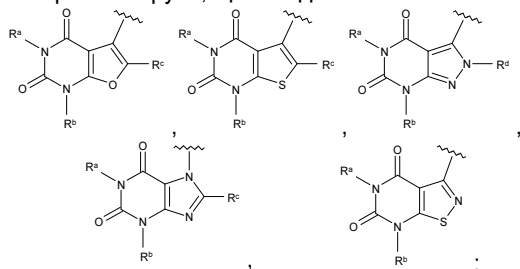
(54) 2-АМІНО-4-АРИЛТІАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ ЯК АНТАГОНІСТИ TRPA1

(57) 1. Сполука формули (I):

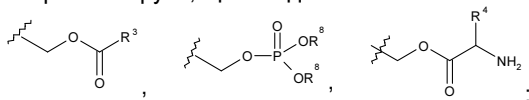


або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

Het вибирають з групи, що складається з:



R вибирають з групи, що складається з:



R¹ являє собою водень;

у кожному випадку наявності, R², що можуть бути однаковими чи різними, незалежно вибирають з галогену, галоC₁-C₈алкілу, та галоC₁-C₈алкокси;

R³ вибирають з C₁-C₈алкілу та 3-15-членного гетероциклу;

R⁴ вибирають з водню, C₁-C₈алкілу та C₆-C₁₄арилC₁-C₈алкілу;

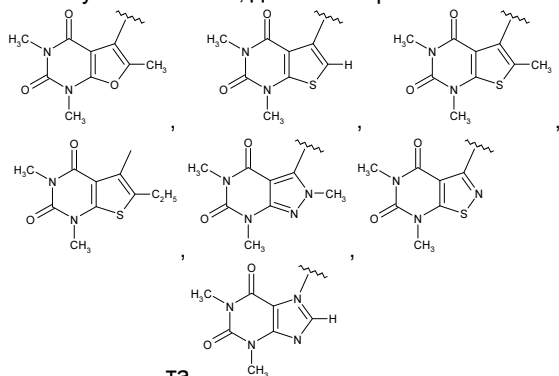
R⁵ вибирають з водню, C₁-C₄алкілу, C₆-C₁₄арилC₁-C₆алкілу та фармацевтично прийняттого катіона (M⁺ чи M²⁺);

R^a, R^b та R^d, що можуть бути однаковими чи різними, кожен незалежно вибирають з водню та C₁-C₄алкілу;

R^c вибирають з водню та C₁-C₄алкілу; та m являє собою ціле число у діапазоні від 0 до 5, обидва включно.

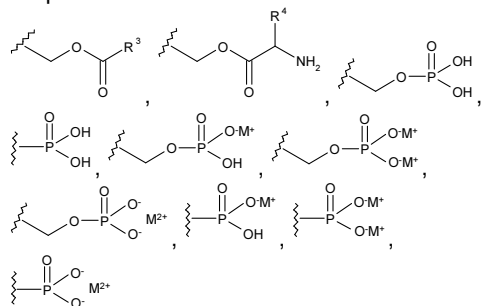
2. Сполука за п. 1, де R² являє собою фтор, хлор, трифторметил або трифторметокси та m являє собою 2 чи 3.

3. Сполука за п. 1 чи 2, де Het вибирають з:



та

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R вибирають з:



5. Сполука за п. 4, де M⁺ являє собою фармацевтично прийнятний катіон, що містить натрій, калій та амоній; M²⁺ являє собою фармацевтично прийнятний катіон, що містить кальцій та магній.

6. Сполука за п. 1, вибрана з:

[2-[[[1,3-диметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-4-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилу первинного кислого фосфату;

динатрій[2-[[[1,3-диметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-4-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилу фосфату;

[4-[2,4-дифтор-3-(трифторметил)феніл]-2-[[[1,3-диметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилу первинного кислого фосфату;

динатрій[4-[2,4-дифтор-3-(трифторметил)феніл]-2-[[[1,3-диметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилу фосфату;

4-(2,4-дифтор-3-(трифторметил)феніл)-2-((2-(1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил)іміно)тіазол-3(2H)-іл]метилу первинного кислого фосфату;

динатрій(4-(2,4-дифтор-3-(трифторметил)феніл)-2-((2-(1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил)іміно)тіазол-3(2H)-іл]метилу фосфату;

[2-[[[6-етил-1,3-диметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-4-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилу первинного кислого фосфату;

динатрій[2-[[[6-етил-1,3-диметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-4-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилу фосфату;

[4-[3-хлор-4-(трифторметокси)феніл]-2-[[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилу первинного кислого фосфату;

динатрій[4-[3-хлор-4-(трифторметокси)феніл]-2-[[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилу фосфату;

4-[2,3-дифтор-4-(трифторметил)феніл]-2-[[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилу первинного кислого фосфату;

4-(2,4-дифтор-3-(трифторметил)феніл)-2-((2-(2,5,7-триметил-4,6-діоксо-4,5,6,7-тетрагідро-2H-піразоло[3,4-d]піримідин-3-іл)ацетил)іміно)тіазол-3(2H)-іл]метилу первинного кислого фосфату;

динатрій-(4-(2,4-дифтор-3-(трифторметил)феніл)-2-((2-(2,5,7-триметил-4,6-діоксо-4,5,6,7-тетрагідро-2H-піразоло[3,4-d]піримідин-3-іл)ацетил)іміно)тіазол-3(2H)-іл]метилу фосфату;

(4-(3,4-дихлорфеніл)-2-((2-(1,3-диметил-2,6-діоксо-2,3-дигідро-1H-пурин-7(6H)-іл)ацетил)іміно)тіазол-3(2H)-іл]метилу первинного кислого фосфату;

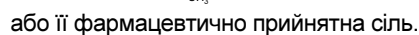
[4-[2,3-дифтор-4-(трифторметил)феніл]-2-[[[5,7-диметил-4,6-діоксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,2]тіазоло[5,4-d]піримідин-3-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилу первинного кислого фосфату; та

динатрій-(4-(2,3-дифтор-4-(трифторметил)феніл)-2-((2-(5,7-диметил-4,6-діоксо-4,5,6,7-тетрагідроізотіазоло[5,4-d]піримідин-3-іл)ацетил)іміно)тіазол-3(2H)-іл]метилу фосфату.

7. Сполука за п. 1, вибрана з:

2-[[1,3-диметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-4-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метил-L-ізолейцинату;
[2-[[1,3-диметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-4-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метил-L-ізолейцинату гідрохлориду;
[4-[2,4-дифтор-3-(трифторметил)феніл]-2-[[1,3-диметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метил-L-ізолейцинату;
[4-[2,4-дифтор-3-(трифторметил)феніл]-2-[[1,3-диметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідротієно[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метил-L-ізолейцинату гідрохлориду;
[4-[3-хлор-4-(трифторметокси)феніл]-2-[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрофтор[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилгіліцинату;
[4-[3-хлор-4-(трифторметокси)феніл]-2-[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрофтор[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метилгіліцинату гідрохлориду;
[4-[3-хлор-4-(трифторметокси)феніл]-2-[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрофтор[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метил-L-валінату;
[4-[3-хлор-4-(трифторметокси)феніл]-2-[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрофтор[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метил-L-валінату гідрохлориду;
[4-[3-хлор-4-(трифторметокси)феніл]-2-[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрофтор[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метил-L-ізолейцинату;
[4-[3-хлор-4-(трифторметокси)феніл]-2-[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрофтор[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метил-L-ізолейцинату гідрохлориду;
[4-[3-хлор-4-(трифторметокси)феніл]-2-[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрофтор[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метил-L-фенілаланінату; та
[4-[3-хлор-4-(трифторметокси)феніл]-2-[[1,3,6-триметил-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрофтор[2,3-d]піримідин-5-іл)ацетил]іміно]-1,3-тіазол-3(2H)-іл]метил-L-фенілаланінату гідрохлориду.

8. Сполука за п. 1

CN1C(=O)N(C)C(=O)c2nc(CN(C)C(=O)c3sc(COP(=O)([O-])[O-])c4cc(F)c(C(F)(F)F)cc4)c5c2n(C)nc5=O

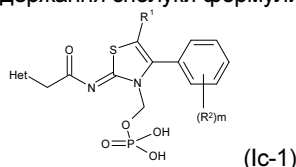
3.79

го, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пунктів 1-9.

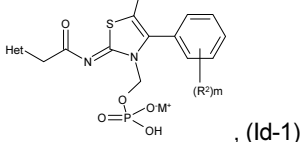
12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що симптоми захворювання чи стану, пов'язаного з функцією TRPA1, вибирають з болю, хронічного болю, комплексного регіонарного больового синдрому, невротичного болю, післяопераційного болю, болю ревматоїдного артриту, остеоартритного болю, болю у спині, вісцерального болю, болю при раку, підвищеній чутливості до болю, невралгії, мігрені, невротатії, діабетичної нейропатії, ішіасу, пов'язаних з ВІЛ невротатії, постгерпетичних невралгій, фіброміалгії, пошкодження нерва, ішемії, нейродегенерації, інсульту, болю після інсульту, розсіяного склерозу, респіраторних захворювань, астми, кашлю, COPD, запальних захворювань, езофагіту, гастроєзофагального рефлюксу (GERD), синдрому роздратованого кишечника, запального захворювання кишечника, тазової гіперчутливості, нетримання сечі, циститу, опіків, псоріазу, екземи, блявоти, виразки шлунка і дванадцятипалої кишки та свербіжу.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що симптоми захворювання чи стану пов'язані з хронічним болем, невротичним болем, болю ревматоїдного артриту чи остеоартритного болю.

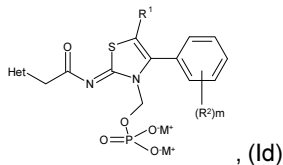
14. Спосіб одержання сполуки формули Ic-1



або її фармацевтично прийнятної солі (Id-1 чи Id)

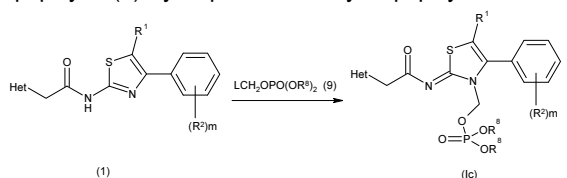


або



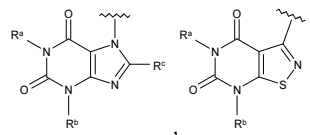
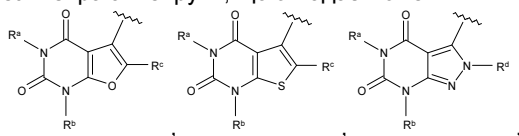
в якому здійснюють:

а) реакцію сполуки формули (1) чи її солі зі сполукою формули (9) з утворенням сполуки формули Ic



б) перетворення сполуки формули Ic на відповідну сполуку формули Ic-1; та
с) необов'язкове перетворення сполуки формули Ic-1 на фармацевтично прийнятну сіль формули Id-1 або Id, де:

Het вибирають з групи, що складається з:



R¹ являє собою водень;

у кожному випадку наявності, R², що можуть бути однаковими чи різними, незалежно вибирають з галогену, галоC₁-C₈алкілу та галоC₁-C₈алкокси;

R⁸ вибирають з водню, C₁-C₄алкілу, C₆-C₁₄арилC₁-C₆алкілу та фармацевтично прийнятного катіона;

R^a, R^b та R^d, що можуть бути однаковими чи різними, кожен незалежно вибирають з водню та C₁-C₄алкілу;

R^c вибирають з водню та C₁-C₄алкілу;

m являє собою ціле число у діапазоні від 0 до 5, обидва включно;

L являє собою Cl, Br, OTs або I та

M⁺ являє собою фармацевтично прийнятий катіон.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що стадію а) проводять у присутності основи, вибраної з гідриду натрію чи натрію трет-бутоксиду, чи калію трет-бутоксиду у розчиннику, та сполука формули (9) являє собою ди-трет-бутил йодометилфосфат.

(11) 109939

(51) МПК (2015.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 21/00
C12P 17/12 (2006.01)

(21) а 2013 13709

(22) 24.04.2012

(24) 26.10.2015

(31) 2011-099456

(32) 27.04.2011

(33) JP

(31) 2011-154981

(32) 13.07.2011

(33) JP

(31) 2012-041711

(32) 28.02.2012

(33) JP

(86) РСТ/JP2012/060989, 24.04.2012

(72) Кавагіші Хіроказу (JP), Чой Дже-Хун (KR/JP)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ПОХІДНІ ІМІДАЗОЛУ

(57) 1. Сполука, вибрана із групи, яка складається з наступних сполук (А) і (Б):

(А) 3Н-імідазо[4,5-д][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діон; та
(Б) 3-метил-3Н-імідазо[4,5-д][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діон.

2. Сполука за п. 1, де сполука являє собою (А) 3Н-імідазо[4,5-д][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діон.

3. Регулятор росту рослини, що містить сполуку за п. 1.

4. Спосіб регулювання росту рослини, що включає дію сполуки, вибраної із групи, яка складається з наступних сполук (А) і (Б):

(А) 3Н-імідазо[4,5-д][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діон; та
(Б) 3-метил-3Н-імідазо[4,5-д][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діон, на рослину.

5. Спосіб за п. 4, де рослина являє собою рослину сімейства Poaceae.

6. Спосіб за п. 4, де рослина являє собою рослину роду *Oryza* або роду *Zoysia*.

7. Спосіб одержання 3Н-імідазо[4,5-*d*][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діону, що включає стадію:

надання можливості ксантинооксидазі діяти на 7Н-імідазо[4,5-*d*][1,2,3]триазин-4(3Н)-он до одержання 3Н-імідазо[4,5-*d*][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діону, або

що включає стадії:

екстрагування організму рослини для того, щоб приготувати екстракт; і

виділення 3Н-імідазо[4,5-*d*][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діону із екстракту.

8. Спосіб за п. 7, де спосіб включає стадію:

надання можливості ксантинооксидазі діяти на 7Н-імідазо[4,5-*d*][1,2,3]триазин-4(3Н)-он до одержання 3Н-імідазо[4,5-*d*][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діону.

9. Спосіб за п. 7, де спосіб включає стадії:

екстрагування організму рослини для того, щоб приготувати екстракт; і

виділення 3Н-імідазо[4,5-*d*][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діону із екстракту.

10. Застосування сполуки, вибраної із групи, яка складається з наступних сполук (А) і (Б):

(А) 3Н-імідазо[4,5-*d*][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діону; та
(Б) 3-метил-3Н-імідазо[4,5-*d*][1,2,3]триазин-4,6(5Н, 7Н)-діону,

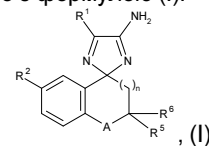
для регулювання росту рослини.

11. Застосування за п. 10, де рослина являє собою рослину сімейства *Poaceae*.

12. Застосування за п. 10, де рослина являє собою рослину роду *Oryza* або роду *Zoysia*.

(54) СПІРОПОХІДНІ АМІНОІМІДАЗОЛІВ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ВАСЕ-ІНГІБІТОРІВ

(57) 1. Сполука згідно з формулою (I):



в якій

A - -O- або -CH₂-;

n дорівнює 0 або 1;

R¹ - C₁₋₆алкіл або C₁₋₆галогеналкіл;

R² - гідроген, C₀₋₆алкіларил, C₀₋₆алкілгетероарил, C₂₋₆алкініл, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₆алкіл, галоген, ціано, C₁₋₆галогеналкіл, NHC(O)R⁹ або OR⁸, де C₀₋₆алкіларил, C₀₋₆алкілгетероарил, C₂₋₆алкініл, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₆алкіл або C₁₋₆галогеналкіл необов'язково заміщено одним-трьома R⁷;

R⁵ та R⁶ незалежно - гідроген, гетероцикліл, C₃₋₆циклоалкіл, арил, гетероарил або C₁₋₆алкіл, де гетероцикліл, C₃₋₆циклоалкіл, арил, гетероарил або C₁₋₆алкіл необов'язково заміщено одним або двома замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆галогеналкіл, ціано або OR⁸; або R⁵ та R⁶ разом із карбоном, до якого вони приєднані, утворюють кільце В, яке - 3-14-членний циклоалкіл або моноциклічне кільце гетероциклілу або 9-14-членний біциклічний циклоалкіл або кільце гетероциклілу; та де кільце В необов'язково заміщено одним або двома замісниками, незалежно вибраними з наступного: оксо, галоген, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆галогеналкіл, ціано або OR⁸; та кільце В необов'язково конденсовано з арилом або гетероарилом для створення бі- або поліциклічної системи;

R⁷ незалежно - C₁₋₆алкіл, галоген, ціано, C₀₋₆алкілC₃₋₆циклоалкіл, C₁₋₆галогеналкіл, ОС₁₋₆алкіл, ОС₁₋₆галогеналкіл, C₂₋₆алкініл або C₂₋₆алкеніл, де C₁₋₆алкіл, C₀₋₆алкілC₃₋₆циклоалкіл, C₁₋₆галогеналкіл, ОС₁₋₆алкіл, ОС₁₋₆галогеналкіл, C₂₋₆алкініл або C₂₋₆алкеніл необов'язково заміщено 1-3 замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆галогеналкіл, ОС₁₋₆алкіл та ОС₁₋₆галогеналкіл;

R⁸ незалежно - гідроген, C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆галогеналкіл, арил або гетероарил, де C₁₋₆алкіл, C₁₋₆галогеналкіл, арил або гетероарил необов'язково заміщено групою, вибраною з наступного: галоген, ціано та C₁₋₆алкіл;

R⁹ - гетероарил, де гетероарил необов'язково заміщено наступним: галоген, ціано, OR⁸, C₁₋₆галогеналкіл або C₁₋₆алкіл;

як вільна основа або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R¹ - C₁₋₃алкіл.

3. Сполука за п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R¹ - метил або етил.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R² - арил, гетероарил, C₂₋₆алкініл, галоген, NHC(O)R⁹ або OR⁸, в якій арил, гетероарил або C₂₋₆алкініл необов'язково заміщено одним-трьома R⁷.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R⁵ та R⁶ незалежно - гідроген або гетероцикліл, де гетероцикліл необов'язково заміщено одним або двома замісниками, незалежно вибраними з наступного: C₁₋₆алкіл або OR⁸.

(11) 109918

(51) МПК

C07D 491/107 (2006.01)

A61K 31/4184 (2006.01)

A61K 31/4188 (2006.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 235/02 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)

C07D 491/20 (2006.01)

(21) а 2013 07695

(22) 21.12.2011

(24) 26.10.2015

(31) 61/425,852

(32) 22.12.2010

(33) US

(31) 61/529,620

(32) 31.08.2011

(33) US

(86) PCT/SE2011/051555, 21.12.2011

(72) Чернік Габор (SE), Карлстрьом Софія (SE), Керс Анніка (SE), Колмодін Карін (SE), Нільоф Мартін (SE), Ойберґ Лізелотте (SE), Ракос Лацло (SE), Сандберґ Ларс (SE), Сеґельмебле Фернандо (SE), Сьодермен Петер (SE), Свен Брітт-Марі (SE), вон Берґ Стефан (SE)

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ

SE-151 85 Sodertalje, Sweden (SE)

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R^5 та R^6 разом із карбоном, до якого вони приєднані, утворюють кільце В, яке - 3-14-членний циклоалкіл або моноциклічне кільце гетероциклілу або 9-14-членний біциклічний циклоалкіл або кільце гетероциклілу; та де кільце В необов'язково заміщено одним або двома замісниками, незалежно вибраними з наступного: оксо, галоген, C_{1-6} алкіл або OR^8 ; та кільце В необов'язково конденсовано з арилом або гетероарилом для створення бі- або поліциклічної системи.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 або п. 6 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R^5 та R^6 разом із карбоном, до якого вони приєднані, утворюють кільце циклогексилу, яке заміщено OR^8 .

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R^7 незалежно - C_{1-6} алкіл, галоген, ціано, C_{0-6} алкіл C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} галогеналкіл, OS_{1-6} алкіл або C_{2-6} алкініл, де C_{1-6} алкіл, C_{0-6} алкіл C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} галогеналкіл, OS_{1-6} алкіл або C_{2-6} алкініл необов'язково заміщено 1-3 замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, OS_{1-6} алкіл та OS_{1-6} галогеналкіл.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R^8 незалежно - C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкініл або C_{1-6} галогеналкіл.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R^9 - гетероарил, де гетероарил необов'язково заміщено наступним: галоген, ціано, OR^8 , C_{1-6} галогеналкіл або C_{1-6} алкіл.

11. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій

A - -O- або -CH₂-;

n дорівнює 0 або 1;

R^1 - C_{1-6} алкіл;

R^2 - C_{0-6} алкіларил, C_{0-6} алкілгетероарил, C_{2-6} алкініл, галоген, $NHC(O)R^9$ або OR^8 ; де C_{0-6} алкіларил, C_{0-6} алкілгетероарил або C_{2-6} алкініл необов'язково заміщено одним-трьома R^7 ;

R^5 та R^6 незалежно - гідроген або гетероцикліл, де гетероцикліл необов'язково заміщено одним або двома замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, ціано або OR^8 ; або R^5 та R^6 разом із карбоном, до якого вони приєднані, створюють кільце В, яке - 3-14-членний циклоалкіл або моноциклічне кільце гетероциклілу або 9-14-членний біциклічний циклоалкіл або кільце гетероциклілу; та де кільце В необов'язково заміщено одним або двома замісниками, незалежно вибраними з наступного: оксо, галоген, C_{1-6} алкіл або OR^8 ; та кільце В необов'язково конденсовано з арилом або гетероарилом для створення бі- або поліциклічної системи;

R^7 незалежно - C_{1-6} алкіл, галоген, ціано, C_{0-6} алкіл C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} галогеналкіл, OS_{1-6} алкіл або C_{2-6} алкініл, де C_{1-6} алкіл, C_{0-6} алкіл C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} галогеналкіл, OS_{1-6} алкіл або C_{2-6} алкініл необов'язково заміщено 1-3 замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, OS_{1-6} алкіл та OS_{1-6} галогеналкіл;

R^8 незалежно - C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкініл або C_{1-6} галогеналкіл, де C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, арил або гетероарил необов'язково заміщено групою, вибраною з наступного: галоген, ціано або C_{1-6} алкіл; та

R^9 - гетероарил, де гетероарил необов'язково заміщено наступним: галоген, ціано, OR^8 , C_{1-6} галогеналкіл або C_{1-6} алкіл.

12. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій

A - -O- або -CH₂-;

n дорівнює 0 або 1;

R^1 - C_{1-3} алкіл;

R^2 - арил, гетероарил, C_{2-6} алкініл, галоген, $NHC(O)R^9$ або OR^8 , де арил, гетероарил або C_{2-6} алкініл необов'язково заміщено одним-трьома R^7 ;

R^5 та R^6 незалежно - гідроген або гетероцикліл, де гетероцикліл необов'язково заміщено двома замісниками, незалежно вибраними з C_{1-6} алкілу;

або R^5 та R^6 разом із карбоном, до якого вони приєднані, утворюють кільце В, яке - 3-14-членний циклоалкіл або моноциклічне кільце гетероциклілу або 9-14-членний біциклічний циклоалкіл або кільце гетероциклілу; та де кільце В необов'язково заміщено одним або двома замісниками, незалежно вибраними з наступного: оксо, галоген, C_{1-6} алкіл або OR^8 ; та кільце В необов'язково конденсовано з арилом або гетероарилом для створення біциклічної системи;

R^7 незалежно - C_{1-6} алкіл, галоген, ціано, C_{0-6} алкіл C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} галогеналкіл, OS_{1-6} алкіл або C_{2-6} алкініл, де C_{1-6} алкіл, C_{0-6} алкіл C_{3-6} циклоалкіл, C_{1-6} галогеналкіл, OS_{1-6} алкіл або C_{2-6} алкініл необов'язково заміщено 1-3 замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, OS_{1-6} алкіл та OS_{1-6} галогеналкіл;

R^8 незалежно - C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкініл або C_{1-6} галогеналкіл, де C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, арил або гетероарил необов'язково заміщено групою, вибраною з наступного: галоген, ціано або C_{1-6} алкіл; та R^9 - гетероарил, де гетероарил необов'язково заміщено наступним: галоген, ціано, OR^8 , C_{1-6} галогеналкіл або C_{1-6} алкіл.

13. Сполука за п. 1, вибрана із групи, яка складається з наступного:

6-(3,5-дихлорофеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(5-хлоропіридин-3-іл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(3,5-дифлуорофеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(3,5-диметилфеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(2,5-диметоксифеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(2,3-дифлуорофеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(2,5-диметилфеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(5-флуоро-2-метоксифеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(2-флуоро-3-метоксифеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(2-метоксил-5-метилфеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(2-флуоро-5-метилфеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

6-(2-флуоро-5-метоксифеніл)-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-4'-амін;

N-(4'-аміно-5'-метилспіро[хроман-4,2'-імідазол]-6-іл)-5-хлоропіридин-2-карбоксамід;

6-(5-хлоропіридин-3-іл)-4,4-дифлуоро-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
N-(4"-аміно-4,4-дифлуоро-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-хлоропіридин-2-карбоксамід;
5'-бромо-4-метоксил-5"-метилдиспіро[циклогексан-1,2'-[1]бензофуран-3',2"-імідазол]-4"-амін;
5'-(3-хлорофеніл)-4-метоксил-5"-метилдиспіро[циклогексан-1,2'-[1]бензофуран-3',2"-імідазол]-4"-амін;
6'-бромо-5-метил-5",6"-дигідро-4"Н-диспіро[імідазол-2,4'-хромен-2',3'-піран]-амін;
6'-(3-хлорофеніл)-5-метил-5",6"-дигідро-4"Н-диспіро[імідазол-2,4'-хромен-2',3'-піран]-4-амін;
6'-(3-хлоро-4-флуорофеніл)-5-метил-5",6"-дигідро-4"Н-диспіро[імідазол-2,4'-хромен-2',3'-піран]-4-амін;
6-бромо-5'-метил-2-тетрагідропіран-3-ілспіро[хромен-4,2'-імідазол]-4'-амін;
6-(3-хлорофеніл)-5'-метил-2-(тетрагідро-2Н-піран-3-іл)-2,3-дигідроспіро[хромен-4,2'-імідазол]-4'-амін;
6-бромо-2-(2,2-диметилтетрагідропіран-4-іл)-5'-метилспіро[хромен-4,2'-імідазол]-4'-амін;
6-(3-хлорофеніл)-2-(2,2-диметилтетрагідро-2Н-піран-4-іл)-5'-метил-2,3-дигідроспіро[хромен-4,2'-імідазол]-4'-амін;
N-(4"-аміно-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-хлоро-3-метилпіридин-2-карбоксамід;
N-(4"-аміно-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-флуоропіридин-2-карбоксамід;
4-метоксил-5"-метил-6'-[2-(проп-1-ін-1-іл)піридин-4-іл]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
4-метоксил-5"-метил-6'-[3-(проп-1-ін-1-іл)феніл]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
6'-(5-бромопіридин-3-іл)-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
4,4-дифлуоро-5"-метил-6'-[5-(проп-1-ін-1-іл)піридин-3-іл]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
5'-(5-хлоропіридин-3-іл)-4-метоксил-5"-метилдиспіро[циклогексан-1,2'-[1]бензофуран-3',2"-імідазол]-4"-амін;
4-метоксил-5"-метил-5'-[5-(проп-1-ін-1-іл)піридин-3-іл]диспіро[циклогексан-1,2'-[1]бензофуран-3',2"-імідазол]-4"-амін;
7'-бромо-5-метил-3',4'-дигідро-2'Н-спіро[імідазол-2,1'-нафталін]-4-амін;
7'-(5-хлоропіридин-3-іл)-5-метил-3',4'-дигідро-2'Н-спіро[імідазол-2,1'-нафталін]-4-амін;
5-метил-7'-(5-(проп-1-ін-1-іл)піридин-3-іл)-3',4'-дигідро-2'Н-спіро[імідазол-2,1'-нафталін]-4-амін;
6'-бромо-5"-метил-3'Н-диспіро[циклобутан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
6'-(5-хлоропіридин-3-іл)-5"-метил-3'Н-диспіро[циклобутан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
5"-метил-6'-[5-(проп-1-ін-1-іл)піридин-3-іл]-3'Н-диспіро[циклобутан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
6'-(циклопропілетиніл)-5"-метил-3'Н-диспіро[циклобутан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
6'-(3,3-диметилбут-1-ін-1-іл)-5"-метил-3'Н-диспіро[циклобутан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
6'-(5-хлоро-6-метилпіридин-3-іл)-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

3-(4"-аміно-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-бромобензонітрил;
3-(4"-аміно-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-етилбензонітрил;
3(4"-аміно-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-(метоксиметил)бензонітрил;
6'-(2-флуоро-5-метоксифеніл)-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
6'-(2,5-дифлуорофеніл)-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
5-(4"-аміно-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-3-хлоро-2-флуоробензонітрил;
6'-(2,3-дифлуорофеніл)-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
3-(4"-аміно-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-4-флуоробензонітрил;
6'-(2,4-дифлуорофеніл)-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
6'-(2,3-дихлорофеніл)-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
3-(4"-аміно-4-(дифлуорометокси)-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-флуоробензонітрил;
3-(4"-аміно-4-(дифлуорометокси)-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-метоксibenзонітрил;
4-(дифлуорометокси)-5"-метил-6'-[5-(трифлуорометил)піридин-3-іл]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
3-(4"-аміно-4-(дифлуорометокси)-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-хлоробензонітрил;
4-(дифлуорометокси)-6'-(3,5-дифлуорофеніл)-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
5-(4"-аміно-4-(дифлуорометокси)-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-2-флуоро-3-метоксibenзонітрил;
4-метоксил-4,5"-диметил-6'-[5-(проп-1-ін-1-іл)піридин-3-іл]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
6'-(циклобутилетиніл)-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
4-метоксил-5"-метил-6'-(3-метилбут-1-ін-1-іл)-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
4-метокси-5"-метил-6'-[5-[(²H₃)проп-1-ін-1-іл]піридин-3-іл]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
3-(4"-аміно-5"-метил-4-оксодиспіро[циклогексан-1,2'-[1H]інден-1'(3H),2"-[2H]імідазол]-6'-іл)-5-флуоробензонітрил;
4-метоксил-5"-метил-6'-(3-метил-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-іл)-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
6'-бromo-5"-метил-4-[(²H₃)метилокси]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;
3-(4"-аміно-5"-метил-4-[(²H₃)метилокси]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-флуоробензонітрил;

6'-(5-хлоропіридин-3-іл)-5"-метил-4-[(²H₃)метилокси]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

6'-[5-(дифлуорометил)піридин-3-іл]-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

4-метоксил-5"-метил-6'-(3-метил-1Н-індол-5-іл)-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

5"-метил-4-[(²H₃)метилокси]-6'-[5-(проп-1-ін-1-іл)піридин-3-іл]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

6'-[2-хлоро-3-(проп-1-ін-1-іл)феніл]-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

6'-бромо-5"-метил-4-(трифлуорометил)-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

3-(4"-аміно-5"-метил-4-[(²H₃)метилокси]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-хлоробензонітрил;

6'-(циклобутилметокси)-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

5-(4"-аміно-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-2-флуоро-3-(метоксиметил)бензонітрил;

6'-бромо-4-(дифлуорометил)-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

6'-(5-хлоропіридин-3-іл)-4-(дифлуорометил)-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

6'-бромо-4-етокси-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

4-етокси-5"-метил-6'-[5-(трифлуорометил)піридин-3-іл]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

3-(4"-аміно-4-етокси-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-флуоробензонітрил;

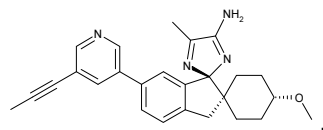
6'-(5-хлоропіридин-3-іл)-4-етокси-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін;

3-(4"-аміно-4-етокси-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл)-5-(дифлуорометил)бензонітрил та

4-етокси-5"-метил-6'-[5-(проп-1-ін-1-іл)піридин-3-іл]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-амін

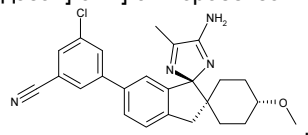
або фармацевтично прийнятна сіль будь-якої попередньої сполуки.

14. Сполука за п. 1, яка є (1*r*,1'*R*,4*R*)-4-метоксил-5"-метил-6'-[5-(проп-1-ін-1-іл)піридин-3-іл]-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-аміном:



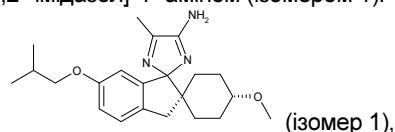
або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Сполука за п. 1, яка є 3-[(1*r*,1'*R*,4*R*)-4"-аміно-4-метоксил-5"-метил-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-6'-іл]-5-хлоробензонітрилом:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука за п. 1, яка є (1*r*,4*r*)-4-метоксил-5"-метил-6'-(2-метилпропокси)-3'Н-диспіро[циклогексан-1,2'-інден-1',2"-імідазол]-4"-аміном (ізомером 1):



або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Фармацевтична композиція, яка містить як активну складову терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі, у поєднанні принаймні з одним фармацевтично прийнятним наповнювачем, носієм або розріджувачем.

18. Сполука за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як медикаменту.

19. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі у виробництві медикаменту для лікування або попередження Аβ-пов'язаної патології.

20. Застосування за п. 19, в якому Аβ-пов'язані патології - синдром Дауна, β-амілоїдна ангіопатія, церебральна амілоїдна ангіопатія, спадковий крововилив у мозок, розлад, асоційований з порушенням пізнавальної здатності, МСІ ("слабке порушення пізнавальної здатності"), хвороба Альцгеймера, втрата пам'яті, симптоми дефіциту уваги, асоційовані з хворобою Альцгеймера, нейродегенерація, асоційована з хворобою Альцгеймера, слабоумство змішаного судинного походження, слабоумство дегенеративного походження, передсенільне слабоумство, сенільне слабоумство, слабоумство, асоційоване з хворобою Паркінсона, прогресивна супрануклеарна паралізація або базова коркова дегенерація.

21. Застосування за п. 19 або п. 20, в якому Аβ-пов'язані патології - хвороба Альцгеймера.

22. Застосування за будь-яким із пп. 19-21, в якому сполуку застосовують у комбінації з принаймні одним засобом, який підсилює пізнавальну здатність, засобом, який підсилює пам'ять, або інгібітором холінестерази.

(11) 109927

(51) МПК (2015.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A61P 25/00
A61K 31/542 (2006.01)
A61P 3/00

(21) а 2013 10161

(22) 20.01.2012

(24) 26.10.2015

(31) 1101140.0

(32) 21.01.2011

(33) GB

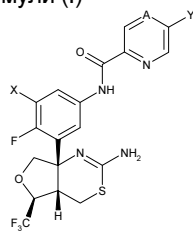
(86) РСТ/EP2012/050833, 20.01.2012

(72) Холл Адріан (GB), Фартінг Крістофер Нейл (GB), Кастро Пінейро Хосе Луїс (ES/GB)

(73) ЕЙСЕЙ Р ЕНД Д МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД.
6-10, Koishikawa 4-chome, Bunkyo-ku, Tokyo, 112-8088, Japan (JP)

(54) КОНДЕНСОВАНІ ПОХІДНІ АМІНОДИГІДРОТІАЗИНУ, КОРИСНІ ЯК ІНГІБІТОРИ ВАСЕ

(57) 1. Сполука формули (I)



(I)

або її фармацевтично прийнятна сіль, де

X - водень або фтор;

A - CH або N;

Y - метил, етил, монофторметил, дифторметил, трифторметил, дифторетил, метокси, етокси, метоксиметил або -C=N.

2. Сполука, як заявлено у п. 1, де X - водень, або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука, як заявлено у п. 1 або п. 2, де A - N, або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука, як заявлено у пп. 1-3, де Y - метил, монофторметил, дифторметил, трифторметил або метокси, або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука як заявлено у пп. 1-4, вибрана з-поміж наступних:

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-метоксипіразин-2-карбоксамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-ціанопіколінамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-(дифторметил)піразин-2-карбоксамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-(трифторметил)піколінамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-метилпіразин-2-карбоксамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-метилпіколінамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-етилпіколінамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-(фторметил)піразин-2-карбоксамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-метоксипіколінамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-етоксипіразин-2-карбоксамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-(1,1-дифторетил)піразин-2-карбоксамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-(трифторметил)піразин-2-карбоксамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-(метоксиметил)піразин-2-карбоксамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a(7H)-іл)-4-фторфеніл)-5-[(²H₃)метилокси]піразин-2-карбоксамід;

N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4,5-дифторфеніл)-5-(дифторметил)піразин-2-карбоксамід;
 N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4,5-дифторфеніл)-5-метоксипіразин-2-карбоксамід;
 N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4,5-дифторфеніл)-5-метилпіразин-2-карбоксамід;
 N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4,5-дифторфеніл)-5-(фторметил)піразин-2-карбоксамід;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука, як заявлено у п. 1, яка являє собою N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-метоксипіразин-2-карбоксамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука, як заявлено у п. 1, яка являє собою N-(3-((4aS,5S,7aS)-2-аміно-5-(трифторметил)-4a,5,7,7a-тетрагідро-4H-фууро[3,4-d][1,3]тіазин-7a-іл)-4-фторфеніл)-5-(фторметил)піразин-2-карбоксамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука, як заявлено у будь-якому з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у терапії.

9. Сполука, як заявлено у будь-якому з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятна сіль для інгібування ферменту 1 прекурсора бета-сайта протеїну амілоїду-β (BACE1).

10. Сполука, як заявлено у будь-якому з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятна сіль для лікування нейродегенеративної хвороби, як-от деменція типу Альцгеймера (AD), синдром Дауна, цереброваскулярна амілоїдна ангіопатія (CAA), м'яке когнітивне послаблення (MCI), втрата пам'яті, передсенільна деменція, стареча деменція, спадковий крововилив до мозку з амілоїдозом та інші форми дегенеративної деменції, як-от деменція змішаного васкулярно-дегенеративного походження, деменція, пов'язана з супрануклеарним паралічем, деменція, пов'язана з базальною дегенерацією кори мозку, деменція, пов'язана з хворобою Паркінсона (PD), та деменція, пов'язана з дифузною формою тілець Леві типу AD.

11. Застосування сполуки, як заявлено у будь-якому з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського засобу для профілактики або лікування нейродегенеративної хвороби, як-от деменція типу Альцгеймера (AD), синдром Дауна, цереброваскулярна амілоїдна ангіопатія (CAA), помірні когнітивні порушення (MCI), втрата пам'яті, передстареча деменція, стареча деменція, спадковий крововилив до мозку з амілоїдозом та інші форми дегенеративної деменції, як-от деменція змішаного васкулярно-дегенеративного походження, деменція, пов'язана з супрануклеарним паралічем, деменція, пов'язана з базальною дегенерацією кори мозку, деменція, пов'язана з хворобою Паркінсона (PD), та деменція, пов'язана з дифузною формою тілець Леві типу AD.

12. Сполука, як заявлено у будь-якому з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятна сіль для лікування діабету другого типу.

13. Застосування сполуки, як заявлено у будь-якому з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення засобу для профілактики або лікування діабету другого типу.

14. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку, як заявлено у будь-якому з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятну сіль як діючу речовину разом з фармацевтично прийнятним носієм.

15. Фармацевтичний продукт, який містить у сполученні перший діючий компонент, який являє собою сполуку, як заявлено у будь-якому з пп. 1-7, або її фармацевтично прийнятну сіль, та принаймні один додатковий діючий компонент, придатний для лікування нейродегенеративної хвороби.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, де фармацевтична композиція призначена для введення методом внутрішньовенного, внутрішньоартеріального, внутрішньочеревного, внутрішньом'язового, внутрішньошкірного, внутрішньопухлинного, перорального, дермального, назального, букального, ректального, вагінального введення, введення шляхом інгаляцій або топічного застосування.

(11) 109891

(51) МПК (2015.01)
C07K 7/06 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2012 09878

(22) 16.03.2011

(24) 26.10.2015

(31) 1004575.5

(32) 19.03.2010

(33) GB

(31) 61/315,715

(32) 19.03.2010

(33) US

(86) PCT/EP2011/053996, 16.03.2011

(72) Фрітше Йенс (DE), Вейншенк Тоні (DE), Вальтер Штеффен (DE), Левандровскі Петер (DE), Зінгх Харпрет (DE)

(73) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ

Paul-Ehrlich-Strasse 15, 72076 Tuebingen, Germany (DE)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ПУХЛИНОАСОЦІЙОВАНИХ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка включає принаймні два пептиди, де зазначені принаймні два пептиди являють собою HLA-A*024 ліганди, які складаються з амінокислотної послідовності відповідно до SEQ ID NO: 1 та SEQ ID NO: 2, та де зазначені пептиди представлені у формі фармацевтично прийнятної солі.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій принаймні один пептид включає непептидні зв'язки.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, у якій вибір, число та/або кількість пептидів, присутніх у композиції, є специфічними для тканин, ракових захворювань та пацієнтів.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка додатково включає принаймні один прийнятний ад'ювант.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, у якій ад'ювант являє собою колонієстимулювальний фактор.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, у якій колонієстимулювальний фактор вибраний з групи, яка включає гранулоцитарно-макрофагальний колонієстимулювальний фактор (GM-CSF), імквімод, та резиквімод.

7. Фармацевтична композиція за п. 1, яка додатково включає принаймні одну антигенпрезентуючу клітину.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, у якій антигенпрезентуюча клітина являє собою дендритну клітину.

9. Фармацевтична композиція за п. 7, у якій принаймні одна антигенпрезентуюча клітина є

а) клітиною, в яку імпульсним методом введений чи в яку завантажений пептид, або

б) яка вміщує експресійну конструкцію, що кодує пептид.

(11) 109888

(51) МПК (2015.01)

C07K 16/28 (2006.01)

C07K 16/18 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

C07K 19/00

C07K 14/71 (2006.01)

(21) а 2012 08326

(22) 03.12.2010

(24) 26.10.2015

(31) 61/267,321

(32) 07.12.2009

(33) US

(31) 61/381,846

(32) 10.09.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/058984, 03.12.2010

(72) Ху Шоу-Фен Сільвія (US), Фолтз Іан (CA), Кінг Чадвік Теренс (CA), Лі Янг (US), Аропа Таруна (US)

(73) АМГЕН ІНК.

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320, United States of America (US)

(54) ІЗОЛЬОВАНЕ АНТИТІЛО АБО ЙОГО ФРАГМЕНТ, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З β -КЛОТО, РЕЦЕПТОРАМИ FGF І ЇХНІМИ КОМПЛЕКСАМИ

(57) 1. Ізольоване антитіло або його фрагмент, що індукує FGF21-опосередкований сигналінг, яке містить наступні послідовності:

а) CDRH1: SEQ ID NO: 122,

б) CDRH2: SEQ ID NO: 133,

в) CDRH3: SEQ ID NO: 148,

г) CDRL1: SEQ ID NO: 166,

д) CDRL2: SEQ ID NO: 176 та

е) CDRL3: SEQ ID NO: 188.

2. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 1, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 90 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 50, та містить амінокислотну послідовність, на 90 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 68.

3. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 2, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 95 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 50, та містить амінокислотну послідовність, на 95 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 68.

4. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 3, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 98 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 50, та містить амінокислотну послідовність, на 98 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 68.

5. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 4, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить послідовність варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 50 та послідовність варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 68.

6. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 1, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 90 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 14, та містить амінокислотну послідовність, на 90 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 32.

7. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 6, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 95 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 14, та містить амінокислотну послідовність, на 95 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 32.

8. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 7, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 98 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 14, та містить амінокислотну послідовність, на 98 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 32.

9. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 1, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить послідовність варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 14 та послідовність варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 32.

10. Фармацевтична композиція, яка містить ізольоване антитіло або його фрагмент за будь-яким із пп. 1-9 у суміші з фармацевтично прийнятним їх носієм.

11. Ізольоване антитіло або його фрагмент, що індукує FGF21-опосередкований сигналінг, яке містить наступні послідовності:

- a) CDRH1: SEQ ID NO: 122,
- b) CDRH2: SEQ ID NO: 133,
- c) CDRH3: SEQ ID NO: 146,
- d) CDRL1: SEQ ID NO: 167,
- e) CDRL2: SEQ ID NO: 176 та
- f) CDRL3: SEQ ID NO: 190.

12. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 11, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 90 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 48, та містить амінокислотну послідовність, на 90 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 66.

13. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 12, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 95 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 48, та містить амінокислотну послідовність, на 95 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 66.

14. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 13, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 98 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 66.

15. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 14, де зазначене ізольоване антитіло або його фраг-

мент містить послідовність варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 48 та послідовність варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 66.

16. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 11, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 90 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 12, та містить амінокислотну послідовність, на 90 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 30.

17. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 16, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 95 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 12, та містить амінокислотну послідовність, на 95 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 30.

18. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 17, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить амінокислотну послідовність, на 98 % ідентичну послідовності варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 12, та містить амінокислотну послідовність, на 98 % ідентичну послідовності варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 30.

19. Ізольоване антитіло або його фрагмент за п. 11, де зазначене ізольоване антитіло або його фрагмент містить послідовність варіабельного домену легкого ланцюга SEQ ID NO: 12 та послідовність варіабельного домену важкого ланцюга SEQ ID NO: 30.

20. Фармацевтична композиція, яка містить ізольоване антитіло або його фрагмент за будь-яким із пп. 11-19 у суміші з фармацевтично прийнятним їх носієм.

C 09

(11) 109944

(51) МПК
C09C 1/22 (2006.01)
C09C 1/24 (2006.01)

(21) а 2013 15352

(22) 27.12.2013

(24) 26.10.2015

(72) Лазакович Ігор Васильович (UA), Доля Леонід Петрович (UA), Карпцов Сергій Володимирович (UA), Денщиків Олег Володимирович (UA), Силич Костянтин Валерійович (UA), Бардаков Андрій Іванович (UA), Чухліб Валерій Сергійович (UA), Кошіл Олена Леонідівна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМИХІМПРОМ"
вул. Харківська, п/в 12, м. Суми, Сумська обл., 40003 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЧОРНОГО ЗАЛІЗОКИСНОГО ПІГМЕНТУ

(57) 1. Спосіб одержання чорного залізоокисного пігменту, що включає осадження оксидів заліза із залізовмісних відходів розчину лугу, який відрізняється тим, що як залізовмісні відходи використовують семиводний сульфат заліза, підігрітий розчин якого постійно перемішують з аміачною водою, з підтримкою рН не менше 8,5, потім підігрівають суміш до температури 70-80 °C і окислюють аміачною селітрою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після окислення аміачною селітрою суміш підігрівають до температури 90-95 °С з подальшою термовитримкою протягом 15-60 хвилин.

(11) **110011** (51) МПК
C09K 3/24 (2006.01)

(21) а 2015 02135 (22) 27.08.2012
(24) 26.10.2015

(86) РСТ/CN2012/080640, 27.08.2012

(72) Сунь Їнгуї (CN)

(73) СУНЬ ІНГУЙ

Room 2503, Building C No. 69 West Beichen Road,
Chaoyang District, Beijing 100029, China (CN)

(54) ШТУЧНИЙ СНІГ ЗА НОРМАЛЬНОЇ TEMПЕРАТУРИ

(57) 1. Штучний сніг за нормальної температури для катання на лижах, у якому гранули штучного снігу за нормальної температури містять магнітні тверді гранули.

2. Штучний сніг за нормальної температури за п. 1, який **відрізняється** тим, що штучний сніг за нормальної температури застосовується для катання на лижах на лижних курортах і може бути викладений у великих кількостях на трасах з різними нахилами.

3. Штучний сніг за нормальної температури за п. 1, який **відрізняється** тим, що залишковий магнетизм твердих гранул лежить в межах від 1,000-9,000 Гс, більш конкретно в межах від 2,000-9,000 Гс, а ще більш конкретно в межах 2,000-2,300 Гс.

4. Штучний сніг за нормальної температури за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні твердих гранул закріплюється матеріал, який може змінювати характеристики поверхні твердих гранул.

5. Штучний сніг за нормальної температури за п. 4, який **відрізняється** тим, що на поверхні твердих гранул закріплюється шар макромолекулярного матеріалу або металічне покриття.

6. Штучний сніг за нормальної температури за п. 1, який **відрізняється** тим, що макромолекулярний матеріал є пластиком матеріалом, матеріалом барвника або полімером на основі композитного матеріалу.

7. Штучний сніг за нормальної температури за п. 6, який **відрізняється** тим, що макромолекулярним матеріалом є поліетилен, поліпропілен, полівінілхлорид або поліуретан або шар макромолекулярного матеріалу - це лак гарячого сушіння.

8. Штучний сніг за нормальної температури за п. 5, який **відрізняється** тим, що шар макромолекулярного матеріалу має колір, відмінний від білого.

9. Штучний сніг за нормальної температури за п. 1, який **відрізняється** тим, що тверді магнітні гранули є гранулами маси основи, яка виконана з немагнітного матеріалу та містить магнітний матеріал, а немагнітний матеріал вибирається з металічних матеріалів, органічних матеріалів та неорганічних нематалічних матеріалів.

10. Штучний сніг за нормальної температури за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітний матеріал розподілений за немагнітним матеріалом маси основи.

11. Штучний сніг за нормальної температури за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що тверді

гранули виконані з феритового матеріалу, феромагнітного матеріалу або рідкісноземельного постійного магнітного матеріалу, а рідкісноземельний постійний магнітний матеріал це конкретно рідкісноземельний постійний магнітний матеріал Nd-Fe-B.

12. Штучний сніг за нормальної температури за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що розмір твердих гранул більше 4 мм або розмір твердих гранул становить 0,1-4 мм, більш конкретно 1-3 мм, ще більш конкретно 2 мм.

13. Спосіб виготовлення штучного снігу за нормальної температури, який включає наступні етапи:

(1) магнітний матеріал подрібнюється на тверді гранули за допомогою дробильного апарата,

(2) відсіюють тверді гранули певного розміру за допомогою сита,

(3) намагнічують тверді гранули до наведення магнетизму.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково включає наступний етап між етапом відсіювання та етапом намагнічування: закріплюють шар матеріалу, який може змінювати характеристики поверхні твердих гранул, на поверхні твердих гранул, отриманих після відсіювання,

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що шаром матеріалу є шар макромолекулярного матеріалу або металічне покриття.

16. Спосіб за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що додатково містить шар забарвлюючого матеріалу, закріпленого на твердих гранулах.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що залишкова намагніченість твердих гранул лежить в межах 1,000-9,000 Гс, більш конкретно в межах від 2,000-9,000 Гс, ще більш конкретно становить 2,000-2,300 Гс.

18. Спосіб виготовлення штучного снігу за нормальної температури, який включає наступні етапи:

(1) виготовлення твердих гранул, маса основи яких складається з немагнітного матеріалу та містить магнітний матеріал,

(2) відсіюють тверді гранули певного розміру за допомогою сита; та

(3) намагнічують тверді гранули, які одержані після відсіювання, для наведення магнетизму.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає наступний етап між етапом відсіювання і етапом намагнічування: закріплюють шар матеріалу, який може змінювати характеристики поверхні твердих гранул, на поверхні намагнічених твердих гранул.

20. Спосіб за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що додатково включає забарвлення матеріалу шару, закріпленого на твердих гранулах.

21. Спосіб за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що залишкова намагніченість твердих гранул лежить в межах 1,000-9,000 Гс, більш конкретно в межах від 2,000-9,000 Гс, ще більш конкретно є 2,000-2,300 Гс.

22. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що етап виготовлення твердих гранул, які складаються з маси основи з немагнітного матеріалу та містять магнітний матеріал, включає: змішування подрібненого або розплавленого магнітного матеріалу з розплавленим немагнітним матеріалом та наступне гранулювання, для виготовлення твердих гранул, що складаються з маси основи з немагнітного матеріалу та містять магнітний матеріал.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що етап виготовлення твердих гранул, маса основи яких складається з немагнітного матеріалу та містить магнітний матеріал, додатково включає намагнічування матеріалу маси основи для наведення магнетизму, коли матеріал маси основи все ще перебуває в розплавленому стані і використовують силу потужного магнітного поля для автоматичної орієнтації і впорядкування магнітного матеріалу, що міститься в масі основи або набуття магнітним матеріалом, що міститься в масі основи однакової полярної орієнтації.

24. Лижна траса, яка містить штучний сніг за нормальної температури за будь-яким з пп. 1-12.

25. Лижна траса за п. 24, що додатково містить потужний магнітний шар, що складається з декількох блоків постійних магнітів, які розташовані в одній полярній орієнтації на фундаменті траси і тим самим утворюють сильний магнітний шар під штучним снігом за нормальної температури.

C 10

- (11) **109912** (51) МПК
C10J 3/52 (2006.01)
C10J 3/84 (2006.01)
- (21) а 2013 04583 (22) 02.09.2011
(24) 26.10.2015
(31) 10 2010 045 537.7
(32) 15.09.2010
(33) DE
(86) PCT/EP2011/004435, 02.09.2011
(72) Досталь Йоханнес (DE), Павоне Доменіко (IT/DE)
(73) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ
Friedrich-Uhde-Strasse 15, 44141 Dortmund, Germany (DE)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИНТЕЗ-ГАЗУ
- (57) 1. Спосіб виробництва синтез-газу за допомогою газифікації твердих або рідких вуглецевмісних палив з кисневмісним окисним засобом у реакторі, причому синтез-газ виводять із реактора через верхню частину, а мінеральні краплі шлаку, які утворилися під час реакції - у напрямку сили тяжіння вниз, який **відрізняється** тим, що газифікацію проводять у реакторі при температурі від 800 до 1800 °C і при робочому тиску від 0,1 до 10 МПа, і для відділення на фільтрі домішаних речовин перед фільтром підмішують добавки, де синтез-газ без охолодження направляють через фільтр гарячого газу і потім для охолодження через газотрубний казан, причому краплі шлаку, які відділяються на фільтрі гарячого газу, направляють назад у реактор газифікації в напрямку сили тяжіння.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтр гарячого газу виконують у вигляді керамічного фільтра, причому пароподібні луги, які містяться в неохолодженому синтез-газі, видаляють із синтез-газу за допомогою або після приведення в контакт із гетерним керамічним матеріалом.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що швидкість газу у фільтрі гарячого газу встановлюють від 1 до 10 м/с, насамперед 3 м/с.

4. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що швидкість газу в газотрубному казані встановлюють рівну 15-25 м/с.
5. Спосіб за одним або декількома з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що газ проводять через кілька послідовних фільтруючих ступенів, причому вихідну температуру газу за останнім фільтруючим ступенем встановлюють вище температури плавлення шлаку.
6. Спосіб за одним або декількома з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що синтез-газ із реактора направляють у розташований у верхній зоні реактора фільтр гарячого газу.
7. Установка для здійснення способу за одним або декількома з пп. 1-6 з реактором для виробництва синтез-газу з вуглецевмісних палив з підведенням кисневмісних окисних засобів у реактор і охолодженням димових газів, який **відрізняється** тим, що в напрямку потоку сирого газу за реактором (1) спочатку підключений фільтр (2) для крапель шлаку з наступним фільтром з гетерного керамічного матеріалу, і за ним - газотрубний казан (3) для охолодження газу.
8. Установка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що керамічний фільтр (2) гарячого газу має керамічну опорну сітку (5) і засипку з насадних тіл (8).
9. Установка за п. 7 або п. 8, яка **відрізняється** тим, що у фільтрі (2) і газотрубному казані (3) передбачений контроль тиску для реєстрації робочого тиску і/або різниці тиску.
10. Установка за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що використовувані у фільтрі або фільтрах насадні тіла (8) можуть бути виконані у вигляді куль, кілець Рашига, ударних кілець, сідлоподібних насадок або у вигляді циліндричних тіл, або у вигляді тіл неправильної форми, одержаних дробленням природних матеріалів.
11. Установка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що насадні тіла (8) мають стільникову або пластинчасту структуру.
12. Установка за будь-яким з пп. 7-11, яка **відрізняється** тим, що у верхній зоні реактора (1) з реактором (1) сполучений фільтр (2).

C 11

- (11) **109959** (51) МПК (2015.01)
C11B 1/10 (2006.01)
A61K 36/21 (2006.01)
B01D 11/00
- (21) а 2014 02962 (22) 24.03.2014
(24) 26.10.2015
- (72) Чулак Леонід Дмитрович (UA), Чулак Ольга Леонідівна (UA), Чулак Юлія Леонідівна (UA)
- (73) ЧУЛАК ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- ЧУЛАК ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА
вул. Тельмана, II, с. Нерубайське, Біляєвський р-н, Одеська обл., 67661 (UA)
- ЧУЛАК ЮЛІЯ ЛЕОНІДІВНА
вул. Тельмана, II, с. Нерубайське, Біляєвський р-н, Одеська обл., 67661 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ ОЛІЇ ІЗ НАСІННЯ АМАРАНТУ ГІБРИДНОГО (AMARANTUS HYBRIDUS)

(57) Спосіб отримання біологічно активної олії із насіння амаранту гібридного (AMARANTUS HYBRIDUS), що полягає у подрібненні, екстрагуванні і віджиманні олії із проекстрагованого матеріалу, який **відрізняється** тим, що подрібнюють насіння амаранту гібридного до розмірів 0,1-0,2 мм, замочують його в оливковій олії впродовж 22-24 годин, видаляють залишок після просочення шляхом ультрацентрифугування до припинення витікання оливкової олії із просоченого матеріалу, після чого отримане насіння амаранту гібридного віджимають за допомогою шнекового преса, знову заливають, отриманою після віджимання сумішшю, нову масу подрібненого амарантового насіння у співвідношенні 1:1, на той самий термін при температурі 36-40 °C, при цьому повторюють цей процес декілька разів - до отримання чистої (98-100 %) олії із амаранту, яку визначають маспектрометричними і хроматографічними дослідженнями.

C 12**(11) 109899****(51) МПК****C12C 12/04** (2006.01)**C12C 7/04** (2006.01)**C12C 7/047** (2006.01)**A23L 2/38** (2006.01)**(21) а 2012 13174****(22) 08.04.2011****(24) 26.10.2015****(31) 10162315.5****(32) 07.05.2010****(33) EP****(86) РСТ/EP2011/055572, 08.04.2011****(72) Вандерхеґен Барт (BE)****(73) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А.****Grote Markt 1, B-1000 Brussel, Belgium (BE)**

(54) СЛАБОАЛКОГОЛЬНИЙ АБО БЕЗАЛКОГОЛЬНИЙ НАПІЙ, БАЗОВАНИЙ НА ФЕРМЕНТОВАНОМУ СОЛОДІ, ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

(57) 1. Безалкогольний або слабоалкогольний, базований на ферментованому солоді напій, який має вміст алкоголю не більше 0,7 об'єм. %, охарактеризований співвідношенням:

$$y \geq A \cdot x^b,$$

$$\text{де } A=0,25 \text{ та } b=1,5, \text{ та}$$

де

x - співвідношення нездатних до бродіння і фактичних екстрактів, де нездатний до бродіння екстракт являє собою кількість фактичного екстракту, меншу загального вмісту фактичних цукрів, які складаються з фруктози, мальтози, глюкози, мальтотриози та сахарози, та

y - співвідношення комбінованого вмісту мальтопентози, мальтогексози та мальтогептози і загальної кількості головних цукрів, де головні цукри складаються з фруктози, мальтози, глюкози, сахарози, мальтотриози, мальтотетрози, мальтопентози, мальтогексози та мальтогептози.

2. Напій, базований на ферментованому солоді, за п. 1, де $b=1$, та/або де переважно $A=0,3$, краще - 0,35.

3. Напій, базований на ферментованому солоді, за п. 1 або 2, де співвідношення x нездатних до бродіння і фактичних екстрактів дорівнює принаймні 25 % та/або співвідношення цукрів у дорівнює принаймні 25 %, переважно принаймні 30 %, краще принаймні 35 %.

4. Напій, базований на ферментованому солоді, за будь-яким з попередніх пунктів, де вміст алкоголю не є більшим 0,5 об'єм. %, переважно не є більшим 0,3 об'єм. %, краще не є більшим 0,1 об'єм. %, найкраще не є більшим 0,05 об'єм. %.

5. Напій, базований на ферментованому солоді, за будь-яким з попередніх пунктів, де нездатний до бродіння екстракт є принаймні 4,0 г/100 мл, переважно принаймні - 5,5 г/100 мл, краще - 6,0 г/100 мл, найкраще принаймні - 6,5 г/100 мл.

6. Напій, базований на ферментованому солоді, за будь-яким з попередніх пунктів, де фактичний екстракт є принаймні 5,0 г/100 мл, переважно принаймні - 6,0 г/100 мл, краще принаймні - 7 г/100 мл.

7. Напій, базований на ферментованому солоді, за будь-яким з попередніх пунктів, де загальний вміст солодких цукрів не є більшим 3 г/100 мл, переважно не є більшим 2 г/100 мл, краще не є більшим 1,5 г/100 мл.

8. Напій, базований на ферментованому солоді, за будь-яким з попередніх пунктів, де напоєм є пиво.

9. Спосіб отримання безалкогольного або слабоалкогольного напою, базованого на ферментованому солоді, який полягає в наступних етапах:

(а) виготовлення суслу зерен вівсяної крупки інактивацією β -амілази та реакцією α -амілази з крохмалем всередині вівсяної крупки для отримання в суслі здатності до бродіння не більше 29 %, переважно - не більше 25 %, краще - не більше 20 %; та

(б) бродіння отриманого таким чином суслу способом холодного контакту для отримання пива, яке має вміст алкоголю не більше 0,7 об'єм. %, переважно - не більше 0,5 об'єм. %, краще - не більше 0,3 об'єм. %, найкраще - не більше 0,03 об'єм. %.

10. Спосіб за п. 9, де зерно вівсяної крупки містить солод, переважно змішаний із зерном вівсяної крупки та/або зернами рису.

11. Спосіб за п. 9 або 10, де β -амілазу інактивовано доведенням температури суслу вівсяної крупки вище 75 °C, переважно вище 85 °C, та де додано термостійку α -амілазу.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 10 та 11, де вівсяна крупа містить 30-100 мас. % солоду та 70-0 мас. % зерна вівсяної крупки, та де виготовлення суслу охоплює наступні етапи:

(а) додавання до суслу зерна вівсяної крупки придатної кількості термостійкої α -амілази та нагрівання суслу зерна до температури 85-100 °C;

(б) виготовлення суслу в солоді при температурі 70-100 °C, переважно 78-85 °C, та поєднання цього із сушлом зерна, якщо це має місце, та доведення температури цього отриманого суслу вище 75 °C, переважно - вище 85 °C, та додавання до цього термостійкої α -амілази,

(с) підняття температури до величини 90-98 °C та перенесення суслу до фільтрування.

13. Спосіб за будь-якими пп. 9-12, де сушло проварюють і тоді воно має густину між 6 та 20 °P, переважно - між 8 та 12 °P, краще - між 9 та 11 °P.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 9-13, де сусло тоді охолоджують до температури 2-8 °С, переважно - 2-5 °С, і тоді охолоджують до 2-0 °С для етапу холодного контактного бродіння.
15. Спосіб за будь-яким з пп. 9-14, де отримують пиво за будь-яким з пп. 1-8.

- (11) **109884** (51) МПК (2015.01)
C12N 9/16 (2006.01)
C07K 14/45 (2006.01)
C07H 21/00
- (21) а 2012 05803 (22) 08.10.2010
(24) 26.10.2015
(31) 61/252,313
(32) 16.10.2009
(33) US
(86) PCT/US2010/051903, 08.10.2010
(72) Бартон Нельсон Р. (US), Хітчман Тім С. (GB/US), Лайон Джонатан Д. (US), О'Донахью Ейлін (US), Уолл Марк А. (US)
(73) ДСМ АЙПІ АСЕТС Б. В.
Het Overloon 1, NL-6411 TE Heerlen, Netherlands (NL)
(54) ПОЛІПЕПТИД, ЩО МАЄ АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТУ ФОСФАТИДИЛІНОЗИТОЛ-СПЕЦИФІЧНОЇ ФОСФОЛІПАЗИ С, НУКЛЕІНОВА КИСЛОТА, ЩО ЙОГО КОДУЄ, ТА СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА І ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Виділена, синтетична або рекомбінантна нуклеїнова кислота (полінуклеотид), що містить або складається з послідовності нуклеїнової кислоти:
(а) кодує поліпептид, що має активність ферменту фосфатидилінозитол-специфічної фосфоліпази С (PI-PLC), і
(і) що має щонайменше приблизно 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % або більше ідентичності послідовності з SEQ ID NO: 5 і кодує поліпептид, що має щонайменше одну або більше, або всі, з амінокислотних змін (мутацій), що складаються з N176F, Q191G, Y205L, N244T, Y252R, Y276F, S282H, M261I і R291N де нумерація амінокислотних змін розпочинається з 31 амінокислоти SEQ ID NO: 6;
(іі) кодує поліпептид, що має амінокислотну послідовність, як вказано в SEQ ID NO: 6, і що має щонайменше одну або більше, або всі, з амінокислотних змін або замінів (мутацій), що складаються з N176F, Q191G, Y205L, N244T, Y252R, Y276F, S282H, M261I і R291N де нумерація амінокислотних змін розпочинається з 31 амінокислоти SEQ ID NO: 6 або
(ііі) нуклеїнової кислоти, що містить або складається з послідовності SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9 або SEQ ID NO: 10; або
(v) що має щонайменше приблизно 98 %, 99 % або більше, або 100 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 7, SEQ ID NO: 9 або SEQ ID NO: 10;
(b) послідовності нуклеїнової кислоти з (а), що кодує поліпептид, який має ферментативну активність PI-PLC, але позбавлена нативної сигнальної послідовності або амінокислотної послідовності пробілка;
(c) послідовності нуклеїнової кислоти з (а) або (b), що кодує поліпептид, який має ферментативну активність PI-PLC, але позбавлена нативної промоторної послідовності;

(d) послідовності нуклеїнової кислоти з (c), яка додатково містить гетерологічну промоторну послідовність або іншу послідовність регуляції транскрипції;
(e) послідовності нуклеїнової кислоти за будь-яким з пунктів (a)-(d), яка додатково містить нуклеїнову кислоту, кодує гетерологічну амінокислотну послідовність, або що додатково містить гетерологічну нуклеотидну послідовність;
(f) нуклеїнової кислоти з (e), де нуклеїнова кислота, кодує гетерологічну амінокислотну послідовність, містить або складається з послідовності, кодує гетерологічну (лідерну) сигнальну послідовність, або мітку або епітоп, або гетерологічну нуклеотидну послідовність, яка містить гетерологічну промоторну послідовність;
(g) послідовності нуклеїнової кислоти, повністю комплементарної нуклеотидній послідовності, за будь-яким пунктом від (a) до (f).
2. Вектор, касета експресії, вектор експресії, плазмід або носій для клонування:
(a) що містить послідовність нуклеїнової кислоти за п. 1; або
(b) вектор, касета експресії, вектор експресії, плазмід або носій для клонування за (a), що включає або міститься у вірусному векторі, фагу, фагміді, косміді, фосміді, бактеріофагу, штучній хромосомі, аденовірусному векторі, ретровірусному векторі або аденоасоційованому вірусному векторі; або бактерійній штучній хромосомі (BAC); векторі, отриманому з бактеріофага P1 (PAC); дріжджовій штучній хромосомі (YAC) або штучній хромосомі ссавців (MAC).
3. Клітина-хазяїн або трансформована клітина:
(a) яка містить послідовність нуклеїнової кислоти за п. 1 або вектор, касету експресії, вектор експресії, плазмід або носій для клонування за п. 2; або
(b) клітина-хазяїн або трансформована клітина за (a), в якій клітина є бактерійною клітиною, клітиною ссавця, грибовою клітиною, дріжджовою клітиною, клітиною комахи або рослинною клітиною.
4. Виділений, синтетичний або рекомбінантний поліпептид, що має активність ферменту фосфатидилінозитол-специфічної фосфоліпази С (PI-PLC), і:
(a) що містить амінокислотну послідовність:
(і) що має щонайменше приблизно 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % або більше ідентичності послідовності з SEQ ID NO: 6, і що має щонайменше одну або більше, або всі, з амінокислотних змін або замінів (мутацій), що складаються з N176F, Q191G, Y205L, N244T, Y252R, Y276F, S282H, M261I і R291N, де нумерація амінокислотних змін розпочинається з 31 амінокислоти SEQ ID NO: 6;
(іі) кодовану нуклеїновою кислотою за п. 1;
(ііі) що має щонайменше приблизно 98 %, 99 % або більше, або 100 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 8;
(b) поліпептид за (a), але позбавлений нативної сигнальної послідовності та/або послідовності пробілка;
(c) поліпептид за (a) або (b), який додатково містить гетерологічну амінокислотну послідовність або гетерологічну частину;
(d) поліпептид за (c), в якій гетерологічна амінокислотна послідовність або гетерологічна частина містить або складається з гетерологічної (лідерної) сигнальної послідовності, маркера, мітки, що виявляється, або епітопа;

(е) поліпептид за будь-яким з пунктів від (а) до (д), в якому: (i) поліпептид є глікозилованим або поліпептид містить щонайменше одну ділянку глікозилювання, (ii) поліпептид з (i), в якому глікозилювання є N-пов'язаним глікозилюванням або O-пов'язаним глікозилюванням; (iii) поліпептид за (i) або (ii), де поліпептид глікозилований після експресії в дріжджовій клітині; або (iv) поліпептид за (iii), де дріжджовою клітиною є клітина *P. pastoris* або *S. pombe*;

(f) поліпептид за будь-яким з (а)-(е), що додатково містить або міститься в композиції, яка включає щонайменше один другий фермент, або щонайменше один другий фермент фосфоліпази; або

(g) поліпептид за (f), в якому щонайменше один другий фермент фосфоліпази містить поліпептид, що має послідовність, вказану в SEQ ID NO: 2 і/або SEQ ID NO: 4, або щонайменше один з їх варіантних ферментів PLC, як описано в таблицях 8 і 9.

5. Білковий препарат, який містить поліпептид за п. 4, де білковий препарат містить рідину, тверду речовину або гель.

6. Поліпептид за п. 4, який **відрізняється** тим, що поліпептид іммобілізований на клітині, металі, смолі, полімері, кераміці, склі, мікроелектроді, частинці графіту, гранулі, гелі, пластині, чипі або капілярній трубі.

7. Чип, який містить іммобілізований поліпептид за п. 6 або іммобілізовану нуклеїнову кислоту, вказану в п. 1; або їх комбінацію.

8. Спосіб отримання рекомбінантного поліпептиду, який включає:

(А) (а) забезпечення послідовності нуклеїнової кислоти за п. 1; і (b) експресію нуклеїнової кислоти з етапу (а) в умовах, що забезпечують експресію поліпептиду, з отриманням, таким чином, рекомбінантного поліпептиду; або

(В) спосіб за (А), що додатково включає трансформацію клітини-хазяїна нуклеїновою кислотою з етапу (а) з подальшою експресією нуклеїнової кислоти з етапу (а), з отриманням, таким чином, рекомбінантного поліпептиду в трансформованій клітині.

9. Спосіб модифікації кодонів в нуклеїновій кислоті, яка кодує поліпептид фосфоліпази, де спосіб включає:

(а) забезпечення нуклеїнової кислоти, яка кодує поліпептид з фосфоліпазною активністю, що містить послідовність нуклеїнової кислоти за п. 1; і

(b) ідентифікацію кодону в нуклеїновій кислоті з етапу (а) і заміну його на кодон, що відрізняється, який кодує ту ж саму амінокислоту, що і заміщений кодон, таким чином, модифікуючи кодони в нуклеїновій кислоті, що кодує фосфоліпазу.

10. Детергентна композиція:

(а) яка містить поліпептид за п. 4 або поліпептид, що кодується послідовністю нуклеїнової кислоти за п. 1;

(b) детергентна композиція за (а), в якій поліпептид є не-поверхнево-активним поліпептидом або поверхнево-активним поліпептидом; або

(c) детергентна композиція за (а) або (b), в якій поліпептид включений до складу неводної рідкої композиції, цілісної твердої речовини, ліофілізованого порошку, гранульованої форми, у формі частинок, пресованої пігулки, драже, у формі гелю, пасти, аерозолу, або у формі суспензії.

11. Композиція, яка містить поліпептид за п. 4, або поліпептид, що кодується послідовністю нуклеїнової кислоти за п. 1.

12. Спосіб приготування варіантної послідовності, яка кодує фосфоліпазу, що має підвищену експресію в клітині-хазяїні, який включає модифікацію послідовності нуклеїнової кислоти за п. 1, так щоб один, декілька або всі мотиви, що кодують ділянки N-пов'язаного глікозилювання, були модифіковані в неглікозилований мотив.

13. Композиція, яка містить суміш ферментів, що включає:

(а) (i) поліпептид за п. 4, і

(ii) щонайменше один другий фермент;

(b) композиція за (а), в якій щонайменше один другий фермент є ферментом фосфоліпази; або

(c) композиція за (b), в якій щонайменше один другий фермент фосфоліпази містить поліпептид, вказаний в SEQ ID NO: 2 і/або SEQ ID NO: 4, або щонайменше один з варіантних PLC ферментів, описаних в Таблицях 8 і 9.

14. Сухий екстракт барди (DDS), суха гранульована барда (DDG), конденсований екстракт барди (CDS), вологий екстракт барди (DWG) або суха гранульована барда з розчинними речовинами (DDGS), що містять: поліпептид за п. 4 або композицію за п. 13.

15. Біомаса, яка містить:

(а) поліпептид за п. 4 або композицію за п. 13, або

(b) біомасу за (а), де біомаса є або містить тваринну біомасу, біомасу водоростей і/або рослинну біомасу, або ліпідвмісну біомасу або лігноцелюлозну біомасу, або відхідний матеріал.

16. Застосування поліпептиду згідно з пунктом 4 або 5 або композиції згідно з пунктом 11 або 13 як засобу, що використовується в процесі рафінування олії.

(11) 109898

(51) МПК

C12P 13/10 (2006.01)

(21) а 2012 12232

(22) 24.03.2011

(24) 26.10.2015

(31) 10 2010 003 419.3

(32) 30.03.2010

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2011/054541, 24.03.2011

(72) Клес Вільфрід (DE), Герстмайр Роберт (DE)

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ

Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ L-ОРНІТИНУ З ВИКОРИСТАННЯМ БАКТЕРІЙ, НАДЕКСПРЕСУЮЧИХ LysE

(57) 1. Спосіб одержання L-орнітину, який **відрізняється** тим, що здійснюють наступні стадії, на яких:

а) здійснюють ферментацію бактерії, яка вивільняє в середовище L-орнітин, яка вибрана із групи, яка включає бактерії р. р. *Corynebacterium*, *Bacillus*, *Streptomyces*, *Arthrobacter* і род. *Enterobacteriaceae*, у якій відбувається надекспресія поліпептиду, який кодує поліпептид, який має активність експортера L-орнітину і амінокислотна послідовність якого ідентична амінокислотній послідовності, представленої в SEQ ID NO: 2, або амінокислотна послідовність якого може бути одержана з послідовності, представленої в SEQ ID NO: 2, шляхом здійснення в цілому максимум 25 делецій, інсерцій, замінів або додавань амінокислот на N- або відповідно на C-кінці,

б) накопичують L-орнітин у середовищі, одержуючи в результаті ферментаційний бульйон, і

в) у якому для здійснення надекспресії не застосовують плазмиду pEC71ysE, депоновану під реєстраційним номером DSM23239.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при застосуванні *Corynebacterium glutamicum* у результаті надекспресії підвищують рівень активності відносно експорту L-орнітину щонайменше на 10 % у порівнянні з активністю штаму ATCC13032 або ATCC14067, або ATCC13869.

3. Спосіб за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що надекспресію забезпечують за допомогою однієї або декількох мір, вибраних із групи, яка включає:

а) збільшення кількості копій,

б) застосування сильного промотору і

в) здійснення мутації промотору і

г) надекспресію білка-активатора.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що бактерія являє собою бактерію р. *Corynebacterium*, краще *Corynebacterium glutamicum*.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково ослаблюють один або кілька генів, вибраних із групи, яка включає:

а) ген *odhA*, який кодує субодиночку E1 альфа-кетоглутарат-дегідрогенази (КФ 1.2.4.2),

б) ген *sucA*, який кодує дигідроліпоамід-сукцинілтрансферазу (КФ 2.3.1.61),

в) ген *dapA*, який кодує дигідродіпіколінатсинтазу (DapA, КФ 4.2.1.52),

г) ген *dapB*, який кодує дигідродіпіколінатсинтазу (DapB, КФ 1.3.1.26),

д) ген *ddh*, який кодує мезо-діамінопімелатдегідрогеназу (Ddh, КФ 1.4.1.16),

е) ген *lysA*, який кодує діамінопімелатдекарбоксилазу (LysA, КФ 4.1.1.20),

ж) ген *argR*, який кодує будь-який/конкретний репресор (ArgR) біосинтезу L-аргініну,

з) ген *argF*, який кодує орнітинкарбоміолтрансферазу (ArgF, КФ 2.1.3.3),

і) ген *argG*, який кодує аргінін-сукцинатсинтазу (ArgG, КФ 6.3.4.5),

к) ген *argH*, який кодує аргінін-сукцинатліазу (ASAL) (ArgH, КФ 4.3.2.1),

л) ген *lysC*, який кодує аспартаткіназу (LysC, КФ 2.7.2.4), і

м) ген *asd*, який кодує аспартат напівальдегід дегідрогеназу (Asd, КФ 1.2.1.11).

6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково посилюють один або кілька генів, вибраних із групи, яка включає:

а) глутаматдегідрогеназу (КФ 1.4.1.3), кодовану геном *gdh*,

б) глутамат-N-ацетилтрансферазу (КФ 2.3.1.35 і КФ 2.3.1.1), кодовану геном *argJ*,

в) ацетилглутаматкіназу (КФ 2.7.2.8), кодовану геном *argB*,

г) N-ацетил-гамма-глутаміл-фосфатредуктазу (КФ 1.2.1.38), кодовану геном *argC*,

д) ацетилорнітинамінотрансферазу (КФ 2.6.1.11), кодовану геном *argD*,

е) специфічний відносно глюкози компонент EIIB (PtsG) (КФ 2.7.1.69) системи поглинання глюкози, кодований геном *ptsG*,

ж) специфічний відносно сахарози компонент EIIB (PtsS) (КФ 2.7.1.69) системи поглинання сахарози, кодований геном *ptsS*,

з) глюкозо-6-фосфат-1-дегідрогеназу (КФ 1.1.1.49), кодовану геном *zwf*,

і) глюкозо-6-фосфатізомеразу (КФ 5.3.1.9), кодовану геном *pgi*,

к) фосфогліцераткіназу (КФ 2.7.1.11), кодовану геном *pfkA*,

л) фруктозобіфосфатальдолазу (КФ 4.1.2.13), кодовану геном *fda*,

м) гліцеральдегід-3-фосфатдегідрогеназу (КФ 1.2.1.59), кодовану геном *gap*,

н) фосфогліцераткіназу (КФ 2.7.2.3), кодовану геном *pgk*,

о) піруваткіназу (КФ 2.7.1.40), кодовану геном *pyk*,

п) E1-субодиночку піруватдегідрогенази (КФ 1.2.4.1), кодовану геном *aceE*,

р) фосфоенолпіруваткарбоксилазу (КФ 4.1.1.31), кодовану геном *pps*,

с) піруваткарбоксилазу (КФ 6.4.1.1), кодовану геном *pyc*,

т) аконітазу (КФ 4.2.1.3), кодовану геном *asp*, і

у) ізоцитратдегідрогеназу (КФ 1.1.1.42), кодовану геном *icd*.

7. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що процес ферментації вибирають із групи, яка включає періодичний процес, періодичний процес із підживленням, періодичний процес із повторним підживленням і безперервний процес.

8. Спосіб за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що виділяють L-орнітин або рідкий або твердий продукт, який містить L-орнітин із ферментаційного бульйону, який містить L-орнітин.

(11) 109882

(51) МПК

C12Q 1/68 (2006.01)

C12N 15/10 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

A01H 1/04 (2006.01)

(21) а 2012 03046

(22) 18.08.2010

(24) 26.10.2015

(31) 61/235,248

(32) 19.08.2009

(33) US

(31) 61/237,366

(32) 23.04.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/045871, 18.08.2010

(72) Цуй Юньсін Корі (US), Грін Томас Уїлльям (US), Новак Стефен (US), Чжоу Ніні (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 4268, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗИГОТНОСТІ РОСЛИНИ КУКУРУДЗИ, ЩО МІСТИТЬ ОБ'ЄКТ DAS-40278-9 AAD-1 КУКУРУДЗИ

(57) 1. Спосіб визначення зиготності рослини кукурудзи, що містить об'єкт DAS-40278-9 AAD-1 кукурудзи, що містить SEQ ID NO:1, де вказаний об'єкт містить трансгенну конструкцію, що містить ген AAD-1, де вказана трансгенна конструкція фланкована 5'-фланкуючою

геномною ДНК кукурудзи і 3'-фланкуючою геномною ДНК кукурудзи, де вказана 5'-фланкуюча геномна ДНК кукурудзи складається із залишків 1-1873 SEQ ID NO:1 і вказана 3'-фланкуюча геномна ДНК кукурудзи складається із залишків 6690-8557 SEQ ID NO:1, і де вказана трансгенна конструкція складається із залишків 1874-6689 SEQ ID NO:1, де вказаний спосіб включає:

одержання зразка геномної ДНК від вказаної рослини кукурудзи;

одержання приведеного в контакт зразка за допомогою контактування вказаного зразка ДНК із:

а) першим праймером об'єкта і другим праймером об'єкта, де вказаний перший праймер об'єкта містить комплементарну послідовність сегмента вказаної трансгенної конструкції, вказаний другий праймер об'єкта містить комплементарну послідовність сегмента вказаної 5'-фланкуючої геномної ДНК кукурудзи або комплементарну послідовність сегмента вказаної 3'-фланкуючої геномної ДНК кукурудзи, і де вказаний перший праймер об'єкта і вказаний другий праймер об'єкта продукують амплікон об'єкта в умовах TAQMAN ПЛР,

б) референтним прямим праймером і референтним зворотним праймером, які продукують амплікон ендегенного референтного гена кукурудзи в умовах TAQMAN ПЛР,

с) флуоресцентним зондом об'єкта, який гібридизується із вказаним ампліконом об'єкта,

д) флуоресцентним референтним зондом, який гібридизується із вказаним референтним ампліконом; надання вказаного приведеного в контакт зразка умовам оснований на флуоресценції TAQMAN ПЛР за кінцевою точкою;

кількісний аналіз вказаного флуоресцентного зонда об'єкта, гібридизованого із вказаним ампліконом об'єкта;

кількісний аналіз вказаного флуоресцентного референтного зонда, гібридизованого із вказаним ампліконом референтного гена;

порівняння кількості гібридизованого флуоресцентного зонда об'єкта з кількістю гібридизованого флуоресцентного референтного зонда; і

визначення зиготності DAS-40278-9 за допомогою порівняння рівнів флуоресценції гібридизованого флуоресцентного зонда до об'єкта і гібридизованого флуоресцентного референтного зонда.

2. Спосіб за п. 1, де вказані амплікони складаються із 50-100 залишків.

3. Спосіб за п. 1, де вказаний референтний ген являє собою ендегенний ген інвертази *Zea mays*.

4. Спосіб за п. 1, де вказаний другий праймер об'єкта зв'язується із залишками 1673-1873 з SEQ ID NO:1 або комплементарною їй послідовністю.

5. Спосіб за п. 1, де другий праймер об'єкта зв'язується із залишками 6690-6890 із SEQ ID NO:1.

6. Спосіб за п. 1, де вказаний спосіб застосовують для аналізу інтрогресії об'єкта AAD-1, що містить SEQ ID NO:1, з метою селекції в іншу лінію кукурудзи.

7. Спосіб за п. 6, де вказана інша лінія кукурудзи позбавлена вказаного об'єкта.

8. Спосіб за п. 1, де вказаний амплікон об'єкта DAS-40278-9 складається з 73 пар основ.

9. Спосіб за п. 1, де вказаний референтний ген гібридується з послідовністю, вибраною з групи, що

складається з SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:6 і SEQ ID NO:7, або містить її.

10. Спосіб за п. 1, де вказані референтні праймери складаються з SEQ ID NO:5 і SEQ ID NO:6, і вказаний референтний зонд містить SEQ ID NO:7.

11. Спосіб за п. 1, де вказані зонди мічені флуоресцентним барвником і гасником.

12. Спосіб за п. 11, де вказаний зонд об'єкта містить FAM у ролі вказаного флуоресцентного барвника на 5'-кінці вказаного зонда об'єкта і гасник MGB на 3'-кінці вказаного зонда об'єкта.

13. Спосіб за п. 1, де вказаний референтний амплікон являє собою фрагмент довжиною в 79 пар основ, ампліфікований із застосуванням вказаних праймерів.

14. Спосіб за п. 11, де вказаний референтний зонд помічений HEX на 5'-кінці вказаного референтного зонда і гасником Black Hole 2 (BHQ2) на 3'-кінці вказаного референтного зонда.

15. Спосіб за п. 1, де вказаний амплікон об'єкта складається з SEQ ID NO:8, а вказаний референтний амплікон складається з SEQ ID NO:9.

16. Спосіб за п. 1, де вказаний зонд об'єкта складається з SEQ ID NO:4.

17. Спосіб за п. 1, де вказані праймери об'єкта вибрані з групи, що складається з SEQ ID NO:2 і SEQ ID NO:3.

18. Спосіб за п. 1, де результати вказаного способу зчитують безпосередньо в спектрофотометрі для читання планшетів.

19. Спосіб за п. 1, де вказаний зразок ДНК одержують із рослини кукурудзи в полі.

20. Набір для здійснення способу за п. 1, де вказаний набір включає вказані праймери об'єкта, що складаються з SEQ ID NO:2 і SEQ ID NO:3, вказані референтні праймери, що складаються з SEQ ID NO:5 і SEQ ID NO:6, вказаний зонд об'єкта, що складається з SEQ ID NO:4, і вказаний референтний зонд, що складається з SEQ ID NO:7.

C 21

(11) 109976

(51) МПК

C21C 5/48 (2006.01)

F27D 3/16 (2006.01)

F27D 3/18 (2006.01)

C21C 5/46 (2006.01)

(21) а 2014 05496

(22) 26.11.2012

(24) 26.10.2015

(31) 2011904988

(32) 30.11.2011

(33) AU

(86) РСТ/ВВ2012/056714, 26.11.2012

(72) Матусевич Роберт (AU), Ройтер Маркус (FI)

(73) ОУТОТЕК ОЙИ

Puolikkotie 10, FI-02230 Espoo, Finland (FI)

(54) ЗАГЛИБНІ ФУРМИ ДЛЯ ВЕРХНЬОЇ ПРОДУВКИ З РІДИННИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ

(57) 1. Заглибна фурма для верхньої продувки для використання в пірометалургійному процесі при верхньому

вдуванні через заглибну фурму в шар шлаку ванни розплавленого металу, в якій фурма має зовнішню оболонку з трьох практично концентричних фурмених труб, що містить зовнішню, внутрішню і проміжну труби, причому фурма включає принаймні ще одну трубу, розміщену практично концентрично всередині оболонки, а оболонка додатково включає кільцеву торцеву стінку на випускному кінці фурми, яка з'єднує відповідні кінці зовнішньої і внутрішньої фурмених труб оболонки на випускному кінці фурми і розміщена на певній відстані від випускного кінця проміжної фурменої труби оболонки; в якій у місці, віддаленому від випускного кінця, наприклад розташованому поблизу верхнього або випускного кінця, фурма має конструктивний елемент, з допомогою якого вона може бути підвішена у вертикальному положенні, і завдяки оболонці охолоджувальний агент може циркулювати в оболонці, рухаючись між проміжною фурменою трубою і однією з фурмених труб - внутрішньою або зовнішньою - до випускного кінця і потім назад вздовж фурми, в напрямку від випускного кінця, рухаючись між проміжною фурменою трубою та іншою внутрішньою або зовнішньою фурменою трубою, причому проміжок між торцевою стінкою і випускним кінцем проміжної труби забезпечує звуження потоку охолоджувального агента для підвищення швидкості протікання охолоджувального агента між торцевою стінкою і випускним кінцем проміжної труби; в якій принаймні ще одна фурмена труба обмежує центральний отвір і має випускний кінець, розміщений на деякій відстані від випускного кінця зовнішньої оболонки, завдяки чому змішувальна камера обмежена зовнішньою оболонкою між випускними кінцями зовнішньої оболонки і принаймні ще однією трубою, і принаймні ще одна фурмена труба розташована на деякій відстані від внутрішньої фурменої труби оболонки, обмежуючи між ними кільцевий прохід, в результаті чого горючий матеріал, що має проходити вздовж отвору, і кисневмісний газ, що має проходити вздовж кільцевого проходу, можуть утворювати горючу суміш у змішувальній камері і поблизу випускного кінця фурми для спалювання суміші при вдуванні у шар шлаку.

2. Фурма за п. 1, в якій передбачено звуження для забезпечення протікання охолоджувального агента по торцевій стінці у вигляді тонкої плівки або струменя порівняно з потоком до і після звуження.

3. Фурма за п. 1 або п. 2, в якій кінець проміжної фурменої труби обмежений валиком, який має радіально вигнуту, опуклу поверхню, повернуту до торцевої стінки, при цьому у зв'язку з тим, що валик має краплеподібну форму або іншу подібну круглу форму, торець має комплементарну вгнуту форму, таку як вгнуту напівторіадальну форму, наприклад напівкруглу, у площинах, що містять вісь фурми.

4. Фурма за п. 3, в якій звуження між випускним кінцем проміжної труби і торцевою стінкою проходить у фурмі в основному радіально в площинах, що містять вісь фурми, при цьому валик і торцева стінка утворюють звуження під кутом близько 180° , зокрема від 90° до 180° .

5. Фурма за п. 3 або п. 4, в якій звуження виконується від валика, між зовнішньою поверхнею проміжної фурменої труби і внутрішньою поверхнею зовніш-

ньої труби, принаймні по частині довжини фурми, на якій проміжна труба має більшу товщину стінки.

6. Фурма за п. 1 або п. 2, в якій звуження проходить, принаймні частково, від закруглення кінця проміжної труби і між зовнішньою поверхнею проміжної труби і внутрішньою поверхнею зовнішньої труби, принаймні на частині довжини фурми, де проміжна труба має більшу товщину стінки, при цьому звуження проходить під кутом принаймні 90° , зокрема близько 120° .

7. Фурма за будь-яким з пп. 1-6, в якій фурма включає кільцевий захисний кожух, розташований концентрично навколо верхньої ділянки оболонки, віддаленої від випускного кінця.

8. Фурма за п. 7, в якій захисний кожух має зовнішню оболонку з трьох практично концентричних труб кожуха, що містить зовнішню, внутрішню і проміжну труби, а також включає кільцеву торцеву стінку на випускному кінці захисного кожуха, яка з'єднує відповідний випускний кінець зовнішньої та внутрішньої захисних труб оболонки і розміщена на певній відстані від випускного кінця проміжної захисної труби оболонки, в результаті чого охолоджувальний агент може циркулювати по оболонці, зокрема вздовж оболонки до випускного кінця, проходячи між внутрішньою і проміжною трубами захисного кожуха, а потім назад вздовж захисного кожуха, у напрямку від випускного кінця, проходячи між проміжною і зовнішньою трубами захисного кожуха, або у зворотному напрямку, і в якій проміжок між торцевою стінкою і випускним кінцем проміжної труби забезпечує звуження потоку охолоджувального агента для підвищення швидкості охолоджувального агента між торцевою стінкою та випускним кінцем проміжної труби.

9. Фурма за п. 8, в якій передбачено звуження захисного кожуха для забезпечення протікання охолоджувального агента по торцевій стінці захисного кожуха у формі тонкої плівки або струменя порівняно з потоком до і після звуження.

10. Фурма за п. 8 або п. 9, в якій кінець проміжної труби захисного кожуха обмежений валиком, який має радіально вигнуту, опуклу поверхню, повернуту до торцевої стінки, при цьому у зв'язку з тим, що валик має краплеподібну форму або іншу подібну круглу форму, торець має комплементарну вгнуту форму, таку як вгнуту напівторіадальну форму, наприклад в основному напівкруглу, у площинах, що містять вісь захисного кожуха.

11. Фурма за п. 10, в якій звуження між випускним кінцем проміжної труби захисного кожуха і торцевою стінкою проходить у захисному кожуху в основному радіально в площинах, що містять вісь захисного кожуха, при цьому валик і торцева стінка розміщені близько один від одного і утворюють звуження під кутом близько 180° , зокрема від 90° до 180° .

12. Фурма за п. 10 або п. 11, в якій звуження виконується від валика, між зовнішньою поверхнею проміжної труби захисного кожуха і внутрішньою поверхнею зовнішньої труби захисного кожуха, принаймні на частині довжини захисного кожуха, на якій проміжна труба має більшу товщину стінки.

13. Фурма за п. 8 або п. 9, в якій звуження проходить, принаймні частково, від закруглення кінця проміжної труби захисного кожуха і між зовнішньою поверхнею проміжної труби захисного кожуха і внутрішньою

поверхню зовнішньої труби захисного кожуха, принаймні на частині довжини захисного кожуха, на якій проміжна труба має більшу товщину стінки, при цьому звуження проходить під кутом принаймні 90°, зокрема близько 120°.

14. Фурма за будь-яким з пп. 1-7, в якій звуження обумовлює швидкість протікання через нього охолоджувального агента, яка у 6-20 разів вища за швидкість протікання до звуження.

15. Фурма за будь-яким з пп. 1-7 або п. 14, в якій довжина фурми становить від близько 7,5 до близько 25 метрів, зокрема від 10 до 20.

16. Фурма за будь-яким з пп. 1-7, п. 14 або п. 15, в якій оболонка фурми має внутрішній діаметр від близько 100 мм до 650 мм, зокрема від близько 200 мм до 500 мм, і зовнішній діаметр 150-700 мм, зокрема від 250 мм до 550 мм.

17. Фурма за будь-яким з пп. 1-7 та пп. 14-16, в якій ще одна фурмена труба проходить до випускного кінця фурми.

18. Фурма за будь-яким з пп. 1-7 та пп. 14-17, в якій ще одна фурмена труба закінчується всередині оболонки на відстані 1000 мм від випускного кінця.

19. Фурма за будь-яким з пп. 1-11 та пп. 14-18, в якій фурма включає кільцевий захисний кожух, розміщений концентрично навколо верхньої ділянки оболонки і віддалений від верхнього кінця, і в якій захисний кожух знаходиться у відповідності з будь-яким з пп. 8-13.

$$\tau_i = \tau_{bk} + \tau_p,$$

де τ_i - повний час ізотермічної витримки, який повністю безперервний, τ_{bk} - час бульбашкового кипіння на поверхні виробу з повною затримкою мартенситних перетворень, що вираховують по формулі:

$$\tau_{bk} = \Omega k_i D^2/a,$$

де τ_{bk} - час бульбашкового кипіння розчину солей, Ω - параметр, що залежить від початкової температури виробу і фізичних властивостей зазначеного розчину, k_i - коефіцієнт форми виробу, D - діаметр виробу, a - температуропровідність зазначеної сталі або чавуну, τ_p - час витримки виробу в печі, що визначають з термомікнетичної діаграми розпаду переохолодженого аустеніту зазначеної конкретної сталі або чавуну.

C 22

- (11) **109935** (51) МПК
C21D 1/18 (2006.01)
C21D 1/19 (2006.01)
C21D 1/20 (2006.01)
- (21) а 2013 13212 (22) 13.11.2013
(24) 26.10.2015
(72) Кобаско Микола Іванович (UA)
(73) КОБАСКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ
просп. Вернадського, 81, кв. 120, м. Київ-142, 03142 (UA)
- (54) СПОСІБ ІЗОТЕРМІЧНОГО ГАРТУВАННЯ ВИРОБУ З ВИСОКОВУГЛЕЦЕВИХ ЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ АБО ЧАВУНІВ
- (57) 1. Спосіб ізотермічного гартування виробу з високовуглецевих легованих сталей або чавунів, що включає їх нагрівання до температури аустенізації і охолодження в розчинах солей під атмосферним або надлишковим тиском, який відрізняється тим, що температура кипіння водних розчинів солей протягом бульбашкового кипіння за допомогою тиску від 0,1 МПа до 1,6 МПа підтримують на рівні температури початку мартенситного перетворення вказаних сталей або чавунів до закінчення бульбашкового кипіння зазначених розчинів солей, при якому повністю затримують мартенситне перетворення, а потім виріб негайно поміщають в піч з температурою, яка є вищою температури початку мартенситних перетворень (M_p) і витримують там до повного розпаду переохолодженого аустеніту.
2. Спосіб ізотермічного гартування виробу за пунктом 1, який відрізняється тим, що час ізотермічного гартування вираховують по формулі:

- (11) **109892** (51) МПК (2015.01)
C22C 14/00
C22F 1/18 (2006.01)
- (21) а 2012 10024 (22) 29.12.2010
(24) 26.10.2015
(31) 12/691,952
(32) 22.01.2010
(33) US
(86) PCT/US2010/062284, 29.12.2010
(72) Брайан Девід Дж. (US)
(73) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК.
1600 N. E. Old Salem Road, Albany, OR 97321, United States of America (US)
- (54) СПОСІБ ТЕРМОМЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ТИТАНОВОГО СПЛАВУ (ВАРІАНТИ)
- (57) 1. Спосіб термомеханічної обробки титанового сплаву, що включає:
пластичне деформування титанового сплаву при температурі в зоні альфа-бета-фаз титанового сплаву до еквівалентної пластичної деформації з щонайменше 25 %-им зменшенням площі, причому еквівалентна пластична деформація з щонайменше 25 %-им зменшенням площі відбувається в температурному діапазоні пластичної деформації від 10 °C нижче температури бета-переходу титанового сплаву до 222 °C (400 °F) нижче температури бета-переходу титанового сплаву, і при цьому після пластичного деформування титанового сплаву при температурі в зоні альфа-бета-фаз титановий сплав не нагрівають до температури на рівні або вище згаданої температури бета-переходу титанового сплаву, і термообробку титанового сплаву, причому термообробка титанового сплаву складається з одноступінчастої обробки при температурі, яка менша або дорівнює температурі бета-переходу мінус 11,1 °C (20 °F), протягом часу термообробки, достатнього для одержання термообробленого сплаву, причому тріщинистість (K_{Ic}) термообробленого сплаву пов'язана з межею пластичності (МП) термообробленого сплаву згідно з рівнянням:

$$K_{Ic} \geq 173 - (0,9) \text{МП}.$$

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тріщиностійкість (K_{Ic}) термообробленого сплаву пов'язана з межею плинності (МП) термообробленого сплаву згідно з рівнянням:

$$217,6 - (0,9)МП \geq K_{Ic} \geq 173 - (0,9)МП.$$

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тріщиностійкість (K_{Ic}) термообробленого сплаву пов'язана з межею плинності (МП) термообробленого сплаву згідно з рівнянням:

$$K_{Ic} \geq 217,6 - (0,9)МП.$$

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластичне деформування титанового сплаву в зоні альфа-бета-фаз включає пластичну деформацію титанового сплаву до еквівалентної пластичної деформації в діапазоні від більше ніж 25 %-го зменшення площі до 99 %-го зменшення площі.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що еквівалентна пластична деформація з щонайменше 25 %-им зменшенням площі відбувається в температурному діапазоні пластичної деформації від 11,1 °C (20 °F) нижче температури бета-переходу до 222 °C (400 °F) нижче температури бета-переходу.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластичне деформування титанового сплаву при температурі в зоні альфа-бета-фаз включає пластичне деформування титанового сплаву при температурі на рівні або вище температури бета-переходу і через температуру бета-переходу пластичне деформування титанового сплаву при температурі в зоні альфа-бета-фаз, причому температура пластичної деформації знижується під час пластичної деформації, і при цьому щонайменше 25 %-е зменшення площі відбувається в зоні альфа-бета-фаз.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що пластичне деформування титанового сплаву при температурі на рівні або вище температури бета-переходу включає пластичне деформування титанового сплаву в температурному діапазоні від 111 °C (200 °F) вище температури бета-переходу до температури бета-переходу.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково включає охолодження титанового сплаву до кімнатної температури після пластичного деформування титанового сплаву перед термообробкою титанового сплаву.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково включає після пластичної деформації титанового сплаву охолодження титанового сплаву від температурного діапазону пластичної деформації до температури термообробки перед виконанням етапу термообробки.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термообробка титанового сплаву включає нагрівання титанового сплаву при температурі термообробки в діапазоні від 482 °C (900 °F) до температури бета-переходу мінус 11,1 °C (20 °F) протягом часу термообробки в діапазоні від 0,5 години до 24 годин.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластичне деформування титанового сплаву включає щонайменше один з наступних процесів: кування, ротаційне кування, штампування на падаючому молоті, багатівісне кування, періодична прокатка, прокатка листового матеріалу й штампування видавлюванням титанового сплаву.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що еквівалентна пластична деформація включає дійсне зменшення площі поперечного перерізу титанового сплаву.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластичне деформування титанового сплаву спричиняє дійсне зменшення площі поперечного перерізу титанового сплаву на 5 % або менше.

14. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що еквівалентна пластична деформація включає дійсне зменшення площі поперечного перерізу титанового сплаву.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що титановий сплав являє собою титановий сплав, який має здатність зберігати бета-фазу за кімнатної температури.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що титановий сплав вибирають з титанового бета-сплаву, метастабільного титанового бета-сплаву, титанового альфа-бета-сплаву й псевдо-альфа-титанового сплаву.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що титановий сплав являє собою сплав Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr.

18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що титановий сплав являє собою сплав Ti-15Mo.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після термообробки титанового сплаву, титановий сплав виявляє межу міцності на розрив у діапазоні від 951 МПа (138 ksi) до 1234 МПа (179 ksi).

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після термообробки титанового сплаву, титановий сплав виявляє тріщиностійкість K_{Ic} у діапазоні від 64,8 МПа·м^{1/2} (59 ksi·дюйм^{1/2}) до 110 МПа·м^{1/2} (100 ksi·дюйм^{1/2}).

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після термообробки титанового сплаву, титановий сплав виявляє межу плинності в діапазоні від 924 МПа (134 ksi) до 1170 МПа (170 ksi).

22. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після термообробки титанового сплаву, титановий сплав виявляє відносне подовження в діапазоні від 4,4 % до 20,5 %.

23. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після термообробки титанового сплаву, титановий сплав виявляє середню межу міцності на розтягнення щонайменше 1140 МПа (166 ksi), середню межу плинності щонайменше 1020 МПа (148 ksi), відносне подовження щонайменше 6 % і тріщиностійкість K_{Ic} щонайменше 71,4 МПа·м^{1/2} (65 ksi·дюйм^{1/2}).

24. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після термічної обробки титанового сплаву, титановий сплав має межу міцності на розтягнення щонайменше 1030 МПа (150 ksi) і тріщиностійкість K_{Ic} щонайменше 76,9 МПа·м^{1/2} (70 ksi·дюйм^{1/2}).

25. Спосіб термомеханічної обробки титанового сплаву, що включає:

обробку титанового сплаву тиском в температурному діапазоні обробки тиском від 111 °C (200 °F) вище температури бета-переходу титанового сплаву до 222 °C (400 °F) нижче температури бета-переходу титанового сплаву, причому щонайменше 25 %-ве зменшення площі титанового сплаву відбувається в зоні альфа-бета-фаз титанового сплаву, і при цьому титановий сплав не нагрівають вище температури бета-переходу після згаданого щонайменше 25 %-го зменшення площі титанового сплаву в зоні альфа-бета-фаз титанового сплаву, і термообробку титанового сплаву, причому термообробка титанового сплаву складається з одноступі-

нчастої термообробки при температурі в температурному діапазоні між 482 °C (900 °F) і температурою бета-переходу мінус 11,1 °C (20 °F) протягом часу термообробки, достатнього для одержання термообробленого сплаву, що має тріщиностійкість (K_{Ic}), пов'язану з межею плинності (МП) термообробленого сплаву згідно з рівнянням: $K_{Ic} \geq 173 - (0,9)МП$.

26. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що час термообробки складає в діапазоні від 0,5 години до 24 годин.

27. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що обробка титанового сплаву тиском включає обробку титанового сплаву тиском, по суті, цілком в зоні існування альфа-бета-фаз.

28. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що обробка титанового сплаву тиском включає обробку титанового сплаву тиском, по суті, цілком в зоні існування альфа-бета-фаз.

29. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що обробка титанового сплаву тиском включає обробку титанового сплаву тиском від температури на рівні або вище температури бета-переходу в зоні альфа-бета фаз і до кінцевої температури обробки тиском в зоні альфа-бета-фаз.

30. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що він додатково включає охолодження титанового сплаву до кімнатної температури після обробки титанового сплаву тиском та перед термообробкою титанового сплаву.

31. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що він додатково включає після обробки титанового сплаву тиском охолодження титанового сплаву до температури термообробки в межах температурного діапазону термообробки.

32. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що титановий сплав являє собою титановий сплав, який має здатність зберігати бета-фазу за кімнатної температури.

33. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що після термообробки титанового сплаву, титановий сплав має середню межу міцності на розтягнення щонайменше 1140 МПа (166 ksi), середню межу плинності щонайменше 1020 МПа (148 ksi), тріщиностійкість K_{Ic} щонайменше 71,4 МПа·м^{1/2} (65 ksi·дюйм^{1/2}) і відносне подовження щонайменше 6 %.

34. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що тріщиностійкість (K_{Ic}) термообробленого сплаву пов'язана з межею плинності (МП) термообробленого сплаву згідно з рівнянням:

$$217,6 - (0,9)МП \geq K_{Ic} \geq 173 - (0,9)МП.$$

35. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що тріщиностійкість (K_{Ic}) термообробленого сплаву пов'язана з межею плинності (МП) термообробленого сплаву згідно з рівнянням:

$$K_{Ic} \geq 217,6 - (0,9)МП.$$

36. Спосіб термомеханічної обробки титанового сплаву, який включає:

обробку титанового сплаву тиском в зоні альфа-бета-фаз титанового сплаву для забезпечення щонайменше 25 %-го еквівалентного зменшення площі титанового сплаву, причому титановий сплав має здатність збереження бета-фаз за кімнатної температури, і при цьому згадане 25 %-е еквівалентне зменшення площі титанового сплаву відбувається в тем-

пературному діапазоні пластичної деформації від трохи нижче температури бета-переходу титанового сплаву до 222 °C (400 °F) нижче температури бета-переходу титанового сплаву, і

термообробку титанового сплаву, причому термообробка титанового сплаву складається з одноступінчастої термообробки при температурі, не більшій від температури бета-переходу мінус 11,1 °C (20 °F), протягом часу термообробки, достатнього для одержання титанового сплаву з середньою межею міцності на розтягнення щонайменше 1030 МПа (150 ksi) і тріщиностійкістю K_{Ic} щонайменше 76,9 МПа·м^{1/2} (70 ksi·дюйм^{1/2}).

37. Спосіб за п. 36, який відрізняється тим, що час термообробки складає в діапазоні від 0,5 години до 24 годин.

38. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що температура термообробки менша, ніж кінцева температура пластичної деформації.

39. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що температура термообробки більша, ніж кінцева температура пластичної деформації, і менша, ніж температура бета-переходу титанового сплаву.

40. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що еквівалентна пластична деформація щонайменше з 25 %-им зменшенням площі відбувається в температурному діапазоні пластичної деформації від 10 °C (18 °F) нижче температури бета-переходу до 222 °C (400 °F) нижче температури бета-переходу.

(11) 109963

(51) МПК (2015.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/08 (2006.01)
C22C 38/14 (2006.01)
C21D 6/00
C21D 6/02 (2006.01)

(21) а 2014 03427

(22) 06.09.2011

(24) 26.10.2015

(86) PCT/FR2011/000490, 06.09.2011

(72) Буазіс Олів'є (FR), Барб'є Давід (FR), Жюн Коралі (FR)

(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТИГАСЬОН І ДЕСАРРОЛЛО СЛ

CL/Chavarri, 6, E-48910 Sestao, Bizkaia, Spain (ES)

(54) КАТАНА СТАЛЬ, ЯКА ЗАТВЕРДІВАЄ ВНАСЛІДОК ВИДІЛЕННЯ ЧАСТОК ПІСЛЯ ГАРЯЧОГО ФОРМУВАННЯ І/АБО ЗАГАРТОВУВАННЯ В ІНСТРУМЕНТІ, ЯКА МАЄ ВИСОКУ МІЦНІСТЬ І ПЛАСТИЧНІСТЬ, ТА СПОСІБ ЇЇ ВИРОБНИЦТВА

(57) 1. Лист або заготовка катаної сталі, хімічний склад якої включає, мас. %:

$C \leq 0,1$,
 $0,5 \leq Mn \leq 7$,
 $0,5 \leq Si \leq 3,5$,
 $0,5 \leq Ti \leq 2$,
 $2 \leq Ni \leq 7$,
 $Al \leq 0,10$,
 $Cr \leq 2$,
 $Cu \leq 2$,
 $Co \leq 2$,
 $Mo \leq 2$,

$S \leq 0,005$,
 $P \leq 0,03$,
 $Nb \leq 0,1$,
 $V \leq 0,1$,
 $B < 0,005$,
 $N \leq 0,008$,
 причому рівні вмісту кремнію й титану є такими, що:
 $Si + Ti \geq 2,5$,
 $Ti/Si \geq 0,3$,
 залізо й немінучі домішки - решта.
 2. Лист або заготовка катаної сталі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її хімічний склад включає, мас. %:
 $C \leq 0,050$,
 $3 \leq Mn \leq 5$,
 $1,0 \leq Si \leq 3,0$,
 $0,5 \leq Ti \leq 1,5$,
 $2,5 \leq Ni \leq 3,5$,
 $Al \leq 0,10$,
 $Cr \leq 1$,
 $Cu \leq 0,05$,
 $Co \leq 1$,
 $Mo \leq 2$,
 $S \leq 0,005$,
 $P \leq 0,03$,
 $Nb \leq 0,1$,
 $V \leq 0,1$,
 $B < 0,005$,
 $N \leq 0,008$,
 причому рівні вмісту кремнію й титану є такими, що:
 $Si + Ti \geq 2,5$,
 $Ti/Si \geq 0,3$,
 залізо й немінучі домішки - решта.
 3. Сталевий елемент, виготовлений з листа або заготовки за п. 1 або 2, мікроструктура якого включає щонайменше 95 % мартенситу та інтерметалічні виділення типу Fe_2TiSi .
 4. Сталевий елемент за п. 3, який **відрізняється** тим, що для нього область зазначених інтерметалічних виділень становить від 1 до 5 %.
 5. Сталевий елемент за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що для нього середній радіус зазначених інтерметалічних виділень становить від 1 до 10 нм.
 6. Сталевий елемент за будь-яким із пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що його межа пружності більша або дорівнює 1300 МПа, і видовження при розриві більше або дорівнює 4 %.
 7. Сталевий елемент за будь-яким із пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що включає покриття, яке містить цинк, сплав на основі цинку або цинковий сплав.
 8. Сталевий елемент за будь-яким із пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що включає покриття, яке містить алюміній, сплав на основі алюмінію або алюмінієвий сплав.
 9. Спосіб виготовлення сталевго елемента, який передбачає зазначені нижче стадії, на яких:
 - створюють лист катаної сталі, який має склад, зазначений у п. 1 або 2, мікроструктура якого включає менше 1 % поверхні інтерметалічних виділень типу Fe_2TiSi ;
 - лист розрізають із одержанням заготовки;
 - заготовку нагрівають до температури T_y протягом часу t_y у печі, щоб одержати заготовку з повністю аустенітною структурою;
 - заготовку штампують в інструменті за температури, більшої, ніж температура M_s , щоб одержати елемент, потім

- елемент охолоджують із середньою швидкістю V_{ref1} до температури нижче температури M_s , щоб одержати мартенситну матрицю, потім
 - сталевий елемент нагрівають до температури T_{OA} витримання протягом часу t_{OA} витримання, щоб надати йому зазначених механічних властивостей за рахунок виділення інтерметалічних часток типу Fe_2TiSi у кількості від 1 до 5 % поверхні.
 10. Спосіб виготовлення сталевго елемента, який передбачає зазначені нижче стадії, на яких:
 - створюють лист катаної сталі, який має склад, зазначений у п. 1 або 2, мікроструктура якого включає менше 1 % поверхні інтерметалічних виділень типу Fe_2TiSi ;
 - лист розрізають, щоб одержати заготовку;
 - заготовку штампують;
 - заготовку нагрівають до температури T_y протягом часу t_y у печі, щоб надати їй повністю аустенітної структури;
 - заготовку видаляють із печі;
 - заготовку штампують в інструменті за температури, вищої від температури M_s , щоб одержати елемент;
 - елемент охолоджують із середньою швидкістю V_{ref1} охолодження до температури нижче температури M_s ;
 - сталевий елемент нагрівають до температури T_{OA} витримання протягом часу t_{OA} витримання, щоб надати елементу зазначених механічних властивостей за рахунок виділення інтерметалічних часток типу Fe_2TiSi у кількості від 1 до 5 % поверхні.
 11. Спосіб виготовлення за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що температура T_y становить від 700 до 1200 °C.
 12. Спосіб виготовлення за п. 11, який **відрізняється** тим, що температура T_y становить від 880 до 980 °C.
 13. Спосіб виготовлення за будь-яким із пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що час t_y витримання становить від 60 до 360 секунд.
 14. Спосіб виготовлення за будь-яким із пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що середня швидкість V_{ref1} охолодження становить від 10 до 70 °C/c.
 15. Спосіб виготовлення за будь-яким із пп. 9-14, який **відрізняється** тим, що температура T_{OA} витримання становить від 400 до 600 °C.
 16. Спосіб виготовлення за будь-яким із пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що час t_{OA} витримання становить від 30 до 600 хвилин.
 17. Спосіб виготовлення за пп. 9-16, який **відрізняється** тим, що виріб, нагрітий до температури T_{OA} протягом часу t_{OA} , потім покривають цинком, цинковим сплавом або сплавом на основі цинку.
 18. Спосіб виготовлення за будь-яким із пп. 9-16, який **відрізняється** тим, що виріб нагрівають до температури T_{OA} протягом часу t_{OA} , потім покривають алюмінієм, алюмінієвим сплавом або сплавом на основі алюмінію.
 19. Застосування елемента за будь-яким із пп. 1-8, або виготовленого способом за будь-яким із пп. 9-18, як засобу для виготовлення структурних елементів або елементів безпеки наземних транспортних засобів.

С 23

- (11) **109877** (51) МПК
C23C 8/68 (2006.01)
C23C 8/70 (2006.01)
- (21) а **2011 15045** (22) **19.12.2011**
(24) **26.10.2015**
- (72) Спиридонова Ірина Михайлівна (UA), Мостовий Володимир Іванович (UA), Федоренкова Любов Іванівна (UA), Колюча Валентина Дмитріївна (UA), Хохлова Тетяна Станіславівна (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

- пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ КОНТЕЙНЕРА ПРИ БОРУВАННІ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб герметизації контейнера при боруванні сталевих виробів, що включає укладку на поверхню суміші для борування та створення двошарового затвора, який **відрізняється** тим, що на поверхню суміші для борування кладуть шар карбюризатора товщиною 1,0-1,5 см, закривають контейнер кришкою, в зазори якої з контейнером укладають двошаровий затвор, що складається з шару вогнетривкої глини та шару товченого скла.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

- (11) 109903 (51) МПК (2015.01)
D21H 17/70 (2006.01)
D21H 11/00
D21C 9/00
- (21) a 2012 15009 (22) 03.06.2011
(24) 26.10.2015
(31) 20105627
(32) 03.06.2010
(33) FI
(31) 20105835
(32) 04.08.2010
(33) FI
(86) PCT/FI2011/050517, 03.06.2011
(72) Віртанен Пентті (FI), Саастамойнен Сакарі (FI)
(73) НОРДКАЛК ОЙ АБ
Skräbbölevägen 18, FI-21600 Pargas, Finland (FI)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАПЕРУ АБО КАРТОНУ
(57) 1. Спосіб виробництва паперу або картону з паперової або картонної маси, у якому вказану масу розбавляють водною композицією, після чого здійснюють операції фільтрування, компресії та висушування, який відрізняється тим, що створюють водну композицію з колоїдних часток карбонату, бікарбонатів та інших форм карбонату у технологічній воді або суміші цієї технологічної води з очищеною водою, при значенні рН від 6,0 до 8,3, та підвищують лугом значення рН маси після розбавлення, одночасно зі збільшенням вмісту твердих речовин у масі для того, щоб осадити карбонатний наповнювач з водної композиції у структуру паперу або картону.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що використовують хімічну (сульфатну або сульфітну целюлозу), механічну або хіміко-механічну волокнисті маси, волокна целюлози, підготовлені з лугами, вторинне волокно, очищені від фарб волокна (очищені шляхом промивання та/або флоатації), наноцелюлозну масу або суміш цих мас.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що масу розбавляють водною композицією таким чином, що консистенція маси після розбавлення складає щонайменше 1,5 %.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що значення рН підвищують лугом одночасно із збільшенням вмісту твердих речовин у волокнистій масі шляхом фільтрації, компресії та/або випаровування в сітчастій секції, компресійній секції та/або сушильній секції паперо- або картоноробної машини.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що водну композицію утворюють іонами кальцію та/або магнію і форм карбонату у водному розчині таким чином, що значення рН водного розчину при створенні залишається по суті нижче 8,3, поки маса знаходиться в напірному ящику.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що для розведення маси вико-

ристовують водну композицію, з вмістом карбонатних форм 0,01 % мас. від маси твердих часток маси, що розводиться.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що середній розмір часток карбонатних форм становить менше 300 нм, краще менше 100 нанометрів.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що карбонатна сполука, що міститься у водній композиції, являє собою, в основному, карбонат кальцію, карбонат магнію або їх композиційний матеріал чи суміш.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що водну композицію готують таким чином, що до текучого водного розчину додають суспензії оксиду або гідроксиду і двоокису вуглецю, так що для розбавлення паперової або картонної маси використовують тільки розбавлену і колоїдну частину, в той час як значення рН підтримують нижче 8,3.

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що суспензією оксиду або гідроксиду є оксид кальцію, оксид магнію, гідроксид кальцію, гідроксид магнію або суміші деяких або всіх з них.

11. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що водний розчин, на якому готують водну композицію, є текучою технологічною водою паперо- або картоноробної машини майже без волокон або сумішшю цієї технологічної води і чистої води.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що лугом є гідроксид натрію, бікарбонат натрію, карбонат натрію, гідроксид кальцію, гідроксид калію, лужний бікарбонат, силікат натрію, силікат калію або суміш будь-яких з них.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що для створення карбонатного наповнювача з водної композиції в напірному ящику на сітковій, компресійній та/або сушильній секціях використовують тиск.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що використовують хімічні речовини, самі по собі відомі у виробництві паперу або картону, такі як флокулянти, коагулянти або мікрочастки, сполуки алюмінію, клеї для проклеювання маси, клеї для проклеювання поверхні, фарби, крохмаль, оптичні освітлювачі, природні і синтетичні полімери.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що один або декілька заряджених полімерів та/або одну або декілька неорганічних хімічних речовин та/або мікрочастки одного або більше різних видів додають безпосередньо у технологічну воду та/або композицію на водній основі, яку готують на цій технологічній воді, після чого розбавляють волокнисту масу цієї підготовленою композицією на водній основі.

16. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що заряджений полімер та/або неорганічні хімічні речовини та/або мікрочастки додають в масу, яку треба розвести, одночасно з її розбавленням композицією на водній основі.

17. Спосіб за п. 15 або 16, який відрізняється тим, що заряджений полімер являє собою природний полімер, синтетичний полімер, співполімер, тример або суміш двох або більше таких полімерів, наприклад поліакриламід, поліетиленімін, крохмаль, полідадмак, поліамін, поліетиленоксид, полівініламін, диціаніда-

мід, співполімер або тример будь-яких з вищевказаних речовин або суміш двох або більше таких полімерів, співполімерів та/або тримерів.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що неорганічною хімічною речовиною є тальк, натрію монтморилоніт, бентоніт, сапоніт, сепіоліт, гекторит, смектит, цеоліт, аморфний силікат магнію, галун, хлорид алюмінію, хлорид поліалюмінію, алюмінат натрію, сульфат заліза, хлорид заліза, поліфосфат, полісульфонат, комплексна сіль цирконію або суміш двох або більше хімічних речовин, наприклад, мінерал каолін, який обробляють, щоб зробити його гідрофобним або катіонним.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що кількість заряджених полімерів та/або неорганічних хімічних речовин менше ніж на 20 % від маси твердих речовин у волокнистій масі, яку треба розвести.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 15-19, який **відрізняється** тим, що мікрочастками є золи, гелі, мікрогелі, кремнієві кислоти, полікремнієві кислоти, що містять

бентоніти або діоксид кремнію, або суміш двох або більше з перерахованих вище речовин.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому у волокнисту масу додають розчинну у воді сполучку, що містить алюміній, краще одночасно з додаванням зарядженого полімеру та/або неорганічних хімічних речовин та/або мікрочасток.

22. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у паперову або картонну масу не додають ні покриті паперові відходи, ні наповнювач.

23. Спосіб виробництва паперу або картону, який **відрізняється** тим, що майже сухий папір або картон змочують у водній композиції, яку утворюють з колоїдних часток карбонату, бікарбонатів та інших форм карбонату у технологічній воді при значенні рН від 6,0 до 8,3, після чого підвищують лугом значення рН і папір чи картон висушують.

Розділ Е:**Будівництво****Е 04**

- (11) **109886** (51) МПК
E04B 1/82 (2006.01)
E04B 1/86 (2006.01)
B32B 37/12 (2006.01)
E04C 2/26 (2006.01)
E04B 9/04 (2006.01)
- (21) а 2012 08063 (22) 15.12.2010
(24) 26.10.2015
(31) 61/289,140
(32) 22.12.2009
(33) US
(31) 12/966,051
(32) 13.12.2010
(33) US
(86) РСТ/US2010/060378, 15.12.2010
(72) Као Бангджі (US), Пелм Грегорі (US), Сонг Вейксін Д. (US)
(73) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ЕЛЕЛСІ
550 West Adams Street, Chicago, IL 60661-3676,
United States of America (US)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОРУВАТИХ НЕТКАНИХ ПОЛО-
ТЕН У ЗВУКОВИРНИХ ПАНЕЛЯХ
(57) 1. Звуковбирна будівельна панель, що містить:
основну мату;
поруває неткане полотно;
покриття, нанесене на зовнішню поверхню полотна;
клеїку речовину, нанесену у вигляді переривчастої або
перфорованої форми між полотном і основною ма-
тою;
при цьому поруватість нетканого полотна забезпе-
чує проходження покриття крізь полотно і підвищує
опір відшаровуванню полотна від основної мати, при-
чому покриття щонайменше на 40 % підвищує опір від-
шаровуванню полотна від основної мати в порівнянні
з опором відшаровуванню, забезпеченим клейкою
речовиною.
2. Панель за п. 1, яка відрізняється тим, що поло-
тно характеризується питомим опором повітряному по-
току менше приблизно 100 рейлів.
3. Панель за п. 1, яка відрізняється тим, що пове-
рхнєве покриття полотна містить від приблизно 50 до
приблизно 90 відсотків неорганічних пігментів, ви-
ходячи з загального вмісту сухих речовин.
4. Панель за п. 1, яка відрізняється тим, що повер-
хнєве покриття полотна є водним і нанесено в кіль-
кості, що дорівнює від приблизно 10 до приблизно
50 грам на квадратний фут.
5. Панель за п. 1, яка відрізняється тим, що панель
характеризується опором відшаровуванню полотна,
що дорівнює щонайменше приблизно 400 грам на ко-
жні чотири дюйми ширини.
6. Панель за п. 1, яка відрізняється тим, що:
основна мата містить отвори;
полотно характеризується питомим опором повіт-
ряному потоку менше приблизно 100 рейлів;

полотно характеризується міцністю на розрив, що
дорівнює щонайменше 10 фунтам-сил на кожні два
дюйми ширини;
і поверхнєве покриття полотна містить приблизно
від 50 до приблизно 90 відсотків неорганічних піг-
ментів, виходячи з загального вмісту сухих речовин.
7. Панель за п. 1, яка відрізняється тим, що:
основна мата містить отвори;
полотно характеризується питомим опором повіт-
ряному потоку менше приблизно 100 рейлів.
8. Звуковбирна будівельна панель, що містить:
основну мату;
поруває неткане полотно, приклеєне до основної
мати; і
покриття, нанесене на зовнішню поверхню полотна;
при цьому полотно характеризується питомим опо-
ром повітряному потоку менше приблизно 100 рейлів,
причому поверхнєве покриття полотна містить при-
близно від 50 до приблизно 90 відсотків неорганіч-
них пігментів, виходячи з загального вмісту сухих ре-
човин, і за рахунок проходження крізь полотно забе-
зпечує приклеювання полотна до основної мати.
9. Спосіб виготовлення панелі за п. 1, що включає
наступні етапи:
виконання отворів в основній маті;
нанесення клейкої речовини на основну мату у пе-
реривчастій формі;
ламінування полотна на основну мату; і
нанесення покриття на поверхню полотна.

Е 21

- (11) **109987** (51) МПК
E21B 43/12 (2006.01)
F04B 47/02 (2006.01)
F04F 5/24 (2006.01)
- (21) а 2014 07902 (22) 14.07.2014
(24) 26.10.2015
(72) Паневник Олександр Васильович (UA), Дубей Оль-
га Ярославівна (UA), Яремко Іван Ярославович (UA),
Лях Михайло Михайлович (UA)
(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019
(UA)
(54) СВЕРДЛОВИННИЙ ЕЖЕКТОР
(57) Свердловинний ежектор, який містить корпус, робо-
че сопло, приймальну камеру, камеру змішування, ди-
фузор і зворотний клапан, який відрізняється тим,
що вісь штанги суміщена з віссю ежектора, а робоче
сопло, приймальна камера, камера змішування і ди-
фузор мають кільцеве розташування відносно до штан-
ги і встановлені всередині трубки приймальної та змі-
шувальної камер, під робочим соплом розміщені
ущільнювальна манжета та центратор з напрямни-
ми елементами.

- (11) **110004** (51) МПК
E21C 35/12 (2006.01)
E21D 23/08 (2006.01)
- (21) а 2014 11481 (22) 21.03.2013
 (24) 26.10.2015
 (31) 10 2012 102 458.8
 (32) 22.03.2012
 (33) DE
 (86) PCT/DE2013/100109, 21.03.2013
 (72) Браун Еберхард (DE), Браун Дітріх (DE)
 (73) ХАЛЬБАХ УНД БРАУН ІНДУСТРІАНЛАГЕН ГМБХ
 УНД КО.
 Am Stahlwerk 11, 45527 Hattingen, Germany (DE)
- (54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ПО ВИСОТІ ВУГІЛЬНОЇ СТРУГОВОЇ УСТАНОВКИ І ВУГІЛЬНА СТРУГОВА УСТАНОВКА
- (57) 1. Система регулювання по висоті вугільної стругової установки для регулювання рівня ножового струга (10), що направляється вздовж скребкового конвеєра (9) і своєю підконвеєрною опорною плитою (13) захоплює скребковий конвеєр (9) знизу, причому ножовий струг (10) забезпечений штовхальною штангою (20), яка із завальної сторони спирається в механізованому кріпленні (1) і своїм торцем (21) з боку конвеєра через шарнір (А) штовхальної штанги шарнірно встановлена на навісному обладнанні (14) скребкового конвеєра (9), і із завальної сторони скребкового конвеєра (9) розташований виконавчий циліндр (22), який проходить між штовхальною штангою (20) і навісним обладнанням (14), причому виконавчий циліндр (22) через нижній приєднувальний шарнір (С) встановлений на штовхальній штанзі (20),

а через верхній приєднувальний шарнір (В) встановлений на навісному обладнанні (14), так що шарнір (А) штовхальної штанги, а також нижній приєднувальний шарнір (С) і верхній приєднувальний шарнір (В) утворюють тришарнірну опору таким чином, що скребковий конвеєр (9) може нахилитися за допомогою виконавчого циліндра (22), яка **відрізняється** тим, що в одному з шарнірів (А, В, С) тришарнірної опори передбачений зазор (S), причому зазор (S) має такі розміри, що підняття (Н) скребкового конвеєра (9), яке виникає при проходженні струга, щонайменше частково компенсується, так що скребковий конвеєр (9) при проходженні струга може бути піднятий підконвеєрною опорною плитою (13) без підняття при цьому штовхальної штанги (20).

2. Система регулювання по висоті за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний зазор має такі розміри, що скребковий конвеєр (9) при проходженні ножового струга (10) може бути піднятий відносно штовхальної штанги (20) на величину підняття (Н), причому штовхальна штанга (20) під час підняття скребкового конвеєра (9) залишається стабільною в своєму положенні по вертикалі.

3. Система регулювання по висоті за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вказаний зазор утворений видовженим отвором (24).

4. Система регулювання по висоті за п. 1, яка **відрізняється** тим, що видовжений отвір (24) знаходиться в шарнірі (А) штовхальної штанги.

5. Вугільна стругова установка, забезпечена системою регулювання по висоті за будь-яким з пп. 1-4.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 03**

- (11) **109941** (51) МПК (2015.01)
F03G 7/00
F03G 7/08 (2006.01)
- (21) а 2013 14872 (22) 18.05.2012
(24) 26.10.2015
(31) 13/110,059
(32) 18.05.2011
(33) US
(86) PCT/CN2012/075717, 18.05.2012
(72) Лі Чіх-Янг (CN), Чанг Хунг-Bei (CN)
(73) ЛІ ЧІХ-ЯНГ
7F., No.110, Sec. 2, Shuangshi Rd., Banqiao Dist.,
New Taipei City, Taiwan (CN)
- (54) **ДОРОЖНЯ СИСТЕМА ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ Й
ВІБРОПОГЛИНАННЯ**
- (57) 1. Система генерування енергії, що містить: щонайменше одну опору об'єкта, яка містить щонайменше один пристрій передавання тиску, який щонайменше містить струминну трубку, випускний і впускний зворотні клапани, розташовані в струминній трубці, щонайменше один перетворювач енергії, що містить гідро- або пневмообладнання, генератор електроенергії й механізм, у якому гідро- або пневмообладнання передає енергію до генератора електроенергії через механізм, причому гідро- або пневмообладнання містить впускний і випускний отвори текучого середовища, щонайменше один накопичувач текучого середовища, щонайменше один перетворювач потужності, електрично з'єднаний з генератором електроенергії, щонайменше один перший трубопровід, з'єднаний із струминною трубкою пристрою передавання тиску і із впускним отвором текучого середовища гідро- або пневмообладнання, щонайменше один другий трубопровід, з'єднаний з випускним отвором гідро- або пневмообладнання і з накопичувачем текучого середовища, щонайменше один третій трубопровід, з'єднаний з накопичувачем текучого середовища і із струминною трубкою пристрою передавання тиску, і щонайменше один акумулятор енергії, розташований між опорою об'єкта й гідро- або пневмообладнанням, та обладнаний впускним й випускним отворами текучого середовища, причому впускний отвір текучого середовища акумулятора енергії з'єднаний з першим трубопроводом, а випускний отвір текучого середовища акумулятора енергії з'єднаний з першим трубопроводом, при цьому акумулятор енергії містить щонайменше один бак текучого середовища, що містить газову ділянку, трубку газової ділянки, ділянку текучого середовища і кришку бака, при цьому трубка газової ділянки містить газовий клапан і прикріплена до газової ділянки, кришка бака містить отвір кришки й першу ділянку кульок, отвір кришки містить внутрішню бічну стінку, при цьому

перша ділянка кульок містить велику кількість перших кульок та прикріплена до отвору кришки, щонайменше один поршневий елемент, який містить верхній елемент, елемент корпусу поршня й елемент головки, причому верхній елемент розташований над кришкою бака, причому елемент корпусу поршня проникає крізь отвір кришки, елемент головки містить другу ділянку кульок і корпус головки, при цьому друга ділянка кульок містить велику кількість других кульок, а корпус головки містить зовнішню бічну стінку й щонайменше один прохід, причому друга ділянка кульок прикріплена до зовнішньої бічної стінки, а частина поршневого елемента розташована в баку текучого середовища; і щонайменше один пружинний елемент, прикріплений до поршневого елемента та розташований у баку текучого середовища, причому впускний й випускний отвори текучого середовища приєднані до ділянки текучого середовища.

2. Система генерування енергії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опору об'єкта виконано у вигляді вилівка, при цьому пристрій передавання тиску розташований на верхній поверхні вилівка.

3. Система генерування енергії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідро- або пневмообладнання є гідро- або пневмоциліндром.

4. Система генерування енергії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідро- або пневмообладнання є гідро- або пневмодвигуном.

5. Система генерування енергії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм передавальний є пасовим приводом.

6. Система генерування енергії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм передавальний є ланцюговим приводом.

7. Система генерування енергії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм передавальний є трибним приводом.

8. Система генерування енергії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм передавальний є корбово-гонковим механізмом.

9. Система генерування енергії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм передавальний є механізмом рейкової передачі.

10. Система генерування енергії, що містить: щонайменше одну опору об'єкта, яка містить щонайменше один пристрій передавання тиску, який щонайменше містить струминну трубку, випускний і впускний зворотні клапани, розташовані в струминній трубці, щонайменше один перетворювач енергії, що містить гідро- або пневмообладнання, генератор електроенергії й механізм, у якому гідро- або пневмообладнання передає енергію до генератора електроенергії через механізм, причому гідро- або пневмообладнання містить впускний й випускний отвори текучого середовища, щонайменше один накопичувач текучого середовища, щонайменше один перетворювач потужності, електрично з'єднаний з генератором електроенергії, щонайменше один перший трубопровід, з'єднаний із струминною трубкою пристрою передавання тиску і із впускним отвором текучого середовища гідро- або пневмообладнання, щонайменше один другий трубопровід, з'єднаний з випускним отвором гідро- або пневмообладнання, і з накопичувачем текучого середовища, щонайменше один третій трубопровід, з'єднаний з накопичувачем текучого середовища і зі струминною трубкою

пристрою передавання тиску; причому пристрій передавання тиску додатково містить контактний елемент, елемент камери, штовхальний елемент, причому штовхальний елемент з'єднаний з контактним елементом і трубою текучого середовища та розташований в елементі камери, а контактний елемент містить прохід і газовідвідний елемент, розташований у проході.

11. Система генерування енергії за п. 10, яка **відрізняється** тим, що елемент камери містить головний корпус, камеру й кришку, при цьому штовхальний елемент розташований у камері, причому кришка містить отвір, а контактний елемент виступає в область, яка знаходиться над отвором.

12. Система генерування енергії за п. 11, яка **відрізняється** тим, що камера є вакуумною.

F 16

- (11) **109938** (51) МПК (2015.01)
F16B 12/10 (2006.01)
F16B 5/00
A47B 47/00
- (21) а 2013 13553 (22) 04.05.2012
(24) 26.10.2015
(31) 1150400-8
(32) 06.05.2011
(33) SE
(86) PCT/SE2012/050475, 04.05.2012
(72) Перван Дарко (SE), Хоканссон Ніклас (SE)
(73) ВЕЛІНГЕ ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖИ АБ
Prästavägen 513, SE-263 65 Viken, Sweden (SE)
(54) МЕХАНІЧНА ФІКСУЮЧА СИСТЕМА ДЛЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ
(57) 1. Комплект меблевих компонентів, утворених як прямокутні панелі (1, 2), який містить першу (1) і другу панелі (2), причому край (16) другої панелі виконаний з можливістю вставляння в канавку (6) першої панелі (1), коли панелі розташовані, по суті, перпендикулярно одна до одної, для утворення механічної фіксації між першою і другою панелями, коли друга панель (2) зміщується, по суті, перпендикулярно до першої панелі (1), який **відрізняється** тим, що: згаданий край (16) містить канавку (5) під язичок, і згадана канавка (6) містить окремих і гнучкий язичок (3); причому окремих і гнучкий язичок (3) виконаний з можливістю вставляння в канавку (5) під язичок для фіксації панелей одна до одної в першому напрямку, який перпендикулярний до основної площини (MP) першої панелі (1); край (16) другої панелі виконаний з можливістю взаємодії з канавкою (6) першої панелі (1) для фіксації панелей одна з одною у другому напрямку, який паралельний до основної площини (MP) першої панелі (1); при цьому напрямку у довжину окремого і гнучкого язичка (3) простягається паралельно до згаданого краю і/або канавки (6); канавка (6) містить отвір, дві бічні стінки (6b, 6c) і нижню частину (6a);

окремих і гнучкий язичок (3) розташований у встановлювальній канавці (4); причому окремих і гнучкий язичок має внутрішню частину (9), встановлену у встановлювальній канавці (4), і зовнішню частину (10), яка простягається ззовні отвору встановлювальної канавки; при цьому окремих і гнучкий язичок (3) виконаний з можливістю зміщення всередину до нижньої частини встановлювальної канавки (4) і назовні у канавку (5) під язичок під час фіксації, причому встановлювальна канавка (4) нахилена вгору і її отвір знаходиться ближче до основної площини (MP) першої панелі (1), ніж до внутрішньої частини встановлювальної канавки (4).

2. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому гнучкий язичок має дві протилежні поверхні (3a, 3b) зміщення, розташовані між внутрішньою і зовнішньою частинами, причому кожна з двох протилежних поверхонь зміщення гнучкого язичка (3) виконана з можливістю зміщення відносно верхньої і нижньої стінки відповідно встановлювальної канавки під час фіксації, всередину до нижньої частини встановлювальної канавки (4) і назовні у канавку (5) під язичок.

3. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому встановлювальна канавка (4) нахилена так, що простягання її нижньої частини розташоване біля зовнішньої частини отвору канавки (6) або ззовні неї.

4. Комплект меблевих компонентів панелей за п. 1, в якому друга панель містить зовнішній край з меншою товщиною, ніж тіло панелі (2) так, щоб тіло панелі перекривало одну або обидві частини (27, 28) отвору канавки (6), коли друга панель (2) розміщена в канавці (6) першої панелі (1).

5. Комплект меблевих компонентів панелей за п. 1, в якому внутрішня частина (9) окремого і гнучкого язичка (3) містить один або декілька гнучких виступів (8), що простягаються у напрямку довжини окремого і гнучкого язичка (3).

6. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому встановлювальна канавка (4) утворена в канавці (6) першої панелі (1).

7. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому встановлювальна канавка (4) нахилена відносно основної площини другої панелі під кутом близько 10-45 градусів.

8. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому панелі містять щонайменше два окремих і гнучких язички (3), відділених один від одного.

9. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому канавка (6) утворена як часткова канавка, яка простягається вздовж частини панелі.

10. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому панелі виконані з фіксуєчим елементом (12) і фіксуєчою канавкою (14) для фіксації панелей паралельно до основної площини (MP) першої панелі (1).

11. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому суміжні зовнішні краї (17, 18) панелі в кутовій частині нахилені всередину відносно основної площини (MP) панелей.

12. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому окремих і гнучкий язичок (3) фіксований з попереднім натягом відносно канавки (5) під язичок.

13. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому окремих і гнучкий язичок (3) виконаний з відлитого під тиском пластикового матеріалу.

14. Комплект меблевих компонентів за п. 1, в якому перша і/або друга панель містить окремі матеріали (24, 25), які утворюють частину краю або канавки.
15. Комплект меблевих компонентів за п. 14, в якому окремий матеріал покритий плівкою.

(11) **109911** (51) МПК
F16B 35/04 (2006.01)
F16B 7/02 (2006.01)
B64G 1/22 (2006.01)
F16L 25/06 (2006.01)

(21) а 2013 03987 (22) 01.04.2013
(24) 26.10.2015

(72) Коваленко Микола Дмитрович (UA), Кузьменко Микола Петрович (UA), Кіріченко Олександр Олегович (UA)
(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) РОЗНІМНЕ З'ЄДНАННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ І КОНІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ВТУЛКА РОЗПОРУ ДЛЯ РОЗНІМНИХ З'ЄДНАНЬ

(57) 1. Рознімне з'єднання циліндричних та конічних елементів, на кінцях яких знаходяться охоплюючі деталі, виконані у вигляді кільця з торцевим кільцевим пазом, що входять одне в одне своїми відповідними торцевими частинами, а також співвісні поперечні отвори, утворені крізними отворами у верхній торцевій частині внутрішнього охоплюючого кільця та відповідними некрізними отворами у нижній торцевій частині зовнішнього охоплюючого кільця, при цьому у співвісні поперечні отвори вставлені фіксуючі елементи з гумовими ущільненнями, яке **відрізняється** тим, що верхня торцева частина зовнішнього охоплюючого кільця виконана укороченою так, що вона не перекриває співвісні поперечні отвори, при цьому фіксуючі елементи виконані у вигляді циліндричних втулок розпору, причому кожна втулка розпору має внутрішній конічний осьовий канал з конічною різьбою та конічні вибірки з обох торців втулки на загальну довжину приблизно дві третини від довжини втулки так, що довжина різьбової частини складає приблизно одну третину від довжини втулки, також кожна втулка розпору розділена на декілька рівних частин повздовжніми розрізами по всій довжині так, що при угвинчуванні конічних гвинтів у внутрішні конічні різьби втулок, останні розпиратимуть своїми окремими частинами навколишні деталі, що з'єднуються, по циліндричній площині, паралельній осі втулки.

2. Рознімне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що співвісні поперечні отвори, куди вставлені втулки розпору, закрито знімними або незнімними заглушками.

3. Втулка розпору для рознімних з'єднань, що має внутрішній осьовий канал, який має ділянку, що звужується, і повздовжні розрізи, які ділять її на декілька рівних частин, яка **відрізняється** тим, що внутрішній осьовий канал виконано конічним з конічною різьбою, причому з обох торців втулки виконано коні-

чні вибірки на загальну довжину приблизно дві третини від довжини втулки так, що довжина різьбової частини складає приблизно одну третину від довжини втулки, при цьому втулка розділена на декілька рівних частин повздовжніми розрізами по всій довжині так, що при угвинчуванні конічного гвинта у внутрішню конічну різьбу втулки, остання розпиратиме своїми окремими частинами навколишні деталі, що з'єднуються, по циліндричній площині, паралельній осі втулки.

4. Втулка розпору за п. 3, яка **відрізняється** тим, що згадані окремі частини втулки скріплені між собою по площинах розрізу повністю або частково, наприклад клеєм.

(11) **109997** (51) МПК
F16C 17/10 (2006.01)
F16C 32/06 (2006.01)

(21) а 2014 10299 (22) 22.09.2014
(24) 26.10.2015

(72) Назін Володимир Іосифович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) РАДІАЛЬНО-УПОРНИЙ ГІДРОСТАТОДИНАМІЧНИЙ ПІДШИПНИК

(57) 1. Радіально-упорний гідростатодинамічний підшипник, що містить корпус, вал, систему отворів в підшипнику, встановлений нерухомо на валу диск з розширеним ободом, зовнішні і внутрішні частини підшипника, на робочих поверхнях яких виконані несучі камери з жиклерами на вході і встановлені з зазором на зовнішні та внутрішні робочі поверхні обода диска, який **відрізняється** тим, що зовнішні робочі поверхні обода диска виконані у вигляді двох конічних поверхонь і робочі поверхні зовнішніх частин підшипника являють собою дві конічні поверхні.
2. Радіально-упорний гідростатодинамічний підшипник за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішніх частин підшипника дві.

F 21

(11) **109986** (51) МПК (2015.01)
F21V 8/00
F21Y 101/02 (2006.01)
G02B 6/00

(21) а 2014 07895 (22) 14.07.2014
(24) 26.10.2015

(72) Литвиненко Анатолій Савелійович (UA)
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СВІТЛОДІЮДНИЙ СВІТИЛЬНИК

(57) 1. Світлодіодний світильник, що складається з суцільного пластмасового світлопровідного елемента,

що має з зовнішнього боку періодично розташовані матовані ділянки, та джерела світла у вигляді світлодіодної стрічки, розташованої по периметру пластмасового світлопровідного елемента з можливістю введення випромінювання в його торець, який **відрізняється** тим, що пластмасовий світлопровідний елемент виготовлений у вигляді конуса з вершиною у центрі, вигнутою за радіусом, величина якого менше значення, визначеного за оціночною формулою: $R=d(n+1)/2(n-1)$, де R - радіус, за яким вигнутий пластмасовий конус у центрі, d - товщина пластмасового конуса, n - коефіцієнт заломлення пластмасового матеріалу.

2. Світлодіодний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня частина поверхні пластмасового конуса, що вигнута за радіусом, виконана нематованою.

F 23

- (11) **109992** (51) МПК
F23L 15/04 (2006.01)
F28D 7/10 (2006.01)
- (21) а 2014 08823 (22) 04.08.2014
(24) 26.10.2015
(72) Агєєв Костянтин Валерійович (UA)
(73) **АГЄЄВ КОСТЯНТИН ВАЛЕРІЙОВИЧ**
просп. Героїв Сталінграда, 11, кв. 80, м. Київ, 04210 (UA)
(54) **РЕКУПЕРАТОР**
(57) Рекуператор, який включає розташовану в коробі нагрівну трубу, всередині якої коаксіально встановлена внутрішня повітряна перфорована труба з круглими соплами, який **відрізняється** тим, що внутрішня повітряна перфорована труба виконана з лопатями у формі гвинтової крильчатки з кутом закручування між вертикальною віссю і лопаттю $49-50^\circ$ при співвідношенні ширини до товщини лопаті $\delta/\beta=6,5-6,7$ з висотою лопатей, рівною зазору між нагрівною трубою та внутрішньою перфорованою повітряною трубою, і одночасним дотриманням наступних співвідношень конструктивних параметрів: відношенням зазору між нагрівною трубою та внутрішньою перфорованою повітряною трубою до діаметра сопла $H/D=(1,7-2,8)\leq 3$, відношенням кроку сопел до діаметра сопел $1/D=4,5-7,6$ та відношенням кроку лопатей до їх ширини $L/\delta=5,7-13,8$.

F 41

- (11) **109951** (51) МПК
F41A 21/06 (2006.01)
- (21) а 2014 00921 (22) 31.01.2014
(24) 26.10.2015
(72) Калачев Олександр Іванович (UA), Карпенко Роман Валерійович (UA), Хабібуллін Халіт Гібадуллович (RU)

- (73) **КАЛАЧЕВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Г. Тупікова, 11, кв. 55, м. Київ, 03058 (UA)
КАРПЕНКО РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Воровського, 8-б, кв. 7, м. Київ, 04053 (UA)
ХАБІБУЛЛІН ХАЛІТ ГІБАДУЛЛОВІЧ
ул. Толстого, 5/28, кв. 17, г. Казань, Российская Федерация, 420012 (RU)
- (54) **ВОГНЕПАЛЬНА ЗБРОЯ**
(57) 1. Вогнепальна зброя, що включає ствольну коробку, затвор, ударно-спусковий механізм, цівку, приклад, рукоятку, магазин, приціл і ствол, який має нарізний циліндричний канал ствола, в дульній частині якого ближче до дульного зрізу виконано гладку ділянку, яка **відрізняється** тим, що гладку ділянку виконано діаметром від 0,5 до 1,1 калібру зброї.
2. Вогнепальна зброя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина гладкої ділянки становить від 3 % до 40 % його довжини.
3. Вогнепальна зброя за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що гладку ділянку виконано за формою у вигляді циліндра або конуса з кутом твірної від 0,001 до 5 градусів.

F 42

- (11) **109952** (51) МПК (2015.01)
F42B 5/02 (2006.01)
F42B 30/00
- (21) а 2014 00923 (22) 31.01.2014
(24) 26.10.2015
(72) Калачев Олександр Іванович (UA), Карпенко Роман Валерійович (UA), Хабібуллін Халіт Гібадуллович (RU)
(73) **КАЛАЧЕВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Г. Тупікова, 11, кв. 55, м. Київ, 03058 (UA)
КАРПЕНКО РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Воровського, 8-б, кв. 7, м. Київ, 04053 (UA)
ХАБІБУЛЛІН ХАЛІТ ГІБАДУЛЛОВІЧ
ул. Толстого, 5/28, кв. 17, г. Казань, Российская Федерация, 420012 (RU)
- (54) **ПАТРОН СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**
(57) 1. Патрон стрілецької зброї, який містить капсулювану гільзу з порохом зарядом і кулею, що складається з оболонки і сердечника або збірки сердечника і оболонки, який **відрізняється** тим, що в головній або в донній частині стінки оболонки виконано порожнину, розташовану по поздовжній осі симетрії.
2. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнина в стінці оболонки кулі виконана за формою у вигляді циліндра, конуса, зрізаного конуса або сфери.
3. Патрон за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що порожнина в стінці оболонки кулі виконана діаметром від 0,001 до 0,5 і глибиною від 0,001 до 0,9 калібру кулі.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **109990** (51) МПК
G01C 19/20 (2006.01)
- (21) а 2014 08618 (22) 29.07.2014
(24) 26.10.2015
- (72) Карачун Володимир Володимирович (UA), Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Шибецький Владислав Юрійович (UA), Бойко Галина Володимирівна (UA)
- (73) **КАРАЧУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр. Перемоги, 12, кв. 82, м. Київ-135, 01135 (UA)
- МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Туполєва, 4-а, кв. 22, м. Київ-62, 03062 (UA)
- ШИБЕЦЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Тимошенка, 29-а, кв. 203, м. Київ-56, 04205 (UA)
- БОЙКО ГАЛИНА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Кургузова, 6, кв. 77, м. Вишгород, Київська обл., 07300 (UA)
- (54) **ПОПЛАВКОВИЙ ГІРОСКОП**
- (57) Поплавковий гіроскоп, який містить розміщений в тепловому кожусі циліндричний корпус з внутрішньою циліндричною, частково заповненою важкою рідиною, порожниною і розміщений в порожнині корпусу герметичний провузол з опорами і датчиками кута і моментів для визначення кутової швидкості літального апарата, встановлений на опорах в торцях корпусу, який **відрізняється** тим, що внутрішня циліндрична порожнина корпусу додатково обладнана жорстко з'єднаною з корпусом циліндричною втулкою з акустично м'якого матеріалу.
-
- (11) **110010** (51) МПК
G01L 1/12 (2006.01)
- (21) а 2014 12895 (22) 01.12.2014
(24) 26.10.2015
- (72) Учанін Валентин Миколайович (UA), Мінаков Антон Сергійович (UA), Осташ Орест Петрович (UA), Мінаков Сергій Миколайович (UA), Фомічов Сергій Костянтинівич (UA)
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79061 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ НАПРУЖЕНЬ У ЗВАРНИХ ШВАХ**
- (57) 1. Електромагнітний спосіб визначення залишкових напружень у зварних швах, який полягає у встановленні електромагнітного давача напружень у різні, наперед встановлені, точки зони зварного шва контрольованої конструкції, визначенні сигналів давача у вибраних точках контролю, які використовують для визначення залишкових напружень, який **відрізняється** тим, що попередньо із матеріалу контрольованої

ної конструкції виготовляють дві заготовки, товщина яких ідентична контрольованій конструкції, зварюють заготовки за технологією, що ідентична технології зварювання контрольованої конструкції, після зварювання отриманий контрольний зразок піддають деформації вздовж осі зварного шва за напружень $\sigma = 0,8-1,0 \sigma_{0,2}$, де $\sigma_{0,2}$ - границя текучості, визначають показання сигналів електромагнітного давача у точках контрольного зразка, які ідентичні точкам контрольованої конструкції за положенням відносно зварного шва, визначають різницю показань сигналів електромагнітного давача у відповідних точках контрольованої конструкції і контрольного зразка, яку використовують для визначення залишкових напружень.

2. Електромагнітний спосіб визначення залишкових напружень у зварних швах за п. 1, при якому визначають розподіл показань електромагнітного давача по лінії, напрямку якої є перпендикулярним відносно напрямку зварного шва.

3. Електромагнітний спосіб визначення залишкових напружень у зварних швах за п. 1, при якому для контролю конструкцій із феромагнітних сталей як електромагнітний давач використовують давач магнітної анізотропії.

- (11) **109955** (51) МПК (2015.01)
G01M 17/00
G01M 17/08 (2006.01)
- (21) а 2014 01247 (22) 10.02.2014
(24) 26.10.2015
- (72) Мямлін Сергій Віталійович (UA), Міщенко Андрій Анатолійович (UA), Клименко Ірина Володимирівна (UA), Панасенко Віталій Якович (UA), Федоров Євген Федорович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СИЛИ ТЕРТЯ У КОВЗУНАХ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**
- (57) Стенд для дослідження сили тертя у ковзунах візка вантажного вагона, який має рейки, закріплені в центральній частині на поворотній навколо вертикальної осі платформі, що опирається на опорний підшипник, П-подібну стійку, закріплену на фундаменті, органи вертикального та горизонтального навантаження, пульт керування, контролювання та записування результатів дослідження, який **відрізняється** тим, що на П-подібній стійці на нерухомій перекладині закріплено орган вертикального навантаження, на штоку якого закріплено рухому балку, яка імітує шворневу балку кузова вагона з п'ятником і ковзунами, рейки жорстко закріплені на рухомій платформі, котра закріплена на опорному підшипнику та має центрувальний підшипник, який служить центром повороту рухомої платформи з можливістю повертання навколо вертикальної осі органом горизонтального навантаження подвійної дії, закріпленим до фундаменту, до якого закріплений упор для контакту з виступом рухомої платформи, положення якого визначає

кут α з вершиною на осі шворня візка, визначений площиною контакту між ковзунами та кінцевим вимикачем органу горизонтального навантаження.

(11) **109974** (51) МПК
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/18 (2006.01)

(21) а 2014 05366 (22) 20.05.2014
(24) 26.10.2015

(72) Шиян Артур Віталійович (UA), Мешков Юрій Якович (UA), Сорока Катерина Феодосіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ КРИХКОСТІ КОНСТРУКЦІЙНОЇ СТАЛІ

(57) Спосіб визначення критичної температури крихкості конструкційної сталі (КС), при якому проводять випробування зразків з кільцевими концентраторами напружень (КН) типу Шарпі на одновісне розтягнення і визначення при цьому критичної температури крихкості T_c за умови загальної текучості, стандартних гладких зразків на одновісне розтягнення при температурах 293 K і T_c та визначення при цьому базових механічних характеристик, а визначення критичної температури крихкості T_0 проводять за методикою Майстер кривої шляхом випробувань зразків типу SE(B) з втомною тріщиною на триточковий згин, який **відрізняється** тим, що проводять випробування зразків з різноманітними комбінаціями властивостей міцності та пластичності, при цьому для досліджуваних КС будують температурні залежності характеристик умовної межі текучості $\sigma_{0,2}$ та міцності пластичного металу σ_2 при критичному ступені деформації 2 %, визначають їх критичні величини $\sigma_{0,2c}$ і σ_{2c} при температурах крихкості T_c та T_0 , за отриманими даними визначають характеристики механічної стабільності K_{ms} і K_{msc} та їх оптимальні величини $K_{ms}^{opt.}$ і $K_{msc}^{opt.}$, показники міри механічної якості μ_{Kms}^{σ} і міри якості за окрихчуваністю μ_{Kmsc}^{σ} металу, відповідно, в умовах відсутності КН та дії КН, оптимальні значення міцності $\sigma_2^{opt.}$ і $\sigma_{2c}^{opt.}$ при деформації 2 % для оптимізованих КС, після цього, враховуючи розподіл КС на види за характером поведінки їх механічних характеристик в умовах дії КН при температурі T_c або T_0 та за відсутності КН при температурі 293 K, будують закономірності зміни конструкційної якості металу у вигляді показника співвідношення двох мір якості $\mu_{Kmsc}^{\sigma} / \mu_{Kms}^{\sigma}$ від співвідношення двох відповідних показників механічної стабільності K_{msc} / K_{ms} та закономірності зміни конструкційної міцності КС у вигляді показника співвідношення двох величин міцності σ_2 / σ_{2c} при критичній деформації 2 % від співвідношення двох від-

повідних показників умовної межі текучості $\sigma_{0,2} / \sigma_{0,2c}$, нормованих на співвідношення відповідних оптимальних значень міцності $\sigma_2^{opt.} / \sigma_{2c}^{opt.}$, при цьому за отриманими залежностями та вимірними базовими механічними характеристиками шуканої КС розраховують критичну міцність σ_{2c} шуканої КС при T_c або T_0 чисельними методами, за величиною якої визначають критичну температуру крихкості T_c або T_0 , використовуючи температурну залежність $\sigma_2 = f(T)$.

(11) **109893** (51) МПК
G01N 33/573 (2006.01)
G01N 1/38 (2006.01)
G01N 1/44 (2006.01)

(21) а 2012 10068 (22) 24.01.2011
(24) 26.10.2015

(31) 2010117620

(32) 05.05.2010

(33) RU

(31) 2010102114

(32) 26.01.2010

(33) RU

(86) PCT/RU2011/000034, 24.01.2011

(72) Сергеева Светлана Александровна (RU), Тарасов Сергей Александрович (RU), Тарасов Александр Владімірович (RU), ван дер Мейде Петер Х. (NL)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА "МАТЕРИА МЕДИКА ХОЛДИНГ"
3-ий Самотечный пер., д. 9, г. Москва, 127473, Российская Федерация (RU)

(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ПРИРОДНИХ АУТОАНТИТІЛ В БІОЛОГІЧНИХ РІДИНАХ ЛЮДИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІМУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛІЗУ

(57) 1. Спосіб кількісного визначення рівня природних аутоантитіл в біологічних рідинах людини за допомогою імуноферментного аналізу, який включає обробку твердої фази фізичної сорбції антигеном, внесення досліджуваних біологічних зразків, обробку твердої фази розчином кон'югатів, розділення твердої і рідкої фаз, а також спектрофотометричний аналіз реакції за екстинкцією розчину хромагента, який **відрізняється** тим, що як тверду фазу фізичної сорбції використовують тверду фазу фізичної сорбції, покриту стрептавідином, а обробку твердої фази фізичної сорбції проводять попередньо біотинильованим антигеном і блокуючим агентом для закриття на твердій фазі фізичної сорбції місць неспецифічного зв'язування, для чого використовують біотинильовані за стандартною процедурою білки, причому як розчин кон'югатів використовують моноклональні або поліклональні антитіла, мічені ферментом, що реагують з одним або всіма ізотипами імуноглобулінів людини, а біологічну рідину, яка тестується, попередньо розводять у буфері, що містить білки, які забезпечують закриття на твердій фазі фізичної сорбції місць неспецифічного зв'язування, де як білки використовують бичачий сироватковий альбумін або людський

сироватковий альбумін, а також містить речовини, які захищають природні аутоантитіла від руйнування при термічній обробці, де як речовини використовують консервант, тимеросал та поверхнево-активну речовину, Triton-X100, і піддають термічній обробці, для кожного досліджуваного зразка біологічної рідини використовують контрольну тверду фазу фізичної сорбції, на якій не іммобілізовано біотинильований антиген, а кількість природних аутоантитіл визначають за допомогою калібрувальної кривої, яка будується з використанням моноклональних або поліклональних антитіл до антигену.

2. Спосіб кількісного визначення рівня природних аутоантитіл в біологічних рідинах людини згідно з пунктом 1, який **відрізняється** тим, що перед термічною обробкою, досліджувану біологічну рідину, розведenu у буфері, що містить бичачий сироватковий альбумін або людський сироватковий альбумін, які використовують для закриття на твердій фазі фізичної сорбції місць неспецифічного зв'язування, і тимеросал та Triton-X100, які захищають природні аутоантитіла від руйнування під час термічної обробки, додатково піддають впливу залізовмісним окислювачам.

інтеграторів, першого і другого аналого-цифрових перетворювачів, першого мікроконтролера, передавача, крім того, передавач за допомогою радіосигналу з'єднаний з приймачем, а вихід приймача підключений до входу другого мікроконтролера, перший вихід якого з'єднаний зі входом першого цифро-аналогового перетворювача, а другий вихід з'єднаний із входом другого цифро-аналогового перетворювача; вихід першого цифро-аналогового перетворювача підключений до входу першого підсилювача потужності, а вихід другого цифро-аналогового перетворювача підключений до входу другого підсилювача потужності, крім того, цифровий вихід другого мікроконтролера приєднаний до споживачів цифрової інформації про величину вимірюваного струму, а виходи першого і другого підсилювачів потужності підключені до споживачів аналогової інформації про значення вимірюваного струму.

- (11) **110009** (51) МПК
G01R 19/252 (2006.01)
G01R 15/18 (2006.01)
H01F 38/28 (2006.01)
- (21) а 2014 12319 (22) 17.11.2014
(24) 26.10.2015
(72) Дяченко Михайло Дмитрович (UA), Дяченко Володимир Михайлович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
(54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ТРАНСФОРМАТОР СТРУМУ**
(57) Високовольтний вимірювальний трансформатор струму, що містить: трансформатор струму, випрямляч, стабілізатор напруги, аналого-цифровий перетворювач, який **відрізняється** тим, що як додаткові елементи в пристрій введено другий аналого-цифровий перетворювач, пояс Роговського, два інтегратори, два мікроконтролери, передавач, приймач, два цифро-аналогових перетворювачі, два підсилювачі потужності, причому вихід пояса Роговського з'єднаний зі входом першого і входом другого інтеграторів, вихід першого інтегратора з'єднаний зі входом першого аналого-цифрового перетворювача, а вихід другого інтегратора з'єднаний зі входом другого аналого-цифрового перетворювача, вихід першого аналого-цифрового перетворювача підключений до першого входу першого мікроконтролера, а вихід другого аналого-цифрового перетворювача підключений до другого входу першого мікроконтролера, а вихід першого мікроконтролера з'єднаний зі входом передавача, вихід трансформатора струму з'єднаний зі входом випрямляча, а його вихід з'єднаний із входом стабілізатора напруги; в свою чергу вхід стабілізатора напруги з'єднаний зі входом живлення першого і другого

- (11) **109926** (51) МПК (2015.01)
G01S 15/06 (2006.01)
G01S 5/18 (2006.01)
G01C 15/04 (2006.01)
G01V 1/00
- (21) а 2013 09919 (22) 09.08.2013
(24) 26.10.2015
(72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
(54) **МЕЖОВИЙ УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ІДЕНТИФІКАТОР ПОЛОЖЕННЯ КООРДИНАТ**
(57) Межовий ультразвуковий ідентифікатор положення координат на поверхні землі, що містить корпус, який **відрізняється** тим, що у нижній частині корпусу розташовано кінцевик з п'єзоакустичним елементом для заглиблення в землю.

G 02

- (11) **109973** (51) МПК
G02B 5/08 (2006.01)
G02B 5/20 (2006.01)
- (21) а 2014 05044 (22) 28.09.2012
(24) 26.10.2015
(31) 10 2011 116 191.4
(32) 13.10.2011
(33) DE
(86) PCT/EP2012/069204, 28.09.2012
(72) Тільш Роланд (DE), Кляйнхемпель Ронні (DE), Валь Андре (DE)
(73) **САУТУОЛЛ ЮРОП ГМБХ**
Southwallstrasse 1, 01900 Grossrohrsorf, Germany (DE)
(54) **БАГАТОШАРОВІ СИСТЕМИ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ВІДБИТТЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮ-**

ВАННЯ В ДІАПАЗОНІ ДОВЖИН ХВИЛЬ СОНЯЧНОГО СВІТЛА І СПОСІБ ЇХНЬОГО ВИРОБНИЦТВА

- (57) 1. Багатошарова система для селективного відбиття електромагнітного випромінювання зі спектра довжин хвиль сонячного світла, яка сформована на гнучкій полімерній підкладці, з щонайменше одним шаром зі срібла або сплаву срібла, який покритий по всій площі на обох поверхнях в кожному випадку зародковим шаром і покривним шаром, і ці зародковий і покривний шари утворені з діелектричного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що зародковий шар (3) і покривний шар (5) утворені із ZnO і/або $ZnO:X$.
2. Багатошарова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X вибраний з Al_2O_3 , Ga_2O_3 , SnO_2 , In_2O_3 і MgO і міститься у співвідношенні максимум 20 мас. %.
3. Багатошарова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зародковий шар (3) і/або покривний шар (5) має товщину шару в діапазоні від 5 нм до 15 нм, а срібний шар (4) має товщину шару між 5 нм і 25 нм.
4. Багатошарова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що між покривним шаром (5), який сформований на одному срібному шарі (4), і зародковим шаром (3), який сформований під іншим срібним шаром (4), сформований шар з діелектричного матеріалу, переважно In_2O_3 .
5. Багатошарова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на підкладці (1) сформовані одна поверх і/або щонайменше дві, переважно три, багатошарові системи, кожна з одним срібним шаром (4).
6. Багатошарова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що між підкладкою (1) і багатошаровою системою сформований діелектричний шар (2), що має товщину шару в діапазоні від 20 нм до 50 нм.
7. Багатошарова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що між багатошаровими системами, кожна з яких має срібний шар (4), сформований(і), відповідно, один діелектричний шар (6), що має товщину шару в діапазоні від 40 нм до 150 нм, і/або на зовнішній поверхні, поверненій від підкладки (1), додатковий діелектричний шар (6), що має товщину шару в діапазоні від 20 нм до 70 нм.
8. Спосіб одержання багатошарової системи за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в процесі вакуумного нанесення покриття, зокрема магнетронного розпилення, використовують мішені для формування зародкового(их) шару(ів) (3), срібного(их) шару(ів) (4) і покривного(их) шару(ів) (5), які розташовані послідовно одна за одною в осьовому напрямку подачі підкладки (1), і при цьому мішені для формування зародкового(их) шару(ів) (3) і покривного(их) шару(ів) (5) утворені з однакового матеріалу.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що газову суміш, використовувану для формування зародкового(их) шару(ів) (3) і покривного(их) шару(ів) (5), пристосовують до формування відповідного шару для зародкового(их) шару(ів) (3) і покривного(их) шару(ів) (5).
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що в газовій суміші для формування покривного(их) шару(ів) (5) підтримують більш низьку частку кисню і більш високу частку водню, ніж при формуванні зародкового(их) шару(ів) (3).
11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що підкладку при нанесенні змотують з рулону на рулон так, що залежно від напрямку подачі під-

кладки по черзі формують, в кожному випадку міняючи мішень, зародковий шар (3) при одному напрямку подачі, а при зворотному напрямку подачі – покривний шар (5).

(11) 109953

(51) МПК
G02B 6/02 (2006.01)

(21) а 2014 00929

(22) 31.01.2014

(24) 26.10.2015

(72) Якушев Сергій Олегович (UA), Шуліка Олексій Володимирович (UA), Фесенко Володимир Іванович (UA), Сухоїванов Ігор Олександрович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) ОПТИЧНЕ МІКРОСТРУКТУРОВАНЕ ВОЛОКНО З НОРМАЛЬНОЮ ДИСПЕРСІЄЮ В БЛИЖНЬОМУ ІНФРАЧЕРВОМУ ТА ВИДИМОМУ ДІАПАЗОНАХ

(57) Оптичне мікроструктуроване волокно з нормальною дисперсією в ближньому інфрачервоному та видимому діапазонах, з кварцового скла, оболонка якого в поперечному перерізі сформована гексагональним масивом круглих повітряних отворів, розташованих з періодом 1 мкм, яке **відрізняється** тим, що волокно має східчастий профіль показника заломлення та складається з суцільної серцевини діаметром 1,475 мкм та оболонки, що сформована з масиву шести кілець однакових круглих повітряних отворів діаметром 0,525 мкм.

G 06

(11) 109967

(51) МПК
G06K 7/10 (2006.01)

(21) а 2014 04624

(22) 28.09.2012

(24) 26.10.2015

(31) 61/542,027

(32) 30.09.2011

(33) US

(31) 13/626,528

(32) 25.09.2012

(33) US

(86) PCT/US2012/058032, 28.09.2012

(72) Хіллан Джон (US), Чінгаланде Дубай (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121, United States of America (US)

(54) СПОСОБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ОНОВЛЕННЯ КОНФІГУРАЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ ОБМІНУ ДАНИХ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ NFC

(57) 1. Спосіб зв'язку, який містить етапи, на яких: приймають за допомогою пристрою-хоста (DH) повідомлення активізації від контролера комунікації ближнього поля (NFCC), який використовує радіочастотний (RF) інтерфейс Frame за NFC-B RF технологією;

визначають, що один або більше параметрів обміну даними, які входять в повідомлення активізації, відрізняються від одного або більше відповідних поточних релевантних параметрів обміну даними, для реалізації яких сконфігурований NFCC;

генерують команду оновлення RF параметрів, яка включає в себе один або більше параметрів обміну даними, що відповідають одному або більше поточним релевантним параметрам обміну даними, для яких визначено, що вони відрізняються; і посилають згенеровану команду оновлення RF параметрів до NFCC для спонукання NFCC до оновлення одного або більше відповідних поточних релевантних параметрів обміну даними одним або більше параметрами обміну даними, включеними до складу команди оновлення RF параметрів.

2. Спосіб за п. 1, в якому один або більше параметрів обміну даними містять щонайменше один параметр з мінімального захисного інтервалу (TR0), мінімального періоду синхронізації (TR1), мінімального інтервалу затримки кадру (TR2), заглушення початку послідовності (SoS) або заглушення кінця послідовності (EoS).

3. Спосіб за п. 1, в якому етап генерування додатково містить етап, на якому:

включають в команду оновлення RF параметрів, яка включає в себе бітову маску, що вказує один або більше параметрів обміну даними, посилення на конфігураційну таблицю обміну даними за NFC-B.

4. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому:

приймають відповідь оновлення RF параметрів від NFCC, яка вказує, що один або більше параметрів обміну даними були успішно оновлені.

5. Спосіб за п. 4, в якому NFCC знаходиться в режимі опитування, причому повідомленням активізації є відповідь активізації, і причому NFCC оновлює один або більше параметрів обміну даними до передачі до DH відповіді оновлення RF параметрів.

6. Спосіб за п. 4, в якому NFCC знаходиться в режимі прослуховування, причому повідомленням активізації є команда активізації, при цьому NFCC зберігає один або більше параметрів обміну даними до передачі до DH відповіді оновлення RF параметрів, причому спосіб додатково містить етап, на якому посилають до NFCC відповідь активізації, і причому NFCC оновлює один або більше параметрів обміну даними після відправки кінцевому NFC пристрою відповіді активізації.

7. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення активізації містить команду ATTRIB або відповідь ATTRIB.

8. Спосіб за п. 1, в якому команда оновлення RF параметрів містить повідомлення

RF_PARAMETER_UPDATE_CMD.

9. Спосіб за п. 4, в якому відповідь оновлення RF параметрів містить повідомлення

RF_PARAMETER_UPDATE_RSP.

10. Спосіб за п. 1, в якому визначається, що один або більше параметрів обміну даними повинні відповідати одному або більше параметрам, повідомленням як частина процесу оновлення за ISO-DEP RF протоколом.

11. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить код для: прийому за допомогою пристрою-хоста (DH) повідомлення активізації від контролера комунікації ближнього поля (NFCC), який використовує радіочастотний (RF) інтерфейс Frame за NFC-B RF технологією;

визначення, що один або більше параметрів обміну даними, які входять в повідомлення активізації, відрізняються від одного або більше відповідних поточних релевантних параметрів обміну даними, для реалізації яких сконфігурований NFCC;

генерації команди оновлення RF параметрів, яка включає в себе один або більше параметрів обміну даними, що відповідають одному або більше поточним релевантним параметрам обміну даними, для яких визначено, що вони відрізняються; і посилення згенерованої команди оновлення RF параметрів до NFCC для спонукання NFCC до оновлення одного або більше відповідних поточних релевантних параметрів обміну даними одним або більше параметрами обміну даними, включеними до складу команди оновлення RF параметрів.

12. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 11, в якому один або більше параметрів обміну даними містять щонайменше один параметр з мінімального захисного інтервалу (TR0), мінімального періоду синхронізації (TR1), мінімального інтервалу затримки кадру (TR2), заглушення SoS або заглушення EoS.

13. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 11, який містить додатково код для:

включення в команду оновлення RF параметрів, яка включає в себе бітову маску, що вказує один або більше параметрів обміну даними, посилення на конфігураційну таблицю обміну даними за NFC-B.

14. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 11, який містить додатково код для:

прийому відповіді оновлення RF параметрів від NFCC, яка вказує, що один або більше параметрів обміну даними були успішно оновлені.

15. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 14, причому NFCC знаходиться в режимі опитування, при цьому повідомленням активізації є відповідь активізації, NFCC оновлює один або більше параметрів обміну даними до передачі до DH відповіді оновлення RF параметрів.

16. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 14, причому NFCC знаходиться в режимі прослуховування, повідомленням активізації є команда активізації, при цьому NFCC зберігає один або більше параметрів обміну даними до передачі до DH відповіді оновлення RF параметрів, причому зчитуваний комп'ютером носій додатково містить код для відправки до NFCC відповіді активізації, і NFCC оновлює один або більше параметрів обміну даними після відправки віддаленому NFC кінцевому пристрою відповіді активізації.

17. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 11, причому повідомлення активізації містить команду ATTRIB або відповідь ATTRIB.

18. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 11, причому команда оновлення RF параметрів містить повідомлення RF_PARAMETER_UPDATE_CMD.

19. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 14, причому відповідь оновлення RF параметрів містить повідомлення RF_PARAMETER_UPDATE_RSP.

20. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 11, причому визначено, що один або більше параметрів обміну даними повинні відповідати одному або більше параметрам, повідомленням як частина процесу оновлення за ISO-DEP RF протоколом.

21. Пристрій зв'язку, який містить: засіб для прийому за допомогою пристрою-хоста (DH) повідомлення активізації від контролера кому-

нікації ближнього поля (NFCC), який використовує радіочастотний (RF) інтерфейс Frame за NFC-B RF технологією;

засіб для визначення, що один або більше параметрів обміну даними, які входять в повідомлення активізації, відрізняються від одного або більше відповідних поточних релевантних параметрів обміну даними, для реалізації яких сконфігурований NFCC;

засіб для генерування команди оновлення RF параметрів, яка включає в себе один або більше параметрів обміну даними, що відповідають одному або більше поточним релевантним параметрам обміну даними, для яких визначено, що вони відрізняються; і засіб для посилання згенерованої команди оновлення RF параметрів до NFCC для спонукання NFCC до оновлення одного або більше відповідних поточних релевантних параметрів обміну даними одним або більше параметрами обміну даними, включеними до складу команди оновлення RF параметрів.

22. Пристрій за п. 21, в якому один або більше параметрів обміну даними містять щонайменше один параметр з мінімального захисного інтервалу (TR0), мінімального періоду синхронізації (TR1), мінімального інтервалу затримки кадру (TR2), заглушення SoS або заглушення EoS.

23. Пристрій за п. 21, в якому засіб для генерування додатково виконаний з можливістю включення в команду оновлення RF параметрів, яка включає в себе бітову маску, що вказує один або більше параметрів обміну даними, посилання на конфігураційну таблицю обміну даними за NFC-B.

24. Пристрій за п. 21, в якому засіб для прийому додатково виконаний з можливістю прийому відповіді оновлення RF параметрів від NFCC, яка вказує, що один або більше параметрів обміну даними були успішно оновлені.

25. Пристрій за п. 24, в якому NFCC знаходиться в режимі опитування, в якому повідомленням активізації є відповідь активізації, і в якому NFCC оновлює один або більше параметрів обміну даними до передачі до DH відповіді оновлення RF параметрів.

26. Пристрій за п. 24, в якому NFCC знаходиться в режимі прослуховування, в якому повідомленням активізації є команда активізації, в якому NFCC зберігає один або більше параметрів обміну даними до передачі до DH відповіді оновлення RF параметрів, при цьому засіб для відправки додатково виконаний з можливістю відправки до NFCC відповіді активізації, і NFCC оновлює один або більше параметрів обміну даними після відправки до віддаленого NFC кінцевого пристрою відповіді активізації.

27. Пристрій за п. 21, в якому повідомленням активізації містить команду ATTRIB або відповідь ATTRIB.

28. Пристрій за п. 21, в якому команда оновлення RF параметрів містить повідомлення
RF_PARAMETER_UPDATE_CMD.

29. Пристрій за п. 24, в якому відповідь оновлення RF параметрів містить повідомлення
RF_PARAMETER_UPDATE_RSP.

30. Пристрій за п. 21, в якому визначено, що один або більше параметрів обміну даними повинні відповідати одному або більше параметрам, повідомленим як частина процесу оновлення за ISO-DEP RF протоколом.

31. Пристрій зв'язку, який містить пристрій-хост (DH), виконаний з можливістю:

прийому повідомлення активізації від контролера комунікації ближнього поля (NFCC), який використовує радіочастотний (RF) інтерфейс Frame за NFC-B RF технологією;

визначення, що один або більше параметрів обміну даними, що входять в повідомлення активізації, відрізняються від одного або більше відповідних поточних релевантних параметрів обміну даними, для реалізації яких сконфігурований NFCC;

генерації команди оновлення RF параметрів, яка включає в себе один або більше параметрів обміну даними, що відповідають одному або більше поточним релевантним параметрам обміну даними, для яких визначено, що вони відрізняються; і посилання згенерованої команди оновлення RF параметрів до NFCC для спонукання NFCC до оновлення одного або більше відповідних поточних релевантних параметрів обміну даними одним або більше параметрами обміну даними, включеними до складу команди оновлення RF параметрів.

32. Пристрій за п. 31, в якому один або більше параметрів обміну даними містять щонайменше один параметр з мінімального захисного інтервалу (TR0), мінімального періоду синхронізації (TR1), мінімального інтервалу затримки кадру (TR2), заглушення SoS або заглушення EoS.

33. Пристрій за п. 31, в якому хост додатково виконаний з можливістю

включення в команду оновлення RF параметрів, яка включає в себе бітову маску, що вказує один або більше параметрів обміну даними, посилання на конфігураційну таблицю обміну даними за NFC-B.

34. Пристрій за п. 31, в якому хост додатково виконаний з можливістю

прийому відповіді оновлення RF параметрів від NFCC, яка вказує, що один або більше параметрів обміну даними були успішно оновлені.

35. Пристрій за п. 34, причому пристрій додатково містить NFCC, який знаходиться в режимі опитування, при цьому повідомленням активізації є відповідь активізації, і NFCC виконаний з можливістю оновлення одного або більше параметрів обміну даними до передачі до DH відповіді оновлення RF параметрів.

36. Пристрій за п. 34, причому пристрій додатково містить NFCC, який знаходиться в режимі прослуховування, при цьому повідомленням активізації є команда активізації, причому NFCC виконаний з можливістю зберігання одного або більше параметрів обміну даними до передачі до DH відповіді оновлення RF параметрів, при цьому DH додатково виконаний з можливістю відправки до NFCC відповіді активізації, і NFCC виконаний з можливістю оновлення одного або більше параметрів обміну даними після відправки до віддаленого NFC кінцевого пристрою відповіді активізації.

37. Пристрій за п. 31, в якому повідомленням активізації містить команду ATTRIB або відповідь ATTRIB.

38. Пристрій за п. 31, в якому команда оновлення RF параметрів містить повідомлення
RF_PARAMETER_UPDATE_CMD.

39. Пристрій за п. 34, в якому відповідь оновлення RF параметрів містить повідомлення
RF_PARAMETER_UPDATE_RSP.

40. Пристрій за п. 31, в якому визначено, що один або більше параметрів обміну даними повинні відповідати одному або більше параметрам, повідомленим

як частина процесу оновлення за ISO-DEP RP протоколом.

- (11) **109983** (51) МПК
G06K 15/22 (2006.01)
B42D 25/29 (2014.01)
B42D 25/337 (2014.01)
B41M 3/14 (2006.01)
- (21) а 2014 06221 (22) 05.06.2014
 (24) 26.10.2015
- (72) Дронюк Іванна Мирославівна (UA), Легкий Любомир Васильович (UA), Назаркевич Марія Андріївна (UA), Троян Оксана Анатоліївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ДРУКОВАНИХ ТА ЕЛЕКТРОННИХ ДОКУМЕНТІВ**
- (57) Спосіб захисту друкованих та електронних документів, згідно з яким у векторному форматі утворюють графічні елементи захисної сітки як графіки обчисленої Ateb-функції, копіюють, розмножують, будують захисну сітку, який відрізняється тим, що створюють масив точок перетину контуру зображення з лініями графічних елементів, утворюють у зоні перетину зміщення або малі викривлення, або замкнутий контур, або заповнення кольором, потім формують лінії мікрографіки, які заповнюють площину зображення, за якими і утворюють захищене зображення на друкованому або електронному документах.

- (11) **109920** (51) МПК (2015.01)
G06Q 50/02 (2012.01)
A01C 1/00
G06K 17/00
G06Q 50/00
- (21) а 2013 08179 (22) 08.12.2011
 (24) 26.10.2015
 (31) 61/421,030
 (32) 08.12.2010
 (33) US
 (31) 61/469,370
 (32) 30.03.2011
 (33) US
 (31) 61/469,432
 (32) 30.03.2011
 (33) US
 (31) 61/553,711
 (32) 31.10.2011
 (33) US
 (31) 61/553,692
 (32) 31.10.2011
 (33) US
 (31) 13/314,146
 (32) 07.12.2011
 (33) US
 (86) PCT/US2011/064015, 08.12.2011
 (72) Рейнессіус Грег А. (US), ван дер Вестхейзен Джако

Ернест (US), Гейсс Алан В. (US), Мей Бредлі В. (US), Раманараянан Тхаракад С. (US), Андріє Марк Жан-марі (US)

- (73) **БАЙЕР КРОПСАЙЕНС ЕЛПІ**
 2 T.W. Alexander Drive, Room 1115, P.O. Box 12014, Research Triangle Park, NC 27709, United States of America (US)
- (54) **ВИРОБНИЧІ БАЗИ, СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ**
- (57) 1. Спосіб обробки насіння на виробничій базі для роздрібної торгівлі і обробки насіння, а також доставки обробленого насіння роздрібному замовнику, в якому: вибирають рецептуру; одночасно подають рідкі склади засобів обробки з конкретними індивідуальними швидкостями потоків з множини бочкоподібних баків через множину відповідних рідинних ліній відповідно до рецептури; подають дозований потік насіння через пристрій для обробки насіння; комбінують декілька відповідних рідинних ліній в об'єднану рідинну лінію, і подають за допомогою об'єднаної рідинної лінії сумарну рідину в пристрій для обробки насіння; розпилюють сумарну рідину на поверхню виміряного потоку насіння; перемішують оброблене насіння у обертовому циліндрі; і потім або доставляють насіння роздрібному на виробничій базі роздрібної торгівлі замовника і обробки насіння, або доставляють насіння на місце його посадки роздрібним замовником, або тимчасово зберігають насіння до моменту його запиту роздрібним замовником.
2. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому регулюють конкретні індивідуальні швидкості потоків з кожного бочкоподібного бака на основі рецептури, що зберігається в програмованому контролері системи, причому програмований контролер системи здійснює інформаційний обмін з насосом в кожному з множини бочкоподібних баків.
3. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому кожний бочкоподібний бак з множини бочкоподібних баків вміщують в станцію, яка включає в себе ваги для вимірювання ваги кожного бочкоподібного бака в міру витрачання рідини.
4. Спосіб за п. 2, що додатково містить етап, на якому поміщають кожний бочкоподібний бак з множини бочкоподібних баків на станцію, яка включає в себе ваги для вимірювання ваги кожного бочкоподібного бака в міру витрачання рідини і порівнюють з програмованим системним контролером очікувану конкретну витрату, що надається кожним насосом, з виміряною витратою на основі зменшеної ваги рідини в кожному відповідному бочкоподібному баку в міру витрачання рідини.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково надає виміряну швидкість потоку води в об'єднану рідинну лінію відповідно до рецептури і що змінює вищезазначену швидкість потоку води на основі щонайменше одного з наступних факторів: вологості навколишнього середовища і вологовмісту оброблюваного насіння.
6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, що додатково містить етап, на якому керують розпиленням сумарної рідини, по суті, виключно під час падіння насіння.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 2 або 4, що додатково містить етап, на якому здійснюють роздрукування звіту на виробничій базі для роздрібної торгівлі і обробки насіння на основі даних з програмованого системного контролера, причому звіт включає в себе визначення вартості і кількостей застосованих рідких складів для насіння, і надають звіт замовнику.

8. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, що додатково містить етап, на якому відправляють дані, що стосуються обробленого насіння, у віддалене місцеположення за допомогою мережі, і зберігають дані, що стосуються обробленого насіння, для отримання до них доступу в майбутніх сезонах посадки.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, що додатково містить етап, на якому використовують множину бочкоподібних баків, що мають ємність від 18,9 до 189,3 літра.

10. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, що додатково містить періодичне перемішування в кожному бочкоподібному баку з множини бочкоподібних баків за допомогою двигуна мішалки.

11. Спосіб обробки послідовних серій замовлень на обробку насіння, який включає в себе перше замовлення і подальші замовлення від множини локальних виробників на виробничих базах для роздрібної торгівлі і обробки насіння, спосіб, що містить етапи, на яких:

приймають щонайменше з однієї компанії по поставці хімікатів для обробки насіння декілька бочкоподібних баків аналогічних розмірів, в яких є множина різних складів для обробки насіння, і здійснюють локальне зберігання декількох бочкоподібних баків у виробничій базі для роздрібної торгівлі і обробки насіння;

приймають щонайменше від однієї компанії по продажу насіння великі партії різних сортів насіння і здійснюють локальне зберігання великих партій;

вводять перше замовлення на обробку насіння в програмований контролер процесу системи обробки насіння, причому замовлення включає в себе вибір рецептури і кількість насіння, причому система обробки насіння містить пристрій для обробки насіння, батарею станцій з бочкоподібними баками, кожна станція з бочкоподібним баком має рідинне з'єднання з пристроєм для обробки насіння, а програмований контролер процесу функціонально пов'язаний з пристроєм для обробки насіння і батареєю станцій з бочкоподібними баками;

завантажують множину з декількох бочкоподібних баків в станцію з бочкоподібним баком, здійснюють рідинне з'єднання бочкоподібних баків зі станцією з бочкоподібним баком, за допомогою чого здійснюється їх рідинне з'єднання з пристроєм для обробки насіння;

експлуатують станцію з бочкоподібним баком під керуванням програмованого контролера процесу для забезпечення одночасного розподілу множини бочкоподібних баків відповідно до рецептури з першого замовлення;

експлуатують пристрій для обробки насіння під керуванням програмованого контролера процесу для надання потоку насіння через пристрій для обробки насіння для його дражування рідиною, отриманою внаслідок одночасного розподілу з множини бочкоподібних баків відповідно до її кількості з першого замовлення;

зупиняють одночасний розподіл множини бочкоподібних баків після того, як дражування насіння з першого замовлення було завершено; і повторюють вищезазначені етапи для кожного з подальших замовлень.

12. Спосіб за п. 11, що додатково містить етап, на якому здійснюють інвентаризацію бочкоподібних баків при одержанні бочкоподібних баків з використанням збору даних за допомогою сканування або штрихових кодів, або міток RFID кожного бочкоподібного бака.

13. Спосіб за п. 11 або 12, що додатково містить етап, на якому сканують кожний бочкоподібний бак при його завантаженні в кожну відповідну станцію з бочкоподібним баком.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, що додатково містить етапи, на яких зважують кожний бочкоподібний бак в його встановленому стані на кожній зі станцій з бочкоподібним баком і обчислюють кількість рідини в кожному бочкоподібному баку, і надають відповідну інформацію про кількість рідини оператору системи обробки насіння.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, що додатково містить етап, на якому отримують звіт в друкованому вигляді з програмованого системного контролера для першого замовлення і для кожного подальшого замовлення, і, відповідним чином, надають звіти по замовленнях місцевим сільгоспвиробникам.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, що додатково містить для кожного замовлення і кожного відповідного замовника етап, на якому або здійснюють доставку насіння замовнику на виробничій базі для роздрібної торгівлі і обробки насіння, або здійснюють доставку насіння на місце його посадки, або здійснюють тимчасове зберігання насіння до моменту його запиту замовником.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, що додатково містить, після спустошення бочкоподібного бака, етап, на якому сканують вищезазначений бочкоподібний бак і повертають вищезазначений бочкоподібний бак в центр вторинної переробки відходів.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, в якому забезпечують надходження сигналу тривоги у випадку, коли вміст конкретного бочкоподібного бака недостатній для обробки конкретного завантаження насіння, і коли вміст бочкоподібного бака знизився нижче заздалегідь заданого рівня.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 11-12, в якому додатково вимірюють швидкість потоку води в об'єднаній рідинній лінії відповідно до рецептури і змінюють вищезазначену швидкість потоку води на основі щонайменше одного з наступних факторів: вологості навколишнього середовища і вологовмісту оброблюваного насіння.

20. Спосіб обробки замовлення на обробку насіння на виробничій базі обробки насіння, що включає етапи, на яких:

приймають щонайменше з однієї компанії по поставці хімікатів для обробки насіння декілька бочкоподібних баків, що мають аналогічні розміри, причому розміри бочкоподібних баків варіюються між 18,9 і 94,6 літра і приблизно 113,6 літра, і кожний з них має два вхідних отвори у верхній стінці, причому декілька бочкоподібних баків включають в себе множину різних складів засобів обробки насіння;

зберігають декілька бочкоподібних баків локально на виробничій базі для роздрібної торгівлі і обробки насіння до моменту його використання;

отримують доступ до складів засобів обробки насіння щонайменше в одному бочкоподібному баку виключно за допомогою розподільних головок, які приєднують до одного з двох вхідних отворів у верхній стіnce бочкоподібних баків;

розподіляють склади засобів обробки насіння щонайменше з одного з бочкоподібних баків виключно всередину закритої зони пристрою для обробки насіння, завдяки чому персонал виробничої бази для роздрібної торгівлі і обробки насіння не піддається впливу рідких складів засобів обробки насіння у вищезазначених бочкоподібних баках під час обробки вищезазначеного замовлення на обробку насіння.

21. Спосіб за п. 20, в якому щонайменше всередині частини бочкоподібних баків забезпечують перемішуючі механізми, при цьому привід від двигуна приєднаний до перемішуючого механізму.

22. Спосіб за п. 21, в якому розподіл складів засобів обробки насіння містить етап, на якому виконують одночасний розподіл з множини бочкоподібних баків, кожний з яких має свою швидкість потоку.

23. Спосіб за п. 22, в якому кожний розподіл з множини бочкоподібних баків має пропорційну швидкість потоку відносно іншого розподілу з множини бочкоподібних баків, при цьому пропорційну швидкість потоку визначають відповідно до рецептури обробки насіння.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 22-23, в якому кожну швидкість потоку вимірюють за допомогою зважування бочкоподібних баків.

25. Спосіб обробки замовлення на обробку насіння на виробничій базі з пристроєм для обробки насіння, в якому:

приймають щонайменше з однієї компанії по поставці хімікатів для обробки насіння декілька бочкоподібних баків, робота з якими виконується вручну, причому в бочкоподібних баках є множина різних складів засобів обробки насіння, причому щонайменше всередині частини бочкоподібних баків розташовані перемішуючі механізми;

зберігають декілька бочкоподібних баків локально на виробничій базі роздрібної обробки насіння до моменту його використання;

отримують доступ до складів засобів обробки насіння в бочкоподібних баках виключно за допомогою розподільних головок, які з'єднують з вхідними отворами, розташованими на верхніх частинах бочкоподібних баків,

перемішують множину бочкоподібних баків за допомогою двигунів, що знаходяться зовні відносно множини бочкоподібних баків,

розподіляють склади засобів обробки насіння з бочкоподібних баків в закритій зоні пристрою для обробки насіння, завдяки чому персонал не піддається впливу рідких складів з бочкоподібних баків в процесі вищезазначеного розподілу.

26. Виробнича база для обробки насіння, призначена для доставки обробленого насіння роздрібним замовникам для його посадки, що містить:

сховище, робочу зону і зону для доступу замовника, склад бочкоподібних баків, робота з якими виконується вручну, з множиною складів засобів обробки насіння, що зберігаються в сховищі виробничого об'єкта,

множину станцій з бочкоподібними баками в робочій зоні виробничої бази, причому кожна станція з бочкоподібним баком має зону, призначену для вміщення бочкоподібного бака, призначену для вибраного одного зі складу бочкоподібних баків, робота з якими виконується вручну, і для здійснення рідинного зв'язку для з'єднання з бочкоподібним баком на платформі,

пристрій для обробки безперервного потоку насіння, який має впускний отвір для складів засобів обробки насіння, впускний отвір для насіння, частину для виконання обробки, змішувальну частину і частину для вивантаження обробленого насіння в робочу зону, причому

кожна зі станцій з бочкоподібним баком має рідинну лінію, що має рідинний зв'язок з впускним отвором, за допомогою чого склад засобів обробки насіння може розподілятися з бочкоподібного бака на будь-яку зі станцій з бочкоподібним баком через вищезазначену відповідну рідинну лінію в напрямку впускного отвору для складів засобів обробки насіння, завдяки чому відсутнє змішування складів засобів обробки насіння вручну в бочкоподібному баку, а піддавання операторів впливу вищезазначеного складу засобів обробки насіння мінімізується.

27. Виробнича база для обробки насіння за п. 26, що додатково містить лоток для великої партії насіння і транспортуєчий пристрій для виконання механічного транспортування потоку з лотка для великої партії насіння в пристрій для обробки безперервного потоку насіння, причому транспортуєчий пристрій проходить в пристрій для обробки насіння.

28. Виробнича база для обробки насіння за п. 26, що додатково містить програмований контролер процесу, що має користувацький інтерфейс, і функціонально з'єднаний з пристроєм для обробки насіння і з кожною станцією з бочкоподібним баком, причому керуючий процесор керує одночасним розподілом складів засобів обробки насіння з множини станцій з бочкоподібними баками в пристрої для обробки насіння відповідно до рецептури.

29. Виробнича база для обробки насіння за будь-яким з пп. 26-27, яка додатково містить контролер процесу, який має користувацький інтерфейс, і функціонально з'єднаний з пристроєм для обробки насіння і з кожною станцією з бочкоподібним баком, причому керуючий процесор керує одночасним розподіленням складів засобів обробки насіння з множини станцій з бочкоподібними баками в пристрої для обробки насіння відповідно до рецептури, в якій кожна станція з бочкоподібним баком має насос змінної продуктивності, який керується за допомогою контролера процесу, і ваги, що обмежують собою частину зони для вміщення бочкоподібного бака, причому ваги з'єднані з контролером процесу, внаслідок чого, втрата ваги складу засобів обробки насіння в бочкоподібному баку, розташованому на платформі станції з бочкоподібним баком, може відстежуватися в міру розподілу складу засобів обробки насіння, що знаходиться в ньому.

30. Виробнича база для обробки насіння за п. 28, в якій контролер процесу запрограмований для використання відстеження втрат ваги для перевірки правильності роботи відповідної продуктивності насоса.

31. Виробнича база для обробки насіння за будь-яким з пп. 26-28, в якій кожна зі станцій з бочкоподі-

бними баками містить частину стійки з прикріпленим до неї насосом, встановленим над зоною для вміщення бочкоподібного бака.

32. Виробнича база для обробки насіння за будь-яким з пп. 28-30, в якій контролер процесу з'єднаний з мережею для здійснення передачі даних, що стосуються операцій по обробці насіння, і для прийому даних, що включають в себе рецептури для комбінування складів засобів обробки насіння.

33. Виробнича база для обробки насіння за будь-яким з пп. 28-30, що додатково містить сканер, функціонально з'єднаний з контролером процесу, призначений для сканування бочкоподібних баків, розміщених у множині станцій з бочкоподібними баками.

34. Виробнича база для обробки насіння, призначена для доставки обробленого насіння роздрібним замовникам для його посадки, що містить:

склад бочкоподібних баків, робота з якими виконується вручну, причому в кожному з бочкоподібних баків є один з множини складів засобів обробки насіння,

батарею розподільних станцій з бочкоподібними баками, розташовану на виробничій базі, причому кожна розподільна станція з бочкоподібними баками має приймальну зону, призначену для прийому вибраного одного з складу бочкоподібних баків, робота з якими виконується вручну, і забезпечення рідинного зв'язку для з'єднання з вищезазначеним одним із складу бочкоподібних баків, робота з якими виконується вручну, і насос, з'єднаний з рідинним з'єднанням, для виконання подачі за допомогою насоса складу засобів обробки насіння з вищезазначеного одного з складу бочкоподібних баків, робота з якими виконується вручну у вищезазначеній станції складу бочкоподібних баків, робота з якими виконується вручну, пристрій для обробки безперервного потоку насіння, який має впускний отвір для насіння, частину обробки і частину для вивантаження обробленого насіння,

змішувальний колектор, що проходить в частину обробки з пристрою для обробки насіння, і в якому кожна з розподільних станцій з бочкоподібним баком має рідинну лінію, що сполучається зі змішувальним колектором, за допомогою якої рідина може розподілятися з бочкоподібного бака на будь-якій з розподільних станцій з бочкоподібним баком через вищезазначену відповідну рідинну лінію в змішувальний колектор, а потім в обробну частину пристрою для обробки насіння.

35. Виробнича база для обробки насіння, призначена для доставки обробленого насіння роздрібному замовнику для його посадки, що містить:

склад бочкоподібних баків, робота з якими виконується вручну, з множиною складів засобів обробки насіння, що зберігаються на виробничій базі,

пристрій для обробки насіння, який має впускний отвір для насіння, обробну частину і частину для вивантаження обробленого насіння,

батарею розподільних станцій з бочкоподібними баками, розташованими на виробничій базі, причому кожна розподільна станція з бочкоподібними баками має приймальну платформу для прийому вибраного одного з складу бочкоподібних баків, робота з якими виконується вручну, і рідинний зв'язок для з'єднання з бочкоподібним баком, вміщеним на вищезазначену платформу, зважувальний механізм для зва-

жування бочкоподібного бака, вміщеного на платформу, включаючи вміст вищезазначеного бочкоподібного бака, і відкалібрований насос, причому батарея розподільних станцій з бочкоподібними баками має рідинне з'єднання з пристроєм для обробки насіння;

керуючий процесор, з'єднаний з пристроєм для обробки насіння і з кожною розподільною станцією з бочкоподібним баком з батареї розподільних станцій з бочкоподібними баками, для керування швидкістю закачування відповідних відкаліброваних насосів і для прийому сигналів, що стосуються зважування бочкоподібних баків на кожній розподільній станції з бочкоподібним баком, для вибіркової одночасної експлуатації вибраної множини насосів з розподільних станцій з бочкоподібними баками відповідно до однієї з множини рецептур складів, що зберігаються в керуючому процесорі або введені в керуючий процесор, і для керування функціонуванням пристрою для обробки насіння.

36. Спосіб функціонування торгового підприємства по роздрібному продажу насіння, що містить етапи, на яких:

купують великий об'єм зерна у компанії по продажу насіння і доставляють його на виробничу базу торгового підприємства для роздрібного продажу насіння;

купують і приймають множину хімікатів у вигляді складів засобів обробки насіння, що містяться щонайменше в дюжині бочкоподібних баків, причому ємність бочкоподібних баків варіюється від 26,5 до 113,6 літра,

заповнюють замовлення від замовників обробки насіння, причому кожне замовлення включає в себе рецептуру складу обробки насіння і кількість насіння, яка обробляється за допомогою одночасного розподілу вмісту множини бочкоподібних баків, відповідних елементів складів в рецептурі складу обробки насіння, всередині пристрою для обробки насіння, з пропорційними швидкостями відповідно до рецептури складу обробки насіння, для дражування потоку, що складається з деякої кількості замовленого насіння, і, одночасно, зупиняють розподіл в момент закінчення цієї кількості замовленого насіння, обумовлюючи кількість обробленого насіння,

надають звіт плантатору і продають деяку кількість обробленого насіння по закупівельній ціні на основі кількості насіння і застосованих до нього хімікатів у вигляді складів обробки насіння, і доставляють деяку кількість обробленого насіння замовнику.

37. Спосіб функціонування торгового підприємства по роздрібному продажу насіння за п. 36, що додатково містить етап, на якому бочкоподібні баки відправляють на виробничий об'єкт вторинної переробки відходів, коли він пустий або майже пустий.

38. Спосіб функціонування торгового підприємства по роздрібному продажу насіння за п. 36 або 37, що додатково містить етап, на якому використовують програмований керуючий процесор для керування розподілом вмісту з множини бочкоподібних баків відповідно до рецептури складу обробки насіння, і виконують підтвердження кількості розподіленого вмісту за допомогою використання зважування бочкоподібного бака, при цьому звіт базується на даних програмованого контролера процесу.

39. Спосіб обробки насіння на виробничій базі роздрібною обробки насіння для доставки обробленого насіння роздрібному замовнику, спосіб, що містить етапи, на яких:

вибирають рецептуру з користувацького інтерфейсу, з'єданого з програмованим системним контролером;

виконують одночасний розподіл рідких складів засобів обробки насіння з конкретними індивідуальними швидкостями потоків, які керуються за допомогою програмованого контролера процесу і відповідно до вибраної рецептури, з множини розподільних станцій через множину відповідних рідинних ліній, відповідно до рецептури;

надають вимірний потік насіння через пристрій для обробки насіння під керуванням програмованого керуючого процесора;

комбінують відповідні рідинні лінії в скомбіновану рідинну лінію, і об'єднана рідинна лінія надає скомбіновану рідину в пристрій для обробки насіння, для виконання її розпилення на поверхню вимірюваного потоку насіння, завдяки чому забезпечується обробка насіння;

перемішують оброблене насіння у обертовому циліндрі.

40. Спосіб за п. 39, що додатково містить або доставку насіння роздрібному замовнику на виробничій базі для роздрібною торгівлі і обробки насіння, або доставку насіння на місце його посадки роздрібним замовником, або тимчасове зберігання насіння до моменту його запиту роздрібним замовником.

41. Спосіб за п. 40, що додатково містить етапи, на яких розташовують всі розподільні станції в один або декілька рядів, забезпечують ваги для кожної розподільної станції, і обмежують проходження рідини для обробки насіння в пристрій для обробки насіння рідинними лініями, що тягнуться від одного або декількох рядів розподільних станцій.

42. Спосіб обробки насіння на виробничій базі обробки насіння, що містить етапи, на яких:

вибирають рецептуру з користувацького інтерфейсу, з'єданого з програмованим системним контролером;

одночасно розподіляють рідкі складі засобів обробки насіння, які індивідуалізуються внаслідок керування за допомогою програмованого контролера процесу, і відповідно до вибраної рецептури з множини розподільних станцій, вибраних за допомогою програмованого контролера процесу, з батареї розподільних станцій в пристрій для обробки насіння, причому кожна розподільна станція має насос, керований за допомогою програмованого контролера процесу, і ваги, з'єднані з програмованим контролером процесу, призначені для відстеження ваги рідини у вищезазначеній розподільній станції, завдяки чому забезпечується розподіл за допомогою функціонування насосів на насосних станціях, вибраних за допомогою програмованого контролера процесу;

перевіряють роботу кожного насоса за допомогою одночасного відстеження ваги рідини під час роботи кожного вищезазначеного насоса;

обробляють насіння в пристрої для обробки насіння під керуванням програмованого контролера процесу; обмежують проходження рідини для обробки насіння в пристрій для обробки насіння рідинними лініями, що проходять від батареї розподільних станцій.

43. Спосіб обробки насіння на виробничій базі для обробки насіння за п. 42, що додатково містить етап, на якому комбінують кожну відповідну рідинну лінію з кожної розподільної станції в скомбіновану рідинну лінію в колекторі поруч з пристроєм для обробки насіння.

44. Спосіб обробки насіння на виробничій базі для обробки насіння за п. 42, що додатково містить етап, на якому доставляють оброблене насіння роздрібному замовнику на виробничій базі роздрібною торгівлі і обробки насіння.

45. Спосіб обробки насіння на виробничій базі для обробки насіння за п. 42, що додатково містить етапи, на яких відстежують вичерпання бочкоподібних баків, що містять рідину, за допомогою програмованого контролера процесу на кожній розподільній станції, і, у випадку його спустошення або майже повного спустошення, замінюють конкретний бочкоподібний бак іншим повним рідини бочкоподібним баком, і вводять дані, що стосуються приміщення, в програмований контролер процесу.

46. Система обробки насіння, що містить: множину насосних станцій, що мають приймальну зону для приймання контейнера з рідкими хімікатами, причому кожна насосна станція має ваги і насос; програмований системний контролер, електрично з'єднаний з контролером насоса і вагами кожної з множини насосних станцій, причому програмований системний контролер виконаний з можливістю приймання показників ваги з ваг кожної з множини насосних станцій, і керують кожною витратою насоса у відповідь на рецептуру обробки насіння;

пристрій для обробки насіння, призначений для однорідного застосування множини засобів хімічної обробки до деякої кількості насіння, причому пристрій для обробки насіння має рідинне з'єднання з кожною насосною станцією;

при цьому програмований системний контролер функціонально з'єднаний з обчислювальною мережею і призначений для приймання і відправки даних, що стосуються складів засобів обробки насіння.

47. Система обробки насіння за п. 46, в якій кожна насосна станція має контролер насоса, з'єднаний з насосом і з програмованим системним контролером.

48. Система обробки насіння за п. 46, що додатково містить: сканер штрихового коду, функціонально з'єднаний з програмованим системним контролером, причому сканер штрихового коду призначений для зчитування щонайменше одного штрихового коду, пов'язаного з контейнером з хімікатами, а програмований системний контролер призначений для приймання і зберігання номера штрихового коду в базі даних запасів.

49. Система обробки насіння за п. 46, що додатково містить: пристрій зчитування елементів радіочастотної ідентифікації (RFID), функціонально з'єднаний з програмованим контролером, причому пристрій зчитування RFID призначений для зчитування мітки RFID, прикріпленої до контейнера з хімікатами, і набір даних, що зберігаються в мітці RFID, представляється в програмований системний контролер для повідомлення про керування генеруванням і станом запасів.

50. Система обробки насіння за п. 46, в якій пристрій зчитування RFID прикріплений до кожної з множини насосних станцій, а системний контролер виконаний таким чином, щоб насос з насосної станції

функціонував виключно, коли пристрій зчитування RFID може зчитати мітку RFID, пов'язану з бочкоподібним баком, розташованим на вазі насосної станції.

51. Система обробки насіння за будь-яким з пп. 46-50, в якій клапан для видалення повітря прикріплений до кожної з множини насосних станцій і має рідинне з'єднання з насосом і контейнером з хімікатами.

52. Система обробки насіння за будь-яким з пп. 46-50, в якій програмований контролер додатково призначений для повідомлення, через обчислювальну мережу, вибраних даних, зібраних під час обробки насіння.

53. Система обробки насіння за будь-яким з пп. 46-50, в якій дані, зібрані під час обробки насіння за допомогою програмованого контролера, включають в себе щонайменше один з наступних елементів:

вагу хімікатів, викачаних з кожного контейнера; протяжність часу функціонування насоса для кожної насосної станції;

середню швидкість роботи насоса кожної насосної станції під час функціонування; і кількість хімікатів, застосованих до завантаження насіння.

54. Система обробки насіння за будь-яким з пп. 46-50, в якій кожна насосна станція додатково містить опорну раму, причому опорна рама виконана з можливістю втримання відповідного насоса в положенні, що знаходиться над приймальною зоною для контейнера з рідкими хімікатами.

55. Система обробки насіння за будь-яким з пп. 46-50, що додатково містить: змішувальну станцію, що має ваги, змішувальний резервуар, розташований на вагах, насос, що має рідинне з'єднання зі змішувальним резервуаром, лінію для подачі води, спрямовану всередину змішувального резервуара, і контролер насоса, причому контролер насоса виконаний з можливістю приведення насоса в дію.

56. Спосіб розподілу насіння, що містить етапи, на яких: забезпечують деяку кількість необробленого насіння в центр роздрібного розподілу;

забезпечують множину засобів хімічної обробки насіння у вищезазначений центр роздрібного розподілу, причому кожний засіб хімічної обробки насіння зберігається в окремому бочкоподібному баку;

зважають кожний бочкоподібний бак до застосування засобу хімічної обробки насіння;

одночасно застосовують один або декілька з множини засобів хімічної обробки насіння до частини деякої кількості необробленого насіння;

зважають кожний бочкоподібний бак після застосування засобу хімічної обробки насіння; і

обчислюють об'єм кожного одного або декількох з множини засобів хімічної обробки насіння, які застосовуються до частини насіння.

57. Спосіб розподілу насіння за п. 56, що додатково містить етап, на якому:

генерують звіт, що містить об'єм кожного одного або декількох з множини засобів хімічної обробки насіння, які були застосовані до частини насіння.

58. Спосіб за п. 57, що додатково містить етапи, на яких виконують роздрукування і надають звіт покупцеві обробленого насіння, зберігають дані в центрі роздрібного розподілу і вибірково відправляють дані щонайменше одному віддаленому одержувачу за допомогою мережі Інтернет.

59. Спосіб за п. 58, що додатково містить етап, на якому вибирають і компілюють дані за допомогою щонайменше одного віддаленого одержувача, і подають відправку вибраних і скомпільованих даних четвертому одержувачу за допомогою мережі Інтернет.

60. Станція з бочкоподібним баком, призначена для приймання бочкоподібних баків аж до 113,6 літра, заповнених складами засобів обробки насіння, що містить:

частину станини, що має платформу для приймання бочкоподібного бака, що має розміри аж до 113,6 літра, причому платформа має приєднаний до неї ваговий датчик, вертикальну частину опорної конструкції, що тягнеться від задньої частини з частини станини, частину станини і вертикальну опорну конструкцію, що обмежує собою зону для приймання бочкоподібного бака, що має такі розміри, щоб приймати бочкоподібний бак, який має розміри аж до 113,6 літра, насос, прикріплений до опорної конструкції над зоною для приймання бочкоподібного бака, причому частина станини має поверхню для зчеплення з підлогою і платформу, встановлену поруч з поверхнею для зчеплення з підлогою, за допомогою чого бочкоподібний бак, що має розміри аж до 113,6 літра, може бути вручну піднятий на платформу з підлоги, на якій розміщена станція з бочкоподібним баком.

61. Станція з бочкоподібним баком за п. 60, що містить розподільну головку, з'єднану з впускним отвором насоса.

62. Станція з бочкоподібним баком за п. 60, в якій насос включає в себе двигун, причому станція з бочкоподібним баком додатково містить контролер двигуна, встановлений на опорній конструкції і з'єднаний з двигуном.

63. Станція з бочкоподібним баком за п. 60, яка додатково містить клапан для видалення повітря і фільтр.

64. Станція з бочкоподібним баком за п. 60, яка має двигун, призначений для з'єднання з отвором для перемішування в бочкоподібному баку, що має розміри аж до 113,6 літра.

65. Батарея розподільних станцій, що включає в себе множину станцій з бочкоподібними баками, як описано в будь-якому з пп. 60-64, причому розподільні станції розташовані в один або декілька рядів.

66. Батарея розподільних станцій за п. 65, що додатково містить щонайменше одну змішувальну станцію, причому змішувальна станція містить станину, змішувальний бак для приймання рідин, насос для закачування рідин із змішувального бака, ваговий датчик для вимірювання ваги вмісту в змішувальному баку.

67. Спосіб керування втриманням рідких складів засобів обробки насіння, що містить етапи, на яких:

приймають рідкі склади хімікатів для обробки насіння в множині бочкоподібних баків з місця розповсюдження хімікатів в місце використання, територіально відділене від місця розповсюдження хімікатів, вставляють розподільну головку в множину бочкоподібних баків і виконують одночасне механічне викачування рідини з виміряною, пропорційною швидкістю відповідно до рецептури безпосередньо з множини бочкоподібних баків в пристрій для безперервної обробки потоку насіння, причому в пристрої для

безперервної обробки потоку насіння встановлений колектор для виконання комбінування.

68. Спосіб за п. 67, що додатково містить етап, на якому доставляють множину бочкоподібних баків на місце використання і з'єднують множину бочкоподібних баків з пристроєм для обробки насіння таким чином, щоб вміст більше одного з множини бочкоподібних баків міг би бути одночасно закачаний в пристрій для обробки насіння.

69. Спосіб за п. 67 або 68, що додатково містить етап, на якому відправляють по мережі Інтернет рецептури конкретних складів вмісту бочкоподібних баків в пристрій для обробки насіння.

70. Спосіб за п. 67, що додатково містить етап, на якому відстежують зменшувану вагу бочкоподібних баків під час перекачування вмісту відповідних бочкоподібних баків в пристрій для обробки насіння.

71. Спосіб за п. 70, в якому відстеження етапу зважування містить етап, на якому:

за допомогою електроніки генерують і відправляють дані про вагу відносно динаміки зменшення ваги відповідних бочкоподібних баків в міру викачування їх вмісту.

72. Спосіб за будь-яким з пп. 67-68 або 70-71, в якому забезпечують тривожний сигнал, якщо вмісту конкретного бочкоподібного бака недостатньо для виконання обробки конкретного завантаження насіння, або коли вміст бочкоподібного бака досягає рівня, який нижче за заздалегідь визначене значення.

73. Спосіб за будь-яким з пп. 67-68 або 70-71, в якому додатково встановлюють кожний з множини бочкоподібних баків на станцію з бочкоподібним баком, яка включає в себе ваги, за допомогою чого може відстежуватися вага кожного з бочкоподібних баків.

74. Спосіб за п. 67, в якому додатково маркують або штриховим кодом, або міткою RFID, кожного скомпанованого бочкоподібного бака, причому штриховий код або мітка RFID, включають в себе дані, що стосуються вмісту маркованого бочкоподібного бака.

75. Спосіб за п. 74, в якому додатково зчитують штриховий код або мітку RFID в пристрої для обробки насіння.

76. Спосіб за п. 75, в якому додатково зчитують штриховий код або мітку RFID після прийому бочкоподібного бака в пристрій для обробки насіння, і в момент вміщення бочкоподібного бака в станцію з бочкоподібним баком.

77. Спосіб за будь-яким з пп. 67-68, 70-71 або 74-76, що додатково містить етап, на якому відстежують перекачування в кожному з бочкоподібних баків за допомогою керування і відстеження роботи насоса, що виконує розподіл вмісту з кожного конкретного бочкоподібного бака.

78. Система обробки насіння, що містить: множину бочкоподібних баків, з'єднаних з насосами, і рідинні лінії, що з'єднують насоси безпосередньо з пристроєм для безперервної обробки потоку насіння, і що виконують одночасний розподіл вмісту множини бочкоподібних баків з пропорційними швидкостями відповідно до рецептури насіння.

79. Система обробки насіння за п. 78, що додатково містить множину ваг, що надають електронну інформацію, що стосується ваги кожного з множини бочкоподібних баків, в процесі розподілу вмісту частини з вищезазначених бочкоподібних баків в пристрій для обробки насіння.

80. Система обробки насіння, що містить: множину бочкоподібних баків, кожний з яких містить рідкі складди засобів обробки насіння, причому кожний бочкоподібний бак з'єднаний з окремим насосом, і кожний бочкоподібний бак вміщений на ваги для відстеження об'єму рідкого складу засобу обробки насіння, що розподіляється з нього.

81. Система обробки насіння, що містить множину поліетиленових бочкоподібних баків з місткістю 113,6 літра або менше і кожний з яких містить склад засобу обробки насіння, причому кожний з них з'єднаний з насосом, і кожний з яких встановлений на вагах, за допомогою чого вага кожної множини бочкоподібних баків може відстежуватися під час функціонування насоса, пов'язаного з кожним бочкоподібним баком.

82. Система обробки насіння за п. 81, в якій кожний з насосів і кожні з ваг з'єднані з керуючим процесором для електронного відстеження і керування перекачуванням.

83. Спосіб обробки насіння, що містить етапи, на яких: змішують множину обробних хімікатів в точці застосування відповідно до рецептури, що формує суміш; застосовують суміш обробних хімікатів до потоку невідомої кількості насіння;

зупиняють застосування в момент закінчення потоку; визначають вагу кожного з множини обробних хімікатів, що застосовуються до невідомої кількості насіння; і

обчислюють спожитий об'єм для кожного з множини обробних хімікатів, застосованих до невідомої кількості насіння після завершення застосування хімікатів.

84. Спосіб за п. 83, що додатково містить етап, на якому:

повідомляють спожитий об'єм кожного з множини обробних хімікатів в базу даних, причому комп'ютерна база даних зберігається в матеріальному машинночитаному середовищі.

85. Спосіб за п. 83 або 84, що додатково містить етап, на якому: відстежують споживання кожного з множини хімікатів засобів обробки в окремому місцеположенні для обробки насіння.

86. Спосіб за п. 85, на якому додатково вимірюють умови навколишнього середовища на об'єкті обробки насіння.

87. Спосіб за п. 86, в якому умовою навколишнього середовища є або температура, або вологість.

G 08

(11) 109905

(51) МПК

G08B 17/107 (2006.01)

(21) а 2012 15161

(22) 29.12.2012

(24) 26.10.2015

(72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Семенюк Олег Дмитрович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA), Шерпера Сергій Анатольович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АРТОН"

вул. Прутська, 6, м. Чернівці, 58008 (UA)

(54) АВТОНОМНИЙ ДИМОВИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ

(57) Автономний димовий пожежний сповіщувач, що містить батарею живлення, контролер, оптичний індикатор, камеру димового сенсора з випромінюючим інфрачервоним діодом та фотодіодом, п'єзоелектричний випромінювач, два резистори та чотири конденсатори, плюсовий та мінусовий виводи батареї живлення з'єднані відповідно з першим та другим виводами живлення контролера та першого конденсатора, фотодіод камери димового сенсора підключений до першого та другого входів контролера, перший та другий виходи контролера з'єднані відповідно з анодом та катодом випромінюючого інфрачервоного діода камери димового сенсора, анод якого через другий конденсатор з'єднаний з мінусовим виводом батареї та першим виводом третього конденсатора, другий вивід якого підключений до третього входу контролера, першого вивода оптичного індикатора та катода першого діода, анод якого з'єднаний з третім виводом контролера та через дросель з плюсо-

вим виводом батареї, другий вивід оптичного індикатора підключений до четвертого виходу контролера, п'ятий вихід якого підключений через четвертий конденсатор до перших виводів першого та другого резисторів, який **відрізняється** тим, що додатково містить підсилювач, другий діод та третій резистор, перший вивід якого підключений до шостого виходу контролера та входу підсилювача, до виходу якого підключений п'єзоелектричний випромінювач, виводи живлення підсилювача підключені до виводів другого конденсатора, другий вивід першого резистора з'єднаний з третім входом контролера, а другий вивід третього резистора з'єднаний з другим виводом другого резистора та через другий діод - з першим виводом другого резистора.

Розділ Н:

Електрика

Н 02

(11) 109913

(51) МПК

H02K 49/06 (2006.01)

B23B 29/02 (2006.01)

B23B 29/03 (2006.01)

F16F 9/53 (2006.01)

F16D 37/02 (2006.01)

(21) а 2013 05137

(22) 22.04.2013

(24) 26.10.2015

(72) Соловійов Станіслав Миколайович (UA), Клименко Леонід Павлович (UA), Гурський Андрій Миколайович (UA), Бойко Тарас Анатолійович (UA), Борцов Олександр Сергійович (UA)

(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) АВТОМОБІЛЬНА ГАЛЬМІВНА СИСТЕМА

(57) 1. Автомобільна гальмівна система, яка містить систему керування та магнітореологічні гальма, конструкція яких складається з нерухомого феромагнітного корпусу із встановленою на нього немагнітною шліцьовою втулкою, на яку намотано обмотку збудження, шліцьового вала та феромагнітних динамічних та статичних дисків, що занурені у магнітореологічну рідину, при цьому на шліцьову втулку встановлено феромагнітні статичні диски, а феромагнітні динамічні диски змонтовано на шліцьовий вал, яка **відрізняється** тим, що на шліцьовий вал змонтовано додатково внутрішні немагнітні кільця та підшипники, на які встановлено нерухомий феромагнітний корпус, що складається з лівої і правої частин, при цьому феромагнітні динамічні диски, внутрішні немагнітні кільця та феромагнітні статичні диски встановлено по черзі, причому феромагнітні динамічні диски і феромагнітні статичні диски утворюють робочий зазор, який повністю заповнений магнітореологічною рідиною.
2. Автомобільна гальмівна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магнітореологічні гальма змонтовано по обидва боки диференціалу.
3. Автомобільна гальмівна система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що виконана комбінованою та додатково включає фрикційні гальма.

(31) 61/595,605

(32) 06.02.2012

(33) US

(31) 13/664,279

(32) 30.10.2012

(33) US

(86) PCT/US2012/062830, 31.10.2012

(72) Чень Ін (US), Ван Є-Куй (US), Чень Цзяньле (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) ДОВІЛЬНИЙ ДОСТУП З ВДОСКОНАЛЕНИМ КЕРУВАННЯМ БУФЕРОМ ДЕКОДОВАНИХ ЗОБРАЖЕНЬ КАДРІВ (DPB) ПРИ КОДУВАННІ ВІДЕО

(57) 1. Спосіб декодування відеоданих, причому спосіб включає:

прийом потоку бітів, що містить одне або більше зображень кодової відеопослідовності (GVS); декодування першого зображення зі згаданого одного або більше зображень згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, при цьому згадане перше зображення є зображенням на основі точки довільного доступу (RAP), яке не є зображенням на основі миттєвого оновлення при декодуванні (IDR); декодування щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, що йдуть після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування, на основі декодованого першого зображення; ідентифікацію щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передуює першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і декодування згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, при цьому декодування кожного зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень включає в себе:

ідентифікацію одного або більше опорних зображень, що використовуються для кодування відповідного зображення;

визначення, чи є яке-небудь з ідентифікованих одного або більше опорних зображень недоступним для декодування;

для кожного з ідентифікованих одного або більше опорних зображень, яке визначене як недоступне для декодування, генерування віртуального опорного зображення; і

декодування відповідного зображення на основі відповідних одного або більше згенерованих віртуальних опорних зображень.

2. Спосіб за п. 1, в якому генерування віртуального опорного зображення містить генерування зображення, яке включає в себе одне або більше піксельних значень, кожне з яких відповідає середині діапазону піксельних значень, асоційованих з CVS.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

ідентифікацію щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню,

Н 04

(11) 109981

(51) МПК (2015.01)

H04N 7/00

(21) а 2014 05843

(22) 31.10.2012

(24) 26.10.2015

(31) 61/553,802

(32) 31.10.2011

(33) US

асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і

уникання виведення одного або більше зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, для якого прапор виведення вказує, що відповідне зображення повинне бути виведене.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

ідентифікацію щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і

уникання використання одного або більше зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень як опорного зображення для декодування щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS.

5. Спосіб за п. 1, в якому згадане перше зображення містить зображення на основі чистого довільного доступу (CRA), при цьому зображення на основі CRA містить зображення, яке кодується з використанням кодування з інтра-передбаченням і є декодованим без посилання на які-небудь інші зображення, і для якого одне або більше зображень, включених в CVS разом з зображенням на основі CRA, які йдуть після зображення на основі CRA згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, можуть бути декодовані з посиланням на одне або більше зображень, які передують зображенню CRA згідно з порядком декодування.

6. Спосіб за п. 1, в якому зображення на основі IDR містить зображення, яке кодується з використанням кодування з інтра-передбаченням і є декодованим без посилання на які-небудь інші зображення, і для якого всі інші зображення, включені в CVS разом з зображенням на основі IDR, які йдуть після зображення на основі IDR згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, декодуються без посилання на які-небудь зображення, які передують зображенню на основі IDR згідно з порядком декодування.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

декодування першого набору параметрів початкової затримки буфера кодованих зображень (CPB), і коли згадане одне або більше зображень не включають в себе щонайменше одне початкове зображення, асоційоване зі згаданим першим зображенням, декодування одного другого набору параметрів початкової затримки CPB, при цьому згаданий другий набір відрізняється від згаданого першого набору, і набору параметрів зміщення затримки CPB, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS.

8. Спосіб за п. 7, в якому один або більше зі згаданого першого і другого наборів параметрів початкової затримки CPB і згаданого набору параметрів зміщення затримки CPB включаються в одне з повідомлення з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), повідомлення з SEI періоду буферизації зображень і заголовка слайса, асоційованого зі згаданим першим зображенням.

9. Спосіб за п. 7, в якому час видалення з CPB кожного зображення, що йде після згаданого першого зображення в порядку декодування, зсувається до моменту раніше у часі, як вказано за допомогою одного або більше зі згаданого першого і другого наборів параметрів початкової затримки CPB і згаданого набору параметрів зміщення затримки CPB.

10. Спосіб кодування відеоданих, причому спосіб включає:

генерування потоку бітів, що містить одне або більше зображень кодової відеопослідовності (CVS), при цьому перше зображення зі згаданого одного або більше зображень згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, є зображенням на основі точки довільного доступу (RAP), яке не є зображенням на основі миттєвого оновлення при декодуванні (IDR), при цьому генерування потоку бітів містить уникання включення до складу щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS, при цьому згадане перше зображення є декодованим, і при цьому щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, що йдуть після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування, є декодованим на основі згаданого першого зображення; і

при цьому кодування додатково включає в себе процес декодування, який включає:

ідентифікацію щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і

декодування щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, при цьому декодування кожного зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень включає в себе: ідентифікацію одного або більше опорних зображень, що використовуються для кодування відповідного зображення;

визначення, чи є яке-небудь з ідентифікованих одного або більше опорних зображень недоступним для декодування;

для кожного з ідентифікованих одного або більше опорних зображень, яке визначене як недоступне для декодування, генерування віртуального опорного зображення; і

декодування відповідного зображення на основі відповідних одного або більше згенерованих віртуальних опорних зображень.

11. Пристрій, сконфігурований з можливістю декодувати відеодані, причому пристрій містить відеодекодер, сконфігурований з можливістю:

приймати потік бітів, що містить одне або більше зображень кодової відеопослідовності (CVS);

декодувати перше зображення зі згаданого одного або більше зображень згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, при цьому згадане перше зображення є зображенням на основі точки довільного доступу (RAP), яке не є зображенням на основі миттєвого оновлення при декодуванні (IDR);

декодувати щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, що йдуть після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування, на основі декодованого першого зображення;

ідентифікувати щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і

декодувати згадане щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, при цьому для декодування кожного зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відеодекодер сконфігурований з можливістю:

ідентифікувати одне або більше опорних зображень, що використовуються для кодування відповідного зображення;

визначати, чи є яке-небудь з ідентифікованих одного або більше опорних зображень недоступним для декодування;

для кожного з ідентифікованих одного або більше опорних зображень, яке визначене як недоступне для декодування, генерувати віртуальне опорне зображення; і

декодувати відповідне зображення на основі відповідних одного або більше згенерованих віртуальних опорних зображень.

12. Пристрій за п. 11, в якому для генерування віртуального опорного зображення відеодекодер сконфігурований з можливістю генерувати зображення, яке включає в себе одне або більше піксельних значень, кожне з яких відповідає середині діапазону піксельних значень, асоційованих з CVS.

13. Пристрій за п. 11, в якому відеодекодер додатково сконфігурований з можливістю:

ідентифікувати щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і

унікати виведення одного або більше зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, для якого прапор виведення вказує, що відповідне зображення повинне бути виведене.

14. Пристрій за п. 11, в якому відеодекодер додатково сконфігурований з можливістю:

ідентифікувати щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і

унікати використання одного або більше зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень як опорного зображення для декодування щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS.

15. Пристрій за п. 11, в якому згадане перше зображення містить зображення на основі чистого довільного доступу (CRA), при цьому зображення на основі CRA містить зображення, яке кодується з використанням кодування з інтра-передбаченням і є декодованим без посилання на які-небудь інші зображення, і для якого одне або більше зображень, включених в CVS разом з зображенням на основі CRA, які йдуть після зображення на основі CRA згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, можуть бути декодовані з посилання на одне або більше зображень, які передують зображенню на основі CRA згідно з порядком декодування.

16. Пристрій за п. 11, в якому зображення на основі IDR містить зображення, яке кодується з використанням кодування з інтра-передбаченням і є декодованим без посилання на які-небудь інші зображення, і для якого всі інші зображення, включені в CVS разом з зображенням на основі IDR, які йдуть після зображення на основі IDR згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, декодуються без посилання на які-небудь зображення, які передують зображенню на основі IDR згідно з порядком декодування.

17. Пристрій за п. 11, в якому відеодекодер додатково сконфігурований з можливістю:

декодувати перший набір параметрів початкової затримки буфера кодованих зображень (CPB), і коли згадане одне або більше зображень не включають в себе щонайменше одне початкове зображення, асоційоване зі згаданим першим зображенням, декодувати один з другого набору параметрів початкової затримки CPB, при цьому згаданий другий набір відрізняється від згаданого першого набору, і набору параметрів зміщення затримки CPB,

при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS.

18. Пристрій за п. 17, в якому один або більше зі згаданого першого і другого наборів параметрів початкової затримки CPB і згаданого набору параметрів зміщення затримки CPB включаються в одне з повідомлення з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), повідомлення з SEI періоду буферизації зо-

бражень і заголовка слайса, асоційованого зі згаданим першим зображенням.

19. Пристрій за п. 17, в якому час видалення з СРВ кожного зображення, що йде після згаданого першого зображення в порядку декодування, зсувається до моменту раніше у часі, як вказано за допомогою одного або більше зі згаданих першого і другого наборів параметрів початкової затримки СРВ і згаданого набору параметрів зміщення затримки СРВ.

20. Пристрій за п. 11, при цьому пристрій містить щонайменше одне з: інтегральної схеми; мікропроцесора; і пристрою бездротового зв'язку, який включає в себе відеокодер.

21. Пристрій, сконфігурований з можливістю кодувати відеодані, причому пристрій містить відеокодер, сконфігурований з можливістю:

генерувати потік бітів, що містить одне або більше зображень кодової відеопослідовності (CVS), при цьому перше зображення зі згаданого одного або більше зображень згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, є зображенням на основі точки довільного доступу (RAP), яке не є зображенням на основі миттєвого оновлення при декодуванні (IDR), при цьому для генерування потоку бітів, відеокодер сконфігурований з можливістю уникати включення до складу щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передє згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS, при цьому перше зображення є декодованим, і при цьому щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, що йдуть після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування, є декодованим на основі згаданого першого зображення; і при цьому кодування додатково включає в себе процес декодування, який включає:

ідентифікацію щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передє згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і декодування згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, при цьому декодування кожного зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень включає в себе:

ідентифікацію одного або більше опорних зображень, що використовуються для кодування відповідного зображення;

визначення, чи є яке-небудь з ідентифікованих одного або більше опорних зображень недоступним для декодування;

для кожного з ідентифікованих одного або більше опорних зображень, яке визначене як недоступне для

декодування, генерування віртуального опорного зображення; і

декодування відповідного зображення на основі відповідного одного або більше згенерованих віртуальних опорних зображень.

22. Пристрій за п. 21, при цьому пристрій містить щонайменше одне з: інтегральної схеми;

мікропроцесора; і

пристрою бездротового зв'язку, який включає в себе відеокодер.

23. Пристрій для декодування відеоданих, при цьому пристрій містить:

засіб для прийому потоку бітів, що містить одне або більше зображень кодової відеопослідовності (CVS); засіб для декодування першого зображення зі згаданого одного або більше зображень згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, при цьому згадане перше зображення є зображенням на основі точки довільного доступу (RAP), яке не є зображенням на основі миттєвого оновлення при декодуванні (IDR); і

засіб для декодування щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, що йдуть після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування, на основі декодованого першого зображення;

засіб для ідентифікації щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передє згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і

засіб для декодування згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, при цьому засіб для декодування кожного зі згаданого щонайменше одного зі згаданих одного або більше зображень включає в себе:

засіб для ідентифікації одного або більше опорних зображень, що використовується для кодування відповідного зображення;

засіб для визначення того, чи є яке-небудь з ідентифікованих одного або більше опорних зображень недоступним для декодування;

засіб для генерування, для кожного з ідентифікованих одного або більше опорних зображень, яке визначене як недоступне для декодування, віртуального опорного зображення; і

засіб для декодування відповідного зображення на основі відповідних одного або більше згенерованих віртуальних опорних зображень.

24. Пристрій за п. 23, в якому засіб для генерування віртуального опорного зображення містить засіб для генерування зображення, яке включає в себе одне або більше піксельних значень, кожне з яких відповідає середині діапазону піксельних значень, асоційованих з CVS.

25. Пристрій за п. 23, який додатково містить:

засіб для ідентифікації щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображе-

ння містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і засіб для уникнення виведення одного або більше зі згаданого першого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, для якого прапор виведення вказує, що відповідне зображення повинне бути виведене.

26. Пристрій за п. 23, який додатково містить:

засіб для ідентифікації щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і засіб для уникнення використання одного або більше зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень як опорного зображення для декодування щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке йде після першого зображення згідно з порядком декодування і згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS.

27. Пристрій за п. 23, в якому згадане перше зображення містить зображення на основі чистого довільного доступу (CRA), при цьому зображення на основі CRA містить зображення, яке кодується з використанням кодування з інтра-передбаченням і є декодованим без посилання на які-небудь інші зображення, і для якого одне або більше зображень, включених в CVS разом з зображенням на основі CRA, які йдуть після зображення на основі CRA згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, можуть бути декодовані з посиланням на одне або більше зображень, які передують зображенню на основі CRA згідно з порядком декодування.

28. Пристрій за п. 23, в якому зображення на основі IDR містить зображення, яке кодується з використанням кодування з інтра-передбаченням і є декодованим без посилання на які-небудь інші зображення, і для якого всі інші зображення, включені в CVS разом із зображенням на основі IDR, які йдуть після зображення на основі IDR згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, декодуються без посилання на які-небудь зображення, які передують зображенню на основі IDR згідно з порядком декодування.

29. Пристрій за п. 23, який додатково містить:

засіб для декодування першого набору параметрів початкової затримки буфера кодованих зображень (CPB), і коли згадане одне або більше зображень не включають в себе щонайменше одне початкове зображення, асоційоване зі згаданим першим зображенням, декодування одного з другого набору параметрів початкової затримки CPB, при цьому згаданий другий набір відрізняється від згаданого першого набору, і набору параметрів зміщення затримки CPB, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS.

30. Пристрій за п. 29, в якому один або більше зі згаданих першого і другого наборів параметрів початкової затримки CPB і згаданого набору параметрів зміщення затримки CPB включаються в одне з повідомлення з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), повідомлення з SEI періоду буферизації зображень і заголовка слайса, асоційованого зі згаданим першим зображенням.

31. Пристрій за п. 29, в якому час видалення з CPB кожного зображення, що йде після згаданого першого зображення в порядку декодування, зсувається до моменту раніше у часі, як вказано за допомогою одного або більше зі згаданих першого і другого наборів параметрів початкової затримки CPB і згаданого набору параметрів зміщення затримки CPB.

32. Зчитуваний комп'ютером носій даних, що зберігає інструкції, які при виконанні спонукають один або більше процесорів декодувати відеодані, при цьому інструкції спонукають згаданий один або більше процесорів:

приймати потік бітів, що містить одне або більше зображень кодової відеопослідовності (CVS); декодувати перше зображення зі згаданого одного або більше зображень згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, при цьому згадане перше зображення є зображенням на основі точки довільного доступу (RAP), яке не є зображенням на основі миттєвого оновлення при декодуванні (IDR); і декодувати щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, що йдуть після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування, на основі декодованого першого зображення;

ідентифікувати щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після першого згаданого зображення згідно з порядком декодування і передує згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і декодувати згадане щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, при цьому інструкції, які спонукають згаданий один або більше процесорів декодувати кожне зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, включають в себе інструкції, які спонукають один або більше процесорів:

ідентифікувати одне або більше опорних зображень, що використовуються для кодування відповідного зображення;

визначати, чи є яке-небудь з ідентифікованих одного або більше опорних зображень недоступним для декодування;

для кожного з ідентифікованих одного або більше опорних зображень, яке визначене як недоступне для декодування, генерувати віртуальне опорне зображення; і

декодувати відповідне зображення на основі відповідних одного або більше згенерованих віртуальних опорних зображень.

33. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 32, в якому інструкції, які спонукають згаданий один або більше процесорів генерувати віртуальне опорне зображення, містять інструкції, які спонукають зга-

даний один або більше процесорів генерувати зображення, яке включає в себе одне або більше піксельних значень, кожне з яких відповідає середині діапазону піксельних значень, асоційованих з CVS.

34. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 32, який додатково містить інструкції, які спонукають згаданий один або більше процесорів:

визначати щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передують згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і

унікати виведення одного або більше зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, для якого прапор виведення вказує, що відповідне зображення повинне бути виведене.

35. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 32, який додатково містить інструкції, які спонукають один або більше процесорів:

визначати щонайменше одне зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке відповідає початковому зображенню, асоційованому зі згаданим першим зображенням, при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передують згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS; і

унікати використання одного або більше зі згаданого щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень як опорного зображення для декодування щонайменше одного зі згаданого одного або більше зображень, відмінних від згаданого першого зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS.

36. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 32, при цьому згадане перше зображення містить зображення на основі чистого довільного доступу (CRA), при цьому зображення на основі CRA містить зображення, яке кодується з використанням кодування з інтра-передбаченням і є декодованим без посилання на які-небудь інші зображення, і для якого одне або більше зображень, включених в CVS разом з зображенням на основі CRA, які йдуть після зображення на основі CRA згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, можуть бути декодовані з посиланням на одне або більше зображень, які передують зображенню на основі CRA згідно з порядком декодування.

37. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 32, при цьому зображення на основі IDR містить зображення, яке кодується з використанням кодування з інтра-передбаченням і є декодованим без посилання на які-небудь інші зображення, і для якого всі інші зображення, включені в CVS разом із зображенням на основі IDR, які йдуть після зображення на основі IDR згідно з порядком декодування, асоційованим з CVS, декодуються без посилання на які-небудь зображення, які передують зображенню на основі IDR згідно з порядком декодування.

38. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 32, який додатково містить інструкції, які спонукають один або більше процесорів:

декодувати перший набір параметрів початкової затримки буфера кодованих зображень (CPB), і коли згадане одне або більше зображень не включають в себе щонайменше одне початкове зображення, асоційоване зі згаданим першим зображенням, декодувати один з другого набору параметрів початкової затримки CPB, при цьому згаданий другий набір відрізняється від згаданого першого набору, і набору параметрів зміщення затримки CPB,

при цьому початкове зображення містить зображення, яке йде після згаданого першого зображення згідно з порядком декодування і передують згаданому першому зображенню згідно з порядком відображення, асоційованим з CVS.

39. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 38, при цьому один або більше зі згаданих першого і другого наборів параметрів початкової затримки CPB і згаданого набору параметрів зміщення затримки CPB включаються в одне з повідомлення з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), повідомлення з SEI періоду буферизації зображень і заголовка слайса, асоційованого зі згаданим першим зображенням.

40. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 38, при цьому час видалення з CPB кожного зображення, що йде після згаданого першого зображення в порядку декодування, зсувається до моменту раніше у часі, як вказано за допомогою одного або більше зі згаданих першого і другого наборів параметрів початкової затримки CPB і згаданого набору параметрів зміщення затримки CPB.

(11) 109923

(51) МПК (2015.01)
H04N 7/00

(21) а 2013 08679

(22) 07.12.2011

(24) 26.10.2015

(31) 61/422,051

(32) 10.12.2010

(33) US

(31) 13/311,755

(32) 06.12.2011

(33) US

(86) PCT/US2011/063730, 07.12.2011

(72) Панчал Рахул П. (US), Карчевіч Марта (US), Чень Пейсун (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

5775 Morehouse Drive, Attn: International IP Administration, San Diego, CA 92121-1714, United States of America (US)

(54) АДАПТИВНА ПІДТРИМКА ІНТЕРПОЛЯЦІЙНИХ ЗНАЧЕНЬ СУБПІКСЕЛЯ ДЛЯ КОДУВАННЯ ВІДЕОСИГНАЛУ

(57) 1. Спосіб декодування відеоданих, що включає етапи, на яких:

генерують блок прогнозування на основі інтерпольованих значень субцілих пікселів,

при цьому значення конкретного субцілого пікселя є одним з інтерпольованих значень субцілих пікселів, причому місцезоположення субцілого пікселя цього конкретного субцілого пікселя є одним з п'ятнадцяти

при цьому значення конкретного субцілого пікселя є одним з інтерпольованих значень субцілих пікселів, причому місцезположення субцілого пікселя цього конкретного субцілого пікселя є одним з п'ятнадцяти різних місцезположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, при цьому кожне з місцезположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, має набір підтримки фільтра, який відрізняється від інших.

при цьому при генеруванні блока прогнозування один або більше процесорів обчислюють значення згаданого конкретного субцілого пікселя на основі інтерполяційного фільтра і набору підтримки фільтра для згаданого місцеположення субцілого пікселя: і

застосовувати залишковий блок до блока прогнозування для відтворення вихідного блока.

10. Пристрій за п. 9, у якому для кожного відповідного місцеположення субцілого пікселя з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, набір підтримки фільтра для цього відповідного місцеположення субцілого пікселя має горизонтальну або вертикальну форму.

11. Пристрій за п. 9, у якому для кожного з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, використовується різний інтерполяційний фільтр.

12. Пристрій за п. 9, у якому один або більше процесорів виконано з можливістю вибирати, на основі раніше закодованих кадрів, набір підтримки фільтра, на якому ґрунтується значення згаданого конкретного субпікселя пікселя.

13. Пристрій для кодування відеоданих, що містить: пам'ять, у якій зберігаються відеодані; і

один або більше процесорів, виконаних з можливістю: генерувати блок прогнозування на основі інтерпольованих значень субцілих пікселів.

повним цілим пікселем, при цьому кожне з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, має набір підтримки фільтра, який відрізняється від інших.

при цьому при генеруванні блока прогнозування один або більше процесорів обчислюють значення згаданого конкретного субцілого пікселя на основі інтерполяційного фільтра і набору підтримки фільтра для згаданого місцеположення субцілого пікселя; і

віднімати блок прогнозування з кодованого блока для генерування залишкового блока.

14. Пристрій за п. 13, у якому для кожного відповідного місцеположення субцілого пікселя з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, набір підтримки фільтра для цього відповідного місцеположення субцілого пікселя має горизонтальну або вертикальну форму.

15. Пристрій за п. 13, у якому для кожного з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, використовується різний інтерполяційний фільтр.

16. Пристрій за п. 13, у якому один або більше процесорів виконано з можливістю вибирати, на основі

17. Пристрій для декодування відеоданих, що містить:

засіб для генерування блока прогнозування на основі інтерпольованих значень субцілих пікселів, при цьому значення конкретного субцілого пікселя є одним з інтерпольованих значень субцілих пікселів, причому місцеположення субцілого пікселя цього конкретного субцілого пікселя є одним з п'ятнадцяти різних місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, при цьому кожне з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, має набір підтримки фільтра, який відрізняється від інших.

18. Пристрій за п. 17, у якому для кожного відповідного місцеположення субцілого пікселя з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, набір підтримки фільтра для цього відповідного місцеположення субцілого пікселя має горизонтальну або вертикальну форму.

20. Пристрій за п. 17, який додатково містить засіб для вибору, на основі раніше закодованих кадрів, набору підтримки фільтра, на якому ґрунтується значення згаданого конкретного субцілого пікселя.

при цьому значення конкретного субцілого пікселя є одним з інтерпольованих значень субцілих пікселів причому місцеположення субцілого пікселя цього конкретного субцілого пікселя є одним з п'ятнадцяти різних місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, при цьому кожне з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, має набір підтримки фільтра, який відрізняється від інших.

22. Пристрій за п. 21, у якому для кожного відповідного місцеположення субцілого пікселя з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, набір підтримки фільтра для цього відповідного місцеположення субцілого пікселя має горизонтальну або вертикальну форму.

24. Пристрій за п. 21, що додатково містить засіб для вибору, на основі раніше закодованих кадрів, набору підтримки фільтра, на якому ґрунтується значення згаданого конкретного субцілого пікселя.

генерувати блок прогнозування на основі інтерпольованих значень субцілих пікселів.

при цьому значення конкретного субцілого пікселя є одним з інтерпольованих значень субцілих пікселів, причому місцеположення субцілого пікселя цього конкретного субцілого пікселя є одним з п'ятнадцяти різних місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, при цьому кожне з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, має набір підтримки фільтра, який відрізняється від інших.

при цьому при генеруванні блока прогнозування обчислюється значення згаданого конкретного субцілого пікселя на основі інтерполяційного фільтра і набору підтримки фільтра для згаданого місцеположення субцілого пікселя; і застосовувати залишковий блок до блока прогнозування для відтворення вихідного блока.

26. Машиночитаний носій даних за п. 25, при цьому для кожного відповідного місцезположення субцілого пікселя з місцезположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, набір підтримки фільтра для цього відповідного місцезположення субцілого пікселя має горизонтальну або вертикальну форму.

27. Машиночитаний носій даних за п. 25, при цьому для кожного з місцезположень субцілю пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, використовується різний інтерполяційний фільтр.

28. Машиночитаний носій даних за п. 25, у якому команди додатково пропонують процесору вибирати, на основі раніше закодованих кадрів, набір підтримки фільтра, на якому основується значення згаданого конкретного субпікселя.

29. Машиночитаний носій даних, на якому збережені команди, які при їхньому виконанні пропонують процесору пристрою відеокoduвання:

генерувати блок прогнозування на основі інтерпольованих значень субпікселів.

при цьому значення конкретного субцілого пікселя є одним з інтерпольованих значень субцілих пікселів, причому місцеположення субцілого пікселя цього конкретного субцілого пікселя є одним з п'ятнадцяти різних місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, при цьому кожне з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, має набір підтримки фільтра, який відрізняється від інших.

при цьому при генеруванні блока прогнозування обчислюють значення згаданого конкретного субцілого пікселя на основі інтерполяційного фільтра і набору підтримки фільтра для згаданого місцезоположення субцілого пікселя: і

віднімати блок прогнозування з кодованого блока для генерування залишкового блока.

30. Машиночитаний носій даних за п. 29, при цьому для кожного відповідного місцезоположення субцілого пікселя з місцезоположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, набір підтримки філь-

тра для цього відповідного місцеположення субцілого пікселя має горизонтальну або вертикальну форму.

31. Машиночитаний носій даних за п. 29, при цьому для кожного з місцеположень субцілого пікселя, пов'язаних з повним цілим пікселем, використовується різний інтерполяційний фільтр.

32. Машиночитаний носій даних за п. 29, у якому команди додатково пропонують процесору вибирати, на основі раніше закодованих кадрів, набір підтримки фільтра, на якому ґрунтується значення згаданого конкретного субцілого пікселя.

множину списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення зі списку підтримуваних категорій введення має асоційований список підтримуваних типів.

2. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення є повідомленням з відповіддю RTSP GET_PARAMETER.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому:

при цьому список підтримуваних категорій введення є першим списком підтримуваних категорій введення, і при цьому множина списків підтримуваних типів є першою множиною списків підтримуваних типів; приймають з бездротового пристрою-джерела друге повідомлення, при цьому друге повідомлення ідентифікує:

другий список підтримуваних категорій введення; множину других списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення з другого списку підтримуваних категорій введення має асоційований другий список підтримуваних типів.

4. Спосіб за п. 3, в якому друге повідомлення додатково містить порт для зв'язку.

5. Спосіб за п. 3, в якому друге повідомлення є повідомленням із запитом RTSP SET_PARAMETER.

6. Спосіб за п. 3, в якому підтримувані типи з других списків є піднабором типів з перших списків.

7. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому:

передають в бездротовий пристрій-джерело третє повідомлення, щоб підтверджувати те, що типи з других списків активовані.

8. Спосіб за п. 7, який додатково включає етап, на якому:

приймають з бездротового пристрою-джерела четверте повідомлення, при цьому четверте повідомлення вказує те, що канал зв'язку між бездротовим пристроєм-джерелом та бездротовим пристроєм-приймачем активований.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає етап, на якому:

передають в бездротовий пристрій-джерело п'яте повідомлення, при цьому п'яте повідомлення підтверджує прийом четвертого повідомлення за допомогою бездротового пристрою-приймача.

10. Спосіб за п. 8, в якому канал зв'язку є зворотним каналом користувацького введення (UIBC).

11. Спосіб за п. 1, в якому підтримувані категорії введення зі списку підтримуваних категорій введення вибираються з групи, яка складається з універсальної команди і команди пристрою з людино-машинним інтерфейсом (HIDC).

12. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому:

приймають з бездротового пристрою-джерела повідомлення із запитом параметрів, при цьому повідомлення із запитом параметрів ідентифікує тракт введення для підтримуваного типу списку підтримуваних типів.

13. Спосіб за п. 1, в якому підтримувані типи списків підтримуваних типів вибираються з групи, яка складається з клавіатури, миші, традиційного сенсорного введення, мультисенсорного введення, джойстика, камери, жестів і пульта дистанційного керування.

14. Спосіб за п. 2, в якому підтримувані типи з других списків підтримуваних типів вибираються з гру-

- (11) **109928** (51) МПК
H04W 28/16 (2009.01)
H04L 29/06 (2006.01)
- (21) а 2013 10238 (22) 20.01.2012
(24) 26.10.2015
(31) 61/435,194
(32) 21.01.2011
(33) US
(31) 61/447,592
(32) 28.02.2011
(33) US
(31) 61/448,312
(32) 02.03.2011
(33) US
(31) 61/450,101
(32) 07.03.2011
(33) US
(31) 61/467,535
(32) 25.03.2011
(33) US
(31) 61/467,543
(32) 25.03.2011
(33) US
(31) 61/514,863
(32) 03.08.2011
(33) US
(31) 61/544,445
(32) 07.10.2011
(33) US
(31) 13/344,291
(32) 05.01.2012
(33) US
(86) PCT/US2012/022106, 20.01.2012
(72) Равіндран Віджаялакшмі Р. (US), Хуан Сяолун (US), Ван Сяодун (US), Шаукат Фавад (US)
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121, United States of America (US)
(54) ЗВОРОТНИЙ КАНАЛ КОРИСТУВАЦЬКОГО ВВЕДЕННЯ ДЛЯ БЕЗДРОВОТИХ ДИСПЛЕЇВ
(57) 1. Спосіб узгодження характеристик між бездротовим пристроєм-приймачем та бездротовим пристроєм-джерелом, при цьому спосіб включає етап, на якому: передають повідомлення в бездротовий пристрій-джерело, при цьому повідомлення ідентифікує: список підтримуваних категорій введення, причому список підтримуваних категорій введення ідентифікує формати даних користувацького введення, підтримувані бездротовим пристроєм-приймачем; і

пи, яка складається з клавіатури, миші, традиційного сенсорного введення, мультисенсорного вводу, джойстика, камери, жестів і пульта дистанційного керування.

15. Спосіб за п. 4, в якому порт для зв'язку є портом за протоколом керування передачею (TCP).

16. Спосіб за п. 1, в якому перше повідомлення додатково ідентифікує нульовий запис для підтримуваної категорії введення, щоб вказувати те, що категорія введення не підтримується за допомогою бездротового пристрою-приймача.

17. Спосіб за п. 1, в якому перше повідомлення є повідомленням в текстовому форматі.

18. Бездротовий пристрій-приймач, який виконаний з можливістю узгоджувати характеристики з бездротовим пристроєм-джерелом, причому бездротовий пристрій-приймач містить:

запам'ятовуючий пристрій, що зберігає інструкції; один або більше процесорів, виконаних з можливістю виконувати інструкції, при цьому при виконанні інструкцій один або більше процесорів інструктують: передавати повідомлення в бездротовий пристрій-джерело, при цьому повідомлення ідентифікує: список підтримуваних категорій введення, причому список підтримуваних категорій введення ідентифікує формати даних користувацького введення, підтримувані бездротовим пристроєм-приймачем; і множину списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення зі списку підтримуваних категорій введення має асоційований список підтримуваних типів.

19. Пристрій за п. 18, в якому повідомлення є повідомленням з відповіддю RTSP GET_PARAMETER.

20. Пристрій за п. 18, в якому список підтримуваних категорій введення є першим списком підтримуваних категорій введення, і при цьому множина списків підтримуваних типів є першою множиною списків підтримуваних типів, і при цьому при виконанні інструкцій один або більше процесорів додатково інструктують:

приймати з бездротового пристрою-джерела друге повідомлення, при цьому друге повідомлення ідентифікує:

другий список підтримуваних категорій введення; множину других списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення з другого списку підтримуваних категорій введення має асоційований другий список підтримуваних типів.

21. Пристрій за п. 20, в якому друге повідомлення додатково містить порт для зв'язку.

22. Пристрій за п. 20, в якому друге повідомлення є повідомленням із запитом RTSP SET_PARAMETER.

23. Пристрій за п. 20, в якому підтримувані типи з других списків є піднабором типів з перших списків.

24. Пристрій за п. 20, в якому при виконанні інструкцій один або більше процесорів додатково інструктують:

передавати в бездротовий пристрій-джерело третє повідомлення, щоб підтверджувати те, що типи з других списків активовані.

25. Пристрій за п. 24, в якому при виконанні інструкцій один або більше процесорів додатково інструктують:

приймати з бездротового пристрою-джерела четверте повідомлення, при цьому четверте повідом-

лення вказує те, що канал зв'язку між бездротовим пристроєм-джерелом і бездротовим пристроєм-приймачем активований.

26. Пристрій за п. 25, в якому при виконанні інструкцій один або більше процесорів додатково інструктують:

передавати в бездротовий пристрій-джерело п'яте повідомлення, при цьому п'яте повідомлення підтверджує прийом четвертого повідомлення за допомогою бездротового пристрою-приймача.

27. Пристрій за п. 25, в якому канал зв'язку є зворотним каналом користувацького введення (UIBC).

28. Пристрій за п. 18, в якому підтримувані категорії введення зі списку підтримуваних категорій введення вибираються з групи, яка складається з універсальної команди і команди пристрою з людино-машинним інтерфейсом (HIDC).

29. Пристрій за п. 18, в якому при виконанні інструкцій один або більше процесорів додатково інструктують:

приймати з бездротового пристрою-джерела повідомлення із запитом параметрів, при цьому повідомлення із запитом параметрів ідентифікує тракт введення для підтримуваного типу списку підтримуваних типів.

30. Пристрій за п. 18, в якому підтримувані типи списків підтримуваних типів вибираються з групи, яка складається з клавіатури, миші, традиційного сенсорного введення, мультисенсорного введення, джойстика, камери, жестів і пульта дистанційного керування.

31. Пристрій за п. 19, в якому підтримувані типи з других списків підтримуваних типів вибираються з групи, яка складається з клавіатури, миші, традиційного сенсорного введення, мультисенсорного введення, джойстика, камери, жестів і пульта дистанційного керування.

32. Пристрій за п. 21, в якому порт для зв'язку є портом за протоколом керування передачею (TCP).

33. Пристрій за п. 18, в якому перше повідомлення додатково ідентифікує нульовий запис для підтримуваної категорії введення, щоб вказувати те, що категорія введення не підтримується за допомогою бездротового пристрою-приймача.

34. Пристрій за п. 18, в якому перше повідомлення є повідомленням в текстовому форматі.

35. Машинозчитуваний носій зберігання даних, що зберігає інструкції, які при виконанні за допомогою одного або більше процесорів дають інструкції одному або більше процесорам здійснювати спосіб узгодження характеристик між бездротовим пристроєм-приймачем та бездротовим пристроєм-джерелом, при цьому спосіб включає етап, на якому:

передають повідомлення в бездротовий пристрій-джерело, при цьому повідомлення ідентифікує:

список підтримуваних категорій введення, причому список підтримуваних категорій введення ідентифікує формати даних користувацького введення, підтримувані бездротовим пристроєм-приймачем; і множину списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення зі списку підтримуваних категорій введення має асоційований список підтримуваних типів.

36. Бездротовий пристрій-приймач, виконаний з можливістю узгоджувати характеристики з бездротовим пристроєм-джерелом, причому бездротовий пристрій-приймач містить:

засіб для передачі повідомлення в бездротовий пристрій-джерело, при цьому повідомлення ідентифікує: список підтримуваних категорій введення, причому список підтримуваних категорій введення ідентифікує формати даних користувацького введення, підтримувані бездротовим пристроєм-приймачем; і множину списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення зі списку підтримуваних категорій введення має асоційований список підтримуваних типів.

37. Спосіб узгодження характеристик між бездротовим пристроєм-приймачем та бездротовим пристроєм-джерелом, при цьому спосіб включає етап, на якому: приймають повідомлення з бездротового пристрою-приймача, при цьому повідомлення ідентифікує: список підтримуваних категорій введення, причому список підтримуваних категорій введення ідентифікує формати даних користувацького введення, підтримувані бездротовим пристроєм-приймачем; і множину списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення зі списку підтримуваних категорій введення має асоційований список підтримуваних типів.

38. Спосіб за п. 37, в якому повідомлення є повідомленням з відповіддю RTSP GET_PARAMETER.

39. Спосіб за п. 37, який додатково включає етап, на якому:

при цьому список підтримуваних категорій введення є першим списком підтримуваних категорій введення, і при цьому множина списків підтримуваних типів є першою множиною списків підтримуваних типів; передають в бездротовий пристрій-приймач друге повідомлення, при цьому друге повідомлення ідентифікує:

другий список підтримуваних категорій введення; множину других списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення з другого списку підтримуваних категорій введення має асоційований другий список підтримуваних типів.

40. Спосіб за п. 39, в якому друге повідомлення додатково містить порт для зв'язку.

41. Спосіб за п. 39, в якому друге повідомлення є повідомленням із запитом RTSP SET_PARAMETER.

42. Спосіб за п. 39, в якому підтримувані типи з других списків є піднабором типів з перших списків.

43. Спосіб за п. 39, який додатково включає етап, на якому:

приймають з бездротового пристрою-приймача третє повідомлення, щоб підтверджувати те, що типи з других списків активовані.

44. Спосіб за п. 43, який додатково включає етап, на якому:

передають в бездротовий пристрій-приймач четверте повідомлення, при цьому четверте повідомлення вказує те, що канал зв'язку між бездротовим пристроєм-джерелом та бездротовим пристроєм-приймачем активований.

45. Спосіб за п. 44, який додатково включає етап, на якому:

приймають з бездротового пристрою-приймача п'яте повідомлення, при цьому п'яте повідомлення підтверджує прийом четвертого повідомлення за допомогою бездротового пристрою-приймача.

46. Спосіб за п. 44, в якому канал зв'язку є зворотним каналом користувацького введення (UIBC).

47. Спосіб за п. 37, в якому підтримувані категорії введення зі списку підтримуваних категорій введення вибираються з групи, яка складається з універсальної команди і команди пристрою з людино-машинним інтерфейсом (HIDC).

48. Спосіб за п. 37, який додатково включає етап, на якому:

передають в бездротовий пристрій-приймач повідомлення із запитом параметрів, при цьому повідомлення із запитом параметрів ідентифікує тракт введення для підтримуваного типу списку підтримуваних типів.

49. Спосіб за п. 37, в якому підтримувані типи списків підтримуваних типів вибираються з групи, яка складається з клавіатури, миші, традиційного сенсорного введення, мультисенсорного введення, джойстика, камери, жестів і пульта дистанційного керування.

50. Спосіб за п. 39, в якому підтримувані типи з других списків підтримуваних типів вибираються з групи, яка складається з клавіатури, миші, традиційного сенсорного введення, мультисенсорного введення, джойстика, камери, жестів і пульта дистанційного керування.

51. Спосіб за п. 40, в якому порт для зв'язку є портом за протоколом керування передачею (TCP).

52. Спосіб за п. 37, в якому перше повідомлення додатково ідентифікує нульовий запис для підтримуваної категорії введення, щоб вказувати те, що категорія введення не підтримується за допомогою бездротового пристрою-приймача.

53. Спосіб за п. 37, в якому перше повідомлення є повідомленням в текстовому форматі.

54. Бездротовий пристрій-джерело, виконаний з можливістю узгоджувати характеристики з бездротовим пристроєм-приймачем, причому бездротовий пристрій-джерело містить:

запам'ятовуючий пристрій, що зберігає інструкції; один або більше процесорів, виконаних з можливістю виконувати інструкції, при цьому при виконанні інструкцій один або більше процесорів інструктують: приймати повідомлення з бездротового пристрою-приймача, при цьому повідомлення ідентифікує: список підтримуваних категорій введення, причому список підтримуваних категорій введення ідентифікує формати даних користувацького введення, підтримувані бездротовим пристроєм-приймачем; і множину списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення зі списку підтримуваних категорій введення має асоційований список підтримуваних типів.

55. Бездротовий пристрій-джерело за п. 54, в якому повідомлення є повідомленням з відповіддю RTSP GET_PARAMETER.

56. Бездротовий пристрій-джерело за п. 54, в якому список підтримуваних категорій введення є першим списком підтримуваних категорій введення, і при цьому множина списків підтримуваних типів є першою множиною списків підтримуваних типів, і при цьому при виконанні інструкцій один або більше процесорів додатково інструктують:

передавати в бездротовий пристрій-приймач друге повідомлення, при цьому друге повідомлення ідентифікує:

другий список підтримуваних категорій введення; множину других списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення з

другого списку підтримуваних категорій введення має асоційований другий список підтримуваних типів.

57. Бездротовий пристрій-джерело за п. 56, в якому друге повідомлення додатково містить порт для зв'язку.

58. Бездротовий пристрій-джерело за п. 56, в якому друге повідомлення є повідомленням із запитом RTSP SET_PARAMETER.

59. Бездротовий пристрій-джерело за п. 56, в якому підтримувані типи з других списків є підбором типів з перших списків.

60. Бездротовий пристрій-джерело за п. 56, в якому при виконанні інструкцій один або більше процесорів додатково інструктують:

приймати з бездротового пристрою-приймача третє повідомлення, щоб підтверджувати те, що типи з других списків активовані.

61. Бездротовий пристрій-джерело за п. 60, в якому при виконанні інструкцій один або більше процесорів додатково інструктують:

передавати в бездротовий пристрій-приймач четверте повідомлення, при цьому четверте повідомлення вказує те, що канал зв'язку між бездротовим пристроєм-джерелом та бездротовим пристроєм-приймачем активований.

62. Бездротовий пристрій-джерело за п. 61, в якому при виконанні інструкцій один або більше процесорів додатково інструктують:

приймати з бездротового пристрою-приймача п'яте повідомлення, при цьому п'яте повідомлення підтверджує прийом четвертого повідомлення за допомогою бездротового пристрою-приймача.

63. Бездротовий пристрій-джерело за п. 61, в якому канал зв'язку є зворотним каналом користувацького введення (UIBC).

64. Бездротовий пристрій-джерело за п. 54, в якому підтримувані категорії введення зі списку підтримуваних категорій введення вибираються з групи, яка складається з універсальної команди і команди пристрою з людино-машинним інтерфейсом (HIDC).

65. Бездротовий пристрій-джерело за п. 54, в якому при виконанні інструкцій один або більше процесорів додатково інструктують:

передавати в бездротовий пристрій-приймач повідомлення із запитом параметрів, при цьому повідомлення із запитом параметрів ідентифікує тракт введення для підтримуваного типу списку підтримуваних типів.

66. Бездротовий пристрій-джерело за п. 54, в якому підтримувані типи списків підтримуваних типів вибираються з групи, яка складається з клавіатури, миші, традиційного сенсорного введення, мультисенсорного введення, джойстика, камери, жестів і пульта дистанційного керування.

67. Бездротовий пристрій-джерело за п. 56, в якому підтримувані типи з других списків підтримуваних типів вибираються з групи, яка складається з клавіатури, миші, традиційного сенсорного введення, мультисенсорного введення, джойстика, камери, жестів і пульта дистанційного керування.

68. Бездротовий пристрій-джерело за п. 58, в якому порт для зв'язку є портом за протоколом керування передачею (TCP).

69. Бездротовий пристрій-джерело за п. 54, в якому перше повідомлення додатково ідентифікує нульовий запис для підтримуваної категорії введення, щоб

вказувати те, що категорія введення не підтримується за допомогою бездротового пристрою-приймача.

70. Бездротовий пристрій-джерело за п. 54, в якому перше повідомлення є повідомленням в текстовому форматі.

71. Машинозчитуваний носій зберігання даних, що зберігає інструкції, які при виконанні за допомогою одного або більше процесорів інструктують одному або більше процесорів здійснювати спосіб узгодження характеристик між бездротовим пристроєм-приймачем та бездротовим пристроєм-джерелом, при цьому спосіб включає етап, на якому:

приймають повідомлення з бездротового пристрою-приймача, при цьому повідомлення ідентифікує:

список підтримуваних категорій введення, причому список підтримуваних категорій введення ідентифікує формати даних користувацького введення, підтримувані бездротовим пристроєм-приймачем; і множину списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення зі списку підтримуваних категорій введення має асоційований список підтримуваних типів.

72. Бездротовий пристрій-джерело, виконаний з можливістю узгоджувати характеристики з бездротовим пристроєм-приймачем, причому бездротовий пристрій-джерело містить:

засіб для прийому повідомлення з бездротового пристрою-приймача, при цьому повідомлення ідентифікує:

список підтримуваних категорій введення, причому список підтримуваних категорій введення ідентифікує формати даних користувацького введення, підтримувані бездротовим пристроєм-приймачем; і множину списків підтримуваних типів, при цьому кожна з підтримуваних категорій введення зі списку підтримуваних категорій введення має асоційований список підтримуваних типів.

(11) 109982

(51) МПК
H04W 72/04 (2009.01)
H04W 72/02 (2009.01)

(21) а 2014 06115

(22) 05.11.2012

(24) 26.10.2015

(31) 201110347629.X

(32) 04.11.2011

(33) CN

(86) PCT/CN2012/084097, 05.11.2012

(72) Янь Кунь (CN), Чень Яньян (CN), Лі Бінчжао (CN)

(73) ХУАВЕЙ ТЕКНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД.

Huawei Administration Building, Bantian, Longgang Shenzhen, Guangdong 518129, China (CN)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕРВАЛУ ЧАСУ ПЕРЕДАЧІ, БАЗОВА СТАНЦІЯ І КОНТРОЛЕР РАДІОМЕРЕЖІ

(57) 1. Спосіб визначення інтервалу часу передачі, який відрізняється тим, що включає етапи, на яких:

приймають, за допомогою базової станції, дані висхідної лінії зв'язку, відправлені з абонентського пристрою в стані бездіяльності або в стані прямого каналу доступу стільника по вдосконаленому виділеному каналу передачі;

визначають, за допомогою базової станції, інтервал часу передачі, який використовується абонентсь-

ким пристроєм для відправки даних висхідної лінії зв'язку; і

переносять, за допомогою базової станції, дані висхідної лінії зв'язку в кадрі даних вдосконаленого виділеного каналу передачі і відправляють кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі у контролер радіомережі, при цьому кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі переносить індикатор інтервалу часу передачі для того, щоб повідомляти контролер радіомережі відносно інтервалу часу передачі, який використовується абонентським пристроєм для відправки даних висхідної лінії зв'язку.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому: вказують, за допомогою базової станції через прапор нового інформаційного елемента, те, що поле розширення резервного простору кадру даних вдосконаленого виділеного каналу передачі містить індикатор інтервалу часу передачі, при цьому індикатор інтервалу часу передачі використовується для вказування того, що інтервал часу передачі, який використовується абонентським пристроєм для відправки даних висхідної лінії зв'язку, являє собою перший інтервал часу передачі або другий інтервал часу передачі.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який додатково включає етап, на якому: переносять, за допомогою базової станції, індикатор інтервалу часу передачі в кожному кадрі даних вдосконаленого виділеного каналу передачі; або переносять, за допомогою базової станції, індикатор інтервалу часу передачі тільки в першому кадрі даних вдосконаленого виділеного каналу передачі в ході кожного процесу передачі по вдосконаленому виділеному каналу передачі по висхідній лінії зв'язку абонентського пристрою; або переносять, за допомогою базової станції, індикатор інтервалу часу передачі в кадрі даних вдосконаленого виділеного каналу передачі, коли розмір буфера даних в інформації планування, яка повідомляється абонентським пристроєм, перевищує попередньо встановлене порогове значення.

4. Спосіб визначення інтервалу часу передачі, який **від-
різняється** тим, що включає етапи, на яких:

приймають, за допомогою базової станції, дані висхідної лінії зв'язку, відправлені з абонентського пристрою в стані бездіяльності або в стані прямого каналу доступу стільника по вдосконаленому виділеному каналу передачі;

переносять, за допомогою базової станції, дані висхідної лінії зв'язку в кадрі даних вдосконаленого виділеного каналу передачі; і

відправляють, за допомогою базової станції згідно з інтервалом часу передачі, який використовується абонентським пристроєм при відправці даних висхідної лінії зв'язку, кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі в контролер радіомережі через наскрізний канал передачі, який відповідає інтервалу часу передачі, так що контролер радіомережі визначає, згідно з наскрізним каналом передачі, інтервал часу передачі, який використовується абонентським пристроєм при відправці даних висхідної лінії зв'язку.

5. Спосіб за п. 4, при цьому перед прийомом, за допомогою базової станції, даних висхідної лінії зв'язку, відправлених з абонентського пристрою в стані бездіяльності або в стані прямого каналу доступу

стільника по вдосконаленому виділеному каналу передачі, спосіб додатково включає етапи, на яких:

приймають, за допомогою базової станції, перше конфігураційне повідомлення, відправлене з контролера радіомережі, при цьому перше конфігураційне повідомлення переносить ідентифікатори двох груп загальних потоків на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованих контролером радіомережі згідно з довжиною інтервалу часу передачі; і

відправляють, за допомогою базової станції, перше повідомлення у відповідь в контролер радіомережі у відповідь на перше конфігураційне повідомлення, при цьому перше повідомлення у відповідь переносить наскрізні канали передачі, які виділяються базовою станцією для цих двох груп загальних потоків на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку.

6. Спосіб за п. 5, в якому перше конфігураційне повідомлення містить повідомлення з запитом на переконфігурування фізичного спільно використовуваного каналу; перше повідомлення у відповідь у відповідь на перше конфігураційне повідомлення містить повідомлення з відповіддю по переконфігуруванню фізичного спільно використовуваного каналу.

7. Спосіб за п. 4, при цьому перед прийомом, за допомогою базової станції, даних висхідної лінії зв'язку, відправлених з абонентського пристрою в стані бездіяльності або в стані прямого каналу доступу стільника по вдосконаленому виділеному каналу передачі, спосіб додатково включає етапи, на яких:

приймають, за допомогою базової станції, друге конфігураційне повідомлення, відправлене з контролера радіомережі, при цьому друге конфігураційне повідомлення переносить ідентифікатор загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованого контролером радіомережі, і індикатор режиму пакетування, сконфігурований контролером радіомережі для загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, який відповідає першому інтервалу часу передачі; і

відправляють, за допомогою базової станції, друге повідомлення у відповідь в контролер радіомережі у відповідь на друге конфігураційне повідомлення, при цьому друге повідомлення у відповідь переносить наскрізний канал передачі, який виділяється базовою станцією для загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованого контролером радіомережі.

8. Спосіб за п. 7, в якому відправка, за допомогою базової станції згідно з інтервалом часу передачі, який використовується абонентським пристроєм при відправці даних висхідної лінії зв'язку, кадру даних вдосконаленого виділеного каналу передачі в контролер радіомережі через наскрізний канал передачі, який відповідає інтервалу часу передачі, включає етап, на якому:

відправляють, за допомогою базової станції, кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі в контролер радіомережі через наскрізний канал передачі, який відповідає загальному потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованому за допомогою індикатора режиму пакетування, при цьому кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі переносить дані

висхідної лінії зв'язку, відправлені з абонентського пристрою з використанням першого інтервалу часу передачі.

9. Спосіб за п. 7 або 8, в якому друге конфігураційне повідомлення містить повідомлення з запитом на переконфігурування фізичного спільно використовуваного каналу; друге повідомлення у відповідь у відповідь на друге конфігураційне повідомлення містить повідомлення з відповіддю по переконфігуруванню фізичного спільно використовуваного каналу.

10. Спосіб визначення інтервалу часу передачі, який **відрізняється** тим, що включає етапи, на яких:

приймають, за допомогою контролера радіомережі, кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі, який відправлений з базової станції згідно з інтервалом часу передачі, який використовується абонентським пристроєм в стані бездіяльності або в стані прямого каналу доступу стільника при відправці даних висхідної лінії зв'язку, і через наскрізний канал передачі, який відповідає інтервалу часу передачі, при цьому кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі переносить дані висхідної лінії зв'язку, відправлені з абонентського пристрою по вдосконаленому виділеному каналу передачі; і

визначають, за допомогою контролера радіомережі, інтервал часу передачі, який використовується абонентським пристроєм при відправці даних висхідної лінії зв'язку, згідно з наскрізним каналом передачі.

11. Спосіб за п. 10, при цьому перед прийомом, за допомогою контролера радіомережі, кадру даних вдосконаленого виділеного каналу передачі, який відправляється з базової станції згідно з інтервалом часу передачі, який використовується абонентським пристроєм в стані бездіяльності або в стані прямого каналу доступу стільника при відправці даних висхідної лінії зв'язку, і через наскрізний канал передачі, який відповідає інтервалу часу передачі, спосіб додатково включає етапи, на яких:

відправляють, за допомогою контролера радіомережі, перше конфігураційне повідомлення в базову станцію, при цьому перше конфігураційне повідомлення переносить ідентифікатори двох груп загальних потоків на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованих контролером радіомережі згідно з довжиною інтервалу часу передачі; і

приймають, за допомогою контролера радіомережі, перше повідомлення у відповідь, відправлене з базової станції у відповідь на перше конфігураційне повідомлення, при цьому перше повідомлення у відповідь переносить наскрізні канали передачі, які виділяються базовою станцією для цих двох груп загальних потоків на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку.

12. Спосіб за п. 10, в якому перед прийомом, за допомогою контролера радіомережі, кадру даних вдосконаленого виділеного каналу передачі, який відправляється з базової станції згідно з інтервалом часу передачі, який використовується абонентським пристроєм в стані бездіяльності або в стані прямого каналу доступу стільника при відправці даних висхідної лінії зв'язку, і через наскрізний канал передачі, який відповідає інтервалу часу передачі, спосіб додатково включає етапи, на яких:

відправляють, за допомогою контролера радіомережі, друге конфігураційне повідомлення в базову ста-

нцію, при цьому друге конфігураційне повідомлення переносить ідентифікатор загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованого контролером радіомережі, і індикатор режиму пакетування, сконфігурований контролером радіомережі для загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, який відповідає першому інтервалу часу передачі; і

приймають, за допомогою контролера радіомережі, друге повідомлення у відповідь, відправлене з базової станції у відповідь на друге конфігураційне повідомлення, при цьому друге повідомлення у відповідь переносить наскрізний канал передачі, який виділяється базовою станцією для загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованого контролером радіомережі.

13. Спосіб за п. 12, в якому визначення, за допомогою контролера радіомережі згідно з наскрізним каналом передачі, інтервалу часу передачі, який використовується абонентським пристроєм при відправці даних висхідної лінії зв'язку, включає етапи, на яких:

приймають, за допомогою контролера радіомережі, перший кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі, відправлений з базової станції через перший наскрізний канал передачі, який відповідає загальному потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованому за допомогою індикатора режиму пакетування, при цьому перший кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі переносить перші дані висхідної лінії зв'язку, відправлені з абонентського пристрою з використанням першого інтервалу часу передачі; і визначають, за допомогою контролера радіомережі згідно з першим наскрізним каналом передачі, що абонентський пристрій використовує перший інтервал часу передачі при відправці перших даних висхідної лінії зв'язку.

14. Базова станція, яка **відрізняється** тим, що містить:

приймальний блок, сконфігурований з можливістю приймати дані висхідної лінії зв'язку, відправлені з абонентського пристрою в стані бездіяльності або в стані прямого каналу доступу стільника по вдосконаленому виділеному каналу передачі;

блок визначення, сконфігурований з можливістю визначати інтервал часу передачі, який використовується абонентським пристроєм для відправки даних висхідної лінії зв'язку; і

блок відправки, сконфігурований з можливістю переносити дані висхідної лінії зв'язку в кадрі даних вдосконаленого виділеного каналу передачі і відправляти кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі в контролер радіомережі, при цьому кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі переносить індикатор інтервалу часу передачі для того, щоб повідомляти контролер радіомережі відносно інтервалу часу передачі, який використовується абонентським пристроєм для відправки даних висхідної лінії зв'язку.

15. Базова станція за п. 14, яка додатково містить: блок вказівки, сконфігурований з можливістю вказувати, через прапор нового інформаційного елемента, що поле розширення резервного простору кадру

даних вдосконаленого виділеного каналу передачі містить індикатор інтервалу часу передачі, при цьому індикатор інтервалу часу передачі використовується для вказування того, що інтервал часу передачі, який використовується абонентським пристроєм для відправки даних висхідної лінії зв'язку, являє собою перший інтервал часу передачі або другий інтервал часу передачі.

16. Базова станція за п. 14 або 15, яка додатково містить:

блок перенесення, сконфігурований з можливістю переносити індикатор інтервалу часу передачі в кожному кадрі даних вдосконаленого виділеного каналу передачі; або переносити індикатор інтервалу часу передачі тільки в першому кадрі даних вдосконаленого виділеного каналу передачі в ході кожного процесу передачі по вдосконаленому виділеному каналу передачі по висхідній лінії зв'язку абонентського пристрою; або переносити індикатор інтервалу часу передачі в кадрі даних вдосконаленого виділеного каналу передачі, коли розмір буфера даних в інформації планування, яка повідомляється абонентським пристроєм, перевищує попередньо встановлене порогове значення.

17. Базова станція, яка **відрізняється** тим, що містить:

приймальний блок, сконфігурований з можливістю приймати дані висхідної лінії зв'язку, відправлені з абонентського пристрою в стані бездіяльності або в стані прямого каналу доступу стільника по вдосконаленому виділеному каналу передачі;

блок перенесення, сконфігурований з можливістю переносити дані висхідної лінії зв'язку в кадрі даних вдосконаленого виділеного каналу передачі; і

блок відправки, сконфігурований з можливістю відправляти, згідно з інтервалом часу передачі, який використовується абонентським пристроєм при відправці даних висхідної лінії зв'язку, кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі в контролер радіомережі через наскрізний канал передачі, який відповідає інтервалу часу передачі, так що контролер радіомережі визначає, згідно з наскрізним каналом передачі, інтервал часу передачі, який використовується абонентським пристроєм при відправці даних висхідної лінії зв'язку.

18. Базова станція за п. 17, в якій:

приймальний блок додатково сконфігурований з можливістю приймати перше конфігураційне повідомлення, відправлене з контролера радіомережі, при цьому перше конфігураційне повідомлення переносить ідентифікатори двох груп загальних потоків на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованих контролером радіомережі згідно з довжиною інтервалу часу передачі; і

блок відправки додатково сконфігурований з можливістю відправляти перше повідомлення у відповідь в контролер радіомережі у відповідь на перше конфігураційне повідомлення, при цьому перше повідомлення у відповідь переносить наскрізні канали передачі, які виділяються базовою станцією для цих двох груп загальних потоків на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку.

19. Базова станція за п. 17, в якій:

приймальний блок додатково сконфігурований з можливістю приймати друге конфігураційне повідомлення, відправлене з контролера радіомережі, при

цьому друге конфігураційне повідомлення переносить ідентифікатор загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованого контролером радіомережі, і індикатор режиму пакетування, сконфігурований контролером радіомережі для загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, який відповідає першому інтервалу часу передачі; і

блок відправки додатково сконфігурований з можливістю відправляти друге повідомлення у відповідь в контролер радіомережі у відповідь на друге конфігураційне повідомлення, при цьому друге повідомлення у відповідь переносить наскрізний канал передачі, який виділяється базовою станцією для загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованого контролером радіомережі.

20. Базова станція за п. 19, в якій:

блок відправки конкретно сконфігурований з можливістю відправляти кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі в контролер радіомережі через наскрізний канал передачі, який відповідає загальному потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованому за допомогою індикатора режиму пакетування, при цьому кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі переносить дані висхідної лінії зв'язку, відправлені з абонентського пристрою з використанням першого інтервалу часу передачі.

21. Контролер радіомережі, який **відрізняється** тим, що містить: приймальний блок, сконфігурований з можливістю приймати кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі, який відправлений з базової станції згідно з інтервалом часу передачі, який використовується абонентським пристроєм в стані бездіяльності або в стані прямого каналу доступу стільника при відправці даних висхідної лінії зв'язку, і через наскрізний канал передачі, який відповідає інтервалу часу передачі, при цьому кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі переносить дані висхідної лінії зв'язку, відправлені з абонентського пристрою по вдосконаленому виділеному каналу передачі; і

блок визначення, сконфігурований з можливістю визначати, згідно з наскрізним каналом передачі, інтервал часу передачі, який використовується абонентським пристроєм при відправці даних висхідної лінії зв'язку.

22. Контролер радіомережі за п. 21, який додатково містить перший блок відправки, при цьому:

перший блок відправки сконфігурований з можливістю відправляти перше конфігураційне повідомлення в базову станцію, при цьому перше конфігураційне повідомлення переносить ідентифікатори двох груп загальних потоків на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованих контролером радіомережі згідно з довжиною інтервалу часу передачі; і

приймальний блок додатково сконфігурований з можливістю приймати перше повідомлення у відповідь, відправлене з базової станції у відповідь на перше конфігураційне повідомлення, при цьому перше повідомлення у відповідь переносить наскрізні канали передачі, які виділяються базовою станцією для цих

двох груп загальних потоків на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку.

23. Контролер радіомережі за п. 21, який додатково містить другий блок відправки, при цьому:

другий блок відправки сконфігурований з можливістю відправляти друге конфігураційне повідомлення в базову станцію, при цьому друге конфігураційне повідомлення переносить ідентифікатор загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованого контролером радіомережі, і індикатор режиму пакетування, сконфігурований контролером радіомережі для загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, який відповідає першому інтервалу часу передачі; і приймальний блок додатково сконфігурований з можливістю приймати друге повідомлення у відповідь, відправлене з базової станції у відповідь на друге конфігураційне повідомлення, при цьому друге повідомлення у відповідь переносить наскрізний канал передачі, який виділяється базовою станцією для загального потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованого контролером радіомережі.

24. Контролер радіомережі за п. 23, в якому:

приймальний блок конкретно сконфігурований з можливістю приймати перший кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі, відправлений з базової станції через перший наскрізний канал передачі, який відповідає загальному потоку на рівні керування доступом до середовища висхідної лінії зв'язку, сконфігурованому за допомогою індикатора режиму пакетування, при цьому перший кадр даних вдосконаленого виділеного каналу передачі переносить перші дані висхідної лінії зв'язку, відправлені з абонентського пристрою з використанням першого інтервалу часу передачі; і

блок визначення конкретно сконфігурований з можливістю визначати, згідно з першим наскрізним каналом передачі, що абонентський пристрій використовує перший інтервал часу передачі при відправці перших даних висхідної лінії зв'язку.

(57) 1. Спосіб передачі даних, який відрізняється тим, що включає етапи, на яких:

одержують (110) формат слоту у дробового виділеного фізичного каналу (FDPCH), який використовується для користувацького обладнання (UE);

приймають (120) повідомлення підтвердження прийому (ACK), яке відправлене базовою станцією по каналу індикатора входження у синхронізм (AICH);

визначають (130) зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначають інтервал τ_{a-m} часу передачі відповідно до попередньо визначеного правила, причому τ_{a-m} вказує інтервал часу між початковою межею слоту доступу, коли UE приймає AICH, і моментом часу, коли UE починає передачу по висхідній лінії зв'язку;

приймають (140) командне слово керування потужністю (TPC) висхідної лінії зв'язку по F-DPCH відповідно до формату слоту у F-DPCH і τ_{F-DPCH} ; і

виконують (150) передачу по висхідній лінії зв'язку до базової станції згідно з τ_{a-m} ;

причому етап, на якому одержують формат слоту у F-DPCH, який використовується для UE, включає, зокрема, етапи, на яких:

приймають першу інформацію про конфігурацію загальних ресурсів, відправлену базовою станцією, причому перша інформація про конфігурацію загальних ресурсів переносить інформацію про зміщення S_{offset} символу F-DPCH, який використовується для UE; і

визначають формат слоту у F-DPCH згідно з S_{offset} .

2. Спосіб за п. 1, в якому етап, на якому визначають формат слоту у F-DPCH згідно з S_{offset} , включає, зокрема, етап, на якому: визначають індекс формату слоту у F-DPCH, або перше бітове зміщення у F-DPCH, або друге бітове зміщення у F-DPCH згідно з S_{offset} .

3. Спосіб за п. 1, в якому етап, на якому визначають формат слоту у F-DPCH згідно з S_{offset} , включає, зокрема, етап, на якому: визначають індекс формату слоту у F-DPCH, або перше бітове зміщення у F-DPCH, або друге бітове зміщення у F-DPCH згідно з S_{offset} і зміщенням n_{offset} регулювання, яке сконфігуровано або попередньо визначено верхнім рівнем, причому n_{offset} є цілим, кратним 256 елементарним послідовностям.

4. Спосіб за п. 3, в якому етап, на якому визначають індекс формату слоту у F-DPCH, або перше бітове зміщення у F-DPCH, або друге бітове зміщення у F-DPCH згідно з S_{offset} і зміщенням n_{offset} регулювання, містить, зокрема:

індекс формату слоту у F-DPCH

індекс формату слоту = $\left\lfloor \left(S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right) \right\rfloor \bmod 10$,

перше бітове зміщення у F-DPCH

$N_{OFF1} = \left(\left\lfloor \left(S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right) \right\rfloor \bmod 10 + 1 \right) * 2 \bmod 20$, і

друге бітове зміщення у F-DPCH

$N_{OFF2} = 18 - \left(\left\lfloor \left(S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right) \right\rfloor \bmod 10 + 1 \right) * 2 \bmod 20$.

(11) 109993 (51) МПК
H04W 74/08 (2009.01)
H04W 52/04 (2009.01)
H04W 28/18 (2009.01)

(21) а 2014 08978 (22) 22.12.2012

(24) 26.10.2015

(31) 201210013916.1

(32) 17.01.2012

(33) CN

(31) 201210082567.9

(32) 26.03.2012

(33) CN

(86) PCT/CN2012/087224, 22.12.2012

(72) Шао Цзяфен (CN), Хе Чуаньфен (CN)

(73) ХУАВЕЙ ТЕКНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД.

Huawei Administration Building, Bantian, Longgang, Shenzhen, Guangdong 518129, China (CN)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ, БАЗОВА СТАНЦІЯ І КОРИСТУВАЧКЕ ОБЛАДНАННЯ

5. Спосіб за п. 1, в якому етап, на якому визначають зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначають інтервал τ_{a-m} часу передачі відповідно до попередньо визначеного правила, містить, зокрема:

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 10240 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 10240 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+1 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 12800 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 12800 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+2 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 15360 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 15360 + \tau_0 + n_{offset};$$

причому S_{AI} вказує прийнятий номер слоту доступу AICH з індикатором входження в синхронізм AI, який відправлений базовою станцією, $\tau_0 = 1024$ елементарних посилок, і n_{offset} є цілим, кратним 256 елементарним посилкам.

6. Спосіб за п. 1, в якому

згаданий етап, на якому одержують формат слоту у F-DPCH, що використовується для UE, додатково включає етап, на якому:

приймають другу інформацію про конфігурацію загальних ресурсів, відправлену базовою станцією, причому друга інформація про конфігурацію загальних ресурсів переносить інформацію про формат слоту у F-DPCH, що використовується для UE; і при цьому

згаданий етап, на якому визначають зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначають інтервал τ_{a-m} часу передачі відповідно до попередньо визначеного правила, містить, зокрема:

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 10240 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 10240 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+1 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 12800 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 12800 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+2 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 15360 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 15360 + \tau_0 + n_{offset};$$

причому S_{AI} вказує прийнятий номер слоту доступу AICH з індикатором входження в синхронізм AI, який відправлений базовою станцією, $\tau_0 = 1024$ елементарних посилок, і n_{offset} є цілим, кратним 256 елементарним посилкам.

7. Спосіб передачі даних, який відрізняється тим, що включає етапи, на яких:

одержують (510) формат слоту у дробового виділеного фізичного каналу (F-DPCH), що використовується для користувацького обладнання (UE);

відправляють (520) повідомлення підтвердження прийому (ACK) до UE по каналу індикатора входження в синхронізм (AICH);

визначають (530) зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначають інтервал τ_{a-m} часу передачі відпо-

відно до попередньо визначеного правила, причому τ_{a-m} вказує інтервал часу між початковою межею слоту доступу, коли UE приймає AICH, і моментом часу, коли UE починає передачу по висхідній лінії зв'язку;

відправляють (540) командне слово керування потужністю (TPC) висхідної лінії зв'язку до UE по F-DPCH відповідно до формату слоту у F-DPCH і τ_{F-DPCH} ; і

приймають (550) передачу по висхідній лінії зв'язку від UE згідно з τ_{a-m} ;

причому етап, на якому одержують формат слоту у F-DPCH, який використовується для UE, включає, зокрема, етапи, на яких:

визначають першу інформацію про конфігурацію загальних ресурсів, що використовується для UE, причому перша інформація про конфігурацію загальних ресурсів містить інформацію про зміщення S_{offset} символу F-DPCH, що використовується для UE; і визначають, згідно з S_{offset} , формат слоту у F-DPCH, що використовується для UE.

8. Спосіб за п. 7, в якому

етап, на якому визначають формат слоту у F-DPCH згідно з S_{offset} , включає, зокрема, етап, на якому:

визначають індекс формату слоту у F-DPCH, або перше бітове зміщення у F-DPCH, або друге бітове зміщення у F-DPCH згідно з S_{offset} .

9. Спосіб за п. 7, в якому етап, на якому визначають формат слоту у F-DPCH згідно з S_{offset} , включає, зокрема, етап, на якому:

визначають індекс формату слоту у F-DPCH, або перше бітове зміщення у F-DPCH, або друге бітове зміщення у F-DPCH згідно з S_{offset} і зміщенням n_{offset} регулювання, яке сконфігуровано або попередньо визначено верхнім рівнем, причому n_{offset} є цілим, кратним 256 елементарним посилкам.

10. Спосіб за п. 9, в якому етап, на якому визначають індекс формату слоту у F-DPCH, або перше бітове зміщення у F-DPCH, або друге бітове зміщення у F-DPCH згідно з S_{offset} і зміщенням n_{offset} регулювання, містить, зокрема:

індекс формату слоту у F-DPCH

$$\text{індекс формату слоту} = \left\lfloor \left[S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right] \right\rfloor \bmod 10,$$

перше бітове зміщення у F-DPCH

$$N_{OFF1} = \left(\left(\left\lfloor \left[S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right] \right\rfloor \bmod 10 + 1 \right) * 2 \right) \bmod 20, \text{ і}$$

друге бітове зміщення у F-DPCH

$$N_{OFF2} = 18 - \left(\left(\left\lfloor \left[S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right] \right\rfloor \bmod 10 + 1 \right) * 2 \right) \bmod 20.$$

11. Спосіб за п. 7, в якому

етап, на якому визначають зміщення τ_{F-DPCH} кадру

F-DPCH у UE і визначають інтервал τ_{a-m} часу передачі відповідно до попередньо визначеного правила, містить, зокрема:

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 10240 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 10240 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+1 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 12800 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 12800 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+2 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 15360 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 15360 + \tau_0 + n_{offset};$$

причому S_{AI} вказує прийнятий номер слоту доступу AICH з індикатором входження в синхронізм AI, який відправлений базовою станцією, $\tau_0 = 1024$

елементарних посилок, і n_{offset} є цілим, кратним

256 елементарним посилкам.

12. Спосіб за п. 7, в якому

згаданий етап, на якому одержують формат слоту у F-DPCH, що використовується для UE, додатково включає етап, на якому:

одержують попередньо встановлену другу інформацію про конфігурацію загальних ресурсів, що використовується для UE, причому друга інформація про конфігурацію загальних ресурсів переносить інформацію про формат слоту у F-DPCH, що використовується для UE; і при цьому

згаданий етап, на якому визначають зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначають інтервал τ_{a-m} часу передачі відповідно до попередньо визначеного правила, містить, зокрема:

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 10240 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 10240 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+1 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 12800 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 12800 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+2 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 15360 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 15360 + \tau_0 + n_{offset};$$

причому S_{AI} вказує прийнятий номер слоту доступу AICH з індикатором входження в синхронізм AI, який відправлений базовою станцією, $\tau_0 = 1024$ елементарних посилок, і n_{offset} є цілим, кратним 256 елементарним посилкам.

13. Користувацьке обладнання, яке відрізняється тим, що містить:

блок одержання (610), виконаний з можливістю одержання формату слоту у дробового виділеного фізичного каналу (F-DPCH), що використовується для користувацького обладнання (UE);

блок прийому (620), виконаний з можливістю прийому повідомлення підтвердження прийому (ACK), яке відправлене базовою станцією по каналу індикатора входження в синхронізм (AICH);

блок обробки (630), виконаний з можливістю визначення зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначення інтервалу τ_{a-m} часу передачі відповідно до попередньо визначеного правила, причому τ_{a-m} вка-

зує інтервал часу між початковою межею слоту доступу, коли UE приймає AICH, і моментом часу, коли UE починає передачу по висхідній лінії зв'язку;

причому блок прийому додатково виконаний з можливістю прийому командного слова керування потужністю (TPC) висхідної лінії зв'язку по F-DPCH відповідно до формату слоту у F-DPCH і τ_{F-DPCH} ; і

блок відправки (640), виконаний з можливістю виконання передачі по висхідній лінії зв'язку до базової станції згідно з τ_{a-m} ,

причому блок прийому додатково виконаний з можливістю прийому першої інформації про конфігурацію загальних ресурсів, відправленої базовою станцією, причому перша інформація про конфігурацію загальних ресурсів переносить інформацію про зміщення S_{offset} символу F-DPCH, що використовується для UE; і

блок одержання, виконаний з можливістю визначення формату слоту у F-DPCH згідно з S_{offset} .

14. Користувацьке обладнання за п. 13, в якому блок одержання виконаний з можливістю визначення індексу формату слоту у F-DPCH згідно з S_{offset} .

15. Користувацьке обладнання за п. 13, в якому блок одержання виконаний з можливістю визначення індексу формату слоту у F-DPCH, або першого бітового зміщення у F-DPCH, або другого бітового зміщення у F-DPCH згідно з S_{offset} і зміщенням n_{offset} регулювання, причому індекс формату слоту у F-DPCH

$$\text{індекс формату слоту} = \left\lfloor \left(S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right) \right\rfloor \bmod 10,$$

перше бітове зміщення у F-DPCH

$$N_{OFF1} = \left[\left(\left\lfloor \left(S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right) \right\rfloor \bmod 10 + 1 \right) * 2 \right] \bmod 20, \text{ і}$$

друге бітове зміщення у F-DPCH

$$N_{OFF2} = 18 - \left[\left(\left\lfloor \left(S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right) \right\rfloor \bmod 10 + 1 \right) * 2 \right] \bmod 20.$$

16. Користувацьке обладнання за п. 13, в якому блок обробки виконаний з можливістю визначення зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначення інтервалу τ_{a-m} часу передачі згідно з наступними формулами:

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 10240 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 10240 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+1 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 12800 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 12800 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті $3N+2$ доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 15360 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 15360 + \tau_0 + n_{offset},$$

причому S_{AI} вказує прийнятий номер слоту доступу AICH з індикатором входження в синхронізм AI, який відправлений базовою станцією, $\tau_0 = 1024$ елементарних посилок, і n_{offset} є цілим, кратним 256 елементарним посилкам.

17. Користувачке обладнання за п. 13, в якому блок прийому виконаний з можливістю прийому другої інформації про конфігурацію загальних ресурсів, відправленої базовою станцією, причому друга інформація про конфігурацію загальних ресурсів переносить інформацію про формат слоту у F-DPCH, що використовується для UE; і

блок одержання додатково виконаний з можливістю визначення зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначення інтервалу τ_{a-m} часу передачі згідно з наступними формулами:

у випадку, якщо базова станція в слоті $3N$ доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 10240 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 10240 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті $3N+1$ доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 12800 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 12800 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті $3N+2$ доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 15360 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 15360 + \tau_0 + n_{offset},$$

причому S_{AI} вказує прийнятий номер слоту доступу AICH з індикатором входження в синхронізм AI, який відправлений базовою станцією, $\tau_0 = 1024$ елементарних посилок, і n_{offset} є цілим, кратним 256 елементарним посилкам.

18. Базова станція, яка відрізняється тим, що містить:

блок одержання (710), виконаний з можливістю одержання формату слоту у дробового виділеного фізичного каналу (F-DPCH), що використовується для користувацького обладнання (UE);

блок відправки (720), виконаний з можливістю відправки повідомлення підтвердження прийому (ACK) до UE по каналу індикатора входження в синхронізм (AICH);

блок обробки (730), виконаний з можливістю визначення зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначення інтервалу τ_{a-m} часу передачі відповідно до попередньо визначеного правила, причому τ_{a-m} вказує інтервал часу між часом, коли UE приймає AICH, і моментом часу, коли UE починає передачу по висхідній лінії зв'язку; причому

блок відправки додатково виконаний з можливістю відправки командного слова керування потужністю (TPC) висхідній лінії зв'язку до UE по F-DPCH відповідно до формату слоту у F-DPCH і τ_{F-DPCH} ; і

блок прийому (740), виконаний з можливістю прийому передачі по висхідній лінії зв'язку від UE згідно з τ_{a-m} ;

причому блок одержання виконаний з можливістю визначення інформації про конфігурацію загальних ресурсів, що використовується для UE, причому інформація про конфігурацію загальних ресурсів містить інформацію про зміщення S_{offset} символу F-DPCH, що використовується для UE, і блок одержання виконаний з можливістю визначення, згідно з S_{offset} , формату слоту у F-DPCH, що використовується для UE.

19. Базова станція за п. 18, в якій блок одержання виконаний з можливістю визначення індексу формату слоту у F-DPCH згідно з S_{offset} .

20. Базова станція за п. 18, в якій блок одержання виконаний з можливістю визначення індексу формату слоту у F-DPCH, або першого бітового зміщення у F-DPCH, або другого бітового зміщення у F-DPCH згідно з S_{offset} і зміщенням n_{offset} регулювання, причому індекс формату слоту у F-DPCH

$$\text{індекс формату слоту} = \left\lfloor S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right\rfloor \bmod 10,$$

перше бітове зміщення у F-DPCH

$$N_{OFF1} = \left[\left(\left\lfloor S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right\rfloor \bmod 10 + 1 \right) * 2 \right] \bmod 20, \text{ і}$$

друге бітове зміщення у F-DPCH

$$N_{OFF2} = 18 - \left[\left(\left\lfloor S_{offset} - \frac{n_{offset}}{256} \right\rfloor \bmod 10 + 1 \right) * 2 \right] \bmod 20.$$

21. Базова станція за п. 18, в якій

блок обробки виконаний з можливістю визначення зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначення інтервалу τ_{a-m} часу передачі згідно з наступними формулами:

у випадку, якщо базова станція в слоті $3N$ доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 10240 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 10240 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті $3N+1$ доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 12800 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 12800 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті $3N+2$ доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 15360 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 15360 + \tau_0 + n_{offset},$$

причому S_{AI} вказує прийнятий номер слоту доступу AICH з індикатором входження в синхронізм AI, який відправлений базовою станцією, $\tau_0 = 1024$ елементарних посилок, і n_{offset} є цілим, кратним 256 елементарним посилкам.

22. Базова станція за п. 18, в якій

блок одержання додатково виконаний з можливістю одержання попередньо встановленої другої інформації про конфігурацію загальних ресурсів, що використовується для UE, причому друга інформація про конфігурацію загальних ресурсів переносить інформацію про формат слоту у F-DPCH, що використовується для UE; і

блок обробки додатково виконаний з можливістю визначення зміщення τ_{F-DPCH} кадру F-DPCH у UE і визначення інтервалу τ_{a-m} часу передачі згідно з наступними формулами:

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 10240 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 10240 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+1 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 12800 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 12800 + \tau_0 + n_{offset};$$

або

у випадку, якщо базова станція в слоті 3N+2 доступу приймає преамбулу доступу, відправлену UE:

$$\tau_{F-DPCH} = (5120 * S_{AI} + 15360 + n_{offset}) \bmod 38400,$$

$$\tau_{a-m} = 15360 + \tau_0 + n_{offset};$$

причому S_{AI} вказує прийнятий номер слоту доступу AICH з індикатором входження в синхронізм AI, який відправлений базовою станцією, $\tau_0 = 1024$ елементарних посилок, і n_{offset} є цілим, кратним 256 елементарним посилкам.

модуль передачі, призначений для передачі повідомлення-відповіді з профілем QoS по першій бездротовій мережі; та

модуль інтерфейсу, призначений для сполучення із сервером автентифікації, авторизації й обліку використання (AAA), який працює у другій системі бездротового зв'язку, що реалізує другий протокол бездротового зв'язку, для автентифікації апаратури абонентів до першої системи бездротового зв'язку.

2. Пристрій бездротового зв'язку за п. 1, який відрізняється тим, що:

модуль приймача призначений також для прийому переліку пар атрибут-значення (AVP) підтримуваних характеристик; і

модуль передачі призначений також, якщо підтримуються всі AVP в прийнятому переліку, для включення в повідомлення-відповіді з профілем QoS повного набору підтримуваних характеристик.

3. Пристрій бездротового зв'язку за п. 1, який відрізняється тим, що:

модуль приймача призначений також для прийому переліку пар атрибут-значення (AVP) підтримуваних характеристик; і

модуль передачі призначений також, якщо всі AVP в прийнятому переліку не підтримуються, для включення в повідомлення-відповіді з профілем QoS повного набору підтримуваних характеристик, а також включення AVP коду експериментального результату, встановленої на

DIAMETER_ERROR_FEATURE_UNSUPPORTED (ПОМИЛКА_ПРОТОКОЛУ_DIAMETER_ХАРАКТЕРИСТИКА_НЕ_ПІДТРИМУВАНА).

4. Пристрій бездротового зв'язку за п. 1, який відрізняється тим, що:

модуль приймача призначений також для прийому переліку пар атрибут-значення (AVP) підтримуваних характеристик; і

модуль передачі призначений також, якщо перелік AVP підтримуваних характеристик не підтримується, для включення в повідомлення-відповіді з профілем QoS прийнятого переліку AVP і вказівку відмови.

5. Спосіб бездротового зв'язку, реалізований у першій системі бездротового зв'язку, що реалізує перший протокол бездротового зв'язку, який включає наступні стадії:

стадію, на якій конфігурують профіль QoS;

стадію, на якій приймають по першій бездротовій мережі повідомлення-запит профілю QoS; і

стадію, на якій передають повідомлення-відповіді з профілем QoS по першій бездротовій мережі,

де перша система бездротового зв'язку додатково містить модуль інтерфейсу, призначений для сполучення із сервером автентифікації, авторизації й обліку використання (AAA), який працює у другій системі бездротового зв'язку, що реалізує другий протокол бездротового зв'язку, для автентифікації апаратури абонентів до першої системи бездротового зв'язку.

6. Пристрій бездротового зв'язку для конфігурування профілів якості обслуговування (QoS), який містить:

модуль передачі, призначений для передачі команди запиту профілю QoS;

модуль приймача, призначений для прийому повідомлення-відповіді з профілем QoS, що містить код результату; і

- (11) **109875** (51) МПК
H04W 92/02 (2009.01)
H04L 12/66 (2006.01)
- (21) а 2011 14050 (22) 28.11.2011
(24) 26.10.2015
(31) 61/417,867
(32) 29.11.2010
(33) US
(31) 61/429,435
(32) 03.01.2011
(33) US
(31) 61/434,430
(32) 19.01.2011
(33) US
(31) 61/449,043
(32) 03.03.2011
(33) US
(31) 61/471,685
(32) 04.04.2011
(33) US
(72) Раджеш БХАЛЛА (US)
(73) ЗТЕ (Ю ЕСЕЙ) ІНК.
55 Madison Avenue, Suite 160, Morristown, New Jersey 07960 (US)
- (54) СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНФІГУРУВАННЯ ПРОФІЛІВ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ АБОНЕНТА
- (57) 1. Пристрій бездротового зв'язку, який може працювати у першій системі бездротового зв'язку, що реалізує перший протокол бездротового зв'язку, причому зазначений пристрій містить:
модуль профілю якості обслуговування (QoS) абонента, призначений для конфігурування профілю QoS;
модуль приймача, призначений для прийому по першій бездротовій мережі повідомлення-запиту профілю QoS; і

модуль конфігурації, призначений для виконання дії конфігурації профілю QoS залежно від коду результату, де

модуль конфігурації додатково призначений:

якщо прийнятий код результату вказує на помилку непідтримуваних характеристик, для переривання конфігурування профілю QoS абонента; і

якщо прийнятий код результату вказує на успіх, для маніпулювання прийнятими параметрами QoS у повідомлення з профілем QoS за попередньо заданою процедурою.

7. Спосіб конфігурування профілів якості обслуговування (QoS) абонентів у бездротовій мережі який включає наступні стадії:

стадію, на якій передають команду запиту профілю QoS;

стадію, на якій приймають повідомлення-відповідь з профілем QoS, що містить код результату; і

стадію, на якій залежно від коду результату виконують дію конфігурування профілю QoS,

стадію, на якій, якщо прийнятий код результату вказує на помилку непідтримуваних характеристик, переривають конфігурування профілю QoS абонента; і

стадію, на якій, якщо прийнятий код результату вказує на успіх, маніпулюють прийнятими параметрами QoS у повідомлення з профілем QoS за попередньо заданою процедурою.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **102280** (51) МПК
A01B 15/04 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
- (21) **у 2015 03546** (22) **16.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Артеменко Дмитро Юрійович (UA), Онопа Володимир Анатолійович (UA), Онопа Володимир Володимирович (UA), Ліва Євгенія Григорівна (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **СОШНИК**
- (57) Сошник, який складається із наральника і полозкових обмежувачів глибини ходу в ґрунті, який **відрізняється** тим, що попереду наральника встановлений комбінований стабілізатор ходу, який виконаний у вигляді двох пластин, одна з яких в вертикальній площині має криволінійний профіль, а друга в горизонтальній площині - трикутний, та загострені з обох боків.
-
- (11) **102183** (51) МПК
A01B 23/04 (2006.01)
A01B 21/08 (2006.01)
- (21) **у 2015 02184** (22) **12.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Гриненко Олексій Анатолійович (UA), Орламенко Олег Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"**
вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)
- (54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ ҐРУНТООБРОБНИЙ АГРЕГАТ**
- (57) 1. Сільськогосподарський ґрунтообробний агрегат, що містить основну раму, встановлену на неї множини окремих робочих секцій із змонтованими на поперечні бруси робочими органами, який **відрізняється** тим, що його споряджено засобом копіювання ґрунту, виконаним у вигляді двох піврам, з'єднаних

з основною рамою за допомогою крил, споряджених гідроциліндрами, та встановлених за допомогою шарнірних з'єднань, розташованих посередині піврам, крило виконано у вигляді просторової конструкції, що має форму прямокутного трикутника, причому до однієї з вершин трикутника кріпляться піврами, двома іншими вершинами крило кріпиться до основної рами, менший з катетів трикутника звернений до осі, якою крило кріпиться до основної рами, більший з катетів трикутника звернений до поперечних брусів робочих секцій, гіпотенуза спрямована за напрямком руху.

2. Сільськогосподарський ґрунтообробний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що просторова конструкція має форму прямокутного трикутника, який має закруглені кути.

3. Сільськогосподарський ґрунтообробний агрегат за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що вісь, якою крило кріпиться до основної рами, виконано у вигляді двох втулок різної довжини, причому передня за напрямком руху втулка має більшу довжину.

4. Сільськогосподарський ґрунтообробний агрегат за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що секції робочих органів споряджено робочими органами у вигляді розташованих в один або більше рядів встановлених на пружинних стійках дисків та прикочувальних котків.

-
- (11) **102449** (51) МПК (2015.01)
A01B 79/00
- (21) **у 2015 05179** (22) **26.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Курило Василь Леонідович (UA), Замойський Олександр Іванович (UA), Квак Володимир Михайлович (UA), Вихор Тетяна Василівна (UA)
- (73) **КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)
- ЗАМОЙСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Клінічна, 25, кв. 11, м. Київ-141, 03141 (UA)
- КВАК ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Клінічна, 25, кв. 13, м. Київ-141, 03141 (UA)
- ВИХОР ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОГЛЯДУ ЗА НАСАДЖЕННЯМИ МІСКАНТУСУ**
- (57) Спосіб догляду за насадженнями міскантусу, що включає розпушування ґрунту, боротьбу з бур'янами, який **відрізняється** тим, що розпушують ґрунт голчастими робочими органами і вносять гербіциди в зоні рядка, ширина смуги якої встановлюється залежно від ширини міжрядь:

$$ш_p = 0,3Ш,$$

де $ш_p$ - ширина смуги розпушування ґрунту голчатиими робочими органами і внесення гербіцидів у зоні рядка, см,

Ш - ширина міжрядь, см,

а культиваторними лапами або фрезерними робочими органами розпушують ґрунт і знищують бур'яни в зоні міжрядь, ширина смуги якої:

$$ш_m = 0,7Ш,$$

де $ш_m$ - ширина смуги розпушування ґрунту і знищення бур'янів культиваторними лапами або фрезерними робочими органами в зоні міжрядь, см,

Ш - ширина міжрядь, см.

- (11) **102447** (51) МПК (2015.01)
A01B 79/02 (2006.01)
A01C 21/00

- (21) **u 2015 05177** (22) **26.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Курило Василь Леонідович (UA), Копак Оксана Мирославівна (UA), Герасименко Людмила Анатоліївна (UA), Вихор Тетяна Василівна (UA)

(73) **КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

КОПАК ОКСАНА МИРОСЛАВІВНА
вул. Клінічна, 25, кв. 4, м. Київ-141, 03141 (UA)

ГЕРАСИМЕНКО ЛЮДМИЛА АНАТОЛІЇВНА
вул. Клінічна, 25, кв. 6, м. Київ-141, 03141 (UA)

ВИХОР ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПЛОЩІ ПОЛЯ ДЛЯ СІВБИ НАСІННЯ СОРГО ЦУКРОВОГО**

(57) Спосіб підготовки площі поля для сівби насіння сорго цукрового, що включає ранньовесняний обробіток ґрунту, внесення мінеральних добрив, передпосівний обробіток ґрунту, який **відрізняється** тим, що ранньовесняний обробіток ґрунту та загортання мінеральних добрив у ґрунт проводять на глибину залежно від планової глибини загортання насіння:

$$H = 1,5h_n,$$

а передпосівний обробіток ґрунту проводять на глибину, яка встановлюється залежно від планової глибини загортання насіння і глибини ранньовесняного обробітку ґрунту та загортання мінеральних добрив у ґрунт:

$$h_n = h_n = \frac{2}{3}H,$$

де h_n - глибина передпосівного обробітку ґрунту, см;

h_n - планова глибина загортання насіння, см;

H - глибина ранньовесняного обробітку ґрунту та загортання мінеральних добрив у ґрунт, см.

- (11) **102450** (51) МПК (2015.01)
A01B 79/02 (2006.01)
A01C 21/00

- (21) **u 2015 05180** (22) **26.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Курило Василь Леонідович (UA), Гументик Михайло Ярославович (UA), Замойський Олександр Іванович (UA), Вихор Василь Сергійович (UA)

(73) **КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

ГУМЕНТИК МИХАЙЛО ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Клінічна, 25, кв. 7, м. Київ-141, 03141 (UA)

ЗАМОЙСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Клінічна, 25, кв. 11, м. Київ-141, 03141 (UA)

ВИХОР ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Лисківська, 2/71, кв. 137, м. Київ-154, 02154 (UA)

(54) **СПОСІБ ВНЕСЕННЯ АЗОТНИХ ДОБРИВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІСКАНТУСУ**

(57) Спосіб внесення азотних добрив для вирощування міскантусу, що включає передсадильний обробіток ґрунту, загортання азотних добрив у ґрунт, який **відрізняється** тим, що вносять дозу азотних добрив залежно від планової густоти стояння рослин:

$$DN=2Г,$$

де DN - доза внесення азотних добрив, кг д.р./га;

Г - планова густота стояння рослин, тис. шт./га,

а передсадильний обробіток ґрунту та загортання азотних добрив проводять на глибину залежно від глибини садіння ризомів:

$$h_1=1,2...1,4h_2,$$

де h_1 - глибина передсадильного обробітку ґрунту та загортання азотних добрив, см;

h_2 - глибина садіння ризомів, см.

- (11) **102470** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)

- (21) **u 2015 05571** (22) **05.06.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Курило Василь Леонідович (UA), Марчук Олександра Олегівна (UA), Ганженко Олександр Миколайович (UA), Гументик Михайло Ярославович (UA), Хіврич Олександр Борисович (UA)

(73) **КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

МАРЧУК ОЛЕКСАНДРА ОЛЕГІВНА
вул. Клінічна, 25, кв. 3, м. Київ-141, 03141 (UA)

ГАНЖЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Клінічна, 25, кв. 5, м. Київ-141, 03141 (UA)

ГУМЕНТИК МИХАЙЛО ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Клінічна, 25, кв. 7, м. Київ-141, 03141 (UA)

ХІВРИЧ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ
вул. Клінічна, 25, кв. 9, м. Київ-141, 03141 (UA)

(54) **СПОСІБ ДОГЛЯДУ ЗА ПОСІВАМИ ЦУКРОВОГО СОРГО**

(57) Спосіб догляду за посівами цукрового сорго, що включає: перший міжрядний обробіток ґрунту у фазі розвитку рослин 3-4 листочки, другий міжрядний обробіток ґрунту у фазі розвитку рослин 5-7 листочків, внесення гербіцидів, який **відрізняється** тим, що міжрядні обробітки ґрунту проводять у зоні міжрядь культиваторними лапами, а в зоні рядків - голчатиими

робочими органами з внесенням гербіцидів, причому ширина смуги обробітку ґрунту голчатиими робочими органами та внесення гербіцидів у зоні рядків і ширина смуги обробітку ґрунту культиваторними лапами в зоні міжрядь встановлюються залежно від ширини міжрядь:

$$b_p = \frac{1}{2} b_m = \frac{1}{3} B,$$

де b_p - ширина смуги обробітку ґрунту голчатиими робочими органами та внесення гербіцидів у зоні рядків, см; b_m - ширина смуги обробітку ґрунту культиваторними лапами в зоні міжрядь, см;

B - ширина міжрядь, см,

а розпушують ґрунт у зоні рядків і в зоні міжрядь на глибину, яка встановлюється залежно від глибини сівби насіння:

$$h_p = (0,2 \dots 1,0) h_m = 0,5 h_n,$$

де h_p - глибина розпушування ґрунту в зоні рядків, см;

h_m - глибина розпушування ґрунту в зоні міжрядь, см;

h_n - глибина сівби насіння, см.

- (11) **102448** (51) МПК (2015.01)
A01C 5/00
A01B 79/00
- (21) **у 2015 05178** (22) **26.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Курило Василь Леонідович (UA), Максименко Ольга Вікторівна (UA), Вихор Тетяна Василівна (UA), Мандровська Світлана Миколаївна (UA)
- (73) **КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)
- МАКСИМЕНКО ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**
вул. Клінічна, 25, кв. 8, м. Київ-141, 03141 (UA)
- ВИХОР ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)
- МАНДРОВСЬКА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Клінічна, 25, кв. 10, м. Київ-141, 03141 (UA)
- (54) **СПОСІБ СІВБИ НАСІННЯ ПРОСА ПРУТОПОДІБНОГО**
- (57) Спосіб сівби насіння проса прутіподібного, що включає: передпосівний обробіток (розпушування верхнього шару) ґрунту, загортання насіння в ґрунт, який **відрізняється** тим, що передпосівний обробіток (розпушування верхнього шару) ґрунту проводять на глибину, яка встановлюється залежно від глибини загортання насіння в ґрунт:
- $$H = (1,0 - 1,6) h,$$
- де H - глибина передпосівного обробітку ґрунту, мм,
 h - глибина загортання насіння в ґрунт, мм,
причому загортають насіння в ґрунт на глибину $h = 15$ мм з відхиленням не більше $\pm 0,5$ мм, а верхній розпушений шар ґрунту ущільнюють до щільності $1,1 - 1,3$ г/см³.

- (11) **102446** (51) МПК (2015.01)
A01C 5/00
A01B 79/00
- (21) **у 2015 05176** (22) **26.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Курило Василь Леонідович (UA), Максименко Ольга Вікторівна (UA), Вихор Василь Сергійович (UA), Мандровська Світлана Миколаївна (UA)
- (73) **КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)
- МАКСИМЕНКО ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**
вул. Клінічна, 25, кв. 8, м. Київ-141, 03141 (UA)
- ВИХОР ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Лисківська, 2/71, кв. 137, м. Київ-154, 02154 (UA)
- МАНДРОВСЬКА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Клінічна, 25, кв. 10, м. Київ-141, 03141 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОГЛЯДУ ЗА ПОСІВАМИ ПРОСА ПРУТОПОДІБНОГО**
- (57) Спосіб догляду за посівами проса прутіподібного, що включає боротьбу з бур'янами, розпушування ґрунту, який **відрізняється** тим, що вносять гербіциди у зоні рядка, ширина смуги якої встановлюється залежно від ширини міжрядь:
- $$ш_p = 0,4 Ш,$$
- де $ш_p$ - ширина смуги внесення гербіцидів у зоні рядка, см,
 $Ш$ - ширина міжрядь, см,
а голчатиими або фрезерними робочими органами розпушують ґрунт і знищують бур'яни в зоні міжрядь, ширина смуги якої:
- $$ш_m = 0,6 Ш,$$
- де $ш_m$ - ширина смуги розпушування ґрунту і знищення бур'янів голчатиими або фрезерними робочими органами в зоні міжрядь, см,
 $Ш$ - ширина міжрядь, см.

- (11) **102440** (51) МПК (2015.01)
A01C 7/00
- (21) **у 2015 05020** (22) **22.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Аніскевич Леонід Володимирович (UA), Росамаха Юрій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПАСОВИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ**
- (57) Пасовий висівний апарат, що включає корпус із розміщеним у ньому ведучим шківом, відбивним і нап'ямним роликами, нагнітачем-ворушилкою насіння, чистиком і безкінечним гнучким висівним пасом, що містить комірки для насіння по всій його довжині, який **відрізняється** тим, що має управляючий шків з керованою швидкістю обертання, а безкінечний гнучкий висівний пас має можливість деформуватися (розтягуватися та стискатися) вздовж своєї осової лінії.

(11) **102469** (51) МПК (2015.01)
A01C 7/00

(21) **и 2015 05570** (22) **05.06.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Курило Василь Леонідович (UA), Копак Оксана Мирославівна (UA), Григоренко Наталія Олександрівна (UA), Ганженко Олександр Миколайович (UA), Вихор Василь Сергійович (UA)

(73) **КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

КОПАК ОКСАНА МИРОСЛАВІВНА
вул. Клінічна, 25, кв. 4, м. Київ-141, 03141 (UA)

ГРИГОРЕНКО НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Клінічна, 25, кв. 20, м. Київ-141, 03141 (UA)

ГАНЖЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Клінічна, 25, кв. 5, м. Київ-141, 03141 (UA)

ВИХОР ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Лисківська, 2/71, кв. 137, м. Київ-097, 02097 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЦУКРОВОГО СОРГО**

(57) Спосіб вирощування цукрового сорго, що включає сівбу насіння, формування розміщення рослин у рядку, який **відрізняється** тим, що необхідне розміщення рослин у рядку формують у процесі сівби насіння, причому насіння висівають з відстанню між ними в рядку залежно від ширини міжрядь:

$$l = \frac{315 - 360}{B},$$

де: l - відстань між насіннями в рядку, см,

B - ширина міжрядь, см,

та з допустимим відхиленням відносно осьової лінії рядка:

$$b = \frac{B}{50},$$

де: b - відхилення насіння відносно осьової лінії рядка, см,

B - ширина міжрядь, см.

ня на кінцеву густоту стояння рослин у рядках, який **відрізняється** тим, що в процесі сівби висівають необхідну кількість насіння на 1 м рядка залежно від ширини міжрядь та планової густоти стояння рослин:

$$N = \frac{Ш \cdot Н}{10000},$$

N - кількість схожих насіння у рядку, шт./м,

$Ш$ - ширина міжрядь, м,

$Н$ - планова густота стояння рослин, шт./га,

причому планова густота стояння рослин N повинна бути в межах 3 млн. шт./га, а ширина міжрядь $Ш$ не більше 0,45 м.

(11) **102346** (51) МПК
A01C 7/20 (2006.01)

(21) **и 2015 04038** (22) **27.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Жалоба Валерій Михайлович (UA), Рудь Анатолій Володимирович (UA), Михайлова Людмила Миколаївна (UA), Думанський Олександр Васильович (UA), Павельчук Юрій Федорович (UA)

(73) **ЖАЛОБА ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Вишнева, 8, с. Бобівці, Сторожинецький р-н, Чернівецька обл., 59013 (UA)

(54) **СОШНИК**

(57) Сошник, що складається з стояка, до якого прикріплено культиваторну лапу з камерою розсіву з одночасною подачею повітря в камеру розсіву, який **відрізняється** тим, що вмонтовано повітропровід для подачі повітря в протилежному напрямку руху насіння у камері висіву.

(11) **102347** (51) МПК
A01C 7/20 (2006.01)

(21) **и 2015 04039** (22) **27.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Гевко Богдан Матвійович (UA), Павельчук Юрій Федорович (UA), Жалоба Валерій Михайлович (UA)

(73) **ЖАЛОБА ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Вишнева, 8, с. Бобівці, Сторожинецький р-н, Чернівецька обл., 59013 (UA)

(54) **СОШНИК**

(57) Сошник, що складається з стояка, до якого прикріплено екстрипаторну лапу з камерою розсіву, який **відрізняється** тим, що введено новий елемент, конус із поверхнею, що описує траєкторію руху насіння, - маятник на гнучкому тросі, який під час коливань, що виникають в поперечному напрямку, дає можливість активного сходження насіннєвого матеріалу по насіннєпроводу на конус із поверхнею, що описує траєкторію руху насіння, а при русі сошника в ґрунті буде змінюватись кут нахилу відносно горизонту, що забезпечить рівномірний розподіл насіннєвого матеріалу на ширину захвату сошника, найбільша швидкість сходу буде в тих насіннях, які потрапляють у крайній точці проекції напрямної насіння через те, що ці насіння будуть проходити меншу

(11) **102471** (51) МПК (2015.01)
A01C 7/00

(21) **и 2015 05572** (22) **05.06.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Курило Василь Леонідович (UA), Гументик Михайло Ярославович (UA), Максименко Ольга Вікторівна (UA), Зиков Павло Юрійович (UA)

(73) **КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

ГУМЕНТИК МИХАЙЛО ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Клінічна, 25, кв. 7, м. Київ-141, 03141 (UA)

МАКСИМЕНКО ОЛЬГА ВІКТОРІВНА
вул. Клінічна, 25, кв. 8, м. Київ-141, 03141 (UA)

ЗИКОВ ПАВЛО ЮРІЙОВИЧ
вул. Клінічна, 25, кв. 18, м. Київ-141, 03141 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ГУСТОТИ СТОЯННЯ В РЯДКАХ РОСЛИН ПРОСА ПРУТОПОДІБНОГО**

(57) Спосіб формування густоти стояння в рядках рослин проса прутіподібного, що включає: сівбу насін-

відстань по криволінійній поверхні, а тому втрати кінетичної енергії на роботу сил тертя будуть менші.

- (11) **102451** (51) МПК (2015.01)
A01C 21/00
A01B 79/00

(21) **u 2015 05181** (22) **26.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Каражбей Галина Миколаївна (UA), Курило Василь Леонідович (UA), Вихор Тетяна Василівна (UA)

(73) **КАРАЖБЕЙ ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

ВИХОР ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА

вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

(54) **СПОСІБ ВНЕСЕННЯ АЗОТНИХ ДОБРІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ СОРГО ЗЕРНОВОГО**

(57) Спосіб внесення азотних добрив для вирощування сорго зернового, що включає: внесення азотних добрив під час передпосівного обробітку ґрунту, внесення їх у підживлення, який **відрізняється** тим, що для вирощування сорго зернового вносять загальну дозу азотних добрив (під час передпосівного обробітку ґрунту та в підживлення) залежно від планової густоти стояння рослин:

$$DN_3 = (0,4 - 0,6)G,$$

де DN_3 - загальна доза внесення азотних добрив (під час передпосівного обробітку ґрунту та в підживлення), кг д.р./га,

G - планова густина стояння рослин, тис. шт./га, причому у підживлення вносять дозу азотних добрив залежно від загальної дози їх внесення та дози внесення під час передпосівного обробітку ґрунту:

$$DN_{\Pi} = \frac{1}{2} DN_{\Pi O} = \frac{1}{3} DN_3,$$

де DN_{Π} - доза внесення азотних добрив у підживлення, кг д.р./га,

$DN_{\Pi O}$ - доза внесення азотних добрив під час передпосівного обробітку ґрунту, кг д.р./га,

DN_3 - загальна доза внесення азотних добрив, кг д.р./га.

- (11) **102472** (51) МПК (2015.01)
A01C 21/00

(21) **u 2015 05573** (22) **05.06.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Каражбей Галина Миколаївна (UA), Курило Василь Леонідович (UA), Вихор Василь Сергійович (UA)

(73) **КАРАЖБЕЙ ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

ВИХОР ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Лисківська, 2/71, кв. 137, м. Київ-154, 02154 (UA)

(54) **СПОСІБ ВНЕСЕННЯ ФОСФОРНИХ ТА КАЛІЙНИХ ДОБРІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ СОРГО ЗЕРНОВОГО**

(57) Спосіб внесення фосфорних та калійних добрив для вирощування сорго зернового, що включає внесення фосфорних та калійних добрив під час передпосівного обробітку ґрунту, внесення їх у підживлення, який **відрізняється** тим, що для вирощування сорго зернового вносять загальну дозу фосфорних добрив та загальну дозу калійних добрив (під час передпосівного обробітку ґрунту та в підживлення) залежно від планової густоти стояння рослин:

$$DP_3 = DK_3 = (0,3 \dots 0,5)G, \text{ де}$$

DP_3 - загальна доза внесення фосфорних добрив (під час передпосівного обробітку ґрунту та в підживлення), кг д.р./га,

DK_3 - загальна доза внесення калійних добрив (під час передпосівного обробітку ґрунту та в підживлення), кг д.р./га,

G - планова густина стояння рослин, тис. шт./га, причому у підживлення вносять дозу фосфорних та дозу калійних добрив залежно від загальної дози їх внесення та дози внесення під час передпосівного обробітку ґрунту:

$$D_{\Pi} = \frac{5}{9} D_{\Pi O} = \frac{5}{14} D_3,$$

де D_{Π} - доза внесення фосфорних та калійних добрив у підживлення, кг д.р./га,

$D_{\Pi O}$ - доза внесення фосфорних та калійних добрив під час передпосівного обробітку ґрунту, кг д.р./га,

D_3 - загальна доза внесення фосфорних та калійних добрив, кг д.р./га.

- (11) **102473** (51) МПК (2015.01)
A01C 21/00

(21) **u 2015 05574** (22) **05.06.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Курило Василь Леонідович (UA), Макаренко Андрій Станіславович (UA), Вихор Тетяна Василівна (UA), Вихор Василь Сергійович (UA)

(73) **КУРИЛО ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

МАКАРЕНКО АНДРІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ

вул. Клінічна, 25, кв. 13, м. Київ-141, 03141 (UA)

ВИХОР ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА

вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA)

ВИХОР ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Лисківська, 2/71, кв. 137, м. Київ-154, 02154 (UA)

(54) **СПОСІБ ВНЕСЕННЯ ДОБРІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

(57) Спосіб внесення добрив для вирощування енергетичних цукрових буряків, що включає: внесення азотних, фосфорних та калійних добрив, який **відрізняється** тим, що для вирощування енергетичних

цукрових буряків вносять дозу азотних добрив залежно від планової густоти стояння рослин:

$$D_N = (1,0 \dots 1,6) \text{ Г},$$

де D_N - доза внесення азотних добрив, кг д.р./га,
Г - планова густота стояння рослин, тис. шт./га,
а фосфорних і калійних добрив вносять дози:

$$D_P = D_K (1,2 \dots 1,8) \text{ Г},$$

де D_P - доза внесення фосфорних добрив, кг д.р./га,
 D_K - доза внесення калійних добрив, кг д.р./га,
Г - планова густота стояння рослин, тис. шт./га.

- (11) **102327** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
- (21) **у 2015 03891** (22) **23.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Сторожук Іванна Михайлівна (UA), Барановський Віктор Миколайович (UA), Теслюк Віктор Васильович (UA), Онищенко Володимир Борисович (UA), Паньків Марія Романівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ГИЧКОЗБИРАЛЬНА МАШИНА**
- (57) Гичкозбиральна машина, яка містить раму, на якій послідовно встановлені опорні колеса, горизонтальний ротор, на барабані якого закріплені гичкозрізувальні ножі, шнек, на барабані якого по гвинтовій лінії закріплено спіральні витки, обрізачі головок коренеплодів, кожен з яких виконаний у вигляді паралелограмної підвіски, на кронштейні якої змонтовано пасивні гребінчастий копір і ніж, яка **відрізняється** тим, що лезо ріжучої кромки гичкозрізувальних ножів Г-подібної форми утворює з горизонтальною віссю обертання барабана гострий кут, а крок спіральних витків шнека збільшується з постійним кутом підйому гвинтової лінії у бік вихідної частини шнека.

- (11) **102283** (51) МПК (2015.01)
A01F 7/00
A01F 29/00
B02C 13/00
- (21) **у 2015 03554** (22) **16.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Биков Микола Іванович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СКБ УКРЕЛЕКТРОМАШ"**
вул. Іскринська, 37, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ КОРМІВ**
- (57) 1. Подрібнювач кормів, який містить розташований на фланці електродвигуна вертикальний корпус, завантажувальний бункер із шибром, патрубок, молотковий ротор з закріпленими до нього ріжучими ножами, сито, який **відрізняється** тим, що молотки ротора мають поздовжній розріз та утворені пелюстки, відігнуті у протилежні сторони, утворюючи Т-подібну форму, а як ріжучий ніж використовується ніж-секатор пропелерної конструкції.

2. Подрібнювач кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що молотки встановлені на фланці.
3. Подрібнювач кормів за п. 2, який **відрізняється** тим, що молотки встановлені із можливістю обертання навколо своєї осі.
4. Подрібнювач кормів за п. 1 або п. 3, який **відрізняється** тим, що фланець та ніж-секатор пропелерної конструкції встановлені на втулці.
5. Подрібнювач кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок забезпечений заглушкою.
6. Подрібнювач кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що при подрібненні зернових ніж-секатор пропелерної конструкції встановлений таким чином, що тильна сторона ножа (без заточки) приймає участь у подрібненні зерна з урахуванням лівого (проти годинникової стрілки) напряму обертання вала електродвигуна.

- (11) **102281** (51) МПК (2015.01)
A01F 7/00
A01F 11/00
A01F 29/00
B02C 7/06 (2006.01)
- (21) **у 2015 03547** (22) **16.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Биков Микола Іванович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СКБ УКРЕЛЕКТРОМАШ"**
вул. Іскринська, 37, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ КОРМІВ УНІВЕРСАЛЬНИЙ**
- (57) 1. Подрібнювач кормів універсальний, який складається з розташованого на фланці електродвигуна вертикального корпусу, який містить завантажувальний бункер для зернових із шибром, завантажувальний бункер для коренеплодів із пластиною-досягачем, орган подрібнення зернових, орган подрібнення коренеплодів, який **відрізняється** тим, що орган подрібнення зернових та орган подрібнення коренеплодів одночасно встановлені на валу електродвигуна та розділені між собою вертикальною стінкою, а електродвигун має не менше двох швидкісних режимів.
2. Подрібнювач кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що при подрібненні зернових використовуються режими з високими оборотами електродвигуна.
3. Подрібнювач кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що при подрібненні коренеплодів використовуються режими з низькими оборотами електродвигуна.

- (11) **102498** (51) МПК
A01F 25/04 (2006.01)
B65B 13/02 (2006.01)
- (21) **у 2015 08124** (22) **14.08.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Чернявський Степан Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СЕРВІС М'ЯСО"**
вул. Шота Руставелі, 7, м. Одеса, 65017 (UA)

(54) ТЮК ПРЕСОВАНОЇ РОСЛИННОЇ ТРАВ'ЯНИСТОЇ СИРОВИНИ

(57) 1. Тюк пресованої рослинної трав'янистої сировини, що містить збезводнену здрібнену пресовану трав'янисту рослину, наприклад люцерну, упаковану у формі паралелепіпеда, з пакувальним матеріалом, що об'яжує пресовану трав'янисту рослину, який **відрізняється** тим, що розміри паралелепіпеда 800×700×(2100-2400) мм, а пакувальний матеріал виконаний у вигляді поліпропіленового шпагату, кінці якого з'єднані між собою.

2. Тюк пресованої рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінці поліпропіленового шпагату з'єднані між собою завдяки вузлу.

стінках якого закріплено нагрівальний елемент та повітропроводи, що з'єднані з компресором.

(11) 102499 (51) МПК
A01F 25/04 (2006.01)
B65B 13/02 (2006.01)

(21) u 2015 08125 (22) 14.08.2015

(24) 26.10.2015

(72) Чернявський Степан Миколайович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СЕРВІС М'ЯСО"

вул. Шота Руставелі, 7, м. Одеса, 65017 (UA)

(54) ТЮК ПРЕСОВАНОЇ РОСЛИННОЇ ТРАВ'ЯНИСТОЇ СИРОВИНИ

(57) 1. Тюк пресованої рослинної трав'янистої сировини, що містить збезводнену здрібнену пресовану трав'янисту рослину, наприклад люцерну, упаковану у формі паралелепіпеда, з пакувальним матеріалом, що об'яжує пресовану трав'янисту рослину, який **відрізняється** тим, що розміри паралелепіпеда 1200×(850-900)×(1200-2400) мм, а пакувальний матеріал виконаний у вигляді поліпропіленового шпагату, кінці якого з'єднані між собою.

2. Тюк пресованої рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінці поліпропіленового шпагату з'єднані між собою завдяки вузлу.

(11) 102434

(51) МПК (2015.01)
A01F 29/00
B02C 7/00

(21) u 2015 04959

(22) 21.05.2015

(24) 26.10.2015

(72) Биков Микола Іванович (UA), Пашенко Володимир Валентинович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СКБ УКРЕЛЕКТРОМАШ"

вул. Іскринська, 37, м. Харків, 61001 (UA)

(54) ПОДРІБНЮВАЧ КОРМІВ УНІВЕРСАЛЬНИЙ

(57) Подрібнювач кормів універсальний, який містить корпус, до вертикальної стінки якого, за допомогою фланця, приєднано електродвигун, на валу ротора встановлені робочі органи, завантажувальний бункер для зернових, з'єднаний з камерою подрібнення з встановленим в ній робочим органом для подрібнення зернових, завантажувальний бункер для коренеплодів, з'єднаний з камерою подрібнення з встановленим в ній робочим органом для подрібнення коренеплодів, який **відрізняється** тим, що його обладнано однофазним електродвигуном, виконаним з можливістю роботи на двох швидкостях, що містить дві головні та дві допоміжні обмотки статора, при цьому перша головна обмотка статора та перша допоміжна обмотка статора виконані з можливістю обертання вала ротора з встановленими на ньому робочими органами з синхронною частотою 3000 об./хв. для подрібнення зернових, друга головна обмотка статора та друга допоміжна обмотка статора виконані з можливістю обертання вала ротора з встановленими на ньому робочими органами з синхронною частотою 1500 об./хв. для подрібнення коренеплодів.

(11) 102292 (51) МПК
A01F 25/08 (2006.01)

(21) u 2015 03635 (22) 17.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Панченко В'ячеслав Васильович (UA), Волощук Василь Михайлович (UA), Замикула Володимир Васильович (UA), Іванов Володимир Олександрович (UA), Кохан Андрій Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН

Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) ПНЕВМОТРАНСПОРТЕР-СУШАРКА ДЛЯ ЗЕРНА

(57) Пневмотранспортер-сушарка для зерна, що містить гнучкий рукав із забірним соплом, всмокуючий вентилятор високого тиску, циклон та гнучкий вивантажувальний рукав, яка **відрізняється** тим, що забірне сопло виконано куполоподібним, на внутрішніх

(11) 102162

(51) МПК (2015.01)
A01G 7/00
G01C 11/00
G01N 33/24 (2006.01)

(21) u 2015 00965

(22) 09.02.2015

(24) 26.10.2015

(72) Солоха Максим Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"

вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ АЕРОФОТОЗІЙОМКИ ДЛЯ ЯКІСНОЇ ОЦІНКИ РОСЛИННОСТІ ЗА АЗОТОМ

(57) Спосіб проведення аерофотозійомки для якісної оцінки рослинності за азотом, що включає визначення забезпеченості азотом в залежності від інтенсивності забарвлення листків в оптичному діапазоні, який **відрізняється** тим, що здійснюють математичну обробку знімків, які одержують за допомогою безпілотного літаючого апарату, незалежно від хмарності,

при одноразовій повторності, отримують спектральну яскравість в зеленому, червоному і ближньому інфрачервоному та блакитному діапазонах, при цьому отримують результати забезпеченості рослин азотом, а при дощовій погоді зйомку проводять не менш як за 2-12 годин в залежності від інтенсивності сонячної інсоляції.

4. Освітлювач для теплиць за п. 1, який **відрізняється** тим, що завдяки використанню бездротової передачі даних (Wi-Fi) управління та перепрограмування може здійснюватись з персонального або кишенькового комп'ютера, або з будь-якої точки доступу до мережі Інтернет.

- (11) **102203** (51) МПК (2015.01)
A01G 7/00
A01N 25/00
- (21) **у 2015 02574** (22) **23.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Рогач Віктор Васильович (UA), Кур'ята Володимир Григорович (UA), Корнійчук Олександр Васильович (UA), Бержан Петро Григорович (UA), Рогач Тетяна Іванівна (UA), Піскорська Таїса Вікторівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**
пр. Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ КУЛЬТУРИ БАКЛАЖАНА**
- (57) Спосіб підвищення урожайності культури баклажнів, в якому обробку насаджень проводять у фазу бутонізації водним розчином четвертинної амонієвої солі - хлормекватхлориду концентрацією 0,25 %.

- (11) **102166** (51) МПК
A01G 9/20 (2006.01)
- (21) **у 2015 01548** (22) **23.02.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Бєліков Олександр Євгенович (UA), Кисличенко Євгенія Олександрівна (UA)
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
вул. 68 Десанників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)
- (54) **ОСВІТЛЮВАЧ ДЛЯ ТЕПЛИЦЬ**
- (57) 1. Освітлювач для теплиць, що містить гнучкі плати зі світловими елементами, які складаються з груп світлодіодів з різними спектрами випромінювання, систему управління на базі мікроконтролера та Wi-Fi модуля, підсилювачі груп світлодіодів, датчик освітленості, який **відрізняється** тим, що плати виконані з гнучкого матеріалу, що дозволяє формувати у просторі складний світловий потік за рахунок монтажу на фасонній поверхні (наприклад циліндр), світлодіоди розташовані з зовнішнього боку фасонної поверхні, а система управління розміщена всередині та керує випромінюванням за програмою.
2. Освітлювач для теплиць за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкцію можна встановити в прозорий циліндричний плафон для захисту від вологи або використовувати гнучкі плати із захистом від води IP 65.
3. Освітлювач для теплиць за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус випромінювача підвішується на тросі і регулюється по висоті за допомогою електроприводу.

- (11) **102476** (51) МПК (2015.01)
A01H 4/00
- (21) **у 2015 05657** (22) **08.06.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Роїк Микола Володимирович (UA), Ковальчук Наталія Степанівна (UA), Лисенко Володимир Федорович (UA), Хіміч Наталія Михайлівна (UA), Федорщак Людмила Геннадіївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН УКРАЇНИ**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ГОМОЗИГОТНИХ ОДНОНАСІННИХ ПИЛКОСТЕРИЛЬНИХ ЛІНІЙ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НА ОСНОВІ АПОЗИГОТИЧНОГО ПОТОМСТВА БАГАТОНАСІННИХ ГІБРИДНИХ РОСЛИН З ЦИТОПЛАЗМАТИЧНОЮ ЧОЛОВІЧОЮ СТЕРИЛЬНІСТЮ**
- (57) Спосіб створення гомозиготних одонасінних пилкостерильних ліній цукрових буряків на основі апозиготичного потомства багатонасінних гібридних рослин з цитоплазматичною чоловічою стерильністю (ЦЧС), що включає використання багатонасінних гібридних рослин чс-0 і чс-1 типу за класифікацією Оуена (1945), безпилковий метод репродукції насіння, виділення пилкостерильних ліній в апозиготичному потомстві багатонасінних гібридних рослин, який **відрізняється** тим, що за встановленим терміном першої апозиготичної репродукції виділяють гомозиготні роздільноплідні лінії від багатонасінних гібридних рослин із ЦЧС, диференціацією гаметофітного ембріогенезу за експресією рецесивних алелей ядерних генів роздільноплідності m⁺ і стерильності x, z, вдосконалення доборів за плодючістю з використанням цитофотометричних методик, що дозволяє підвищити ефективність та зменшити трудозатратність методів одержання гомозиготних дигаметофідних ліній in vivo при апозиготії від гаплоїдних та мікросполюїдних проростків завдяки вилученню мутагенних поліплоїдизуючих речовин.

- (11) **102205** (51) МПК
A01K 31/06 (2006.01)
F21S 13/14 (2006.01)
- (21) **у 2015 02592** (22) **23.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Кульбаба Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КУЛЬБАБА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Гагаріна, 20, кв. 16, смт Чкаловське, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63544 (UA)

(54) СПОСІБ ОСВІТЛЕННЯ ПТАШНИКА ПРИ КЛІТКОВОМУ ВИРОЩУВАННІ І УТРИМАННІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК

(57) Спосіб освітлення пташника при клітковому вирощуванні і утриманні курей-несучок, що включає підтримання рівня освітленості, який **відрізняється** тим, що в системі освітлення використовують світлодіодні світильники малої потужності, які підтримують рівень освітленості у межах 15...7 лк протягом не менш ніж дві години починаючи від 2-тижневого віку і до кінця утримання птиці, а решта світлового періоду після 4-тижневого віку птиці і до кінця її утримання рівень освітленості підтримують у межах 10...4 лк.

(11) **102177** (51) МПК (2015.01)
A01N 25/00
A01N 65/20 (2009.01)

(21) **u 2015 02022** (22) **06.03.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Коць Сергій Ярославович (UA), Михалків Людмила МIRONIVNA (UA), Маменко Павло Миколайович (UA), Веселовська Лілія Ігорівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 31/17, м. Київ-22, 03022 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЛЕКТИНУ НАСІННЯ СОЇ ДЛЯ РЕГУЛЯЦІЇ ФОРМУВАННЯ І ФУНКЦІОНУВАННЯ БОБОВО-РИЗОБІАЛЬНОГО СИМБІОЗУ ЛЮЦЕРНИ ТА СОЇ ЗА ДІЇ ПОСУХИ**

(57) Застосування лектину насіння сої для регуляції формування і функціонування бобово-ризобіального симбіозу люцерни та сої за дії посухи.

(11) **102284** (51) МПК (2015.01)
A01N 63/00

(21) **u 2015 03557** (22) **16.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Колтунов Віктор Андрійович (UA), Мельничук Максим Дмитрович (UA), Бородай Віра Віталіївна (UA), Данілкова Тетяна Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ РОСЛИН КАРТОПЛІ**

(57) Спосіб біологічного захисту рослин картоплі, у якому бульби обробляються *Pseudomonas fluorescence* AP-33, *Agrobacterium radiobacter* 204, *Enterobacter nimipressuralis* 32-3, який **відрізняється** тим, що на всіх етапах агроценозу: перед посадкою, у період бутонізації, перед закладанням на зберігання обробку картоплі здійснюють сумішшю на основі штамів бактерій з розрахунку 2,5+0,2+0,2 л/га(т).

A 22

(11) **102331** (51) МПК (2015.01)
A22C 25/00
A23L 1/025 (2006.01)
A23L 1/237 (2006.01)

(21) **u 2015 03932** (22) **24.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Постнов Геннадій Михайлович (UA), Чеканов Микола Анатолійович (UA), Червоний Віталій Миколайович (UA), Яковлев Олег Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СОЛІННЯ РИБНОЇ СИРОВИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ УЛЬТРАЗВУКУ**

(57) Пристрій для соління рибної сировини за допомогою ультразвуку, що складається із генератора ультразвукових коливань, магнітострикційних перетворювачів, робочої камери, системи охолодження перетворювачів, який **відрізняється** тим, що кожний перетворювач має концентратор та випромінювач, які розміщені всередині робочої камери, що має сітчастий кошик.

A 23

(11) **102391** (51) МПК
A23K 1/175 (2006.01)

(21) **u 2015 04495** (22) **08.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Мартиненко Микола Павлович (UA), Корх Ігор Володимирович (UA), Джус Павліна Петрівна (UA), Дедова Людмила Олексіївна (UA), Остаповець Лариса Іванівна (UA), Славов Володимир Петрович (UA), Кебко Василь Григорович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН ІМЕНІ М.В. ЗУБЦЯ НААН**
вул. Погребняка, 1, с. Чубинське, Бориспільський р-н, Київська обл., 08321 (UA)

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ВІДТВОРНОЇ ЗДАТНОСТІ КОРІВ ТА ПІДВИЩЕННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНОЇ РЕАКТИВНОСТІ ТА ЕНЕРГІЇ РОСТУ І РОЗВИТКУ ТЕЛЯТ ЗА МАЛИХ ДОЗ РАДІАЦІЇ**

(57) Спосіб стимуляції відтворної здатності корів та підвищення імунобіологічної реактивності та енергії росту і розвитку телят за малих доз радіації, що включає використання для підгодівлі тільних сухостійних корів мікроелементного преміксу наступного складу, в % за масою: мідь сірчаноокисла - 18,8; марганець сірчаноокислий - 48,0; цинк сірчаноокислий - 30,4; калій йодистий - 0,9; кобальт сірчаноокислий - 1,9 в добовій дозі 200 мг на 100 кг живої маси, який **відрізняється** тим, що додатково на 255-й, 265-й і 275-й дні перед отеленням тільним сухостійним коровам внутрішньом'язово вводиться розчин селеніту натрію

в концентрації 0,1 % і вітаміни А, D₃, Е у формі вет-препарату тривіт в кількості по 5 мл на 1 голову.

- (11) **102387** (51) МПК (2015.01)
A23L 1/00
A23L 1/31 (2006.01)
- (21) **и 2015 04478** (22) **07.05.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Решетник Руслан Михайлович (UA)
(73) **РЕШЕТНИК РУСЛАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Єлизавети Чавдар, 13, кв. 235, м. Київ, 02140 (UA)
(54) **БУТЕРБРОД ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ "ХОТ-ДОГ"**
(57) 1. Бутерброд швидкого приготування, що містить попередньо відварений або обжарений ковбасний виріб та хлібобулочний виріб, який **відрізняється** тим, що в хлібобулочний виріб вкладені попередньо відварений або обжарений ковбасний виріб, подрібнені крабові палички, подрібнені огірки мариновані або свіжі, твердий сир з вмістом жирів від 30 % до 50 %, соус кетчуп, соус майонез і зелень при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-----------|
| попередньо відварений ковбасний виріб | 15,0-27,0 |
| подрібнені крабові палички | 3,0-5,0 |
| подрібнені огірки мариновані або свіжі | 3,0-10,0 |
| твердий сир з вмістом жирів від 30 % до 50 % | 3,0-7,0 |
| соус кетчуп | 4,0-9,0 |
| соус майонез | 4,0-9,0 |
| зелень | 0,3-1,2 |
| хлібобулочний виріб | решта. |
2. Бутерброд швидкого приготування за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ковбасний виріб використовують сосиски або сардельки, або ковбаски.
3. Бутерброд швидкого приготування за п. 1 та за п. 2, який **відрізняється** тим, що як зелень використовують петрушку або зелену цибулю.
4. Бутерброд швидкого приготування за п. 1 та за п. 2, та за п. 3, який **відрізняється** тим, що в хлібобулочний виріб додатково вкладений салат свіжий мас. % 2,0-4,0.
5. Бутерброд швидкого приготування за п. 1 та за п. 2, та за п. 3, який **відрізняється** тим, що в хлібобулочний виріб додатково вкладений соус "Чилі" мас. % 2,0-8,5.

- (11) **102245** (51) МПК
A23L 1/31 (2006.01)
A23L 1/317 (2006.01)
- (21) **и 2015 03278** (22) **07.04.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Баль-Прилипка Лариса Вацлавівна (UA), Старкова Ельвіна Решатівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **ВАРЕНИЙ КОВБАСНИЙ ВИРІБ**

- (57) Варений ковбасний виріб, що містить яловичину жиловану, свинину жиловану нежирну, яйця курячі I категорії, молоко коров'яче сухе знежирене, горіх мускатний, нітрит натрію, цукор-пісок, сіль, воду, який **відрізняється** тим, що містить морську харчову сіль та воду електроактивовану у наступному співвідношенні компонентів, мас. част.:
- | | |
|---------------------------------|-------|
| яловичина жилована | 25 |
| свинина жилована нежирна | 70 |
| яйця курячі, I кат. | 3 |
| молоко коров'яче сухе знежирене | 2 |
| морська харчова сіль | 2,3 |
| нітрит натрію | 0,005 |
| цукор-пісок | 0,2 |
| горіх мускатний | 0,05 |
| електроактивована вода | 25. |

- (11) **102403** (51) МПК
A23L 1/314 (2006.01)
A23L 1/317 (2006.01)
- (21) **и 2015 04579** (22) **12.05.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Бергілевич Олександра Миколаївна (UA), Радчук Олег Володимирович (UA), Авраменко Альона Ігорівна (UA)
(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
(54) **КОВБАСА ВАРЕНА "АЛЬОНУШКА"**
(57) Ковбаса варена, що містить яловичину, свинину, молоко сухе знежирене, яйця курячі, сіль харчову, цукор-пісок, мускатний горіх, яка **відрізняється** тим, що додатково містить індиче м'ясо та пюре чорносливу в наступному співвідношенні:
- | | |
|---------------------------------|-------|
| основна сировина, кг/100 кг: | |
| яловичина жилована в/г | 15 |
| свинина жилована напівжирна | 50 |
| молоко коров'яче сухе знежирене | 2 |
| яйця курячі | 3 |
| індиче м'ясо | 23 |
| чорнослив (пюре) | 7, |
| спеції, кг/100 кг: | |
| сіль харчова | 2,09 |
| цукор-пісок | 0,2 |
| горіх мускатний | 0,05. |

A 24

- (11) **102497** (51) МПК (2015.01)
A24F 27/00
- (21) **и 2015 07662** (22) **31.07.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Полозун Максим Миколайович (UA)
(73) **ПОЛОЗУН МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**
м-р Всебратьське-2, 52, кв. 35, м. Кривий Ріг, 50046 (UA)
(54) **ФУТЛЯР ДЛЯ СІРНИКОВОЇ КОРОБКИ**

- (57) 1. Футляр для сірникової коробки, що містить корпус, який виконаний у формі порожнистого прямокутного паралелепіпеда, виконаного під розмір сірникової коробки, з основами, які жорстко з'єднані з бічними стінками, який **відрізняється** тим, що корпус виготовлений з металу, одна з бічних стінок корпусу виконана з видаленою середньою поздовжньою ділянкою для створення доступу до поверхні запалювання сірникової коробки, розміщеної у корпусі футляра, а на щонайменше одній зовнішній поверхні корпусу нанесено текстові та/або графічні елементи.
2. Футляр за п. 1, який **відрізняється** тим, що на одній з основ виконано наскрізний отвір.
3. Футляр за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що в одному з кутів основ, які з'єднані з суцільною бічною стінкою, виконані виїмки з виступом.
4. Футляр за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір та виїмка з виступом виконані за формою пристосування для відкривання корків або кришок.
5. Футляр за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на суцільній бічній стінці виконано отвір.
6. Футляр за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня корпусу містить покриття з полімеру, гуми та інших матеріалів.

A 41

- (11) **102466** (51) МПК (2015.01)
A41D 13/00
A42B 1/00
- (21) **u 2015 05406** (22) **02.06.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Кирея Тарас Володимирович (UA)
(73) **КИРЕЯ ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Незалежності, 29, м. Жмеринка, Вінницька обл., 23100 (UA)
- (54) **ЗАХИСНИЙ ОДЯГ ДЛЯ БДЖОЛЯРА**
- (57) 1. Захисний одяг для бджоляра, який містить куртку з коміром та захисний капелюх з елементом підтримання форми, який **відрізняється** тим, що додатково введено щонайменше два елементи фіксації та елемент з'єднання, причому елементи фіксації розміщено в комірі куртки з можливістю поєднання з елементом з'єднання, який розташовано в нижній частині захисної лицьової сітки.
2. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елемент з'єднання використовують еластичний матеріал.
3. Одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елемент фіксації використовують дріт.
4. Одяг за п. 3, який **відрізняється** тим, що дріт може бути металевий, пластмасовий або інший.

- (11) **102408** (51) МПК (2015.01)
A41D 13/00
- (21) **u 2015 04609** (22) **13.05.2015**
(24) **26.10.2015**

- (72) Рего Олексій Костянтинович (UA)
(73) **РЕГО ОЛЕКСІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Серафимовича, 15/1, кв. 90, м. Київ, 02152 (UA)
- (54) **ШТАНИ ПОЛЬОВІ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**
- (57) 1. Штани польові для військовослужбовців, що містять пояс з ґудзиком, глибокі передні кишені, косі кишені, підсилюючі накладки у вигляді кишень на ділянці колін, які **відрізняються** тим, що мають цільновикроєний пояс, що застебнутий на одну петлю і ґудзик, і застібку-блискавку в середньому шві передніх половинок, ґудзик посиленого типу виконано з двома вертикальними поздовжніми отворами, в які протягнуто тасьму, внутрішня частина пояса оброблена пришивною обшивкою, яка складається з трьох однакових деталей, з'єднаних по бокових сторонах, на поясі нашиті сім хомутиків - п'ять широких і два вузьких, при цьому широкі хомутики розміщені по одному на передніх половинках і три - на задніх половинках, а вузькі - по одному на кожній передній половинці на ділянці передніх м'яких складок, що закладені в бік від центра, з відрізними бочками, які утворюють бокові кишені з фігурним входом в них, підсилюючі накладки у вигляді кишень виконані для розміщення демпферних вставок, кишені по нижньому краю застебнуті на текстильну застібку, на бокових швах під входом до бокових кишень розміщені верхні накладні кишені з фігурними клапанами, що застебнуті на текстильну застібку з боку задньої половинки, клапани кишень мають зрізні кути, які утворюють миси для відкривання застібки клапанів, верхні накладні кишені виконані з двома складками, направленими в бік спинки, а вхід в кишеню скошений в сторону переднього краю, клапани верхніх накладних кишень зафіксовані закріпками з боку передніх половинок, нижні накладні кишені виконані з двома м'якими складками і фігурним клапаном, що застебнутий на текстильну застібку, клапани кишень мають зрізні кути з утворенням мисів для відкривання застібки клапанів, задні половинки виконані з відрізною кокеткою та підсилюючими накладками на ділянці сідниць і є клином, на правій задній половинці є задній внутрішній карман з фігурним клапаном, вшитим в шов пришивання кокетки, клапан кишені застебнутий на текстильну застібку, і він має зрізні кути з утворенням мису для відкривання застібки клапана, лівий край клапана вшити в шов з'єднання з підсилюючою накладкою задньої половинки штанів, на підкладці задньої кишені із зовнішньої сторони нашита інформаційна етикетка.
2. Штани за п. 1, які **відрізняються** тим, що ґудзик посиленого типу має діаметр 28 мм.
3. Штани за п. 1, які **відрізняються** тим, що бокові сторони тасьми оплавлені та нашиті швами упідгин з відкритими зрізами, шириною 1,0 см.
4. Штани за п. 1, які **відрізняються** тим, що пришивна обшивка пояса має ширину 5,0 см в готовому вигляді.
5. Штани за п. 1, які **відрізняються** тим, що по нижньому краю обшивки пояса прокладена оздоблювальна строчка на відстані 0,2 см від краю.
6. Штани за п. 1, які **відрізняються** тим, що на ділянці хомутиків передніх половинок оздоблювальна строчка перервана з утворенням отворів, в які втягнута кіперна тасьма.

7. Штани за п. 1, які **відрізняються** тим, що м'які склади по одній на кожній половинці закладені в бік від центра та застрочені на 9,5 см від верхнього краю.

8. Штани за п. 1, які **відрізняються** тим, що по підсилюючих накладках прокладені оздоблювальні строчки під кутом одна до одної з утворенням місця для розміщення демпферних вставок.

9. Штани за п. 1, які **відрізняються** тим, що складки кишені перестрочені оздоблювальними строчками та мають таку глибину закладання - передня 3,0 см і задня -2,0 см.

10. Штани військові за п. 1, які **відрізняються** тим, що знизу кишень на внутрішніх сторонах закладених перших складок оброблені отвори у вигляді петель довжиною (2,0±0,5) см.

11. Штани військові за п. 1, які **відрізняються** тим, що складки нижніх кишень розміщені таким чином - одна вертикальна по центру кишені, закладена в бік спинки та перестрочена по краю, друга - горизонтальна по низу кишені, закладена в бік низу штанів.

12. Штани військові за п. 1, які **відрізняються** тим, що низ штанів оброблено швом упідгин із закритим зрізом шириною (3,0 см ± 0,1) см, а оздоблювальні строчки по краю підгину на ділянці бокових швів перервані на 2,0 см з утворенням отворів, в які протягнуто кіперну стрічку.

13. Штани військові за п. 1, які **відрізняються** тим, що уздовж пояса, внутрішніх та зовнішніх згинів кишень, бокових країв хомутиків і клинів прокладена оздоблювана строчка на відстані 0,2 см від країв.

14. Штани військові за п. 1, які **відрізняються** тим, що уздовж швів з'єднання кокеток задніх половинок, бокових швів, підсилюючих накладок задніх половинок і по середньому шву прокладені подвійні оздоблювальні строчки на відстані 0,2 см і 0,7 см від країв.

15. Штани військові за п. 1, які **відрізняються** тим, що уздовж країв клапанів прокладена оздоблювальна строчка на відстані 0,5 см від країв.

16. Штани військові за п. 1, які **відрізняються** тим, що закріпки на штанах розміщені: на входах у бокові кишені, одна - горизонтально на рівні оздоблювальної строчки по низу обшивки пояса, друга - вертикально по низу входу в кишеню на відстані (0,5±0,1) см від бокового шва; на швах нашивання верхніх накладних кишень по всіх чотирьох кутах вертикально та ще по одній в нижніх кутах горизонтально; на клапанах верхніх накладних кишень на швах нашивання з обох боків горизонтально та вертикально по передній стороні клапана; на посилюючих накладках штанів вертикально по входу на швах пришивання з обох боків; на гульфику - дві горизонтально та дві вертикально; на хомутиках горизонтально по верхньому та нижньому краях з обох боків; на швах нашивання нижніх накладних кишень по всіх чотирьох кутах вертикально; на клапанах нижніх накладних кишень на швах нашивання з обох боків горизонтально; на клапанах кишень задньої правої половини штанів по місцях з'єднання горизонтально на кокетці поверх правого кута клапана та вертикально по підсилювачу задньої половини.

(11) **102409**

(51) МПК
A41H 1/02 (2006.01)
A41H 3/04 (2006.01)

(21) **u 2015 04640**

(22) **14.05.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Пашкевич Калина Лівіанівна (UA), Богушко Олександр Андрійович (UA), Узік Вікторія Василівна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОТАКТНОГО ЗНЯТТЯ КООРДИНАТ ТОЧОК ПЕРЕРІЗУ ОБ'ЄКТА**

(57) Пристрій для безконтактного зняття координат точок перерізу об'єкта, що містить фронтальну площину, дискову платформу із зафіксованим центром на фронтальній площині, круговий транспортір, розділений на сектори і закріплений на фронтальній площині, та лазерний випромінювач, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений кронштейном, закріпленням на фронтальній площині та магнітом, закріпленням на дисковій платформі, а лазерний випромінювач виконаний у вигляді лазерного далекоміра та встановлений в кронштейн.

A 42

(11) **102187**

(51) МПК (2015.01)
A42C 1/00
A41H 43/00
D05B 23/00

(21) **u 2015 02245**

(22) **13.03.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Куцевський Микола Олександрович (UA), Кошевка Юлія Володимирівна (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВОЇ ФОРМИ ГІДРОВІДЦЕНТРОВИМ СПОСОБОМ**

(57) Установка для формування деталей об'ємно-просторової форми гідровідцентровим способом, яка містить робочу камеру, перфорований формуючий елемент, розміщений на барабані, що здійснює обертові рухи, яка **відрізняється** тим, що як верхній формувальний елемент використано рідинно-активне середовище, при цьому камера додатково оснащена блоком регулювання рівня води, вузлом керування швидкості обертання барабана, що створює відцентрове зусилля та кругові потоки води.

A 44

- (11) **102315** (51) МПК (2015.01)
A44B 5/00
A44B 6/00
A44C 15/00
- (21) **u 2015 03848** (22) **29.12.2014**
(24) **26.10.2015**
(72) Торосян Арташес Амаякович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СОВА ДЖЕВЕЛРІ ХАУС"**
вул. Новозабарська, 2/6, м. Київ, 04074 (UA)
(54) **ЗАМОК-ЗАСТІБКА ДЛЯ ЮВЕЛІРНИХ ВИРОБІВ ТА АКСЕСУАРІВ**
(57) 1. Замок-застібка для ювелірних виробів та аксесуарів, що містить фіксуючий механізм, одна сторона якого є рухомою під дією зовнішньої сили, який **відрізняється** тим, що корпус пружинного поршня жорстко закріплений з одного кінця шарнірного важеля, а другим кінцем має можливість установки в наскрізний паз важеля з пружним напруженням.
2. Замок-застібка за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксуючий механізм виготовлений з благородних металів.

A 47

- (11) **102500** (51) МПК (2015.01)
A47B 7/00
H05B 31/00
H01K 5/00
- (21) **u 2015 08137** (22) **17.08.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Шелестак Юрій Іванович (UA)
(73) **ШЕЛЕСТАК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Скорини, 38, кв. 117, м. Львів, 79031 (UA)
(54) **СТІЛЬНИЦЯ З ПІДСВІТКОЮ**
(57) 1. Стільниця з підсвіткою, що містить каркас з вмонтованою системою оптично прозорих та світлопротівідних листів, дзеркальну поверхню і джерела світла, яка **відрізняється** тим, що на окремі прозорі листи нанесено розкладений на елементи узор (рисунок), який при складанні листів створює єдину композицію.
2. Стільниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що світло направлено в торець прозорих листів з нанесеним узором (рисунком) створює об'ємний просторово-глибинний ефект.
3. Стільниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розташована в нижній частині дзеркальна поверхня посилює глибину простору, створюючи 3D ефект.
4. Стільниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виступ в каркасі приховує джерело світла, тому видимим залишається світловий ефект та глибина простору.
5. Стільниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що окремі листи каркаса є напівпрозорими.

A 61

- (11) **102192** (51) МПК
A61B 1/015 (2006.01)
A61B 17/68 (2006.01)
- (21) **u 2015 02388** (22) **17.03.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Козін Юрій Іванович (UA), Сочнева Анастасія Львівна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків, 61103 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДРЕНУВАННЯ ЖОВЧНИХ ПРОТОК**
(57) Пристрій для дренивання жовчних проток, що містить дренажну трубку з отворами на дистальному кінці, металеву пружну струну в просвіті дренажної трубки, вузол фіксації струни до проксимального кінця трубки, вузол фіксації пристрою до протоки, який **відрізняється** тим, що вузол фіксації пристрою до протоки виконано у вигляді чотирипелюсткового пружинного фіксатора та подовжніх пазів на бічній поверхні дистального кінця дренажної трубки, які розташовані на кінцях її взаємно перпендикулярних діаметрів і до яких частково входять пелюстки пружинного фіксатора, а вузол фіксації струни до проксимального кінця трубки містить отвір на трубці та щілинний захоплювач.

- (11) **102147** (51) МПК (2015.01)
A61B 5/00
A61B 5/103 (2006.01)
A61C 7/00
- (21) **u 2014 12341** (22) **17.11.2014**
(24) **26.10.2015**
(72) Смаглюк Любов Вікентіївна (UA), Ляховська Анастасія Віталіївна (UA), Сидоренко Анна Юліївна (UA)
(73) **СМАГЛЮК ЛЮБОВ ВІКЕНТІЇВНА**
вул. Пушкіна, 77, м. Полтава, 36000 (UA)
ЛЯХОВСЬКА АНАСТАСІЯ ВІТАЛІЇВНА
пр. Кустарний, 10-а, кв. 42, м. Полтава, 36008 (UA)
СИДОРЕНКО АННА ЮЛІЇВНА
бул. Центральний, 24, кв. 28, м. Запоріжжя, 69005 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТРЕБИ В ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ**
(57) 1. Спосіб визначення потреби в ортодонтичному лікуванні, що включає оцінку морфологічного стану зубощелепної системи за біометричним розрахунком контрольно-діагностичних моделей за допомогою штангеля і функціонального стану за допомогою проведення функціональних проб, який **відрізняється** тим, що оцінку пропорцій обличчя і параметрів обличчя за горизонтальними і вертикальними орієнтовними лініями в анфас і у профіль проводять з відстані 1,5 м, визначення естетичної кореляції положення губ, ясен, зубів з відстані 0,75 м, оцінку зубних та

ясеневих показників - з відстані 0,35 м, вимірювання відстані від верхньої та нижньої губ до носопідборідної лінії, величини носогубного кута в градусах проводять за допомогою двох лінійок та транспортира.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцінку функції жування проводять за допомогою електроміографії, під час якої реєструють амплітуду скорочень жувального і скроневого м'язів під час жувального навантаження на електроміографі, оцінку показників зубощелепної системи проводять за запропонованою схемою в балах з урахуванням тяжкості морфологічних, естетичних, функціональних та загально-соматичних порушень, бали сумують та визначають загальний індекс потреби в ортодонтичному лікуванні за запропонованою схемою оцінки.

- (11) **102200** (51) МПК (2015.01)
A61B 5/00
A61B 19/00
- (21) **у 2015 02563** (22) **23.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Роша Лариса Григорівна (UA), Лисенко Вікторія Володимирівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ОЦІНКИ ХІРУРГІЧНОГО КРАЮ МАКРОПРЕПАРАТУ ПІД ЧАС РАДИКАЛЬНОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ ПРИ МІСЦЕВОПОШИРЕНОМУ РАКУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб інтраопераційної оцінки хірургічного краю макропрепарату під час радикальної простатектомії при місцевопоширеному раку передміхурової залози шляхом фарбування краю макропрепарату по задньолатеральній поверхні простати, який **відрізняється** тим, що краю резекції простати надають плоскої форми, формують карту дослідження, панорамно оцінюють край резекції і при наявності пухлинних клітин констатують позитивний хірургічний край з конкретною топографічною локалізацією.

- (11) **102438** (51) МПК (2015.01)
A61B 5/00
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **у 2015 05014** (22) **22.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Козін Юрій Іванович (UA), Клепиков В'ячеслав Федорович (UA), Кравцов Олексій Віталійович (UA), Бандурян Борис Богдасарович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЛИБИНИ ОПІКОВОГО УРАЖЕННЯ**

- (57) 1. Спосіб ранньої діагностики глибини опікового ураження, який включає термографічне дослідження опікової поверхні та оточуючих тканин, місцевий вплив на ушкоджену поверхню шляхом аплікації серветкою, просоченою озонованим фізіологічним розчином, а також повторне термографічне дослідження і діагностику глибини опіку на основі порівняння змін поверхневих температур, який **відрізняється** тим, що додатково водночас з аплікацією починають внутрішньовенну крапельну інфузію озонованого фізіологічного розчину, аплікацію здійснюють охолодженням до 3-5 °C розчином озонованого ліпіну та "Діоксізолу - Дарниця" у співвідношенні 5:1 з експозицією 3-4 хв., а також при зніманні серветки виконують проміжну контрольну термографію на всій поверхні; діагностику глибини опіку виконують на основі порівняння змін поверхневих температур між другою та третьою термографіями, при цьому при збільшенні різниці шкірних температур між ними більше ніж на 1,0±0,2 °C діагностують зони поверхневого ушкодження дерми і збереженість периферичного кровотоку в прилеглій зоні паранекрозу з її регресом, при зменшенні різниці шкірних температур на опіковій поверхні менше ніж на 1,0±0,2 °C діагностують зони глибокого ушкодження дерми і зони паранекрозу з прогресуванням опікового ураження прилеглих тканин.
2. Спосіб ранньої діагностики глибини опікового ураження за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішньовенну крапельну інфузію озонованого фізіологічного розчину виконують з концентрацією в ньому озону 3200-3800 мкг/мл в кількості 800 мл з середньою швидкістю 100 крапель/хвилина.

- (11) **102259** (51) МПК (2015.01)
A61B 5/00
- (21) **у 2015 03439** (22) **14.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Калиниченко Ірина Олександрівна (UA), Савчук Оле-на Володимирівна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВЕГЕТО-СУДИННИХ ДИСФУНКЦІЙ У ДІТЕЙ 14-17 РОКІВ**
- (57) Спосіб інтегральної оцінки вегето-судинних дисфункцій у дітей 14-17 років шляхом визначення групи показників обстеження стану серцево-судинної системи, а саме - частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску, який **відрізняється** тим, що додатково визначають показник обстеження стану серцево-судинної системи - рівень функціональних можливостей за індексом Руф'є та показники обстеження функціонального стану вегетативної нервової системи, а саме - наявність вегетативної дистонії за опитувальником А.М. Вейна, рівень невротичних розладів за методикою В.В. Седнева у співавт. і рівень вегетативного тону за індексом Кердо, оцінюють отримані показники вегето-судинної дисфункції (ВСД) в балах від 0 до 2 за бальною шкалою системи оцінювання показників ВСД і при значеннях 0 балів вважають повну відповідність нормативним вимогам до показника, 0,5 балів - низький рівень відхилення від норми, 1 бал - серед-

ній рівень відхилення від норми, 2 бали - максимальна невідповідність нормативним вимогам до показника, після чого визначають інтегральний показник ВСД за формулою:

$$I_{\text{ВСД}} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n K_i}{2n},$$

де: $n = 7$ (за кількістю вибраних показників);

i - порядковий номер показника;

K_i - оцінка в балах досліджуваних показників;

2 - базове максимальне значення бальної шкали системи оцінювання показників ВСД;

i оцінюють наявність та ступінь вираженості ознак ВСД за шкалою наявності та міри вираженості ознак ВСД, причому при значенні інтегрального показника 1 бал ознаки ВСД оцінюють як відсутні, при 0,8-1 - як мінімальні, при 0,63-0,8 - як слабовиражені, при 0,37-0,63 - як виражені, при 0-0,37 - як значно виражені.

- (11) **102173** (51) МПК (2015.01)
A61B 5/00
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 27/26 (2006.01)
G01N 33/84 (2006.01)
G01N 33/96 (2006.01)
- (21) **u 2015 01807** (22) **02.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Гордієнко Юлія Анатоліївна (UA), Ніколаєнко-Камішова Тетяна Петрівна (UA), Шаульська Ольга Едуардівна (UA), Шевцова Алла Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Держинського, 9, м. Дніпропетровськ, 49044 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ СПРАВЖНЬОЇ ПОЛІЦИТЕМІЇ У ПОСТЕРИТРЕМІЧНИЙ МІЄЛОФІБРОЗ**
- (57) Спосіб прогнозування трансформації справжньої поліцитемії у постеритремічний мієлофіброз, що включає визначення у кістковому мозку підвищеної у 6-7 разів експресії матриксних металопротеїназ ММП8 та ММП14, який **відрізняється** тим, що в плазмі крові хворих зі справжньою поліцитемією визначають активність проММГО та ММП9 і за наявності зростання активності проММГО у 4-5 разів відносно норми на тлі незмінної активності ММП9 прогнозують високий ризик трансформації справжньої поліцитемії у постеритремічний мієлофіброз.

- (11) **102503** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
A61B 5/103 (2006.01)
- (21) **u 2015 08237** (22) **20.08.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Сарафинюк Лариса Анатоліївна (UA), Якушева Юлія Іванівна (UA), Романенко Олександр Іванович (UA), Лежньова Олена Василівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НАЛЕЖНИХ ПАРАМЕТРІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ У ВОЛЕЙБОЛІСТОК РІЗНОГО СОМАТОТИПУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ БУДОВИ ТІЛА**

(57) Спосіб моделювання належних параметрів центральної гемодинаміки у волейболісток різного соматотипу юнацького віку, який **відрізняється** тим, що визначають комплекс соматотипологічних і антропометричних показників, проводять покроковий регресійний аналіз і створюють математичні моделі визначення основних реографічних показників центральної гемодинаміки:

для волейболісток з мезоморфним соматотипом:

$ADC = 185,2 - 3,64 \times SAGDUG - 2,26 \times OBPL + 1,29 \times OBB + 4,64 \times EPPL,$

$ADS = 132,8 - 1,05 \times GGL - 1,61 \times OBPL - 1,12 \times SAGDUG + 3,6 \times EPPL + 2,42 \times NSHGL,$

$UI = 102,5 - 2,72 \times CRIS + 1,64 \times TROCH - 1,46 \times OBPL + 1,26 \times GL;$

для волейболісток з ектоморфним соматотипом:

$ADC = 128,2 + 0,77 \times OBBB - 2,29 \times OBGL - 2,05 \times SGK + 2,83 \times SPIN + 4,70 \times MX - 1,18 \times GZPL,$

$ADD = 126,0 + 2,52 \times SHNCH + 1,93 \times SPIN - 0,84 \times DLR + 1,02 \times OBB - 2,43 \times OBGL - 1,52 \times SGK + 0,49 \times OBGLK,$

$ADS = 118,4 + 1,82 \times SHNCH - 1,89 \times OBGL + 1,5 \times OBB - 1,44 \times SGK + 2,77 \times SPIN - 0,48 \times ATPL,$

$UPS = -63,7 + 2,76 \times SHNCH + 1,35 \times OBB,$

$RE = 0,44 + 0,002 \times OBBB - 0,002 \times DLR - 0,008 \times BDLGL - 0,008 \times EPB - 0,002 \times SAGDUG;$

для волейболісток з екто-мезоморфним соматотипом:

$ADD = 40,97 - 3,08 \times SHLICA - 3,03 \times OBG2 + 0,49 \times OBBB + 1,77 \times CONJ + 2,19 \times OBPR1 - 0,33 \times ATL + 0,84 \times ACR,$

$ADS = 65,65 - 2,40 \times SHLICA + 1,39 \times OBPL - 2,61 \times OBG2 + 0,38 \times OBBB + 1,21 \times OBPR2,$

$UI = 147,2 - 0,92 \times ATND + 2,27 \times OBG2 + 1,31 \times SGK - 1,17 \times CRIS + 1,50 \times BDLGL - 4,68 \times OBK + 9,41 \times EPPR,$

$UPS = -55,6 + 1,46 \times PNG + 5,40 \times GPR + 0,63 \times DLT + 3,38 \times OBK - 1,66 \times BDLGL - 3,65 \times LX - 0,62 \times SGK;$

для волейболісток із середнім проміжним соматотипом:

$ADC = 155,1 + 1,68 \times GL - 5,08 \times EPB - 4,71 \times NSHGL + 10,13 \times EPPR,$

$ADD = 69,01 + 1,20 \times GL + 6,36 \times EPPR - 0,42 \times ATL - 0,46 \times GZPL,$

$ADS = 89,36 + 1,39 \times GL - 2,48 \times EPB + 7,49 \times EPPR - 2,57 \times NSHGL,$

$YO = 165,5 + 4,58 \times SHNCH - 9,18 \times NSHGL + 1,76 \times ACR - 5,99 \times BSHGL + 5,44 \times LX,$

$MO = 11,11 + 0,40 \times SHNCH + 0,16 \times GZPL - 0,06 \times ATL + 0,14 \times SPIN,$

$UI = 316,8 - 3,32 \times OBGL - 2,92 \times SPIN - 2,56 \times GPPL + 0,76 \times DLR - 0,62 \times ATL,$

$CI = 6,39 + 0,13 \times SHNCH - 0,09 \times PSG + 0,07 \times GL - 0,12 \times QBS,$

$UPS = -13,82 + 1,63 \times OBS + 0,94 \times PSG - 0,95 \times SHNCH - 2,78 \times FX,$

$OPS = 1657,5 - 74,08 \times SHNCH - 34,15 \times GZPL + 31,29 \times OBPR1,$

$OSD = 1042,9 + 18,89 \times SHNCH - 8,14 \times OBGL - 24,96 \times BSHGL - 19,62 \times NSHGL + 4,33 \times ACR,$

$MLG = 15,35 - 0,16 \times OBGL + 0,25 \times SHNCH - 0,28 \times BSHGL - 0,3 \times NSHGL + 1,133 \times OBPL,$

$RE = 0,46 - 0,002 \times ATL - 0,005 \times OBGL + 0,008 \times OBK + 0,003 \times SPIN;$

де:

ACR - ширина плечей (см);
 ADC - артеріальний систолічний тиск (мм рт. ст.);
 ADD - артеріальний діастолічний тиск (мм рт. ст.);
 ADS - середній артеріальний тиск (мм рт. ст.);
 ATL - висота локбової точки (см);
 ATPL - висота акроміальної точки (см);
 BDLGL - найбільша довжина голови (см);
 BSHGL - найбільша ширина голови (см);
 CI - серцевий індекс (л/хв/м²);
 CRIS - міжребенева відстань (см);
 CONJ - зовнішня кон'югата (см);
 DLR - довжина руки (см);
 DLT - довжина тулуба (см);
 EPB - ширина дистального епіфіза стегна (см);
 EPPL - ширина дистального епіфіза плеча (см);
 EPPR - ширина дистального епіфіза передпліччя (см);
 FX - ендоморфний компонент соматотипу (бал.);
 GGL - товщина шкірно-жирової складки на гомілці (мм);
 GB - товщина шкірно-жирової складки на боці (мм);
 GBD - товщина шкірно-жирової складки на стегні (мм);
 GL - товщина шкірно-жирової складки під нижнім кутком лопатки (мм);
 GPPL - товщина шкірно-жирової складки на передній поверхні плеча (мм);
 GPR - товщина шкірно-жирової складки на передпліччі (мм);
 GZPL - товщина шкірно-жирової складки на задній поверхні плеча (мм);
 LX - екоморфний компонент соматотипу (бал.);
 MLG - потужність лівого шлуночка (Вт);
 MO - хвилинний об'єм крові (л);
 MX - мезоморфний компонент соматотипу (бал.);
 NSHGL - найменша ширина голови (см);
 OBB - обхват стегна (см);
 OBBB - обхват стегон (см);
 OBG2 - обхват гомілки у нижній частині (см);
 OBGK1 - обхват грудної клітки на вдиху (см);
 OBK - обхват кисті (см);
 OBPL - обхват плеча у напруженому стані (см);
 OBPL1 - обхват плеча у ненапруженому стані (см);
 OBPR1 - обхват передпліччя у верхній частині (см);
 OBPR2 - обхват передпліччя у нижній частині (см);
 OBS - обхват стопи (см);
 OPS - загальний периферичний опір (Дин/с/см⁻⁵);
 OSD - об'ємна швидкість руху крові (мл/с);
 PNG - поперечний нижньогрудний діаметр (см);
 PSG - поперечний середньогрудний діаметр грудної клітки (см);
 RE - показник витрати енергії (Вт/л);
 SAGDUGA - сагітальна дуга голови (см);
 SGK - передньо-задній середньогрудний діаметр (см);
 SHNCH - ширина нижньої щелепи (см);
 SPIN - міжостова відстань (см);
 TROCH - міжвертлюгова відстань (см);
 UI - ударний індекс (мл/м²);
 UPS - питомий периферичний опір (Дин/с/см⁻⁵);
 YO - ударний об'єм крові (мл).

(72) Кам'янський Віктор Віталійович (UA), Яценко Іван Володимирович (UA), Бондаревський Микола Михайлович (UA), Гетманець Олег Михайлович (UA)

(73) **КАМ'ЯНСЬКИЙ ВІКТОР ВІТАЛІЙОВИЧ**
 вул. 17-го Партз'їзду, 6, смт Нова Водолага, Нововодолазький р-н, Харківська обл., 63200 (UA)

ЯЦЕНКО ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
 ХДЗВА, гурт. № 3, к. 41, смт Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)

БОНДАРЕВСЬКИЙ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ
 пров. Лінійний, 1, м. Дергачі, Харківська обл., 62300 (UA)

ГЕТМАНЕЦЬ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ
 пр. Правди, 5, кв. 139, м. Харків, 61058 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ЗА МІКРОСТРУКТУРНИМИ ПАРАМЕТРАМИ КОМПАКТНОЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ДІАФІЗА КІСТОК ПЛЕСНА**

(57) Спосіб визначення віку великої рогатої худоби за мікроструктурними морфологічними параметрами компактної кісткової тканини діафіза кісток плесна, що включає виготовлення шліфу поперечного перерізу кістки та проведення вимірювання кількості остеонів цих структур на одиниці площі, який **відрізняється** тим, що визначають загальну кількість остеонів на одиниці площі шліфу у (1/мм²) та за її значенням розраховують вік тварини Т (у місяцях) згідно з регресійним рівнянням 4-го ступеня за у: $T = 260328,40 - 36180,30 \times u + 1881,73 \times u^2 - 43,42 \times u^3 + 0,38 \times u^4$.

(11) **102389**

(51) МПК (2015.01)
A61B 8/08 (2006.01)
A61B 10/00
G01N 33/483 (2006.01)

(21) **у 2015 04492**
(24) 26.10.2015

(22) **08.05.2015**

(72) Голотюк Володимир Володимирович (UA), Бурлака Анатолій Павлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ

вул. Васильківська, 45, м. Київ-22, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ПРЯМОЇ КИШКИ ІЗ ВРАХУВАННЯМ СУПЕРОКСИД-ГЕНЕРУЮЧОЇ АКТИВНОСТІ НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ**

(57) Спосіб прогнозування ефективності комбінованого лікування у хворих на рак прямої кишки, що полягає у визначенні органічних перетворень в крові хворого, який **відрізняється** тим, що з венозної крові хворого виділяють нейтрофільні гранулоцити, в ізоляті яких після отримання пацієнтом останньої фракції неoad'ювантної хіміопроменевої терапії визначають показник швидкості генерування НАДФ-Н-оксидазою супероксидних радикалів, за яким здійснюють прогноз ефективності лікування, при цьому як сприят-

(11) **102418**

(51) МПК
A61B 5/117 (2006.01)

(21) **у 2015 04714**
(24) 26.10.2015

(22) **15.05.2015**

ливий прогностичний фактор виживання хворих з високим рівнем хеморадіочутливості пухлини використовують значення швидкості генерування супероксидних радикалів нейтрофілами менше $0,31 \text{ нМ}/10^5 \text{ клітин} \cdot \text{хв}$, а фактором негативного прогнозу виживання хворих використовують значення показника більше $0,31 \text{ нМ}/10^5 \text{ клітин} \cdot \text{хв}$.

(11) **102468** (51) МПК (2015.01)
A61B 8/13 (2006.01)
A61B 5/00

(21) **у 2015 05422** (22) **02.06.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Лімарев Сергій Володимирович (UA), Крамний Іван Омелянович (UA), Вороньжев Ігор Олександрович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Корчагинців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ДЕСТРУКТИВНИХ ЗМІН ЛЕГЕНЬ ПРИ ПНЕВМОЦИСТОЗІ У ХВОРИХ НА СНІД**

(57) Спосіб оцінки деструктивних змін легень при пневмоцистозі у хворих на СНІД шляхом виконання комп'ютерної томографії органів грудної клітки, який **відрізняється** тим, що паралельно з детальним аналізом виявлених змін проводять рентгенограмметричні розрахунки, і при появі поодиноких кістоподібних просвітлень круглої або овальної форми (в кількості 1-3), поодиноких, частіше з одного боку розмірами до 1-1,5 см, локалізованих в одному або у двох сегментах, діагностують перший ступінь (початкові зміни), другий ступінь (обмежена деструкція) діагностують при формуванні чотирьох-восьми порожнин деструкції розмірами 1,6-2,0 см, частіше з обох боків, як правило без вмісту, локалізованих в двох-трьох сегментах, третій ступінь (поширена деструкція) визначають при формуванні чисельних порожнин деструкції (більше восьми) розмірами більше 2,0 см, з поширенням в ряді випадків на обидві легені, четвертий ступінь (тотальна деструкція) діагностують при спаданні одної, двох часток або всієї легені, тобто формування однобічного пневмотораксу (особливо при субплевральній локалізації кіст).

(11) **102357** (51) МПК (2015.01)
A61B 10/00
G06N 3/00

(21) **у 2015 04197** (22) **29.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Крижанівська Анна Євстахіївна (UA), Карпаш Максим Олегович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ ІІВ СТАДІЇ**

(57) Спосіб вибору оптимального методу лікування раку шийки матки ІІВ стадії, який полягає в тому, що значення ймовірності виживання розраховуються за допомогою штучних нейронних мереж на підставі відомостей про вік, рівень гемоглобіну до початку лікування та результати гістологічних досліджень, який **відрізняється** тим, що додатково аналізуються кількість вагітностей, наявність чи відсутність болю, тип пухлини, локалізація, наявність чи відсутність супутніх захворювань, вага та ріст пацієнток, а розраховане значення найвищої ймовірності їх виживання підтверджує правильність вибору найоптимальнішого методу лікування серед хірургічного втручання, променевої терапії та хіміотерапії.

(11) **102186** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00

(21) **у 2015 02236** (22) **13.03.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Процик Володимир Семенович (UA), Трембач Олександр Михайлович (UA), Коробко Євгеній Володимирович (UA), Руденко Дмитро Миколайович (UA), Петренко Людмила Іванівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОЇ ШИЙНОЇ ЛІМФОДИСЕКЦІЇ**

(57) Спосіб селективної шийної лімфодисекції, що включає хірургічне видалення клітковини з лімфатичними вузлами шиї, який **відрізняється** тим, що проводять розтин шкіри по передньому краю груднино-ключично-соскоподібного м'яза, утворюючи широкий доступ до шийних лімфатичних вузлів II A, II B, III та V A рівнів із збереженням нервово-судинних структур та функції груднино-ключично-соскоподібного м'яза.

(11) **102201** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00

(21) **у 2015 02566** (22) **23.03.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Грубнік Володимир Володимирович (UA), Парфентьев Роман Сергійович (UA), Кресюн Марина Сергіївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОШКОДЖЕННЯ ЗВОРОТНИХ ГОРТАННИХ НЕРВІВ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ НА ЩИТОВИДНІЙ ЗАЛОЗІ**

(57) Спосіб попередження пошкодження зворотних гортанних нервів при операціях на щитовидній залозі, що включає використання електростимулятора для їх подразнення, який **відрізняється** тим, що при подразненні зворотних гортанних нервів реєструють скорочення голосових зв'язок за допомогою відеоскопа, розміщеного у просвіті ларингеальної маски, яка знаходиться в гортані пацієнта.

- (11) **102219** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61M 27/00
- (21) **у 2015 02891** (22) **30.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Козін Юрій Іванович (UA), Сочнева Анастасія Львівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДРЕНУВАННЯ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ**
- (57) 1. Пристрій для дренування жовчовивідних шляхів, який містить розщеплену уздовж трубку з отворами на бічних циліндричних поверхнях, який **відрізняється** тим, що дренажна трубка розщеплена поза-осьовим розрізом, який не досягає робочого дистального кінця трубки і відокремлює від неї дольовий дренаж-фіксатор, додатково на робочому кінці трубки жорстко приєднані втулка та заздалегідь напружена консольна пружина, дистальний кінець якої розташований на дренажі-фіксаторі, на іншому кінці дренажа-фіксатора прикріплена регульовальна струна, кінець якої виходить з проксимального торця дренажної трубки.
2. Пристрій для дренування жовчовивідних шляхів за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі деталі пристрою виконані із біологічно інертних матеріалів.

- (11) **102195** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61M 19/00
- (21) **у 2015 02503** (22) **20.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Завгородній Олександр Олександрович (UA), Гриценко Сергій Миколайович (UA), Семенова Тетяна Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**
бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
ЗАВГОРОДНІЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Калнишевського, 20, кв. 33, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
ГРИЦЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Чумаченко, 5, кв. 25, м. Запоріжжя, 69093 (UA)
СЕМЕНОВА ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Чумаченко, 23-а, кв. 123, м. Запоріжжя, 69093 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ЗНЕБОЛЕННЯ ХВОРИХ З ПУХЛИНАМИ ТОВСТОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб післяопераційного знеболення хворих з пухлинами товстої кишки, що включає введення місцевого анестетика в епідуральний простір та опіатів системно, який **відрізняється** тим, що анестетик вво-

дять безперервно та пролонговано, а опіати системно лише при необхідності.

- (11) **102199** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61N 1/00
- (21) **у 2015 02560** (22) **23.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Севергін Владислав Євгенович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ МЕТАСТАТИЧНИХ ПЛЕВРИТІВ РІЗНОГО ГЕНЕЗУ ЗА СЕВЕРГІНИМ В.Є.**
- (57) Спосіб хірургічного лікування метастатичних плевритів різного генезу, що включає загальне знеболювання, відеоторакоскопічне втручання, видалення ексудату з плевральної порожнини і виконання плевродезу, який **відрізняється** тим, що після видалення ексудату із плевральної порожнини, огляду парієтальної і вісцеральної порожнин за допомогою введеної через торакопорт відеокамери і при наявності метастазів на парієтальній плеврі виконують радіочастотну абляцію за допомогою монополярного електрода, який вводять в метастаз, потужністю 60 Вт, тривалістю впливу 20-50 секунд, потім, після знищення візуалізованих метастазів, здійснюють плевродез шляхом введення монополярного електрода в міжребер'я на глибину 5-7 мм, проводять абляцію потужністю 50 Вт, тривалістю 20-40 секунд, після чого видаляють монополярний електрод, дренують плевральну порожнину протягом 2-3 діб.

- (11) **102384** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2015 04443** (22) **06.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Годлевський Аркадій Іванович (UA), Фуніков Анатолій Володимирович (UA), Саволук Сергій Іванович (UA), Ярмач Олег Анатолійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕКОМПРЕСІЇ ЖОВЧНИХ ПРОТОКІВ**
- (57) Спосіб декомпресії жовчних протоків, який полягає у тому, що під час оперативних втручань з приводу холедохолітазу - інтраопераційно виконують блокаду сфінктера Одді, який **відрізняється** тим, що після ревізії жовчних протоків виконують антеграду ін'єкцію 40 ОД препарату Botulinum A Toxin у сфінктер Одді за допомогою ендоскопічного інжектора для склеротерапії діаметром 2 мм, проведеного через холедохоскоп.

- (11) **102322** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61B 17/94 (2006.01)
A61B 1/31 (2006.01)
A61B 18/00
A61K 49/00
- (21) **u 2015 03868** (22) **23.04.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОЇ РЕЗЕКЦІЇ НЕПОЛІПОВИДНИХ НЕОПЛАЗІЙ ТОВСТОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб ендоскопічної резекції неополіповидних неоплазій товстої кишки, в якому використовують ендоскопічну петлю, який **відрізняється** тим, що велику (більше 2 см) пласку неополіпoidну поверхневу неоплазію товстої кишки резектують єдиним фрагментом в межах здорових тканин разом з ділянкою слизової і підслизової оболонки, на якій вони знаходяться, до власної м'язової пластинки стінки кишки, для чого під основу великої поверхневої неополіповидної неоплазії товстої кишки у підслизовий шар за допомогою ендоскопічного ін'єктора вводять розчин для гідропрепарування тканин, що містить 5 мл 0,2 % розчину індигокарміну на 20 мл 0,9 % розчину натрію хлориду, у кількості не менше 20-50 мл таким чином, щоб досягти повного розправлення складок слизової оболонки за рахунок підслизового пухиря, забарвлення сполучної тканини підслизового шару у синій колір для поліпшення розрізнення шарів стінки товстої кишки, відшарування від власної м'язової пластинки стінки кишки великої (більше 2 см) пласкої неополіпoidної поверхневої неоплазії разом зі суміжними ділянками незміненої слизової і підлеглими підслизовими тканинами, далі підводять колоноскоп близько до утворення, велику (4 см в діаметрі) жорстку ендоскопічну петлю виводять з інструментального каналу колоноскопа на один сантиметр, розправляють її навколо утворення у межах здорової слизової оболонки, нахиляють донизу дистальний кінець колоноскопа важелем на його рукоятці, глибоко вдавляють петлю у здорові тканини навколо утворення, ендоскопічною петлею захоплюють ділянку слизової і підслизової оболонки з утворенням, виконують резекцію, для чого обережно і повільно повністю закривають ендоскопічну петлю в режимі електрокоагуляції, оглядають дно і краї операційної рани зі збільшенням при освітленні білим світлом і у режимі вузького спектру світла для виключення резидуальних тканин, при виявленні кровоносних судин в дні рани, резидуальних тканин в краях операційної рани виконують ендоскопічну аргонплазмове абляцію країв і дна рани, для чого кризь інструментальний канал ендоскопа проводять прямий зонд аргонплазмове абляції, виводять його на один сантиметр з каналу, наближають відеоколоноскоп із висунутим зондом упритул до операційної рани, виконують аргонну абляцію судин в дні рани і зворотно-поступальними і обертальними рухами правої кисті, яка тримає робочу частину колоноскопа, обе-

режно обводять окружність країв рани кінчиком зонда аргонплазмове абляції на відстані біля 1-2 мм, не торкаючись країв рани, утворюючи між кінчиком зонда і краями рани плазматичний розряд у хмарі аргону у режимі підсиленої коагуляції, з потужністю 45 Вт, витратою аргону 1,8 л/хв., що приводить до електроабляції резидуальних тканин неоплазії у краях операційної рани з утворенням білого коагуляційного струпу.

- (11) **102323** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61B 17/94 (2006.01)
A61B 1/31 (2006.01)
A61K 49/00
- (21) **u 2015 03869** (22) **23.04.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Яковенко Владислав Олександрович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОЇ РЕЗЕКЦІЇ НЕПОЛІПОВИДНИХ НЕОПЛАЗІЙ ТОВСТОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб ендоскопічної резекції неополіповидних неоплазій товстої кишки, в якому використовують ендоскопічну петлю, який **відрізняється** тим, що велику (більше 2 см) пласку неополіпoidну поверхневу неоплазію товстої кишки резектують єдиним фрагментом в межах здорових тканин разом з ділянкою слизової і підслизової оболонки, на якій вони знаходяться, до власної м'язової пластинки стінки кишки, для чого під основу великої поверхневої неополіповидної неоплазії товстої кишки, у підслизовий шар, за допомогою ендоскопічного ін'єктора вводять розчин для гідропрепарування тканин, що містить 5 мл 0,2 % розчину індигокарміну на 20 мл 0,9 % розчину натрію хлориду, у кількості не менше 20-50 мл, таким чином, щоб досягнути повного розправлення складок слизової оболонки за рахунок підслизового пухиря, забарвлення сполучної тканини підслизового шару у синій колір для поліпшення розрізнення шарів стінки товстої кишки, відшарування від власної м'язової пластинки стінки кишки великої (більше 2 см) пласкої неополіпoidної поверхневої неоплазії разом зі суміжними ділянками незміненої слизової і підлеглими підслизовими тканинами, далі підводять колоноскоп близько до утворення, велику (4 см в діаметрі) жорстку ендоскопічну петлю виводять з інструментального каналу колоноскопа на один сантиметр, розправляють її навколо утворення у межах здорової слизової оболонки, нахиляють донизу дистальний кінець колоноскопа важелем на його рукоятці, глибоко вдавляють петлю у здорові тканини навколо утворення, ендоскопічною петлею захоплюють ділянку слизової і підслизової оболонки з утворенням, виконують резекцію, для чого обережно і повільно повністю закривають ендоскопічну петлю в режимі електрокоагуляції, оглядають дно і краї операційної рани зі збільшенням при освітленні білим сві-

тлом і у режимі вузького спектру світла для виключення резидуальних тканин.

- (11) **102277** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61B 5/00
A61N 1/18 (2006.01)
- (21) u 2015 03539 (22) 16.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Войтенко Володимир Володимирович (UA), Ларін Олександр Сергійович (UA), Паламарчук Володимир Олександрович (UA)
- (73) **ЛАРІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Панельна, 3, кв. 90, м. Київ, 02002 (UA)
- ПАЛАМАРЧУК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Малишка, 21-6, кв. 41, м. Київ, 02206 (UA)
- ВОЙТЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМІРОВИЧ**
Стратегічне шосе, 41, кв. 21, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗОВНІШНЬОЇ ПЛІКИ ВЕРХНЬОГО ГОРТАННОГО НЕРВА
- (57) Спосіб інтраопераційної ідентифікації зовнішньої гілки верхнього гортанного нерва, який включає подразнення за допомогою електрода певних тканин в операційному полі та їх ідентифікацію, який **відрізняється** тим, що контактне подразнення виконують за допомогою активного монополярного електрода з генератором електричних імпульсів і за скороченням перснещитоподібного м'яза візуально ідентифікують даний нерв.

- (11) **102328** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61B 17/322 (2006.01)
- (21) u 2015 03913 (22) 24.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Галич Сергій Петрович (UA), Дабіжа Олексій Юрійович (UA), Самко Крістіна Артаківна (UA), Костенко Альона Андріївна (UA), Боровик Денис Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ГРУДІ**
- (57) Спосіб реконструкції груді, який включає транспозицію поперечного шкірно-м'язового клаптя прямого м'язу живота на живлячих ніжках в ділянку молочної залози, який **відрізняється** тим, що виділення живлячих ніжок клаптя виконують зі збереженням частини апоневрозу на прямих м'язах живота.

- (11) **102295** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61K 31/00
- (21) u 2015 03671 (22) 20.04.2015
(24) 26.10.2015

- (72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA), Климець Євгеній Вікторович (UA), Демус Роман Степанович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Борисова Валентина Іванівна (UA), Стасів Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ЕКСУДАТИВНИМ ПЛЕВРИТОМ ТУБЕРКУЛЬОЗНОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) Спосіб лікування хворих з ексудативним плевритом туберкульозного генезу, що включає передопераційне накладання діагностичного пневмотораксу з наступним виконанням спіральної комп'ютерної томографії, під час операції виконання розтину м'яких тканин довжиною до 2 см на глибину до парієтальної плеври та проведення пальцевого проникнення в вільній зоні в плевральну порожнину з частковим виконанням розділення плевральних спайок, введення першого торакопорту з відеокамерою та постійною відеофіксацією зображення, визначення місця вводу другого і третього торакопортів під пальпаторним та візуальним контролем, аспірацію ексудату з плевральної порожнини, проведення діафрагмолізу, виконання лінійної парієтальної плевректомії нижче апікальної зони, очищення медіастинодіафрагмальної поверхні плеври від фібринозних нашарувань та поетапне виконання біопсії змінених ділянок плеври з подальшим цитогістологічним та мікробіологічним дослідженням матеріалу, проведення санації плевральної порожнини розчином антисептиків та дренування плевральної порожнини під візуальним контролем дренажем "Блейк", а міждольових проміжків мікроіригатором та підключення їх до активної аспірації, в кінці операції і щодня внутрішньоплевральне введення 10 мл 0,2 % розчину ропівакаїну та 10 мл комбінованого антибактеріального препарату хіксоцид, який **відрізняється** тим, що за 1 годину до операції внутрішньовенно крапельно вводять 400 мг моксифлоксацину, інтраопераційно проводять поверхневу декортикацію легені, максимально очищуючи її від фіброзних нашарувань та внутрішньовенно крапельно вводять 500000 КІО апротиніну, в кінці оперативного втручання виконують санаційну фібробронхоскопію з промиванням трахеобронхіального дерева розчином моксифлоксацину, а в післяопераційному періоді до основного курсу протитуберкульозної терапії призначають 400 мг моксифлоксацину перорально протягом інтенсивної фази лікування.

- (11) **102369** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00

- (21) u 2015 04266 (22) 30.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Галич Сергій Петрович (UA), Дабіжа Олексій Юрійович (UA), Самко Крістіна Артаківна (UA), Костенко Альона Андріївна (UA), Боровик Денис Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНС-ПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ГРУДІ**

(57) Спосіб реконструкції груді, який включає транспозицію поперечного шкірно-м'язового клаптя прямого м'язу живота в ділянку молочної залози, який **відрізняється** тим, що латеральний фрагмент клаптя деєпідермізують, мобілізують м'які тканини пахової ділянки та фіксують деєпідермізовану частину в паховій ділянці за допомогою зовнішнього шва.

(11) **102311**

(51) МПК (2015.01)

A61B 17/00

A61M 25/10 (2013.01)

(21) **u 2015 03815**

(22) **22.04.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Авдосьєв Юрій Володимирович (UA), Мирошніченко Дмитро Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ТАКТИКИ РЕНТГЕНХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КРОВОТЕЧ ІЗ ВАРИКОЗНО-РОЗШИРЕНИХ ВЕН СТРАВОХОДУ ТА ШЛУНКА**

(57) Спосіб вибору тактики рентгенхірургічного лікування кровотеч із варикозно-розширених вен стравоходу та шлунка, що включає проведення двопротівного балонного катетера у досліджувану ділянку, роздування балона і контрастування, а також діагностики судинного басейну, який **відрізняється** тим, що на вихідному етапі вимірюють оклюзійний тиск в печінковій вені шляхом її заклинання, проводять двопротівний балонний катетер в селезінкову артерію, роздувають балон та вимірюють тиск в печінковій вені; якщо тиск знижується, проводять емболізацію селезінкової артерії, якщо ні - виконують транспечінкову пункцію ворітної вени, катетеризацію лівої шлункової вени та її черезшкірну черезпечінкову емболізацію.

(11) **102386**

(51) МПК (2015.01)

A61B 17/00

A61B 18/02 (2006.01)

(21) **u 2015 04457**

(22) **07.05.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Дронов Олексій Іванович (UA), Земсков Сергій Володимирович (UA), Козачук Єлизавета Сергіївна (UA), Добуш Роман Данилович (UA), Бакунець Юрій Петрович (UA), Бакунець Петро Петрович (UA), Клименюк Іван Сергійович (UA)

(73) **ДРОНОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Суворова, 19, кв. 75, м. Київ, 01010 (UA)

ЗЕМСКОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Горького, 150, кв. 13, м. Київ, 03150 (UA)

КОЗАЧУК ЄЛИЗАВЕТА СЕРГІЇВНА

Харківське шосе, 168-а, кв. 87, м. Київ, 02091 (UA)

ДОБУШ РОМАН ДАНИЛОВИЧ

вул. Лятошинського, 8, кв. ж 109, м. Київ, 03191 (UA)

БАКУНЕЦЬ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ

с. Петрівське, 38, кв. 167, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08141 (UA)

БАКУНЕЦЬ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ

с. Петрівське, 38, кв. 167, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08141 (UA)

КЛИМЕНЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ

вул. Генерала Наумова, 19, кв. 137, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛОКАЛЬНОЇ ДЕКТРУКЦІЇ ВОГНИЩЕВОЇ ПАТОЛОГІЇ ПЕЧІНКИ ЗЛОЯКІСНОГО ГЕНЕЗУ**

(57) Спосіб локальної деструкції вогнищевої патології печінки злоякісного генезу, який включає хіміолізис, шляхом інтратуморального введення 10 % розчину хлориду кальцію, який **відрізняється** тим, що хіміолізис виконують інтраопераційно і доповнюють кріоабляцією пухлинного вогнища печінки.

(11) **102383**

(51) МПК (2015.01)

A61B 17/00

(21) **u 2015 04440**

(22) **06.05.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Умеров Єрвін Енверович (UA)

(73) **ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**

вул. Бережанська, 55, кв. 22, м. Тернопіль, 46027 (UA)

УМЕРОВ ЄРВІН ЕНВЕРОВИЧ

вул. Фрунзе, 48, с. Софіївка, Сімферопольський р-н, АР Крим, 97518 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ФІКСАЦІЇ АЛОТРАНСПЛАНТАТА ПРИ ГЕРНІОПЛАСТИЦІ ПАХОВИХ ГРИЖ ЖИВОТА**

(57) Спосіб комбінованої фіксації алотрансплантата при герніопластиці пахових гриж живота, що включає закриття грижового дефекту за допомогою поліпропіленового трансплантата з подальшою його фіксацією за допомогою лігатур, який **відрізняється** тим, що проводять фіксацію верхнього краю алотрансплантата за допомогою медичного клею.

(11) **102490**

(51) МПК (2015.01)

A61B 17/00

A61B 17/56 (2006.01)

A61B 17/58 (2006.01)

(21) **u 2015 06786**

(22) **09.07.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Шульга Дмитро Іванович (UA), Лойко Євген Євгенович (UA), Погорілий Василь Васильович (UA), Сасюк Анатолій Іванович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ КІЛЕПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ

(57) Пристрій для хірургічної корекції кілеподібної деформації грудної клітки, що містить пластину з отворами на одному кінці, який **відрізняється** тим, що виготовляють пластину із сплаву ВТ-20, її краї закруглені по всьому периметру, пластина оснащена Т-подібним нерухомим та рухомим стабілізаторами і на її вільному боці наявні три або п'ять отворів для фіксації рухомого стабілізатора, який має вигляд знімної стабілізуючої секції, що знаходиться на та ковзає вздовж осі пластини на необхідну відстань, а також рухомий стабілізатор містить отвір у вертикальній площині для його фіксації на пластині за допомогою фіксатора, розміри якого відповідають розмірам отворів на пластині та отвору в тілі рухомого стабілізатора.

(11) 102368 (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00

(21) u 2015 04265 (22) 30.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Галич Сергій Петрович (UA), Дабіжа Олексій Юрійович (UA), Самко Крістіна Артаківна (UA), Костенко Альона Андріївна (UA), Боровик Денис Васильович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ГРУДІ

(57) Спосіб вторинної реконструкції груді, який включає транспозицію поперечного шкірно-м'язового клаптя прямого м'яза живота на двох живлячих ніжках, який **відрізняється** тим, що шкіру в проекції нижнього полюса майбутньої груді деєпідермізують дугоподібно, окреслюючи нову субмамарну складку і переміщують клапоть ближче до нижнього полюса, а в деєпідермізованій ділянці виконують ряд вертикальних насічок для попередження стискання живлячих ніжок переміщеного клаптя.

(11) 102489 (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00

(21) u 2015 06785 (22) 09.07.2015
(24) 26.10.2015

(72) Шульга Дмитро Іванович (UA), Погорілий Василь Васильович (UA), Лойко Євген Євгенович (UA), Кукуруза Юрій Петрович (UA), Сасюк Анатолій Іванович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) МАЛОІНВАЗИВНИЙ СПОСІБ ПЕРЕДНЬОЇ ТОРАКОПЛАСТИКИ

(57) Малоінвазивний спосіб передньої торакопластики, який включає субфасціальне надгрудниннореберне проведення металевої дуги-пластини в ділянці найбільшого випинання кільцеподібної деформації з субперіостальним проведенням дротяних лігатур (кі-

лькасть яких залежить від віку та статури пацієнта) навколо двох ребер в обох аксиллярних ділянках та після усунення деформації шляхом пресії пластиною проводять фіксацію пластини у кістковій частині двох суміжних ребер з кожного боку.

(11) 102382 (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00

(21) u 2015 04439 (22) 06.05.2015
(24) 26.10.2015

(72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA)

(73) ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ

вул. Бережанська, 55, кв. 22, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ФІКСАЦІЇ ТРАНСПЛАНТАТА ПРИ РЕТРОМУСКУЛЯРНИЙ ГЕРНІОПЛАСТИЦІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ

(57) Спосіб комбінованої фіксації трансплантата при ретромускулярній герніопластиці післяопераційних вентральних гриж, який включає фіксацію трансплантата у попередньо сформованому ретромускулярному просторі по середній лінії живота лігатурами, що використовувались для ушивання поперечної фасції та задніх листків піхви прямих м'язів живота, який **відрізняється** тим, що подальшу фіксацію трансплантата по його латеральному краю до задньої стінки сформованого ретромускулярного футляра здійснюють за допомогою медичного клею.

(11) 102139 (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61N 5/00

(21) a 2015 02222 (22) 13.03.2015
(24) 26.10.2015

(72) Михайлусов Ростислав Миколайович (UA), Біленький Віктор Андрійович (UA), Негодуйко Володимир Володимирович (UA), Холін Володимир Вікторович (UA), Ромаєв Сергій Миколайович (UA), Свириденко Людмила Юріївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ВІЗУАЛЬНО АСИСТОВАНОЇ РЕВІЗІЇ РАНОВОГО КАНАЛУ

(57) Спосіб візуально асистованої ревізії ранового каналу, який здійснюють шляхом візуалізації та виявлення ознак стороннього тіла, який **відрізняється** тим, що в рановий канал вводять насадку до лазерного апарата, проводять опромінювання ранового каналу лазерним випромінюванням з довжиною хвилі 660 нм, при цьому поступово зміщують насадку по рановому каналу з поворотом насадки по колу, і виявляють ознаку локальної темної плями при сторонньому тілі або уламку невеликого розміру (до 1,5-2 см), ознаку повного поглинання світла при чужорідному тілі або уламку великого розміру (від 2 см), ознаку чіткої межі поглинання світла при випромінюючій насадці на кордоні знаходження уламку ве-

ликого розміру (більше 2 см) та ознаку подвійного контуру, яка спостерігається, коли у рані є більш щільне стороннє тіло (метал) та менш щільне (текстиль), потім під цим контролем здійснюють хірургічну обробку ранового каналу.

- (11) **102425** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61B 17/94 (2006.01)
- (21) **u 2015 04855** (22) **19.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Черенько Сергій Макарович (UA), Ларін Олександр Сергійович (UA), Товкай Олександр Андрійович (UA)
- (73) **ЛАРІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Панельна, 3, кв. 90, м. Київ, 02002 (UA)
- ЧЕРЕНЬКО СЕРГІЙ МАКАРОВИЧ**
пров. Січневий, 1/25, кв. 65, м. Київ, 01010 (UA)
- ТОВКАЙ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Булаховського, 28, кв. 69, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ ТОЧОК РОЗТАШУВАННЯ ЕНДОСКОПІЧНИХ ПОРТІВ ПРИ ПРАВОБІЧНІЙ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ АДРЕНАЛЕКТОМІЇ**
- (57) 1. Спосіб вибору точок розташування ендоскопічних портів при правобічній лапароскопічній адреналектомії, який включає визначення зони оперативного втручання, вибір точок розташування введення інструментарію, пункцію троакаром стінки порожнини, який **відрізняється** тим, що пацієнту нормостенічної статури, віком від 12 років і старше, з пухлиною до 60 мм, пункцію виконують в точці по середньоключичній лінії на 2 см нижче реберної дуги і встановлюють перший порт для введення ендоскопа, другий порт встановлюють в точці по передній паховій лінії, на 2 см нижче реберної дуги, третій - по середній паховій лінії, на 2 см нижче реберної дуги, четвертий - по серединній лінії, на межі верхньої та середньої третини відстані між мечоподібним відростком та пупком, причому, в залежності від розміру пухлини, а саме, якщо пухлина від 60 до 100 мм, відповідні точки розташування портів зміщують донизу на 2 см, а якщо - від 100 до 150 мм то на 3 см.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в залежності від індексу маси тіла, а саме - у пацієнтів з індексом маси тіла до 40 кг/м² всі точки розташування портів зміщують на 2,5 см медіальніше, при індексі маси тіла 40 кг/м² і більше, перший і другий порти зміщують медіальніше на 3,5 см, а третій і четвертий - встановлюють під контролем ендоскопа.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в залежності від віку, а саме у дітей з нормостенічною статуєю до 5 років, точки розташування портів зміщують донизу на 3 см, у дітей від 5 до 8 років - на 2 см, а від 8 до 12 років - на 1 см.

- (11) **102427** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2015 04858** (22) **19.05.2015**
(24) **26.10.2015**

- (72) Товкай Олександр Андрійович (UA), Черенько Сергій Макарович (UA), Ларін Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ТОВКАЙ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Булаховського, 28, кв. 69, м. Київ, 03164 (UA)
- ЧЕРЕНЬКО СЕРГІЙ МАКАРОВИЧ**
пров. Січневий, 1/25, кв. 65, м. Київ, 01010 (UA)
- ЛАРІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Панельна, 3, кв. 90, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІЄНОПЕКСІЇ В ПРОЦЕСІ ВИКОНАННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ЛІВОБІЧНОЇ АДРЕНАЛЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб лієнопексії в процесі виконання лапароскопічної лівобічної адреналектомії, який включає виконання адреналектомії з мобілізацією селезінкового кута товстої кишки та його "відворотом" в медіальному напрямі і частковою мобілізацією комплексу селезінки і хвоста підшлункової залози, з подальшим видаленням пухлини надниркової залози, який **відрізняється** тим, що на заключному етапі оперативного втручання виконують лієнопексію - листки очеревини, які розсічені в місці мобілізації селезінки та хвоста підшлункової залози, зшивають двома або трьома вузловими швами, селезінку та хвіст підшлункової залози підтягують в черевній порожнині згідно з доопераційним топографо-анатомічним розташуванням і фіксують у лівому верхньому квадранті черевної порожнини.

- (11) **102426** (51) МПК (2015.01)
A61B 17/00
A61B 17/94 (2006.01)
- (21) **u 2015 04857** (22) **19.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Черенько Сергій Макарович (UA), Ларін Олександр Сергійович (UA), Товкай Олександр Андрійович (UA)
- (73) **ЛАРІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Панельна, 3, кв. 90, м. Київ, 02002 (UA)
- ЧЕРЕНЬКО СЕРГІЙ МАКАРОВИЧ**
пров. Січневий, 1/25, кв. 65, м. Київ, 01010 (UA)
- ТОВКАЙ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Булаховського, 28, кв. 69, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ ТОЧОК РОЗТАШУВАННЯ ЕНДОСКОПІЧНИХ ПОРТІВ ПРИ ЛІВОБІЧНІЙ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ АДРЕНАЛЕКТОМІЇ**
- (57) 1. Спосіб вибору точок розташування ендоскопічних портів при лівобічній лапароскопічній адреналектомії, який включає визначення зони оперативного втручання, вибір точок розташування портів для введення інструментарію, пункцію троакаром стінки порожнини, який **відрізняється** тим, що пацієнту нормостенічної статури, віком від 12 років і старше, з пухлиною до 60 мм, виконують пункцію по передній паховій лінії, на 2 см нижче реберної дуги, і встановлюють перший порт для введення ендоскопа, під контролем ендоскопа встановлюють другий порт по середньоключичній лінії, на 2 см нижче реберної дуги, та третій - по середній паховій лінії, на 2 см нижче реберної дуги, після мобілізації селезінкового кута товстого кишечника ендоскоп переносять в порт, який розташований по середній паховій лінії, а перший порт використовують для введення ультразвукового скальпеля, в залежності від розміру пухлини,

а саме - від 60 до 100 мм, відповідні точки розташування портів зміщують відносно вищенаведеного донизу на 2 см, якщо ж пухлина від 100 до 150 мм - на 3 см.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в залежності від індексу маси тіла пацієнта, а саме - до 40 кг/м², всі точки розташування портів зміщують на 2,5 см медіальніше, при індексу маси тіла 40 кг/м² і більше, перший і другий порти зміщують медіальніше на 3,5 см, а третій встановлюють під контролем ендоскопа.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, в залежності від віку, у дітей з нормостенічною статуєю до 5 років, точки розташування портів зміщують відповідно точок дорослих пацієнтів донизу на 3 см, у дітей від 5 до 8 років - на 2 см, а від 8 до 12 років - на 1 см.

(11) **102396** (51) МПК
A61B 17/24 (2006.01)

(21) **у 2015 04514** (22) **08.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Криничко Лілія Романівна (UA), Мотайло Олексій Володимирович (UA)

(73) **КРИНИЧКО ЛІЛІЯ РОМАНІВНА**
вул. Харківське шосе, 56, кв. 125, м. Київ, 02091 (UA)

МОТАЙЛО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Оболонський, 40, кв. 214, м. Київ, 04214 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ЕНДОНАЗАЛЬНОЇ ГАЙМОРОТОМІЇ**

(57) Спосіб ендоскопічної ендоназальної гайморотомії, що полягає у формуванні отвору в нижньому носовому ході з подальшим видаленням патологічного вмісту верхньощелепної пазухи, який **відрізняється** тим, що перед формуванням отвору виконують відшарування мукоперіосту дна порожнини носу та латеральної стінки в межах передньої половини нижнього носового ходу через гемітрансфікційний розріз.

2. Фіксатор для оперативної корекції ліктоподібної деформації грудної клітини за п. 1, який **відрізняється** тим, що бігунець виконаний у формі планки, спорядженої щілиною у середній частині і наскрізними отворами на його кінцях та з потовщенням у зоні щілини, при цьому наскрізні отвори на бігунці мають форму овалів.

(11) **102399** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **у 2015 04554** (22) **12.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Радченко Володимир Олександрович (UA), Сіренко Олександр Анатольович (UA), Перфілєв Олександр Вячеславович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ МЕХАНІЧНОЇ ДЕНЕРВАЦІЇ ПОПЕРЕКОВИХ ДУГОВІДРОСТКОВИХ СУГЛОБІВ ПІД ЕНДОСКОПІЧНИМ КОНТРОЛЕМ**

(57) Спосіб механічної денервації поперекових дуговідросткових суглобів під ендоскопічним контролем, заснований на виявленні анатомічних кісткових орієнтирів, введені до них деструктора, повної невротомії ним медіальної гілочки задньої гілки спинномозкового нерва і наступному введенні в область зруйнованих кінців зазначеної гілочки нейротоксичної речовини, який **відрізняється** тим, що невротомію виконують сегментарно в двох місцях медіальної гілочки, розташованих на відстані між ними не менш 2,5 мм за допомогою трубчатого деструктора з двома діаметрально розташованими один від одного дуговими зуб'ями з різальною кромкою, при цьому деструктору надають обертання, щонайменше на 360° в обидві сторони, і по завершенні невротомії сегмент гілочки, що підвергся перетинанню деструктором, видаляють із операційного поля назовні.

(11) **102310** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **у 2015 03805** (22) **22.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Сташкевич Анатолій Трохимович (UA), Фіщенко Яків Віталійович (UA), Улещенко Дмитро Володимирович (UA)

(73) **ФІЩЕНКО ЯКІВ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Челябінська, 9-б, кв. 22, м. Київ, 02002 (UA)

(54) **ФІКСАТОР ДЛЯ ОПЕРАТИВНОЇ КОРЕКЦІЇ ЛІКТОПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТИНИ**

(57) 1. Фіксатор для оперативної корекції ліктоподібної деформації грудної клітини, що містить металеву пластину з наскрізними отворами на її кінцях для фіксації до ребер, який **відрізняється** тим, що пластина споряджена бігунцем, встановленим з можливістю вільного зсуву вздовж пластины.

(11) **102286** (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)
A61B 17/68 (2006.01)

(21) **у 2015 03608** (22) **17.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Гошко Володимир Юрійович (UA), Герцен Іван Генріхович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Воровського, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **АПАРАТ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ ДЛЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ І ДИСТРАКЦІЇ ПРИ КОРЕГУВАЛЬНІЙ ОСТЕОТОМІЇ КІСТОК СТОПИ**

(57) Апарат зовнішньої фіксації для інтраопераційної стабілізації і дистракції при корегувальній остеотомії кісток стопи, який включає різбову та стабілізуєчу

штанги і опорні блоки, який **відрізняється** тим, що опорні блоки закріплені на штангах та виконані Г-подібними, один з яких є рухомим та має проріз під кільце з заглибленнями під важіль по зовнішньому краю, останнє з'єднане зі штангою різьбою, причому Г-подібні опорні блоки мають виконані перпендикулярно до осі штанг отвори під стрижні.

(11) **102354** (51) МПК
A61B 17/3205 (2006.01)

(21) **у 2015 04097** (22) **28.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Михайлуков Ростислав Миколайович (UA), Біленький Віктор Андрійович (UA), Негодуйко Володимир Володимирович (UA), Бородай Володимир Олександрович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ СТОРОННІХ ТІЛ М'ЯКИХ ТКАНИН**

(57) Інструмент для видалення сторонніх тіл м'яких тканин, що містить рукоятку та робочу частину ложкоподібної форми у вигляді еліпса, який **відрізняється** тим, що на робочій частині ложкоподібної форми виконані два вирізи з обох боків, які утворюють виступи, робоча ложкоподібна частина з'єднана з рукояткою за допомогою шийки, що виконана у вигляді циліндра.

(11) **102318** (51) МПК (2015.01)
A61B 19/00
A61B 5/00
A61B 5/029 (2006.01)

(21) **у 2015 03862** (22) **23.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Бабов Костянтин Дмитрович (UA), Футрук Олена Вячеславівна (UA), Старчевська Тетяна Василівна (UA), Усенко Олена Анатоліївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**

пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ХВОРИХ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ ПАТОЛОГІЮ У ПОЄДНАННІ З ОСТЕОАРТРОЗОМ**

(57) Спосіб інтегральної оцінки функціонального стану хворих на серцево-судинні захворювання у поєднанні з остеoarтрозом, що здійснюється шляхом проведення клініко-функціонального обстеження хворих, який **відрізняється** тим, що визначають ступінь загального кардіоваскулярного ризику за шкалою SCORE з використанням модифікованих та немодифікованих факторів ризику, фізичну працездатність під контролем холтеровського моніторингу ЕКГ, суглобові індекси (больовий, гоніометричний, суглобовий, індекс Лекена), ступінь функціональної недос-

татності суглобів, якість життя за бальним термометром самопочуття (за опитувальником EuroQol), після чого підраховують інтегральну оцінку (ІО) у балах за формулою:

$$IO=A+B+C+D+E, \text{ де}$$

A - ступінь загального кардіоваскулярного ризику,

B - ступінь зниження фізичної працездатності,

C - суглобові індекси,

D - ступінь функціональної недостатності суглобів,

E - якість життя за бальним термометром самопочуття, при цьому, коли ІО складає 13 балів, функціональний стан оцінюють як добрий, 14-23 бали - задовільний, 24-29 балів - незадовільний.

(11) **102179** (51) МПК (2015.01)
A61C 7/00

(21) **у 2015 02031** (22) **06.03.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Смаглюк Любов Вікентіївна (UA), Ляховська Анастасія Віталіївна (UA)

(73) **СМАГЛЮК ЛЮБОВ ВІКЕНТІЇВНА**

вул. Пушкіна, 77, м. Полтава, 36039 (UA)

ЛЯХОВСЬКА АНАСТАСІЯ ВІТАЛІЇВНА

пр. Кустарний, 10-а, кв. 42, м. Полтава, 36008 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗУБО-АЛЬВЕОЛЯРНОГО ПОДОВЖЕННЯ**

(57) Пристрій для зубо-альвеолярного подовження, що складається з кільця і губного бампера, який **відрізняється** тим, що кільця виконані на постійні ікла, за відсутності ікол, на премолари нижньої щелепи, губний бампер має незнімну фіксацію до кільця та каплеподібні пластмасові потовщення на нижніх вигинах та виготовляється індивідуально з урахуванням положення іклів та довжини переднього сегмента зубного ряду.

(11) **102135** (51) МПК (2015.01)
A61C 19/04 (2006.01)
A61C 19/00
G01B 11/00

(21) **а 2014 01236** (22) **10.02.2014**
(24) **26.10.2015**

(72) Москвітін Ігор Олександрович (UA), Москвітін Наталія Миколаївна (UA)

(73) **МОСКВІТІН ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Паркова, 13, м. Волочиськ, Хмельницька обл., 31200 (UA)

МОСКВІТІНА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Паркова, 13, м. Волочиськ, Хмельницька обл., 31200 (UA)

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ІНКЛІНАЦІЇ, АНГУЛЯЦІЇ ТА РОТАЦІЇ ЗУБІВ**

(57) 1. Апарат для вимірювання параметрів інклинації, ангуляції та ротації зубів, що містить основу у вигляді плоскої платформи, столик для гіпсової моделі та опору, на якій прикріплений LCD-дисплей та сполучені з ним вимірювальні елементи у вигляді щупа та датчика, який **відрізняється** тим, що на плоскій

основі апарата розміщено: столик для гіпсової моделі, який виконаний параболічної форми і який складається з верхньої та нижньої частини; на плоскій основі апарата також розміщено водило з зубчастим колесом, до якого прикріплене коромисло з шатуном, на якому розміщено виконаний рухомим щуп та опора виконана у вигляді площадки, на якій розташовано знімний електронний кутомір для визначення інклінації та ангуляції, в нижній частині водила до зубчастого колеса приєднано вал-шестірню, на якому прикріплена площадка для розміщення електронного кутоміра для визначення показників ротації зуба.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина столика для гіпсової моделі містить правий та лівий штифти, регулятор висоти у вигляді гвинта та два штифти з підшипниками, верхня частина столика містить паз параболічної форми, в якому розміщують ці два штифти з підшипниками.

(57) Ортез нижньої кінцівки, що включає роздільно розташовані між собою і зв'язані за допомогою механізму корекції вальгусної і варусної деформації гільзи стопи і гільзу гомілки, а також елементи кріплення гільз до кінцівки, який **відрізняється** тим, що гільза стопи виконана поділеною у поперечному напрямку на рівні розташування суглоба Шопара на дві частини, дистальну і проксимальну, що з'єднані між собою механізмом приведення і відведення стопи, розташованим на латеральній стороні зазначеної гільзи, а на підошві даної гільзи накладені вздовж її поздовжньої осі дві шарнірно з'єднані між собою пластини, при цьому на задній поверхні гільзи стопи і гомілки закріплений механізм згинання і розгинання стопи, а як зазначені механізми корекції вальгусної і варусної деформації, приведення і відведення стопи, а також згинання і розгинання стопи використовують гвинтові стяжки з різноспрямованою різьбою.

- (11) **102263** (51) МПК (2015.01)
A61D 7/00
A61K 31/00
A61P 11/00
A61P 31/00
- (21) u 2015 03492 (22) 14.04.2015
(24) 26.10.2015
(72) Музика Віктор Павлович (UA), Коцюмбас Ігор Ярославович (UA), Гутий Богдан Володимирович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СВИНЕЙ ЗА УМОВ ЛІКУВАННЯ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЗАПАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ
(57) Спосіб корекції гематологічних показників свиней за умов лікування респіраторних захворювань запального характеру, що включає застосування флорфеніколу, який **відрізняється** тим, що хворим тваринам внутрішньом'язово вводять флорікол, який додатково містить флуніксин меглумін, в дозі 1 мл на 20 кг живої маси двічі з інтервалом 48 годин.

- (11) **102282** (51) МПК (2015.01)
A61F 5/00
A61F 5/04 (2006.01)
- (21) u 2015 03552 (22) 16.04.2015
(24) 26.10.2015
(72) Корольков Олександр Іванович (UA), Кикош Геннадій Вікторович (UA), Рахман Павел Мізанур (UA), Любичький Олександр Володимирович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФЕСОРА М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)
(54) **ОРТЕЗ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**

- (11) **102348** (51) МПК
A61F 5/04 (2006.01)
A61B 17/56 (2006.01)

- (21) u 2015 04046 (22) 27.04.2015
(24) 26.10.2015
(72) Сухін Юрій Віталійович (UA), Логай Вячеслав Артурович (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) **СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ ЗВИЧНОГО ВИВИХУ ПЛЕЧА**
(57) Спосіб малоінвазивного лікування звичного вивиху плеча шляхом підвішування плечової кістки до акроміального відростка лопатки у математично розрахованих точках, який **відрізняється** тим, що проводять комп'ютерну томографію плечового суглоба з металевими маркерами (1), дані обробляють за допомогою спеціально розробленої програми, розраховують положення плечової кістки (2) щодо акроміального відростка (3) лопатки (4), зіставляючи оптимальні точки на головці плечової кістки та акроміальному відростку лопатки за допомогою спеціально виготовленої механізованої шини (5), далі під місцевою анестезією хворому роблять розріз шкіри у проекції оптимальної точки на акроміальному відростку лопатки, за допомогою розробленого навігаційного обладнання через цю точку вводять гвинт анкерного типу (8) наскрізь у головку плечової кістки, після чого нитки (6) гвинта виводять назовні крізь вхідний отвір, зав'язують 2-3 вузлами на спеціальному фіксаторі (7), на шкіру накладають один П-подібний шов.

- (11) **102467** (51) МПК
A61F 9/08 (2006.01)

- (21) u 2015 05408 (22) 02.06.2015
(24) 26.10.2015
(72) Волощук Тетяна Іванівна (UA), Грижак Наталія Петрівна (UA), Рибачук Олена Валеріївна (UA)

(73) **ВОЛОЩУК ТЕТЯНА ІВАНІВНА**
вул. Хотинська, 31, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ГРИЖАК НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА

вул. Південний Бульвар, 246, кв. 32, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

РИБАЧУК ОЛЕНА ВАЛЕРІЙВНА

вул. Миколайчука, 13, кв. 45, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ АКОМОДАЦІЇ ПРИ МІОПІЧНІЙ РЕФРАКЦІЇ**

(57) Пристрій для лікування розладів акомодативної рефракції у вигляді лінйки з рукояткою і лінзами, встановленими у отворах, який відрізняється тим, що лінзи, встановлені у отворах, різної діоптрійної сили з однаковим знаком (додатні) з розміром скелець до 33 мм в діаметрі для лінз з круглими скельцями і розміром до 36×30 мм для лінз з прямокутними скельцями, при цьому лінзи встановлені по чергово з перегородкою і/або спеціальною позначкою для кожної лінзи, з кроком зменшення лінзи кожної у порівнянні з попередньою 0,5 дптр і з можливістю їх використання залежно від стану акомодативного

ліжка та власне самих нош як окремого елемента.

(11) **102402**

(51) МПК

A61H 1/02 (2006.01)

A63B 23/02 (2006.01)

(21) **u 2015 04565**

(22) **12.05.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Літвінов Микола Валерійович (UA), Швець Олександр Костянтинович (UA)

(73) **ЛІТВІНОВ МИКОЛА ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. А. Ахматової, 16-г, кв. 51, м. Київ, 02068 (UA)

ШВЕЦЬ ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ

вул. Комсомольська, 2, м. Київ, 02088 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЙ ХРЕБТА ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЙОГО ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) 1. Пристрій для відновлення функцій хребта та профілактики його захворювань, що містить: корпус з засобами для установки на металевій рамі, яка забезпечена засобами кріплення до опорних стійок; дві перекладки, які розміщені на гаках, вмонтованих в вертикальні сторони металевій рамі, і з'єднані між собою за допомогою мотузки, причому до верхньої перекладки за допомогою еластичного джгута прикріплені верхні ручки для рук, а до нижньої перекладки за допомогою еластичного джгута прикріплена додаткова перекладка; фіксатор голови зі джгутом; валик для м'язів шиї, який розміщений з можливістю обертання у верхній частині вигнутої робочої поверхні; знімні спинні валики, які розміщені з можливістю обертання на вигнутій робочій поверхні корпусу, причому по краях вигнутої робочої поверхні корпусу за допомогою еластичного джгута прикріплені ручки для рук, в середній частині вигнутої робочої поверхні прикріплені опорні ручки, а в нижній частині даної робочої поверхні встановлена П-подібна опора з валиком для ніг, яка виконана з можливістю зворотно-поступального руху вздовж робочої поверхні та фіксації у будь-якому положенні, який відрізняється тим, що корпус містить несучий металевий каркас, зовнішні та бокові поверхні якого виконані з діелектричних матеріалів, засоби установки корпусу на металевій рамі виконані з можливістю кріплення корпусу, повернутого на 180° для створення додаткової робочої поверхні, яка виконана рівною, і під якою розміщені нагрівальні елементи, а П-подібна опора з валиком для ніг виконана з можливістю регулювання та фіксації висоти відносно робочих поверхонь корпусу, утримувачі для рук виконані з можливістю зворотно-поступального переміщення по краях вигнутої робочої поверхні та фіксації в будь-якому положенні, а пристрій додатково оснащений знімною плоскою накладкою для заміни щонайменше одного знімного валика.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що знімні спинні валики виконані з силікону або з інших еластичних матеріалів.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що забезпечений набором знімних спинних валиків, які виконані з силікону меншої або більшої твердості по Шору.

(11) **102163**

(51) МПК (2015.01)

A61G 1/00

(21) **u 2015 01201**

(22) **12.02.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Чернявський Максим Васильович (UA)

(73) **ЧЕРНЯВСЬКИЙ МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Сєдова, 4/1, кв. 18, м. Черкаси, 18005 (UA)

(54) **РОЗКЛАДАЧКА-НОШІ**

(57) 1. Розкладачка-ноші, що містить тканинну частину у формі прямокутника, що виготовлений із щільного матеріалу та має подвійну основу, на задній стороні котрого тасьмою виконані три пари ручок, що знаходяться на однаковій відстані одна від іншої на довгій стороні основи, та дві ручки для транспортування людини, розташовані з кожного вузького боку тканинної частини; тверду основу, що складається з шістьох трубок, з яких чотири є зовнішніми, а дві - внутрішніми, кожна з яких має отвір для ніжок, що мають форму прямокутника без однієї довгої сторони, і які вставляються у трубки, яка відрізняється тим, що легко та швидко трансформується з нош у легке розкладне ліжко і навпаки, за рахунок трьох знімних ніжок.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що для твердої основи нош можуть використовуватись різні матеріали для збільшення або зменшення жорсткості та ваги.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що за рахунок легкого матеріалу, з якого виготовлені ноші та ніжки до нош, пристрій має легку зручну вагу, також має невеликий зручний об'єм.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що тканинна частина має подвійну основу, яка має вигляд "кармана", в який можна вкладати каремат або інший матеріал за бажанням споживача, що одночасно виконує функцію основи для легкого розклад-

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечений набором знімних валиків, які виконані з заглибиною посередині.

5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фіксатор голови додатково забезпечений захистом потиличної частини голови, який виконаний у вигляді смуги з м'якого матеріалу.

(11) **102324** (51) МПК (2015.01)
A61H 33/06 (2006.01)
F24B 1/00
F24B 5/00
F24B 9/00
F24C 13/00
F24H 1/12 (2006.01)
F24H 1/20 (2006.01)
F24H 1/24 (2006.01)

(21) **u 2015 03880** (22) **24.07.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Куценко Василь Сергійович (UA)
(73) **КУЦЕНКО ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ**
пров. Гагаріна, 20, м. Одеса, 65120 (UA)

(54) **БАННО-ОПАЛЮВАЛЬНА ПІЧ**

(57) 1. Банно-опалювальна піч, що містить корпус, димохід та топку, яка **відрізняється** тим, що димохід занурено у топку, навколо нього розташовано ємність з теплоакumuлюючим матеріалом, а корпус печі являє собою водно-парову систему з подвійними стінками, одна з яких утворює топку, а інша - корпус печі, а простір між ними заповнено водою та паром.
2. Банно-опалювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що водно-парова система оснащена пристроями підведення-відведення води і пристроями відведення отриманої пари.
3. Банно-опалювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить запобіжний клапан в водно-паровій системі для попередження критичного підняття тиску теплоносія в системі та пошкодження печі.
4. Банно-опалювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в системі підведення води використовується резервуар, рівень води в якому знаходиться на одному рівні з водою в печі за принципом сполучених посудин, а рівень води в системі піч - резервуар підтримується за рахунок системи, що контролює рівень води у резервуарі.
5. Банно-опалювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пароперегрівач використаний теплоакumuлюючий матеріал, розташований навколо димоходу та з'єднаний з водно-паровою системою каналом.
6. Банно-опалювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пристрій відведення пари використаний гнучкий теплоізолюваний шланг.
7. Банно-опалювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що через пристрої для підведення і відведення води здійснюють опалювання будь-якої замкнутої системи.
8. Банно-опалювальна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що через пристрої для підведення і відведення води здійснюють відбір отриманої гарячої води.

(11) **102296** (51) МПК (2015.01)
A61H 37/00

(21) **u 2015 03684** (22) **20.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Слига Аліна Олександрівна (UA), Баулова Валентина Іддівна (UA), Туров Микола Петрович (UA)

(73) **ТУРОВ МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 38-44, кв. 1005, м. Київ, 01001 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ МАСАЖУ, САМОМАСАЖУ АБО НАТИРАННЯ**

(57) Спосіб виконання масажу, самомасажу або натирання, при якому тіло змащують речовиною, що має корисні інгредієнти, який **відрізняється** тим, що як речовину використовують продукти віджимання фруктів та/або овочів чи їхні згнилі рештки.

(11) **102461** (51) МПК (2015.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/00
A61K 31/728 (2006.01)
A61P 41/00

(21) **u 2015 05325** (22) **29.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Деркач Наталія Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Клінічна, 23-25, кв. 173, м. Київ, 03110 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Фармацевтична композиція на основі стабілізованого розчину двох активних речовин, яка **відрізняється** тим, що стабілізований розчин двох активних речовин містить як першу активну речовину низькомолекулярну гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль, причому молекулярна маса такої кислоти та/або солі може бути від 100 кДа до 400 кДа, як другу активну речовину - декаметоксин або його розчинну у воді сіль, стабілізатор, який є фармацевтично прийнятною сіллю, що здатна до розчинення у воді і дисоціації у водних розчинах на катіони металів та аніони кислотних залишків або сумішшю таких солей, при цьому стабілізатор має здатність утворювати одночасно з гіалуроновою кислотою та/або її фармацевтично прийнятною сіллю та з декаметоксином та/або його розчином у воді сіллю розчинні у воді сполуки, а також містить принаймні одну фармацевтично прийнятну добавку.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти в такому співвідношенні, мг/мл:
низькомолекулярна гіалуроновая кислота та/або її фармацевтично прийнятна сіль з молекулярною масою від 100 кДа до 400 кДа декаметоксин та/або його розчинна у воді сіль 1-50
стабілізатор 0,01-10
фармацевтично прийнятна добавка 1-60
вода решта до 1 мл.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стабілізатор є нетоксичною сіллю або

малотоксичною сіллю неорганічної кислоти, органічної монокарбонової або дикарбонової кислоти, або будь-якою сумішшю таких солей.

4. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що стабілізатор є хлоридом натрію, сукцинатом натрію, лактатом натрію, хлоридом цинку, сульфатом цинку або будь-якою сумішшю цих солей.

5. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятною сіллю низькомолекулярної гіалуронової кислоти є гіалуронат натрію.

6. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як фармацевтично прийнятну добавку містить агент для корегування pH або буфер.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що буфер містить фосфатний буфер або цитратний буфер, або ацетатний буфер, або сукцинатний буфер, або тріс-гідрохлоридний буфер, або малеатний буфер.

8. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що як агент для корегування pH містить речовину із ряду: хлористоводнева кислота, сірчана кислота, азотна кислота, фосфорна кислота, оцтова кислота, пропіонова кислота, гідроксіоцтова кислота, молочна кислота, піровиноградна кислота, щавлева кислота, малінова кислота, бурштинова кислота, малеїнова кислота, фумарова кислота, винна кислота, лимонна кислота, аскорбінова кислота, оцтовокислий амоній, розчин аміаку, гідроксид лужноземельного металу, гідроксид лужного металу, натрію карбонат, натрію гідрокарбонат, натрію фосфат.

9. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що як стабілізатор містить сукцинат натрію, а як агент для корегування pH містить бурштинову кислоту.

10. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що як стабілізатор містить лактат натрію, а як агент для корегування pH розчину містить молочну кислоту.

11. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її застосовують для пригнічення спайкового процесу.

12. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її застосовують для захисту органів від утворення спайок та загоювання ран з одночасною протизапальною дією.

13. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як фармацевтично прийнятну добавку містить принаймні один вживаний допоміжний фармацевтичний компонент для переведення її в лікарську форму від м'якої до рідкої.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що її лікарською формою є аерозоль, суспензія, сироп, краплі, розчин для ін'єкцій, крем, гель, мазь, паста, лінімент, розчин для зовнішнього застосування, розчин для внутрішнього застосування.

15. Фармацевтична композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що як фармацевтично прийнятну добавку містить принаймні один допоміжний фармацевтичний компонент із ряду: регулятор в'язкості, консервант, антиоксидант.

16. Фармацевтична композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що як регулятор в'язкості містить ре-

човину з ряду: похідне алкілцелюлози, похідне гідроксіалкілцелюлози, метилцелюлоза, гідроксипропілцелюлоза, гідроксибутилцелюлоза, карбоксиметилцелюлоза, крохмаль, ксантанова камедь, гуарова камедь, поліакрилові кислоти та їх солі, співполімери метакрилату, поліетиленоксид, поліпропіленоксид, похідні хітину, крохмаль, пектин, альгінова кислота, циклодекстрин, агар-агар, карагенан.

17. Фармацевтична композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що як консервант містить речовину із ряду: хлорид лауралконію, хлорид бензалконію, хлорид бензододецинію, хлорид цетилпіридину, цетримід, доміфен бромід, бензиловий спирт, хлорбутанол, о-крезол, хлорокрезол, фенол, етилфеніловий спирт, бензойна кислота, натрію бензоат, сорбінова кислота, калієва сіль сорбінової кислоти, параамінобензойна кислота, метилпарагідроксибензоат, пропілпарагідроксибензоат.

18. Фармацевтична композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що як антиоксидант містить речовину із ряду натрію метабісульфіт, натрію бісульфіт, натрію сульфід, натрію тіосульфат, аскорбінова кислота.

19. Фармацевтична композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що її лікарською формою є гель, містить низькомолекулярну гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль з молекулярною масою від 100 кДа до 400 кДа, декаметоксин та/або його розчинну у воді сіль, лактат натрію, молочну кислоту та воду, як допоміжні фармацевтичні компоненти містить гліцерин та гідроксипропілметилцелюлозу, при такому співвідношенні компонентів, мг/мл: низькомолекулярна гіалуронові кислота та/або її фармацевтично прийнятна сіль з молекулярною масою від 100 кДа до 400 кДа

2-8

лактат натрію 0,5-3

молочна кислота 0,1-1

декаметоксин та/або його розчинна

у воді сіль 0,05-0,5

гліцерин 20-50

гідроксипропілметилцелюлоза 15-50

вода решта до 1 мл.

20. Фармацевтична композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що її лікарською формою є гель, містить низькомолекулярну гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль з молекулярною масою від 100 кДа до 400 кДа, декаметоксин та/або його розчинну у воді сіль, лактат натрію, молочну кислоту та воду, як допоміжні фармацевтичні компоненти містить гліцерин та гідроксипропілметилцелюлозу, при такому співвідношенні компонентів, мг/мл: низькомолекулярна гіалуронові кислота з молекулярною масою від 100 кДа до 400 кДа

5

лактат натрію 1,42

молочна кислота 0,36

декаметоксин та/або його роз-

чинна у воді сіль 0,2

гліцерин 30

гідроксипропілметилцелюлоза 30

вода решта до 1 мл.

- (11) **102462** (51) МПК (2015.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/00
A61K 31/728 (2006.01)
A61P 41/00
- (21) **у 2015 05326** (22) **29.05.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Деркач Наталія Миколаївна (UA)
(73) **ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Клінічна, 23-25, кв. 173, м. Київ, 03110 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАБІЛІЗОВАНОГО РОЗЧИНУ**
(57) 1. Спосіб одержання стабілізованого розчину, який **відрізняється** тим, що у воді розчиняють одну із активних речовин та стабілізатор і потім в утвореному розчині при перемішуванні розчиняють другу активну речовину до її повного розчинення, причому як активні речовини використовують гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль та декаметоксин та/або його розчинну у воді сіль, а стабілізатор є фармацевтично прийнятною сіллю, що здатна до розчинення у воді і дисоціації у водних розчинах на катіони металів та аніони кислотних залишків, або сумішшю таких солей, при цьому стабілізатор має здатність утворювати одночасно з гіалуроновою кислотою та/або її фармацевтично прийнятною сіллю та з декаметоксином та/або його розчинною у воді сіллю розчинні у воді сполуки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у воді розчиняють стабілізатор, потім розчиняють декаметоксин та/або його розчинну у воді сіль, після чого в утвореному розчині розчиняють гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у воді розчиняють декаметоксин та/або його розчинну у воді сіль, потім розчиняють стабілізатор, після чого в утвореному розчині розчиняють гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у воді розчиняють стабілізатор, потім розчиняють гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль, після чого в утвореному розчині розчиняють декаметоксин.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у воді розчиняють гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль, потім розчиняють стабілізатор, після чого в утвореному розчині розчиняють декаметоксин.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що рН стабілізованого розчину додатково доводять до бажаної величини шляхом додавання кислоти або основи.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що стабілізований розчин додатково стерилізують автоклавуванням.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що беруть компоненти в наступних співвідношеннях, мг/мл:
гіалуронові кислота та/або її фармацевтично прийнятна сіль 1-50
декаметоксин та/або його розчинна у воді сіль 0,01-10
стабілізатор 1-60

фармацевтично прийнятна добавка 1-60
вода решта до 1 мл.

- (11) **102464** (51) МПК (2015.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/00
A61K 31/728 (2006.01)
A61P 41/00
- (21) **у 2015 05329** (22) **29.05.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Деркач Наталія Миколаївна (UA)
(73) **ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Клінічна, 23-25, кв. 173, м. Київ, 03110 (UA)
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**
(57) 1. Фармацевтична композиція на основі стабілізованого розчину двох активних речовин, яка **відрізняється** тим, що містить, як першу активну речовину, високомолекулярну гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль, причому молекулярна маса такої кислоти або солі може бути від 401 кДа до 2,5 млн. Да, як другу активну речовину містить декаметоксин та/або його розчинну у воді сіль, стабілізатор, який є фармацевтично прийнятною сіллю, що здатна до розчинення у воді і дисоціації у водних розчинах на катіони металів та аніони кислотних залишків, або сумішшю таких солей, при цьому стабілізатор має здатність утворювати одночасно з гіалуроновою кислотою та/або її фармацевтично прийнятною сіллю та з декаметоксином та/або його розчинною у воді сіллю, розчинні у воді сполуки, а також містить принаймні одну фармацевтично прийнятну добавку.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти в такому співвідношенні мг/мл:
гіалуронові кислота та/або її фармацевтично прийнятна сіль з молекулярною масою від 401 кДа до 2,5 млн. Да 1-50
декаметоксин та/або його розчинна у воді сіль 0,01-10
стабілізатор 1-60
фармацевтично прийнятна добавка 1-60
вода решта до 1 мл.
3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що стабілізатор є нетоксичною сіллю або малотоксичною сіллю неорганічної кислоти, органічної монокарбонової або дикарбонової кислоти, або будь-якою сумішшю таких солей.
4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що стабілізатор є хлоридом натрію, суццинатом натрію, лактатом натрію, хлоридом цинку, сульфатом цинку або будь-якою сумішшю цих солей.
5. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятною сіллю високомолекулярної гіалуронової кислоти є гіалуронат натрію.
6. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як фармацевтично прийнятну добавку містить агент для корегування рН або буфер.
7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що буфер містить фосфатний буфер

або цитратний буфер, або ацетатний буфер, або сукцинатний буфер, або тріс-гідрохлоридний буфер, або малеатний буфер.

8. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що як агент для корегування рН містить речовину із ряду хлористоводнева кислота, сірчана кислота, азотна кислота, фосфорна кислота, оцтова кислота, пропіонова кислота, гідроксіоцтова кислота, молочна кислота, піровиноградна кислота, щавлева кислота, малінова кислота, бурштинова кислота, малеїнова кислота, фумарова кислота, винна кислота, лимонна кислота, аскорбінова кислота, оцтовикислий амоній, розчин аміаку, гідроксид лужноземельного металу, гідроксид лужного металу, натрію карбонат, натрію гідрокарбонат, натрію фосфат.

9. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що як стабілізатор містить сукцинат натрію, а як агент для корегування рН містить бурштинову кислоту.

10. Фармацевтична композиція за пунктом 6, яка **відрізняється** тим, що як стабілізатор містить лактат натрію, а як агент для корегування рН розчину містить молочну кислоту.

11. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що її застосовують для пригнічення спайкового процесу.

12. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що її застосовують для захисту органів від утворення спайок та уникнення зневоднення органів з одночасною протизапальною дією.

13. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як фармацевтично прийнятну добавку містить принаймні один вживаний допоміжний фармацевтичний компонент для переведення її в лікарську форму від м'якої до рідкої.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що її лікарською формою є аерозоль, суспензія, сироп, краплі, розчин для ін'єкцій, крем, гель, мазь, паста, лінімент, розчин для зовнішнього застосування, розчин для внутрішнього застосування.

15. Фармацевтична композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що як фармацевтично прийнятну добавку містить принаймні один допоміжний фармацевтичний компонент із ряду: регулятор в'язкості, консервант, антиоксидант.

16. Фармацевтична композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що як регулятор в'язкості містить речовину з ряду: похідне алкілцелюлози, похідне гідроксіалкілцелюлози, метилцелюлоза, гідроксипропілцелюлоза, гідроксибутилцелюлоза, карбоксиметилцелюлоза, крохмаль, ксантанова камедь, гуарова камедь, поліакрилові кислоти і їх солі, співполімери метакрилату, поліетиленоксид, поліпропіленоксид, похідні хітину, крохмаль, пектин, альгінова кислота, циклодекстрин, агар-агар, карагенан.

17. Фармацевтична композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що як консервант містить речовину із ряду: хлорид лауралконію, хлорид бензалконію, хлорид бензододецилію, хлорид цетилпіридину, цетримід, доміфен бромід, бензиловий спирт, хлорбутанол, о-крезол, хлорокрезол, фенол, етилфеніловий спирт, бензойна кислота, натрію бензоат, сорбінова кислота, калієва сіль сорбінової кислоти, параамінобензойна кислота, метилпарагідроксибензоат, пропілпарагідроксибензоат.

18. Фармацевтична композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що як антиоксидант містить речовину із ряду: натрій метабісульфіт, натрій бісульфіт, натрій сульфат, натрій тіосульфат, аскорбінова кислота.

19. Фармацевтична композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що її лікарською формою є гель, містить високомолекулярну гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль з молекулярною масою від 401 кДа до 2,5 млн Да, декаметоксин та/або його розчин у воді сіль, лактат натрію, молочну кислоту та воду, як допоміжні фармацевтичні компоненти містить гліцерин та гідроксипропілметилцелюлозу, при такому співвідношенні компонентів, у мг/мл:

високомолекулярна гіалуроновна кислота та/або її фармацевтично прийнятна сіль з молекулярною масою від 401 кДа до 2,5 млн. Да	2-8
лактат натрію	0,5-3
молочна кислота	0,1-1
декаметоксин та/або його розчинна у воді сіль	0,05-0,5
гліцерин	20-50
гідроксипропілметилцелюлоза	15-50
вода	решта до 1 мл.

20. Фармацевтична композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що її лікарською формою є гель, містить високомолекулярну гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль з молекулярною масою від 401 кДа до 2,5 млн. Да, декаметоксин та/або його розчин у воді сіль, лактат натрію, молочну кислоту та воду, як допоміжні фармацевтичні компоненти містить гліцерин та гідроксипропілметилцелюлозу при такому співвідношенні компонентів, у мг/мл:

високомолекулярна гіалуроновна кислота з молекулярною масою від 401 кДа до 2,5 млн. Да	5
лактат натрію	1,42
молочна кислота	0,36
декаметоксин та/або його розчинна у воді сіль	0,2
гліцерин	30
гідроксипропілметилцелюлоза	30
вода	решта до 1 мл.

(11) 102174

(51) МПК (2015.01)
A61K 31/00

(21) u 2015 01899

(22) 03.03.2015

(24) 26.10.2015

(72) Швець Наталія Валентинівна (UA), Ілашук Тетяна Олександрівна (UA), Роговий Юрій Євгенович (UA), Швець Валентин Іванович (UA), Білоокий Вячеслав Васильович (UA)

(73) БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ПОЄДНАННІ З ОСТЕОАРТРОЗОМ ТА ОЖИРІННЯМ

(57) Спосіб лікування артеріальної гіпертензії у поєднанні з остеоартрозом та ожирінням шляхом призначення базисної терапії, який **відрізняється** тим, що

додатково до базисної терапії призначають омега-3 поліненасичені жирні кислоти: препарат Епадол Нео по 1 капсулі тричі на день.

фармакологічної стимуляції фагоцитозу, еферентної (детоксикаційної) терапії.

- (11) **102355** (51) МПК (2015.01)
A61K 31/00
A61P 13/00
- (21) **u 2015 04114** (22) **28.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Ватутін Микола Тихонович (UA), Шевельок Анна Миколаївна (UA)
- (73) **ВАТУТІН МИКОЛА ТИХОНОВИЧ**
вул. Білоруська, 3, кв. 102, м. Київ, 04050 (UA)
- ШЕВЕЛЬОК АННА МИКОЛАЇВНА**
вул. Велика Китаївська, 108, кв. 22, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧОЇ ФОРМИ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ**
- (57) Спосіб лікування рецидивуючої форми фібриляції передсердь у хворих з ішемічною хворобою серця, який включає використання аміодарону в дозі 200 мг/добу, який **відрізняється** тим, що хворим додатково призначають блокатор мінералокортикоїдних рецепторів спіронолактон в дозі 25 мг/добу з подальшим титруванням до 50 мг/добу протягом двох тижнів, при цьому тривалість лікування становить 6 міс.

- (11) **102185** (51) МПК
A61K 31/37 (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
- (21) **u 2015 02229** (22) **13.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Клімова Олена Михайлівна (UA), Калашникова Юлія Валентинівна (UA), Прасол Віталій Олександрович (UA), Бабинкін Андрій Борисович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакіреве, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРОМБОЗІВ**
- (57) Спосіб лікування артеріальних і венозних тромбозів, який включає медикаментозну антикоагулянтну терапію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст антитіл до вірусів герпесу I та II типу, цитомегаловірусу та вірусу Епштейн-Барра, експресію Т-лімфоцитів CD8⁺, фагоцитарну активність нейтрофільних гранулоцитів, вміст циркулюючих імунних комплексів та пептидів середньої молекулярної маси на початку, в процесі лікування і після відміни антикоагулянтної терапії та в залежності від виявлених їх концентрацій доповнюють лікування послідовним призначенням наступної терапії: спрямованої противірусної терапії, фармакологічної стимуляції субпопуляції Т-лімфоцитів CD8⁺,

- (11) **102341** (51) МПК
A61K 31/065 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
- (21) **u 2015 04014** (22) **27.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Прокопчук Юлія Вікторівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПАТОЛОГІЄЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ В ПОЄДНАННІ З ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЗА ПРОКОПЧУК Ю.В.**
- (57) Спосіб лікування хворих з патологією гастродуоденальної зони в поєднанні з цереброваскулярними захворюваннями шляхом застосування препарату ноотропного ряду, який **відрізняється** тим, що призначають перорально ноотропний препарат Вінкамін у дозі 30 мг двічі на добу щоденно в комплексі з електро впливом, використовуючи мезодіенцевральну електростимуляцію режимом 1 з частотою 80 Гц, силою струму 2-4 мА, імпульс 4±0,25 мс, немодульовані коливання, через день, курс 12-14 процедур, поряд з озонотерапією, яку застосовують у вигляді малої аутогемотерапії озono-кисневою сумішшю з концентрацією озону O₂/O₃ 0,3-0,6 мг/л на одну процедуру, при цьому, у перші три дні лікування - щоденно, у наступні три дні - через день, потім, за 10-14 днів до завершення лікування, - два рази на тиждень у тій самій концентрації, загальний курс лікування 20-25 днів.

- (11) **102144** (51) МПК (2015.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 9/00
- (21) **u 2014 10915** (22) **06.10.2014**
(24) **26.10.2015**
- (72) Соколов Юрій Миколайович (UA), Соколов Максим Юрійович (UA), Кобиляк Вікторія Юріївна (UA), Кобиляк Назарій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПЕРИПРОЦЕДУРНОГО ПОШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА, АСОЦІЙОВАНОГО З ПРОВЕДЕННЯМ ПЕРКУТАННОГО КОРОНАРНОГО ВТРУЧАННЯ**
- (57) Спосіб корекції перипроцедурного пошкодження міокарда, асоційованого з проведенням перкутанного коронарного втручання, що включає проведення імплантації стенту в гемодинамічно значиму стенозовану ділянку коронарної артерії, та здійснення після проведення імплантації стенту лікування препаратами групи статинів, який **відрізняється** тим, що за день

до проведення імплантації стенту додатково застосовують препарат "Крестор", ентерально у дозі по 40 мг одночасно з препаратом "Предуктал", у дозі по 140 мг, потім уранці за 1-4 години до проведення імплантації стенту застосовують "Крестор" у дозі по 40 мг та "Предуктал" у дозі по 140 мг, а після проведення імплантації стенту пацієнту вводять "Крестор" у дозі по 10 мг та "Предуктал" у дозі по 35 мг, на добу протягом не менш 6 місяців.

(11) **102463** (51) МПК
A61K 31/728 (2006.01)
C12N 9/26 (2006.01)
A61K 31/135 (2006.01)

(21) **у 2015 05328** (22) **29.05.2015**
(24) 26.10.2015

(72) Деркач Наталія Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**

вул. Клінічна, 23-25, кв. 173, м. Київ, 03110 (UA)

(54) **СТАБІЛІЗОВАНИЙ РОЗЧИН**

(57) 1. Стабілізований розчин, що містить за основу дві активних речовини та має терапевтичну активність, який **відрізняється** тим, що додатково містить стабілізатор, як першу активну речовину використовують гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль, як другу активну речовину використовують декаметоксин та/або його розчинну у воді сіль, причому стабілізатор є фармацевтично прийнятною сіллю, що здатна до розчинення у воді і дисоціації у водних розчинах на катіони металів та аніони кислотних залишків або сумішшю таких солей, причому стабілізатор має здатність утворювати одночасно з гіалуроновою кислотою та/або її фармацевтично прийнятною сіллю та з декаметоксином та/або його розчинною у воді сіллю розчинні у воді сполуки.

2. Стабілізований розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що стабілізатор є нетоксичною сіллю або малотоксичною сіллю неорганічних кислот, органічних моно- та дикарбонових кислот, або сумішшю таких солей.

3. Стабілізований розчин за п. 2, який **відрізняється** тим, що стабілізатор є хлоридом натрію, сукцинатом натрію, лактатом натрію, хлоридом цинку, сульфатом цинку або будь-якою їх сумішшю.

4. Стабілізований розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль, декаметоксин та/або його розчинну у воді сіль, стабілізатор та воду, при такому співвідношенні компонентів, у мг/мл:

гіалуроновая кислота та/або її фармацевтично прийнятна сіль	1-50
декаметоксин та/або його розчинна у воді сіль	0,01-10
стабілізатор	1-60
вода	решта до 1 мл.

5. Стабілізований розчин за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль, декаметоксин та/або його розчинну у воді сіль, стабілізатор та воду, та додатково містить принаймні одну фарма-

цевтично прийнятну добавку, при такому співвідношенні компонентів, у мг/мл:

гіалуроновая кислота та/або її фармацевтично прийнятна сіль	1-50
декаметоксин та/або його розчинна у воді сіль	0,01-10
стабілізатор	1-60
фармацевтично прийнятна добавка	1-60
вода	решта до 1 мл.

6. Стабілізований розчин за п. 5, який **відрізняється** тим, що містить як фармацевтично прийнятну добавку агент для підтримання рН розчину на сталому рівні.

7. Стабілізований розчин за п. 6, який **відрізняється** тим, що містить сукцинат натрію, як стабілізатор і бурштинову кислоту, як агент для підтримання рН розчину на сталому рівні.

8. Стабілізований розчин за п. 6, який **відрізняється** тим, що містить лактат натрію як стабілізатор і молочну кислоту як агент для підтримання рН розчину на сталому рівні.

9. Стабілізований розчин за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що є водним розчином, що містить гіалуронову кислоту та/або її фармацевтично прийнятну сіль, сукцинат натрію, бурштинову кислоту, натрію хлорид, декаметоксин та/або його розчинну у воді сіль та воду, при такому співвідношенні компонентів, у мг/мл:

гіалуроновая кислота та/або її фармацевтично прийнятна сіль	5
сукцинат натрію	16
бурштинова кислота	0,05
натрію хлорид	1,2
декаметоксин та/або його розчинна у воді сіль	0,2
вода	решта до 1 мл.

(11) **102146** (51) МПК
A61K 33/18 (2006.01)

(21) **у 2014 12333** (22) **17.11.2014**
(24) 26.10.2015

(72) Корчан Микола Іванович (UA), Корчан Леонід Миколайович (UA), Писаренко Павло Вікторович (UA), Дахно Іван Степанович (UA)

(73) **КОРЧАН МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

вул. Сковороди, 1-а, кв. 15, м. Полтава-3, 36003 (UA)

КОРЧАН ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Сковороди, 1-а, кв. 15, м. Полтава-3, 36003 (UA)

ПИСАРЕНКО ПАВЛО ВІКТОРОВИЧ

вул. Сковороди, 1, кв. 40, м. Полтава-3, 36003 (UA)

ДАХНО ІВАН СТЕПАНОВИЧ

вул. Кірова, 144/2, кв. 119, м. Суми, 40021 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АКТИНОМІКОЗУ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

(57) Спосіб лікування актиномікозу у великої рогатої худоби, що включає проведення протигрибкової та антимікробної терапії, який **відрізняється** тим, що як

терапевтичний засіб застосовують простерилізовану через фільтр Зейця йодобромну мінералізовану (пластову) воду в кількості 20-30 мл, яку вводять в товщу актиноміком і по їх периферії у суміші з 2 г стрептоміцину двічі з інтервалом у сім діб.

(11) 102495

(51) МПК (2015.01)
A61K 35/00
A61K 35/644 (2015.01)
A61K 36/00
A61K 36/14 (2006.01)
A61K 36/15 (2006.01)
A61K 36/258 (2006.01)
A61K 36/31 (2006.01)
A61K 36/42 (2006.01)
A61K 9/00
A61K 33/38 (2006.01)
A61P 31/00

(21) у 2015 07543

(22) 27.07.2015

(24) 26.10.2015

(72) Волошин Віктор Миколайович (UA)

(73) ВОЛОШИН ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Володимирська, 36, с. Забороль, Луцький р-н, Волинська обл., 45623 (UA)

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ СИРОПУ

(57) Лікувально-профілактичний засіб у формі сиропу на основі продуктів бджільництва та сировини рослинного походження, який містить мед бджолиний, бджолине маточне молочко, пергу, женьшень, рослинні олії та протимікробну речовину, який **відрізняється** тим, що до складу сиропу додатково входить отрута бджолина, як мед бджолиний використовують мед гірський, як рослинні олії використовують олію насіння гарбуза, обліпихову олію, кедрову олію, олію коноплі індійської, олію ялиці, а як протимікробну речовину використовують розчин водний колоїдного срібла в наступних співвідношеннях, мас. %:

мед гірський	28-38
олія гарбузова	15-17
перга	8-11
олія обліпихи	5-8
олія кедрова	5-8
женьшень	4-7
олія коноплі індійської	3-5
молочко бджолине	1-2
олія ялиці сибірської	0,5-1
отрута бджолина	0,002
розчин водний колоїдного срібла	решта.

(11) 102465

(51) МПК (2015.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61P 5/00

(21) у 2015 05405

(22) 02.06.2015

(24) 26.10.2015

(72) Боцюрко Володимир Іванович (UA), Пернак Богдан Степанович (UA)

(73) БОЦЮРКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Козацька, 27, с. Угринів, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77423 (UA)

ПЕРНАК БОГДАН СТЕПАНОВИЧ

вул. Хоткевича, 44/4, кв. 116, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ БІФТОП-М

(57) Лікарський засіб, який включає ліофілізовані біфідумбактерії і живильне середовище для них і містить біфідумбактерії, замкнені у кислотостійку желатинову капсулу, і порошок топінамбуру, який **відрізняється** тим, що вміст біфідумбактерій у кислотостійкій желатиновій капсулі складає $5 \cdot 10^7$ з розрахунку на 10 г порошку топінамбуру, герметизованого у пакетику із алюмінієвої фольги.

(11) 102170

(51) МПК
A61K 38/46 (2006.01)
A61K 31/194 (2006.01)
A61K 31/79 (2006.01)

(21) у 2015 01595

(22) 24.02.2015

(24) 26.10.2015

(72) Декіна Світлана Сергіївна (UA), Романовська Ірина Ігорівна (UA), Овсепян Ані Місаківна (UA)

(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)

(54) АНТИМІКРОБНИЙ МУКОАДГЕЗИВНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) Антимікробний мукоадгезивний матеріал, що містить лізоцим, гідрогелеву полімерну матрицю і воду, який **відрізняється** тим, що як гідрогелеву полімерну матрицю він містить крігель полівінілового спирту, додатково містить хлоргексидину біглюконат і динатрієву сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти з наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

лізоцим	0,2-5,0
хлоргексидину біглюконат	0,001-0,005
динатрієва сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти	0,01-0,03
полівініловий спирт	5,0-7,0
вода	решта.

(11) 102241

(51) МПК (2015.01)
A61K 39/00
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)

(21) у 2015 03249

(22) 07.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Мацегора Ніна Анатоліївна (UA), Філюк Віталій Васильович (UA), Капрош Антоніна Вікторівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХІМІОРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ У СПОЛУЧЕННІ З ВІЛ-ІНФЕКЦІЄЮ НА ТЛІ ГЛИБОКОЇ ІМУНОСУПРЕСІЇ

(57) Спосіб лікування хворих на хіміорезистентний туберкульоз, асоційований з ВІЛ-інфекцією на тлі глибокої імуносупресії, шляхом застосування імунокори-

гуючої терапії у поєднанні зі стандартною протитуберкульозною та антиретровірусною терапією, який **відрізняється** тим, що хворим, у яких рівень CD4+ лімфоцитів нижче 200 кл/мкл, призначають імуноглобулін Ig G за наступною схемою: в перший день лікування до початку протитуберкульозної терапії із розрахунку 4 мл/кг внутрішньовенно-крапельно у другій половині дня, на другу добу - протитуберкульозне лікування препаратами другого ряду, згідно з протоколом, а через 2 тижні приєднують стандартну антиретровірусну терапію постійно, після чого знову вводять імуноглобулін Ig G внутрішньовенно кожні 4 тижні протягом трьох місяців, потім його вводять на п'ятий та восьмий місяці інтенсивної фази лікування туберкульозу, та на чотирнадцятий і двадцятий місяці підтримуючої фази лікування хіміорезистентного туберкульозу за протоколом, загальний курс лікування двадцять місяців.

- (11) **102508** (51) МПК (2015.01)
A61K 39/00
A61K 31/10 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **у 2015 08714** (22) **09.09.2015**
(24) 26.10.2015
- (72) Ковальчук Мар'яна Тарасівна (UA), Ніколов Валентин Валентинович (UA)
- (73) **КОВАЛЬЧУК МАР'ЯНА ТАРАСІВНА**
 вул. Карпенка, 3/5, м. Тернопіль, 46018 (UA)
- НІКОЛОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ**
 вул. Карпенка, 3/5, м. Тернопіль, 46018 (UA)
- (54) **МЕДИКАМЕНТОЗНА ЗБОВТУВАНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ТОПІЧНОЇ ТЕРАПІЇ РОЗАЦЕА**
- (57) Медикаментозна збовтувана композиція (*mixtura agitata*) для топічної терапії пацієнтів з розацеа (*rosacea*), що містить засоби антибактерійної дії, зокрема антимікробний препарат групи нітроїмідазолу метронідазол і сульфаніламід 30 % водний розчин сульфацидаміду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить дерматотропний препарат декспантенол 75 %, а також воду дистильовану у наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. ч.:
- | | |
|----------------------------------|-------|
| метронідазол | 2,5 |
| сульфацидамід 30 % водний розчин | 70,0 |
| декспантенол 75 % | 10,0 |
| вода дистильована | 30,0. |

- (11) **102138** (51) МПК (2015.01)
A61L 15/16 (2006.01)
B01J 20/10 (2006.01)
B01J 20/20 (2006.01)
C01B 31/08 (2006.01)
A61F 13/00
A61K 33/38 (2006.01)
- (21) **а 2014 12229** (22) **13.11.2014**
(24) 26.10.2015
- (72) Стрелко Володимир Васильович (UA), Лапко Володимир Федорович (UA), Бережна Валентина Воло-

димирівна (UA), Малетіна Ірина Ісааківна (UA), Сич Наталія Володимирівна (UA), Герасимюк Ірина Петрівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ-164, 03164 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АДСОРБЦІЙНО-БАКТЕРИЦИДНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ОКИСНЕНИХ ВУГЛЕЦЕВИХ СОРЕБЕНТІВ**

- (57) Спосіб одержання адсорбційно-бактерицидного матеріалу на основі окиснених вуглецевих сорбентів, який включає окиснення поверхні вуглецевого сорбенту кисеньовмісним реагентом для формування на ній протоногенних функціональних груп, адсорбцію іонів срібла із срібловмісних сполук на окисненій поверхні вуглецевого матеріалу, вилучення зольних домішок з одержаного бактерицидного матеріалу промивкою дистильованою водою, який **відрізняється** тим, що як вуглецеві сорбенти використовують переважно будь-які різновиди активного вугілля: синтетичне вугілля (СКН або СКС), одержане карбонізацією полімерних смол, технічне вугілля (СКТ, КАВ або БАВ), одержане карбонізацією сировини природного походження, активне вугілля виробництва фірми "Chemviron Carbon" (Бельгія), одержане карбонізацією шкаралупи кокосових горіхів, поруваті вуглецеві тканини або вуглецеву повсть, окиснення вуглецевих матеріалів проводять киснем повітря при 100-120 °C або розчинами перекису водню чи азотної кислоти при 80-90 °C протягом 0,5-4 годин до формування на поверхні сорбенту карбоксильних і фенольних функціональних груп в кількості не менше 0,2 мг-екв./на 1 г сорбенту, окиснений сорбент обробляють 0,1 N розчином K₂SO₄ при рН розчину 4-5, причому адсорбцію іонів Ag⁺ проводять з розчину нітрату срібла з концентрацією 0,0001 M протягом 2-4 годин при кімнатній температурі в кількості 0,01-0,1 % від маси матеріалу.

- (11) **102215** (51) МПК (2015.01)
A61M 16/00
A61M 15/00

- (21) **у 2015 02857** (22) **30.03.2015**
(24) 26.10.2015

- (72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чухраєв Євген Миколайович (UA), Міллард Тетяна Олександрівна (GB), Григор'єва Наталія Юріївна (UA), Добродомов Олексій Вікторович (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA), Володимиров Андрій Аркадійович (GB)

(73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**
 вул. Ів. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СИНГЛЕТНО-КИСНЕВОЇ СУМІШІ**

- (57) 1. Пристрій для приготування синглетно-кисневої суміші, що містить активаційну камеру, в якій розташовані джерело ультрафіолетового випромінювання, постійний магніт або електромагніт і щонайменше одна кварцова кювета, для прокачування через неї пароводяної суміші, яка з одного боку з'єднана за допомогою трубопроводу з колбою для приготування пароводяної суміші, а з іншого - із засобом для виведення синглетно-кисневої суміші, причому в колбі

для приготування пароводяної суміші розміщений трубопровід для нагнітання повітря, який оснащений розпилювачем, встановленим в колбі для приготування пароводяної суміші на кінці трубопроводу для подачі повітря.

2. Пристрій для приготування синглетно-кисневої суміші за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що додатково встановлені у верхній частині кришки колби для приготування пароводяної суміші і повітряний фільтр з кришкою.

3. Пристрій для приготування синглетно-кисневої суміші за пунктом 2, який **відрізняється** тим, що в верхній кришці корпусу блока електронного в дно тримача колби для приготування пароводяної суміші додатково встановлено постійний магніт або електромагніт.

4. Пристрій для приготування синглетно-кисневої суміші за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що в верхній кришці корпусу, в дно тримача колби для приготування пароводяної суміші додатково встановлена система електромагнітного випромінювання оптичного діапазону спектра на спектральних лініях поглинання води.

(11) **102214** (51) МПК (2015.01)
A61M 16/00
A61N 2/00

(21) **u 2015 02855** (22) **30.03.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Уніченко Антоніна Василівна (UA), Паначук Анна Юріївна (UA)

(73) **УНІЧЕНКО АНТОНІНА ВАСИЛІВНА**
вул. Братиславська, 15, кв. 17, м. Київ, 02139 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ**

(57) 1. Спосіб психологічної корекції тривожно-депресивних розладів, що включає ендоназальне дихання синглетно-кисневою сумішшю (СКС) протягом 15 хвилин і одночасний вплив магнітного поля на проекцію носових пазух.

2. Спосіб психологічної корекції тривожно-депресивних розладів за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі виконання ендоназального дихання СКС і одночасного впливу магнітного поля на проекцію носових пазух додатково одночасно проводиться транскраніальна електронейростимуляція кори головного мозку на частотах ритму кори головного мозку в процесі ендоназального дихання СКС.

3. Спосіб психологічної корекції тривожно-депресивних розладів за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що після виконання ендоназального дихання і одночасного впливу магнітного поля на проекцію носових пазух, і одночасного проведення транскраніальної електронейростимуляції кори головного мозку на частотах ритму кори головного мозку в процесі ендоназального дихання СКС приймається per os 50-200 мл активованої СКС рідини.

(11) **102380** (51) МПК
A61N 1/32 (2006.01)
A61N 1/34 (2006.01)

(21) **u 2015 04412** (22) **05.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Авраменко Тетяна Василівна (UA), Карпенко Олександр Петрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ПНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗНЕБОЛЕННЯ ПОЛОГІВ**

(57) Спосіб оптимізації знеболення пологів, що включає електронейростимуляцію, який **відрізняється** тим, що жінкам вимірюють значення величин больових порогів шляхом дозованої стимуляції шкіри вказівного та середнього пальців імпульсним струмом з частотою імпульсів в межах 50-100 Гц, причому повідомлення про перші больові відчуття, як значення порогового болю (ПБ), і максимально допустимі відчуття - як поріг терпимості болю (ПТБ), визначають за формулою:

$$F = \frac{ПБ + ПТБ}{2},$$

де F - функція, що визначає вірогідність позитивного результату знеболення пологів акупунктурою.

(11) **102238** (51) МПК
A61N 2/02 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(21) **u 2015 03169** (22) **06.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Бєляев Анатолій Олександрович (UA), Ісайкова Олена Іванівна (UA), Сон Анатолій Сергійович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МІГРЕНІ БЕЗ АУРИ, ЩО УСКЛАДНЕНА ДЕПРЕСИВНИМ РОЗЛАДОМ**

(57) Спосіб лікування мігрені без аури, що ускладнена депресивним розладом, що включає застосування високочастотної транскраніальної магнітної стимуляції, який **відрізняється** тим, що призначають флуоксетину гідрохлорид 1 таблетка (20 мг) один раз на добу вранці протягом 3 місяців, а також з першого дня лікування застосовують високочастотну повторювану транскраніальну магнітну стимуляцію (rTMS) на ліву дорсолатеральну префронтальну кору щоденно, частотою 5 Гц, з інтенсивністю 100-110 % від моторного порога, тривалістю серії імпульсів 10 секунд, та паузою між серіями 20 секунд, протягом 15 хвилин курсом 15 днів.

(11) **102204** (51) МПК
A61N 5/10 (2006.01)
A61K 31/19 (2006.01)
A61K 35/56 (2015.01)

(21) **u 2015 02575** (22) **23.03.2015**
(24) **26.10.2015**

- (72) Кравченко Людмила Сергіївна (UA), Солоденко Георгій Миколайович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **ГЕЛЬ "АПІОР" ДЛЯ МІСЦЕВОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ УРАЖЕНИХ ТКАНИН ПОРОЖНИНИ РОТА, ВИКЛИКАНИХ ПРОМЕНЕВОЮ ТЕРАПІЄЮ**
- (57) Гель для місцевої профілактики та лікування ускладнень уражених тканин порожнини рота, викликаних променевою терапією, що включає прополіс, віск із забрусу, амарантову олію, лізоцим, ксилітол, натрійкарбоксиметилцелюлозу, гліцерин, ментол, дистильовану воду, який відрізняється тим, що він містить олію із м'яти, яка є активним компонентом рослинного походження, буферну систему, що складена із бікарбонату натрію та карбонату кальцію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------------|-------------|
| прополіс | 2,50-3,00 |
| віск | 4,50-5,00 |
| олія амарантова | 3,00-3,50 |
| олія м'яти | 0,80-1,20 |
| лізоцим | 0,25-0,30 |
| ксилітол | 1,00-1,25 |
| бікарбонат натрію | 0,50-1,00 |
| карбонат кальцію | 0,50-1,00 |
| натрійкарбоксиметилцелюлоза | 1,50-1,70 |
| гліцерин | 20,00-22,00 |
| ментол (ароматизатор) | 0,02-0,03 |
| вода дистильована | решта. |

- (11) **102413** (51) МПК
A61P 1/16 (2006.01)
A61K 35/407 (2015.01)
- (21) u 2015 04648 (22) 14.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Присяжнюк Василь Петрович (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ НЕАЛКОГОЛЬНОЮ ЖИРОВОЮ ХВОРОБОЮ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб лікування хворих із неалкогольною жирковою хворобою печінки шляхом використання базисної терапії, який відрізняється тим, що додатково призначають кверцетин у дозі 40 мг тричі на день за 30 хвилин до прийому їжі впродовж 6-8 тижнів.

- (11) **102474** (51) МПК (2015.01)
A61P 3/00
A61K 31/00
- (21) u 2015 05615 (22) 08.06.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Юрко Катерина Володимирівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ В ОСІБ ІЗ КО-ІНФЕКЦІЄЮ ВІРУСУ ІМУНОДЕФІЦИТУ ЛЮДИНИ ТА ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ С**
- (57) Спосіб корекції метаболічних порушень в осіб із ко-інфекцією вірусу імунодефіциту людини та хронічного гепатиту С, що включає призначення лікарського засобу, який відрізняється тим, що призначають фосфоглів за схемою: по 2 капсули 3 рази на добу протягом 6 місяців, періодично під час лікування та після нього проводять клінічні, біохімічні, імунологічні та вірусологічні дослідження, а також визначають ліпідний та вуглеводний профілі для оцінки ефективності лікування.

- (11) **102234** (51) МПК (2015.01)
A61P 5/00
G09B 23/28 (2006.01)
A61K 31/573 (2006.01)
- (21) u 2015 03152 (22) 06.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Колесник Юрій Михайлович (UA), Ганчева Ольга Вікторівна (UA), Абрамов Андрій Володимирович (UA), Іваненко Тарас Васильович (UA), Тіщенко Сергій Вікторович (UA), Кузьо Назар Володимирович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СИМПТОМАТИЧНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДРІБНИХ ГРИЗУНІВ**
- (57) Спосіб моделювання симптоматичної артеріальної гіпертензії у дрібних гризунів шляхом багаторазового внутрішньом'язового введення самцям щурів лінії Вістар кортикостероїдного гормону та здійснення сольового навантаження, який відрізняється тим, що застосовують старих щурів віком 18-20 місяців, як кортикостероїдний гормон використовують преднізолон, введення гормону здійснюють протягом 30 днів два рази на добу вранці о 7-00 годині у дозі 2 мг/кг та ввечері о 20-00 у дозі 4 мг/кг із одночасним примусовим випаюванням 5 мл сольового розчину (NaCl 2,3 %).

- (11) **102456** (51) МПК
A61P 13/12 (2006.01)
B01D 61/24 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) u 2015 05238 (22) 28.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Король Леся Вікторівна (UA), Дудар Ірина Олексіївна (UA), Мигаль Людмила Якимівна (UA), Гончар Юрій Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Дегтярівська, 17-в, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ КОРЕКЦІЇ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ХВОРОБУ НИРОК УГД СТАДІЇ З АНЕМІЄЮ**

(57) Спосіб оцінки ефективності корекції оксидантно-антиоксидантного статусу у хворих на хронічну хворобу нирок VГД стадії з анемією, що включає визначення вмісту церулоплазміну та трансферину у сироватці крові у хворих на хронічну хворобу нирок, які лікуються програмним гемодіалізом, який **відрізняється** тим, що у хворих на хронічну хворобу нирок VГД стадії з анемією до та після лікування сахаратом заліза (заліза (III) гідроксид із сахарозним комплексом) додатково визначають вміст малонового діальдегіду і сульфгідрильних груп і розраховують індекс оксидативного стресу та при зниженні останнього відносно даних до лікування у 2 рази та більше корекцію оксидантно-антиоксидантного статусу у цих хворих оцінюють як ефективну.

(11) **102230** (51) МПК (2015.01)
A61P 15/04 (2006.01)
A61P 15/00

(21) **u 2015 03068** (22) **02.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Жабченко Ірина Анатоліївна (UA), Яремко Ганна Євгенівна (UA), Коваленко Тамара Миколаївна (UA), Буткова Ольга Іванівна (UA), Бондаренко Олена Миколаївна (UA), Ліщенко Інеса Сергіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТА КОРЕКЦІЇ СТАНУ ШИЙКИ МАТКИ У ЖІНОК З ПЕРЕНОШЕНОЮ ВАГІТНІСТЮ**

(57) Спосіб оцінки та корекції стану шийки матки у жінок з переношеною вагітністю, з включенням готовності шийки матки до пологів у жінки за шкалою Бішопа, який **відрізняється** тим, що додатково досліджується кислотність вагінального вмісту за допомогою експрес-тестів Citolab та Actim Partus, причому:

зсув pH піхви та негативний тест Actim Partus у лужний бік свідчать про наявність дисбіотичних порушень та можуть бути використані як критерій ризику переношування вагітності, які корегуються;

у разі pH піхви $\leq 4,7$ та негативного тесту на наявність ФПЗІФР - 1 у жінок з переношуванням необхідно проводити підготовку шийки матки до пологів препаратом Гінофлор, який застосовується інтравагінально, та містить у своєму складі лактобактерії та естрогени;

за наявності після 40 тижнів гестації зсуву pH піхви у лужний бік (pH $> 4,7$) та позитивного тесту Actim Partus слід призначати санацію піхви комбінованим інтравагінальним препаратом Мератин-комбі протягом 7 днів;

за умов нормалізації pH вагінального вмісту після лікування у жінок з загрозою переношеною/продовженою вагітністю у 69 % жінок тест на ФПЗІФР - 1 був позитивним та спонтанна пологова діяльність розвинулась протягом 5-7 діб.

(11) **102504**

(51) МПК (2015.01)
A61P 17/00
A61K 9/06 (2006.01)
A61Q 19/00

(21) **u 2015 08370** (22) **25.08.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Ніколов Валентин Валентинович (UA/BG)

(73) **НИКОЛОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Карпенка, 3/5, м. Тернопіль, 46018 (UA/BG)

(54) **КРЕМ ДЛЯ ТОПІЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЕМОДЕКС-БЛЕ-ФАРИТУ**

(57) Крем для топічної терапії хворих на демодекс-блефарит (demodex-blepharitis), що містить препарат антипаразитарної дії нітроїмідазолової групи метронідазол, який **відрізняється** тим, що додатково містить сульфаніламід сульфациетамід, дерматотропний засіб декспантенол, нефторований глюкокортикостероїд преднізолон, масляні розчини ретинолу і токоферолу, а також допоміжні компоненти, у наступному співвідношенні інгредієнтів:

метронідазол	2,0
сульфациетамід	1,0
декспантенол	0,500
преднізолон	0,020
ретинол (у 3,44 % масляному розчині)	0,080-0,160
токоферол (у 30 % масляному розчині)	0,060-0,120
віск прополісний	2,0
масло вазелінове	1,0-1,6
гліцерин	4,0
олія оливкова	20,0
триетаноламін	0,900
пропіленгліколь	30,0
ланолін	1,0-1,6
спирт етиловий 70°	0,500
віддушка	0,180-0,200
вода дистильована	до 100,0.

(11) **102217**

(51) МПК (2015.01)
A61P 25/00
A61M 16/00
A61N 2/00
A61N 5/00

(21) **u 2015 02859** (22) **30.03.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Чухраєва Олена Миколаївна (UA), Володимиров Олександр Аркадійович (UA), Стеблюк Всеволод Володимирович (UA), Чуприков Анатолій Павлович (UA), Буцька Лідія Володимирівна (UA), Бурлака Олена Василівна (UA), Железко Олена Володимирівна (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA)

(73) **УНІЧЕНКО АНТОНІНА ВАСИЛІВНА**

вул. Братиславська, 15, кв. 17, м. Київ, 02139 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ У ОСІБ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНАСЛІДОК БОЙОВИХ ДІЙ ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

(57) 1. Спосіб корекції тривожно-депресивних розладів, що включає ендоназальне дихання синглетно-кисневою сумішшю (СКС) протягом 15 хвилин з одноча-

сним впливом магнітного поля та дію оптичним потоком видимого діапазону спектра на проекцію довгастого мозку і міжбровні дуги.

2. Спосіб корекції тривожно-депресивних розладів за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі виконання ендоназального дихання СКС і одночасного впливу магнітного поля і оптичного потоку видимого діапазону спектра на проекцію довгастого мозку і міжбровні дуги, додатково одночасно проводиться транскраніальна електронейростимуляція кори головного мозку на частотах ритму кори головного мозку в процесі ендоназального дихання СКС.

3. Спосіб корекції тривожно-депресивних розладів за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що після виконання ендоназального дихання і одночасного впливу магнітного поля і оптичного потоку видимого діапазону спектра на проекцію довгастого мозку і міжбровні дуги, і одночасного проведення транскраніальної електронейростимуляції кори головного мозку на частотах ритму кори головного мозку в процесі ендоназального дихання СКС приймається per os 50-200 мл активованої СКС рідини.

(73) ПАНАРІН БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Івана Франка, 43, кв. 2, м. Львів, 79005 (UA)

ВАСИЛЬЧУК АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Мартовича, 7, кв. 4, м. Львів, 79005 (UA)

(54) КІНЕЗОТЕРАПЕВТИЧНИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЙ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АПАРАТУ

(57) Кінезотерапевтичний тренажер для відновлення функцій вестибулярного апарату, який містить півсферичний корпус, встановлений на станині за допомогою кульової п'яти, який **відрізняється** тим, що містить опорну площадку, розміщену на півсферичному корпусі, по окружності якої закріплені амортизатори, зв'язані зі станиною, а на поверхні опорної площадки розміщені засоби фіксації користувача в різних вихідних положеннях.

(11) 102202

(51) МПК

A61P 25/18 (2006.01)

A61K 31/065 (2006.01)

(21) u 2015 02571

(22) 23.03.2015

(24) 26.10.2015

(72) Аймедемов Костянтин Володимирович (UA), Чернишов Олег Володимирович (UA), Лебіга Любов Павлівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПСИХОФАРМАКОТЕРАПІЇ НЕПСИХОТИЧНИХ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ У ПІДЛІТКІВ

(57) Спосіб комплексної психофармакотерапії непсихотичних психічних розладів у підлітків, що включає застосування нейрореплетиків, який **відрізняється** тим, що призначають перорально Сертралін (Sertraline) у дозі 50 мг одноразовим прийомом увечері щоденно протягом двох місяців на тлі проведення когнітивно-поведінкової психотерапії у вигляді корекції когнітивних спотворень, деструктивних думок пацієнтів, появи навичок управління емоційного реагування, відновлення збалансованого психофізичного стану хворого і вироблення адаптивної поведінки.

(11) 102143

(51) МПК (2015.01)

A63F 9/24 (2006.01)

G06F 9/44 (2006.01)

G06F 17/40 (2006.01)

G06F 19/00

(21) u 2014 10836

(22) 03.10.2014

(24) 26.10.2015

(72) Фомичов Олександр Володимирович (UA)

(73) ФОМИЧОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Теремківська, 8, кв. 46, м. Київ, 03187 (UA)

(54) СИСТЕМА ПОШУКУ ГРАВЦІВ У ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНУ ОН-ЛАЙН ГРУ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

(57) 1. Система пошуку гравців у щонайменше одну он-лайн гру мережі Інтернет, яка містить програмний модуль реєстрації та авторизації гравців щонайменше однієї он-лайн гри у мережі Інтернет, розташований на сервері та/або мобільному електронному пристрої, програмний модуль обміну даними з щонайменше одним сервером веб-сайта та з сервером бази даних, яка містить дані про щонайменше одну он-лайн гру користувача, яка **відрізняється** тим, що додатково містить програмний модуль пошуку гравців щонайменше однієї он-лайн гри у мережі Інтернет, виконаний з можливістю інтеграції з електронними картами місцевості у мережі Інтернет та наступним відображенням інформації про геолокацію користувачів, які є гравцями он-лайн гри, яка співпадає з щонайменше однією он-лайн грою, зазначеною користувачем мобільного електронного пристрою, при цьому програмний модуль пошуку гравців містить засіб встановлення параметрів фільтра для пошуку гравців.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить засіб для встановлення на мобільний електронний пристрій користувача, обладнаний GPS-приймачем.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить модуль передачі даних з GPS-координатами зареєстрованого гравця на сервер веб-сайта.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить модуль відображення частини електронної карти місцевості, вибраної відповідно до запиту користувача мобільного електронного пристрою.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить засіб подання звукового сигналу через звукову

A 63

(11) 102134

(51) МПК (2015.01)

A63B 22/00

(21) a 2013 13659

(22) 25.11.2013

(24) 26.10.2015

(72) Панарін Борис Георгійович (UA), Васильчук Анатолій Леонідович (UA)

систему мобільного електронного пристрою користувача при розташуванні електронних пристроїв гравців у області пошуку відповідно до встановленого географічного діапазону пошуку гравців.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю пошуку та автоматичного оновлення даних з бази даних користувача мобільного електронного пристрою відповідно до даних, які збережені на пристрої, після отримання підтвердження від користувача.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить програмний модуль обміну даними між пристроями зареєстрованих гравців, які містять дані із запитом на участь у он-лайн грі та/або із запитом на участь у групі гравців та/або дані про встановлення певного статусу гравця, та/або дані з текстовим, звуковим або мультимедійним повідомленням.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю передачі даних до сервера бази даних та/або сервера геолокацій, та/або сервера телефонії.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить програмний модуль формування щоденника подій, який включає дані про дії користувача або дані подій, отримані від користувача.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний модуль пошуку гравців виконаний з можливістю відображення інформації про гравців, яка включає інформацію про щонайменше одну он-лайн гру та/або інформацію про досвід гравця стосовно щонайменше однієї гри, та/або ігровий статус, та/або загальний ігровий час, та/або час для проведення ігрового сеансу.

11. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить програмний модуль формування блока новин та/або стрічки новин на основі даних, переданих через програмний засіб веб-сайта, або програмний засіб електронного пристрою зареєстрованого користувача.

12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить програмний модуль публікації цифрового контен-

ту від зареєстрованого користувача з представленням інформації про контент на веб-сайті.

13. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю підключення гравця до он-лайн гри, встановленої на електронному пристрої користувача.

14. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що містить програмний модуль інтеграції програмного засобу веб-сайта або програмного засобу електронного пристрою користувача з щонайменше одним ігровим веб-сервісом у мережі Інтернет, виконаний з можливістю підключення гравця до он-лайн гри, встановленої на електронному пристрої користувача.

(11) **102257**

(51) МПК (2015.01)
A63G 9/00

(21) **у 2015 03422**
(24) **26.10.2015**

(22) **14.04.2015**

(72) Шаблій Микола Євдокимович (UA), Шаблій Віталій Миколайович (UA)

(73) **ШАБЛІЙ МИКОЛА ЄВДОКИМОВИЧ**
вул. Крупської, 2, кв. 90, м. Корсунь-Шевченківський, Черкаська обл., 19401 (UA)

(54) **ГОЙДАЛКОВИЙ АТРАКЦІОН "МРІЯ"**

(57) Гойдалковий атракціон, що містить сидіння, встановлене на обперту на стійки опорну поперечку, та інерційний вантаж, з'єднаний з тягами та з опорною поперечкою, який **відрізняється** тим, що опорна поперечка тягами зв'язана з шарнірною віссю, яка зміцнює коромисла, що мають також в середній частині шарнірні бокові осі з можливістю обертання коромисел у вертикальній площині, а на другому кінці коромисел закріплені противаги на однаковій відстані від бокових осей.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **102297** (51) МПК
B01D 11/02 (2006.01)
C11B 1/10 (2006.01)
- (21) **и 2015 03715** (22) **20.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Мазняк Захар Олександрович (UA), Гузенко Василь Володимирович (UA), Лихобаба Олександр Валерійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕКСТРАГУВАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Пристрій для екстрагування рослинної сировини, що складається з приводу, щільно з'єданого з мішалкою, фільтрувального елемента, який щільно закріплений з перфорованим днищем та корпусом, кришки із змонтованими на ній патрубком тиску та датчиком для вимірювання значень рН, який **відрізняється** тим, що корпус має рухомі кришку та днище з автоматичним та ручним регулюванням, а привід обладнаний валом, що має з'єднувальний елемент та змінні конструкції мішалок.

- (11) **102156** (51) МПК (2015.01)
B01D 39/00
- (21) **и 2014 13732** (22) **22.12.2014**
(24) **26.10.2015**
- (72) Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**
вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, який містить лимонну кислоту, багатоатомний спирт (гліцерин) та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить один з кислотно-основних індикаторів, інтервал переходу забарвлення яких знаходиться у межах рН 3,0-10,2, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------|-----------|
| лимонна кислота | 5-60 |
| гліцерин | 2 |
| кисотно-основний індикатор | 0,01-0,05 |
| вода | решта. |

- (11) **102445** (51) МПК
B01D 45/04 (2006.01)
- (21) **и 2015 05124** (22) **25.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Ляпощенко Олександр Олександрович (UA), Павленко Іван Володимирович (UA), Настенко Ольга Вікторівна (UA), Усик Руслан Юрійович (UA), Дем'яненко Марина Миколаївна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВЛОВЛЮВАННЯ ВИСОКОДИСПЕРСНОЇ КРАПЛИННОЇ РІДИНИ З ГАЗОРІДИННОГО ПОТОКУ**
- (57) Спосіб вловлювання високодисперсної краплинної рідини з газорідного потоку, що включає подачу газорідного потоку в сепараційний пакет з пластин, відхилення траєкторії руху краплин рідини під дією сил інерції від скривленої лінії струму газорідного потоку, що огинає пластини, осадження краплин на внутрішній поверхні пластин, наступну їх коагуляцію з утворенням плівки рідини, відведення з сепараційної зони плівки вловленої рідини, яка стікає вздовж поверхні пластин, який **відрізняється** тим, що подачу газорідного потоку здійснюють в сепараційний пакет з плоско-паралельних скошених під гострим кутом пружних пластин, консольно-закріплених під гострим кутом до траєкторії руху газорідного потоку з можливістю вигинання їх у формі похилого параболічного півциліндра під дією динамічного тиску (швидкісного напору) потоку та внутрішніх напружень, що виникають в пластинах.

- (11) **102359** (51) МПК (2015.01)
B01D 45/12 (2006.01)
B04C 3/00
- (21) **и 2015 04201** (22) **29.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Ардіковський Олексій Вікторович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **АРДИКОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Борщагівська, 146, к. 5-16, м. Київ-56, 03056 (UA)
- СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
просп. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **ЦИКЛОН**
- (57) Циклон, що містить циліндричний корпус з тангенційним вхідним патрубком, конічним пілозбірним бункером, осьовим вихідним патрубком, на якому розташована плоска діафрагма, що утворює зі стінкою корпусу кільцевий прохідний канал, та лійкоподібну вставку у вигляді порожнистого зрізаного конуса з суцільними стінками, спрямованого меншою основою в бік конічного пілозбірного бункера, який **відрізняється** тим, що нижня частина осьового вихідного патрубка виконана у вигляді циліндричного інерційного жалюзійного віддільника.

- (11) **102353** (51) МПК
B01D 63/06 (2006.01)
- (21) **и 2015 04084** (22) **28.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Буртна Інесса Анатоліївна (UA), Руденко Леся Сергіївна (UA)
- (73) **БУРТНА ІНЕССА АНАТОЛІЙВНА**
вул. Авіаконструктора Антонова, 8, кв. 38, м. Київ, 03186 (UA)
- РУДЕНКО ЛЕСЯ СЕРГІЙВНА**
вул. Борщагівська, 146, кв. 5-09, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **МЕМБРАННИЙ АПАРАТ**
- (57) 1. Мембранний апарат, що містить вертикальний корпус, верхню та нижню кришки, верхню та нижню трубні решітки, трубчасті мембранні елементи з центральними наскрізними каналами, штуцери підведення розділюваної суміші, відведення концентрату й перміату, який **відрізняється** тим, що в апараті встановлено фторопластову перегородку, яку закріплено всередині вертикального корпусу мембранного апарата.
2. Мембранний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що фторопластова перегородка є перфорованою, що дозволяє проходити парам виділених речовин до охолодженої стінки, зменшуючи вплив охолодженої стінки на нагріті мембранні елементи.

- (11) **102233** (51) МПК (2015.01)
B01F 7/00
- (21) **и 2015 03150** (22) **06.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Слободянюк Катерина Сергіївна (UA), Воронін Леонід Григорович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **СЛОБОДЯНЮК КАТЕРИНА СЕРГІЙВНА**
пров. Ковальський, 5, кв. 237, м. Київ-056, 03056 (UA)
- ВОРОНІН ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ**
пров. Ковальський, 5, кв. 238, м. Київ-056, 03056 (UA)
- СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **МІШАЛКА**
- (57) Мішалка, що складається з корпусу, обичайки, еліптичного днища, кришки, патрубка вивантаження і яскравої мішалки, яка **відрізняється** тим, що в мішалці, яка містить вал з маточиною, на якій шарнірно встановлені лопаті, лопаті вільно підвішені на шарнірах, і при досягненні певної швидкості вала момент інерції сил буде зростати і лопаті по черзі, залежно від числа обертів, приймають горизонтальне положення, повертаючись щодо осі.

- (11) **102153** (51) МПК (2015.01)
B01J 13/00
- (21) **и 2014 13242** (22) **10.12.2014**
(24) **26.10.2015**
- (72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андрєєв Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгеніївна (UA), Віднічук Микола Антонович (UA), Остапін Іван Сергійович (UA), Замлинний Вячеслав Юрійович (UA), Берник Віталій Олегович (UA)
- (73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **РЕАКТОР ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОЛОЇДНИХ РОЗЧИНІВ АМОРФНИХ МЕТАЛІВ**
- (57) 1. Реактор для отримання колоїдних розчинів аморфних металів, що містить ємність з електродами, генератор електричних імпульсів, електродіалізатор, віброплатформу, вібратор, виконаний у вигляді закріпленого на ємності насоса з вхідним і вихідним патрубками, у яких нижні частини виконані горизонтальними і з перфорацією і вони розміщені одна над одною, який **відрізняється** тим, що у насоса вертикальні частини вхідного та вихідного патрубка і у діалізатора частина вихідного патрубка проходять через камеру охолодження, яка виконана з теплопровідного матеріалу, а за межами ємності вона виконана з термоізоляцією.
2. Реактор для отримання колоїдних розчинів металів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у насоса вертикальні частини вхідного та вихідного патрубка і у діалізатора частина вихідного патрубка виконані із теплопровідного матеріалу.
3. Реактор для отримання колоїдних розчинів металів за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність виконана з термоізоляцією.

- (11) **102388** (51) МПК (2015.01)
B01J 21/06 (2006.01)
B01J 23/00
C07C 11/167 (2006.01)
- (21) **и 2015 04490** (22) **07.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Кирієнко Павло Іванович (UA), Ларіна Ольга Вікторівна (UA), Соловійов Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ СИНТЕЗУ 1,3-БУТАДІЕНУ З ЕТАНОЛУ**
- (57) 1. Спосіб одержання каталізатора для синтезу 1,3-бутадієну з етанолу, в якому носій просочують принаймні однією сіллю металу, одержану суміш висушують та прожарюють, який **відрізняється** тим, що як носій використовують матеріал на основі оксиду кремнію, що просочують розчином солі лантану, одержаний зразок висушують та прожарюють при 300-600 °С, після чого одержаний зразок просочують розчином принаймні однієї солі цинку, срібла, міді, зо-

лота або хрому, висушують та прожарюють при 300-600 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зразки додатково змішують з нітратом, оксинітратом або оксидом цирконію з наступною термічною обробкою.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як оксид кремнію використаний силікагель, МСМ-41, SBA-15.

-
- (11) **102157** (51) МПК (2015.01)
B01J 38/00
C10K 1/00
- (21) **и 2014 13739** (22) **22.12.2014**
(24) **26.10.2015**
(72) Михайлюк Юлія Дмитрівна (UA)
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ВІДХІДНИХ ГАЗІВ КОМПРЕСОРНИХ УСТАНОВОК ВІД СО**
(57) Спосіб очищення відхідних газів компресорних установок від оксиду вуглецю шляхом доокислення СО до СО₂, який **відрізняється** тим, що здійснюють подачу іонізованого повітря у вихідні гази, а іонізацію повітря здійснюють ультрафіолетовим світлом, яке подається і змішується з вихідними газами у вихідній трубі.
-

В 03

- (11) **102293** (51) МПК
B03C 7/02 (2006.01)
- (21) **и 2015 03658** (22) **17.04.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Михальчук Микола Григорович (UA)
(73) **ПРИВАТНЕ МАЛЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ПРОДЕКОЛОГІЯ"**
вул. Млинівська, 32, м. Рівне, 33024 (UA)
(54) **ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ СЕПАРАТОР**
(57) Електростатичний сепаратор, що містить осаджувальний барабан з електроприводом, розміщений над осаджувальним барабаном вібролоток з електроприводом, принаймні один електрод, встановлений над збіжною частиною осаджувального барабана і з'єднаний з джерелом постійного струму високої напруги, який **відрізняється** тим, що електростатичний сепаратор додатково має реле контролю напруги джерела постійного струму високої напруги, замикаючий контакт якого вмикають послідовно в лінію живлення електроприводу вібролотка.
-

- (11) **102184** (51) МПК
B03C 7/12 (2006.01)
- (21) **и 2015 02226** (22) **13.03.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Михальчук Микола Григорович (UA), Арсенюк Віталій Михайлович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ МАЛЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ПРОДЕКОЛОГІЯ"**
вул. Млинівська, 32, м. Рівне, 33024 (UA)

(54) **КОРОННО-ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Коронно-електростатичний сепаратор, що містить осаджувальний барабан, який встановлений з можливістю обертання навколо горизонтальної осі і виконаний у вигляді тонкостінного металевого циліндра, над збіжною частиною якого встановлені коронувальний і відхильний електроди, з'єднані між собою паралельно і під'єднані до одного джерела високої напруги, який **відрізняється** тим, що відхильний електрод під'єднаний до джерела високої напруги через діод, встановлений з можливістю зарядження відхильного електрода від джерела високої напруги.

В 04

- (11) **102148** (51) МПК (2015.01)
B04C 3/00
B04C 7/00
B04C 9/00
B01D 46/00
- (21) **и 2014 12429** (22) **19.11.2014**
(24) **26.10.2015**
(66) **и 2013 15211, 25.12.2013**
(72) Космина Богдан Ярославович (UA)
(73) **КОСМИНА БОГДАН ЯРОСЛАВОВИЧ**
вул. Роксолани, 28/35, м. Львів, 79052 (UA)
(54) **АСПІРАЦІЙНО-МЕХАНІЧНА СИСТЕМА УЛОВЛЮВАННЯ І ЗБОРУ ГАЗІВ З РАДІОАКТИВНИМ ПИЛОМ, ВИКИДУВАНИХ З РЕАКТИВНОГО БЛОКА АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ**
(57) Аспіраційно-механічна система уловлювання і збору газів, повітря з пилом, що складається з щільних аспіраційних повітропроводів (1), розміщених по периметру з країв наддахового простору реакторного блока атомної електростанції, в яких по всій їхній довжині на дні розміщені шнеки (3) для збору і відведення в бункери більшої частини осілого під дією гравітаційних сил пилу, що дає можливість фактично забирати гази, повітря з будь-якою невизначеною максимальною концентрацією пилу на відміну від звичайних аспіраційних систем, діаметри щільних аспіраційних повітропроводів розраховані на швидкість газів, повітря в них в межах 0,5-5,9 м/с, що дає можливість багатократно понизити пилове навантаження (тобто концентрацію пилу в мг/м³, що входить з газами у циклон) на циклони типу УЦ, які мають можливість працювати з високим коефіцієнтом пилоуловлювання до 99,5 % по тонкодисперсному пилу, і що як другий ступінь доочистки використовується на наддуві мокра очистка в інерційному скрубєрі (7), що складається з бункера (8), заповненого водою, яку водяна помпа (10) подає на кілька форсунок-розпилювачів води, розміщених по вертикалі, у центрі аспіраційного повітропроводу (4), що відходить від пилового вентилятора, і за рахунок змочування во-

дою тонкодисперсних частинок пилу, які з потоком газів направлені вертикально вниз зі швидкістю в межах 15÷20 м/с, і їхнім поворотом над поверхнею води інерційного скрубера на кут 180° за рахунок аспіраційної труби більшого діаметра (9), зануреною нижньою частиною у воду скрубера і розрахованою на швидкість в площині перерізу між повітропроводами 3÷5 м/с, на таку ж швидкість розрахована висота-віддаль від поверхні води до нижньої частини аспіраційного повітропроводу (4), неуловлені тонкодисперсні частинки пилу будуть випадати з потоку газів у воду скрубера, внаслідок чого фактично після сухої очистки у щільних повітропроводах і циклонах типу УЦ і мокрої доочистки в скрубери газу, повітря будуть викидатися у атмосферне повітря на 99,9 %, очищеними від пилу.

В 07

(11) **102457** (51) МПК
B07B 4/02 (2006.01)
A01F 12/44 (2006.01)

(21) **u 2015 05266** (22) **05.06.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Орськ Сергій Іванович (UA)

(73) **ОРСІК СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Озерна, 19, с. Стукалова Балка, Слов'яно-сербський р-н, Луганська обл., 93733 (UA)

(54) **СПОСІБ СЕПАРУВАННЯ СИПКОЇ СУМІШІ**

(57) 1. Спосіб сепарування сипкої суміші у текучому середовищі, який полягає у гравітаційному подаванні часток суміші, що підлягає сепаруванню, аеродинамічному монотонно зростаючому впливі на них під гострим кутом до вертикалі каскадом плоских струменів і виводі готових фракцій, а також більшу частину використаного для сепарування потоку повітря повертають по зворотному тракту до приводу подачі повітря до генератора, а непрохідну фракцію летючих домішок, разом з пилом та рештою потоку повітря безперервно видаляють у довкілля через призначений для цього пристрій, виконаний, наприклад, у вигляді циклона, який **відрізняється** тим, що перед поданням сипкої суміші у бункер здійснюють її попередню підготовку шляхом видалення з неї надмірно крупних домішок біологічного та мінерального походження для подальшої безперебійності процесу сепарації, а каскад плоских струменів формують з попередньо вирівняного за тиском та ламінарністю течії суцільного потоку повітря, а також при гравітаційному поданні сипкої суміші у сепараційну камеру їй задають мінімальну необхідну кінетичну енергію падіння з одночасною примусовою стабілізацією об'єму суміші, що безперервно подається на сепарацію, а при непередбаченій зміні кількості чи об'єму гравітаційного подання сипкої суміші у зону сепарації або зміні параметрів електричної мережі, зокрема напруги, частоти струму та інших зовнішніх факторів, що впливають на якість процесу сепарації, автоматично змінюють потужність каскаду струменів, наприклад, шляхом відповідного регулювання режиму роботи (потужності) приводу подачі повітря до

генератора, крім того, до потоку повітря зворотного тракту безперервно додають додатковий об'єм повітря для компенсації втраченого об'єму при видаленні решти потоку повітря разом з пилом у довкілля, до того ж, у сепараційній камері, у разі потреби, постійно чи періодично видаляють надлишок тиску повітря для дотримання незмінності умов протікання процесу сепарації сипкої суміші в неї, а також, зона сепарації сипкої суміші максимально можливо захищена від впливу на процес сепарації довкілля, зокрема дощу, вітру, протягів тощо, крім того, весь процес сепарації від завантаження сипкої суміші до вивантаження готових фракцій, у разі потреби, контролюють візуально, причому готові фракції відводять на будь-яку відстань від збірників у бажану зону.

2. Спосіб сепарування сипкої суміші у текучому середовищі за п. 1, який **відрізняється** тим, що при застосуванні його для сушіння сипкої суміші, застосовують максимально можливу повітряну потужність каскаду плоских струменів, а висущену сипку суміш збирають у одному місці (без розділення на фракції) та, у разі потреби, яку визначають за показниками вологості повітря на виході з сепараційної камери, повторно відправляють на вихідну позицію для гравітаційного подавання для повторного впливу на суміш каскадом повітряних струменів (досушування), причому відпрацьоване зволожене повітря з сепараційної камери одразу відводять у довкілля без повернення до зворотного тракту.

В 08

(11) **102385** (51) МПК (2015.01)
B08B 9/00
B08B 13/00

(21) **u 2015 04445** (22) **06.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЕМАЛЬОВАНОГО ХІМІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ І НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ КОЛАН"**
вул. Фрунзе, 153, м. Полтава, 36002 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ГІДРОДИНАМІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНІ ЦИЛІНДРИЧНИХ ВИРОБІВ**

(57) 1. Установа гідродинамічного очищення поверхні циліндричних виробів, що містить пристрій для приготування мийного розчину та збирання і відновлення використаного мийного розчину, мийну камеру з форсунками (соплами) формування струменів мийного розчину, сушильну камеру і напрямних переміщення очищувальних виробів, яка **відрізняється** тим, що містить перед входом в мийну камеру камеру попереднього нагріву очищуваних виробів, регулятор швидкості проходження виробів через мийну камеру, причому камери і напрямні закріплені в спільному корпусі, корпус розміщений на ложементі з можливістю регулювання їх спільного повздовжнього нахилу і встановлення заданого поперечного положення корпусу відносно ложементу.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що форсунки мийної камери розміщені рядами, які перпендикулярні напрямку переміщення очищуваних виробів з дотриманням відстані між рядами, що дорівнює половині довжини кола зовнішнього діаметра виробу.

(11) **102136** (51) МПК (2015.01)
B08B 15/00
F24F 7/00
F24F 7/06 (2006.01)

(21) а 2014 09224 (22) 18.08.2014
(24) 26.10.2015

(72) Сосонкін Олександр Савелійович (UA), Старчіков Роман Вікторович (UA)

(73) СОСОНКІН ОЛЕКСАНДР САВЕЛІЙОВИЧ
вул. Лебединська, 5, кв. 55, м. Харків, 61001 (UA)

СТАРЧІКОВ РОМАН ВІКТОРОВИЧ

вул. Лебединська, 5, кв. 2, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ВТЯГУВАННЯ БРУДНОГО ГАЗУ ТА/ЧИ БРУДНОГО ПОВІТРЯ ІЗ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(57) Спосіб втягування брудного газу та/чи брудного повітря із навколишнього середовища, який включає формування вихрового потоку газу та/чи повітря за допомогою вихроутворюючого пристрою, котрий розташований між двома трубами, котрі розташовані коаксіально одна відносно іншої, і втягування брудного газу та/чи брудного повітря із навколишнього середовища у всмоктуючу трубу, який **відрізняється** тим, що у всмоктуючу трубу подають стиснуте повітря через колектор стиснутого повітря та хоча б через одне сопло і, використовуючи потік стиснутого повітря, брудний газ та/чи брудне повітря втягують із навколишнього середовища у всмоктуючу трубу, створюючи первинний потік брудного газу та/чи брудного повітря у всмоктуючій трубі, а основний потік брудного газу та/чи брудного повітря у зовнішню трубу із навколишнього середовища створюють, використовуючи первинний потік брудного газу та/чи брудного повітря, при цьому забезпечують вихровий рух брудного газу та/чи брудного повітря, у зовнішню трубу, використовуючи вихроутворюючий пристрій.

В 21

(11) **102407** (51) МПК (2015.01)
B21C 47/00
B65H 75/34 (2006.01)

(21) u 2015 04602 (22) 13.05.2015
(24) 26.10.2015

(72) Бешта Олександр Степанович (UA), Куваєв Володимир Миколайович (UA), Іванов Дмитро Олексійович (UA), Політов Ігор Віталійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ НАТЯГУ НА МОТАЛЦІ ДРІБНОСОРТНОГО СТАНУ

(57) Спосіб регулювання натягу на моталці дрібносортного стану, що містить завдання швидкості прокату, що змотується, через завдання частоти останньої кліті стана та завдання натягу прокату шляхом завдання струму приводу моталки, вимірювання прогину прокату за останньою кліткою стану, завдання прогину прокату за останньою кліткою та корегування завдання струму приводу моталки у процесі змотування прокату в залежності від відхилення обмірюваної величини прогину від заданої величини, який **відрізняється** тим, що в період переходу до намотування нового шару мотка здійснюють коригування частоти обертів останньої кліті стану, контролюючи відхилення обмірюваної величини прогину від заданої величини, до моменту, коли величина прогину прокату стане рівною чи більшою заданої величини.

(11) **102240** (51) МПК (2015.01)
B21K 1/74 (2006.01)
B21J 5/00

(21) u 2015 03174 (22) 06.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Тарасов Олександр Федорович (UA), Алтухов Олександр Валерійович (UA), Шейкін Сергій Євгенович (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКОВОК З УЛЬТРАДРІБНОЗЕРНИСТОЮ СТРУКТУРОЮ ПЕРЕВАЖНО ДЛЯ ІМПЛАНТАТІВ

(57) Спосіб виготовлення поковок з ультрадрібнозернистою структурою переважно для імплантатів, який полягає в застосуванні інтенсивного пластичного деформування заготовки методом багаторазового осаджування вздовж першої осі координат, яка збігається із напрямом прикладання зусилля деформування, в порожнині штампку за схемою плоскодеформованого стану з послідовною зміною напрямів деформування, при якому забезпечують збільшення розміру заготовки у напрямі другої осі координат - із вільних боків заготовки і збереження розмірів заготовки в напрямі третьої осі координат - із заневолеваних боків заготовки, а обробку здійснюють у декілька переходів для досягнення заданого ступеня накопиченої деформації в об'ємі поковки, причому деформування виконують у інтервалі температури нижче порогу рекристалізації, який **відрізняється** тим, що осаджування виконується на частинах заготовки з одночасним отриманням форми поковки послідовно на першому переході - в центральній частині заготовки з течією металу в дві протилежні сторони вздовж другої осі з обмеженням течії відносно третьої осі, на другому переході - в двох крайніх частинах заготовки з течією металу в дві протилежні сторони відносно третьої осі з обмеженням течії відносно другої осі, а на третьому переході - з течією ме-

талу в одну сторону відносно третьої осі з кожної з чотирьох сторін поковки.

де t - частота високовольтних імпульсних розрядів, Гц;

t - час осадження частинок вихідного матеріалу, с.

В 22

- (11) **102356** (51) МПК (2015.01)
B22F 3/18 (2006.01)
B22F 7/00
- (21) **u 2015 04127** (22) **28.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Гогаєв Казбек Олександрович (UA), Колпаков Артур Сергійович (UA), Калуцький Георгій Якович (UA), Воропаєв Віталій Семенович (UA), Радченко Олександр Кузьмич (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІМЕТАЛЕВИХ СТРИЧОК І СМУГ З МЕТАЛЕВИХ ПОРОШКІВ**
- (57) Спосіб одержання біметалевих стрічок і смуг з металевих порошків, що включає прокатку металевих порошків різного складу у валках прокатного стану та спікання отриманого виробу, який **відрізняється** тим, що формування виробу здійснюється асиметричною прокаткою у валках різного діаметра, причому порошок з менш пластичного металу подається зі сторони валка з меншим діаметром.

- (11) **102344** (51) МПК (2015.01)
B22F 9/00
B22F 9/14 (2006.01)
B02C 19/18 (2006.01)
- (21) **u 2015 04032** (22) **27.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Сизоненко Ольга Миколаївна (UA), Липян Євген Васильович (UA), Торпаков Андрій Сергійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
пр. Жовтневий, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТОНКОДИСПЕРСНИХ ПОРОШКІВ**
- (57) Спосіб одержання тонкодисперсних порошків, який включає диспергування вихідного порошкового матеріалу шляхом дії на нього високовольтними імпульсними розрядами в рідині з напругою ≥ 50 кВ і питомою енергією від 700 до 2000 кДж/л, які встановлюють залежно від границі міцності вихідного матеріалу на розтягування, який **відрізняється** тим, що попередньо встановлюють час осадження частинок вихідного матеріалу від поверхні рідини до площини, що проходить через середину міжелектродного проміжку, а дію високовольтними імпульсними розрядами здійснюють з частотою, яку визначають із залежності:

$$f = \frac{1}{t},$$

В 23

- (11) **102218** (51) МПК
B23B 27/16 (2006.01)
- (21) **u 2015 02868** (22) **30.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Кравченко Юрій Григорович (UA), Пацера Сергій Тихонович (UA), Дербаба Віталій Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **РОЗТОЧНИЙ СУПОРТНИЙ РІЗЕЦЬ**
- (57) 1. Розточний супортний різець, що включає державку, з опорою, різальну пластину та прихоплювач, який **відрізняється** тим, що пластина нероз'ємно з'єднана з введеною різальною вставкою, а контактна поверхня опори з нею виконана нахилоною в сторону державки і складають між собою клинове сполучення, при цьому контактні бокові поверхні вставки і державки виконано рифленими з поперечними рифлями в напрямку довжини вставки, яка розташована під кутом до осевого перерізу державки.
2. Різець за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактні бокові поверхні опори і державки мають рифлене сполучення з поздовжнім напрямком до довжини опори.

- (11) **102260** (51) МПК (2015.01)
B23B 31/00
- (21) **u 2015 03440** (22) **14.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Некрасов Сергій Сергійович (UA), Довгополов Андрій Юрійович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ПАТРОН ДЛЯ ЗАТИСКУ ТОНКОСТІННИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Патрон для затиску тонкостінних деталей, що містить верхні та нижні кулачки та кришки, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений верхніми та нижніми зубчастими колесами, які встановлені з можливістю зачеплення відповідно з верхніми і нижніми кулачками, на поверхні яких виконані односторонні зуби, конічними зубчастими колесами, встановленими в порожнинах, виконаних в нижній кришці, малими зубчастими колесами, які зачеплені з верхніми та нижніми зубчастими колесами, диском з односторонніми зубами, розміщеним в порожнині верхньої кришки з можливістю обертового руху і зачеплення з конічними зубчастими колесами, причому кулачки розміщені одне напроти одного з можливістю переміщення, від периферії до центру патрона верхніх кулачків за допомогою верхнього зубчастого колеса та переміщення нижніх кулачків,

від центру до периферії, за допомогою нижнього зубчастого колеса, установлених з можливістю обертання за допомогою малих зубчастих коліс, які з'єднані з диском штифтами, поміщеними в малі зубчасті колеса на голчастих підшипниках і скріплені гвинтами з диском.

ковій стінці рами змінної кліті, а також штифта, встановленого в отворах вищезгаданих співвісних втулок, крім того, на бокових стінках станини змонтовані вертикально швидкознімні напрямні проводки зі скосами у верхній частині, які сполучаються з напрямними цапфами, розташованими симетрично на бокових стінках рами змінної кліті.

- (11) **102250** (51) МПК (2015.01)
B23B 41/00
- (21) **u 2015 03360** (22) **10.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Попов Андрій Анатолійович (UA), Ковальов Віктор Дмитрович (UA), Коваленко Ігор Степанович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ РОЗТОЧУВАННЯ МАТОЧИНИ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС**
- (57) Верстат для розточування маточини залізничних коліс, який містить привід відносного обертання інструмента й оброблювального колеса, приводи осьової і радіальної подачі інструмента, колесо, що обробляється, нерухомо встановлено в пристосуванні, яке закріплене на торці станини, при цьому колесо, що обробляється, і шпindel верстата співвісні, який відрізняється тим, що привід головного руху верстата містить двигун, що регулюється, та пасову передачу, привід осьової подачі, який містить ходовий гвинт, що напрямиу здується з двигуном, встановленим на станині, привід радіальної подачі містить гідропідсилювач з кроковим приводом.

- (11) **102397** (51) МПК (2015.01)
B23D 33/00
- (21) **u 2015 04546** (22) **12.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Гриценко Сергій Анатолійович (UA), Євгиненко Ігор Олександрович (UA), Россомаха Валерій Володимирович (UA), Ростовський Сергій Костянтинович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **НОЖИЦІ БАГАТОДИСКОВІ**
- (57) Ножичі багатодискові, що містять змінну ножову кліть і станину, механізми осьової фіксації змінної кліті й механізми фіксації кліті у вертикальному положенні з гідроприводами, встановленими на станині, які відрізняються тим, що кожний механізм фіксації кліті у вертикальному положенні виконаний у вигляді двоплечого важеля з віссю на боковій стінці станини, одне плече якого має форму гака і робоча поверхня його виконана з можливістю контакту з відповідною поверхнею сухаря, закріпленого на боковій стінці рами змінної кліті, а друге плече важеля зчленовано з гідроприводом, при цьому кожний механізм осьової фіксації змінної кліті виконаний у вигляді втулок, закріплених співвісно на боковій стінці станини та на бо-

- (11) **102343** (51) МПК (2015.01)
B23K 9/00
- (21) **u 2015 04022** (22) **27.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Боков Віктор Михайлович (UA)
- (73) **БОКОВ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Ливарна, 99, кв. 4, м. Кіровоград, 25005 (UA)
- (54) **СПОСІБ РІЗАННЯ МЕТАЛІВ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ**
- (57) 1. Спосіб різання металів електричною дугою, який відрізняється тим, що електричну дугу збуджують в гідродинамічному потоці робочої рідини між електродом-заготовкою та складеним електродом-інструментом, який містить два паралельні дроти, що протягують по випуклій поверхні майстер-електрода, а робочу рідину нагнітають в зону різання під технологічним тиском крізь майстер-електрод в щілину між дротами, ширина якої (с) менша або дорівнює двом торцевим міжелектродним зазорам (δ_m), причому ширину майстра-електрода (а) вибирають із умови $a \leq 2d + c = 2(d + \delta_m)$, де d - діаметр дроту.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що процес здійснюють за умови, коли тороподібні поверхні контакту майстра-електрода з дротами збігаються при протягуванні з тороподібними поверхнями дротів.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що процес здійснюють при зануренні електрод-заготовки в робочу рідину на глибину $h \geq 5$ мм.

- (11) **102188** (51) МПК (2015.01)
B23K 26/00
B23K 9/00
G01N 33/20 (2006.01)
- (21) **u 2015 02296** (22) **16.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Гринь Олександр Григорович (UA), Жаріков Сергій Володимирович (UA), Дудинський Олексій Дмитрович (UA), Рубан Віталій Олегович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ФОРМУВАННЯ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛУ**
- (57) Спосіб оцінки якості формування наплавленого металу шляхом наплавлення одинарних валиків на поверхню підготовленого зразка, замірювання ширини і висоти валика, визначення їх співвідношення, який відрізняється тим, що додатково вимірюється глибина проплавлення зразка, а оцінка якості формування наплавленого металу розраховується за формулою:

$$K_v = \frac{A \cdot B}{H^2},$$

де А - висота наплавленого валика,

В - ширина валика,

Н - глибина проплавлення зразка.

максимально можливою довжиною, щоб забезпечити отримання на цій ділянці ще кризного різку.

- (11) **102361** (51) МПК
B23K 26/04 (2014.01)
- (21) **и 2015 04206** (22) **29.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Мазур Вадим Анатолійович (UA), Котляров Валерій Павлович (UA)
- (73) **МАЗУР ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Толстого, 20, к. 536, м. Бердичів-312, Житомирська обл., 13312 (UA)
- КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Г. Андрущенко, 7/19, к. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ ОТВОРІВ**
- (57) Пристрій для лазерної обробки отворів, що містить лазер, фокусуючу лінзу в оправці та стіл для розміщення заготовки, який **відрізняється** тим, що лінза в оправці утворює поршень пневмоциліндра, корпус якого виготовлений у вигляді стакана із отвором на дні, що має ззовні ущільнення у вигляді кільця та зворотній клапан на боковій стінці та слугує столом для утримання заготовки.

- (11) **102176** (51) МПК
B23K 26/14 (2014.01)
- (21) **и 2015 01987** (22) **05.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Романенко Віктор Васильович (UA), Головка Леонід Федорович (UA), Кривцун Ігор Віталійович (UA), Шевченко Сергій Борисович (UA)
- (73) **РОМАНЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Боткіна, 3, кв. 11, м. Київ-56, 03056 (UA)
- ГОЛОВКА ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**
пр. Перемоги, 39, к. 15, м. Київ-57, 03057 (UA)
- КРИВЦУН ІГОР ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Зодчих, 18-а, кв. 53, м. Київ-194, 03194 (UA)
- ШЕВЧЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Руставі, 19, кв. 23, м. Черкаси-24, 18024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГАЗОЛАЗЕРНОГО РІЗАННЯ МЕТАЛІВ ЗІ ЗМІННОЮ ШВИДКІСТЮ ОБРОБКИ**
- (57) Спосіб газолазерного різання металів зі змінною швидкістю обробки, що включає сфокусований лазерний промінь, який падає на заготовку, що розрізається, струмінь робочого газу, який подається в зону різання, та пристрій для переміщення заготовки за заданою програмою, який **відрізняється** тим, що за допомогою пристрою для переміщення на заготовці періодично формують дві ділянки різки: з невисокою швидкістю та мінімально можливою довжиною, що забезпечує гарантоване прорізання заготовки наскрізь, та з максимально високою швидкістю та

- (11) **102360** (51) МПК (2015.01)
B23K 26/14 (2014.01)
H01S 3/00
- (21) **и 2015 04204** (22) **29.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Котляров Валерій Павлович (UA), Салій Сергій Сергійович (UA)
- (73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Г. Андрущенко, 7/19, к. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)
- САЛІЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Борщагівська, 144, к. 705, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ПРОБИВКИ ОТВОРІВ**
- (57) Пристрій для лазерної пробивки порожнин, який містить лазер з блоком живлення, фокусуючу лінзу, розташовану в корпусі, на протилежній стороні якого закріплено ущільнення для утримання заготовки під час обробки, а порожнину корпусу з'єднано з датчиком тиску та через вузол вхідної діафрагми з вакуум-насосом, який **відрізняється** тим, що вузол вхідної діафрагми виконано у вигляді дроселя з приводом змінення його прохідного перерізу, який підключено до датчика тиску в пневмоциліндрі односторонньої дії, що встановлено під корпусом і використано як завантажувальний механізм оброблювальних заготовок шляхом їх переміщення від місця завантаження із бункера до ущільнення корпусу внаслідок розташування на торці штока пневмоциліндра, в якому виготовлено наскрізний отвір, причому обидва датчика тиску підключено до блока живлення лазера для лазерної пробивки отворів.

- (11) **102216** (51) МПК
B23K 26/38 (2014.01)
- (21) **и 2015 02858** (22) **30.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Романенко Віктор Васильович (UA), Козирев Олексій Сергійович (UA)
- (73) **РОМАНЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Боткіна, 3, кв. 11, м. Київ-56, 03056 (UA)
- КОЗИРЕВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Челябінська, 19, кв. 117, м. Київ-2, 02002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГАЗОЛАЗЕРНОГО РІЗАННЯ МЕТАЛІВ З НАРОСТАЮЧО-СПАДАЮЧОЮ ШВИДКІСТЮ ОБРОБКИ**
- (57) Спосіб газолазерного різання металів з наростаючо-спадаючою швидкістю обробки, в якому на поверхню листової заготовки подають сфокусоване лазерне випромінювання і струмінь газу, заготовку переміщують за допомогою пристрою переміщення, що працює за заданою програмою, який **відрізняється** тим, що за допомогою пристрою для переміщення на заготовці періодично формують дві ділянки різання: з наростаючою швидкістю на першій по-

ловині максимально можливої довжини обробки, щоб забезпечити отримання на цій ділянці ще кризного різну, та зі спадаючою швидкістю на другій половині максимально можливої довжини обробки, щоб повернутися на режим зі швидкістю, гарантуючою отримання кризного різну.

(11) 102252

(51) МПК

B23K 35/02 (2006.01)

B23K 35/40 (2006.01)

(21) u 2015 03362

(22) 10.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Гринь Олександр Григорович (UA), Жаріков Сергій Володимирович (UA), Рубан Віталій Олегович (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОШКОВОГО ДРОТУ

(57) Спосіб виготовлення порошкового дроту, який полягає у формуванні з металевої стрічки жолобчатого профілю, заповненні цього профілю шихтою, багаторазовому сумісному волочинні через волокни до отримання дроту необхідної форми та геометричних розмірів, який відрізняється тим, що після заповнення жолобчатого профілю оболонки шихтою виконується ущільнення цієї шихти прокатуванням, покриття її шаром гідрофобізатора і замикання оболонки.

або штифтові обмежувачі, розташовані на хвостовику, ближче до лінії розмежування клинок-хвостовик.

4. Ніж за п. 1, який відрізняється тим, що конструктивними елементами для фіксації упора є розташовані між клинком і хвостовиком дві пари гвинтових або штифтових обмежувачів.

5. Ніж за п. 1, який відрізняється тим, що конструктивним елементом для фіксації упора є рукоятка з отворами, які співвісні з отворами на упорі, для гвинтового або штифтового кріплення упора до рукоятки.

6. Ніж за п. 1, який відрізняється тим, що конструктивними елементами для фіксації упора є рукоятка та два гвинтових або штифтових обмежувачі, розташовані на клинку ближче до лінії розмежування клинок-хвостовик.

7. Ніж за п. 1, який відрізняється тим, що конструктивними елементами для фіксації упора є рукоятка та гвинтові або штифтові обмежувачі, вкручені перед упором в обух клинка і, з боку леза, в нижню торцеву частину клинка.

8. Ніж за п. 1, який відрізняється тим, що упор складається з двох частин, кожна з яких має різьбову ділянку для фіксації в отворі обуха клинка і в отворі нижньої торцевої частини клинка на лінії розмежування клинок-хвостовик.

9. Ніж за п. 1, який відрізняється тим, що упор складається з двох П-подібних частин, кожна з яких має два співвісних різьбових отвори для гвинтової або штифтової фіксації на лінії розмежування клинок-хвостовик.

10. Ніж за п. 9, який відрізняється тим, що з двох боків ножа, на лінії розмежування клинок-хвостовик, міститься проточка під П-подібні частини упора.

B 26

(11) 102501

(51) МПК (2015.01)

B26B 3/00

F41B 3/00

F41B 13/00

(21) u 2015 08170

(22) 17.08.2015

(24) 26.10.2015

(72) Омельченко Сергій Григорович (UA), Погоржельський Ян Леонідович (UA)

(73) ОМЕЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Ушинського, 19, кв. 82, м. Київ, 03151 (UA)

ПОГОРЖЕЛЬСЬКИЙ ЯН ЛЕОНІДОВИЧ

вул. М. Донця, 14, кв. 19, м. Київ, 03061 (UA)

(54) НІЖ ЗІ ЗНІМНО-ЗАМІННИМ УПОРОМ

(57) 1. Ніж, що складається з клинка, хвостовика, рукоятки, тильника або без нього, який відрізняється тим, що додатково містить знімно-замінний упор та конструктивні елементи для його фіксації між клинком та хвостовиком.

2. Ніж за п. 1, який відрізняється тим, що конструктивними елементами для фіксації упора є розташовані між клинком і хвостовиком виступи та знімні накладні плашки рукоятки.

3. Ніж за п. 1, який відрізняється тим, що конструктивними елементами для фіксації упора є розташовані між клинком і хвостовиком виступи та гвинтові

B 27

(11) 102314

(51) МПК

B27B 33/06 (2006.01)

(21) u 2015 03832

(22) 22.04.2015

(24) 26.10.2015

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОРОНЕТ УКРАЇНА" вул. Водопійна, 37, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)

(54) СТІЧКОВА ПИЛА

(57) Стрічкова пила, що містить стрічкове полотно з зубцями, що виконані з кутами заточки переднього кута 10° та заднього кута 30°, з розведенням зубців за схемою, з кутом ріжучої кромки зубця 90°, яка відрізняється тим, що пила додатково виконана з кутами заточки 4° чи 7°, чи 9°, чи 13°, а зовнішнього кута 32° чи 34°, чи 39°, чи 29°, що визначають профіль зубця 4°/32°, 7°/34°, 7°/39°, 9°/29°, 10°/30°, 13°/29°, причому інтервал зубця виконаний величиною 22,225 мм, висота зубця складає 5,6-7,6 мм, а розведення зубців виконано за схемою вліво-вправо-прямо.

В 29

- (11) **102247** (51) МПК
B29C 47/92 (2006.01)
B29L 30/00 (2006.01)
- (21) **и 2015 03316** (22) **09.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Маховський Денис Станіславович (UA), Миленький Володимир Васильович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA)
- (73) **МАХОВСЬКИЙ ДЕНИС СТАНІСЛАВОВИЧ**
Комсомольський бульвар, 17, кв. 54, м. Біла Церква-8, Київська обл., 09108 (UA)
- МИЛЕНЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Малиновського, 11, кв. 169, м. Київ-212, 04212 (UA)
- МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОВТОРНОГО ПУСКУ ЧЕРВ'ЯЧНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ГУМУВАННЯ МЕТАЛОКОРДУ**
- (57) Спосіб повторного пуску черв'ячної машини для гумування металокорду, що включає вмикання приводу обертання черв'яка, завантаження в порожнистий корпус черв'ячної машини вихідної гумової суміші й поступове збільшення частоти обертання черв'яка до робочого значення, який **відрізняється** тим, що збільшення частоти обертання черв'яка здійснюють від нуля до робочого значення впродовж часу, що визначають за залежністю $t=(0,75\dots0,95)N$, де t - час збільшення частоти обертання черв'яка до робочого значення, с; N - робоча частота обертання черв'яка, об./хв.

новажуючі циліндри" та приведений коефіцієнт її опору з подальшим введенням цих параметрів до складу відповідних показників рівняння Ріккати.

В 42

- (11) **102150** (51) МПК (2015.01)
B42B 2/00
- (21) **и 2014 12635** (22) **24.11.2014**
(24) **26.10.2015**
- (72) Луньов Костянтин Володимирович (UA)
- (73) **ЛУНЬОВ КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Молодіжна, 11, кв. 2, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71111 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗШИВАННЯ ДОКУМЕНТІВ**
- (57) 1. Спосіб зшивання документів, що включає підготовку блока документів та зшивання, який **відрізняється** тим, що підготовлений блок документів фіксують у пристосуванні для зшивання документів, проколюють цей блок документів одночасно всіма гачками пристосування для зшивання документів, зі зворотної сторони блока документів на гачки протягують нитку, витягують з блока документів гачки з ниткою, знімають нитку з гачків, зав'язують нитку, розфіксують зшитий блок документів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нитку зав'язують до або після розфіксації зшитого блока документів.

В 30

- (11) **102251** (51) МПК (2015.01)
B30B 15/00
- (21) **и 2015 03361** (22) **10.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Корчак Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ХОДУ НАБЛИЖЕННЯ РУХОМОЇ ПОПЕРЕЧНИНИ КОВАЛЬСЬКОГО ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА ДО ПОКОВКИ**
- (57) Спосіб визначення параметрів ходу наближення рухомої поперечини ковальського гідралічного преса до поковки, який полягає у використанні як базового - рівняння Ріккати, врахуванні маси металічних рухомих мас, щільності робочої рідини, параметрів робочих і зворотних циліндрів та їх гідроліній з подальшим визначенням приведених довжин цих гідроліній та приведених коефіцієнтів їх гідралічного опору, який **відрізняється** тим, що розраховують сумарну активну площу врівноважуючих циліндрів, визначають приведену довжину гідролінії "акумулятор-рів-

- (11) **102149** (51) МПК (2015.01)
B42B 2/00
- (21) **и 2014 12634** (22) **24.11.2014**
(24) **26.10.2015**
- (72) Луньов Костянтин Володимирович (UA), Д'ячкова Дар'я Ігорівна (UA)
- (73) **ЛУНЬОВ КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Молодіжна, 11, кв. 2, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71111 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗШИВАННЯ ДОКУМЕНТІВ**
- (57) 1. Пристрій для зшивання документів, що складається з корпусу, на якому розташовано повзун з гачком, що має важільний привод, та основа для розміщення на ній документів, що зшиваються, причому основа має отвір для проходження крізь нього гачка, який **відрізняється** тим, що має притискну планку з важільним приводом, а повзун має декілька жорстко закріплених гачків, причому основа і притискна планка мають прорізи для проходження крізь них гачків.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в поперечному перерізі основа і притискна планка можуть мати кутові форми.

B 44

- (11) **102417** (51) МПК (2015.01)
B44B 3/00
- (21) **u 2015 04713** (22) **15.05.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Ульянов Ігор Олександрович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НВФ РАДІАН"**
пров. Південний, 32, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54018 (UA)
- (54) **ВИКОНАВЧИЙ МЕХАНІЗМ ГРАВІРУВАЛЬНОГО ВЕРСТАТА**
- (57) 1. Виконавчий механізм гравірувального верстата, що містить гравірувальну головку, в корпусі якої розташований кільцевий магніт, шайба-магнітопровід, сердечник з п'ятою, електрична котушка, підключена до системи керування, та ударний інструмент, який **відрізняється** тим, що кільцевий постійний магніт і сердечник з п'ятою концентрично закріплені у верхній частині корпусу гравірувальної головки, електрична котушка розміщена на циліндричному каркасі з немагнітного матеріалу і розташована з можливістю переміщення в осьовому напрямку в кільцевій щілині між сердечником і кільцевим постійним магнітом сумісно і штовхачем, який закріплений у двох круглих рознесених між собою в напрямку осьової лінії пружних мембранах, які зовнішнім контуром закріплені в корпусі, за мембранами на штовхачі закріплений хвостовик, з виступаючою крізь нижню кришку корпусу центральною частиною з глухим осьовим отвором, в якому знімно встановлений ударний інструмент.
2. Виконавчий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що сердечник з п'ятою і кільцевим постійним магнітом встановлені в стакані з верхнім опорним фланцем, а вже стакан безпосередньо з'єднаний з торцем і стінками корпусу гравірувальної головки, і на нижньому торці кільцевого постійного магніту в стакані встановлена шайба-магнітопровід.
3. Виконавчий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний каркас електричної котушки з немагнітного металу виконаний з штовхачем однією деталлю, має наскрізну проріз по всій висоті твірної і на нижній частині циліндричного каркаса встановлений відповідний елемент датчика положення, який встановлений на корпусі гравірувальної головки і підключений до системи керування.
4. Виконавчий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний каркас електричної котушки виконаний з немагнітного матеріалу з фланцем, з можливістю кріплення до штовхача, і на фланці встановлений відповідний елемент датчика положення, який встановлений на корпусі гравірувальної головки і підключений до системи керування.
5. Виконавчий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що діапазон осьового переміщення штовхача і сполучених з ним деталей обмежений вгору зазором до регульовального гвинта, встановленого на сердечнику з п'ятою всередині каркаса електричної котушки, а вниз - осьовим зазором між частиною хвостовика, виконаною більшого діаметра, і внутрішньою торцевою поверхнею нижньої кришки.
6. Виконавчий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що ударний інструмент виконаний з магнітного

матеріалу і зафіксований в глухом осьовому отворі хвостовика, закріпленим у ньому магнітом, і має упорне ступінчасте розширення.

7. Виконавчий механізм за п. 6, який **відрізняється** тим, що ударний інструмент має на ступінчастому упорному розширенні полімерну кільцеву прокладку.

8. Виконавчий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що між пружними мембранами з кільцевими зигами, або іншими симетрично розташованими гофрами, на штовхачі встановлені розпірні втулки, а зовні мембрани обтиснуті кільцями.

9. Виконавчий механізм за п. 8, який **відрізняється** тим, що мембрани до штовхача закріплені кільцями, обтиснутими хвостовиком, встановленим на різьбовому кінці штовхача.

10. Виконавчий механізм за п. 8, який **відрізняється** тим, що мембрани виконані з текстильною матеріалу, просоченого бакелітовим лаком або полімерним сполучним.

- (11) **102480** (51) МПК (2015.01)
B44C 1/00
B44C 5/00
D06P 7/00
D05B 91/00

- (21) **u 2015 05918** (22) **15.06.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Леховіцький Олександр Леонович (UA)
(73) **ЛЕХОВІЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНОВИЧ**
вул. Іскринська, 33, кв. 4, м. Харків, 61050 (UA)

(54) НАБІР ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СУВЕНІРУ

- (57) 1. Набір для виготовлення сувеніру, що складається з засобів декоративного покриття, плоскої основи з зображенням та схемою для нанесення декоративного покриття, який **відрізняється** тим, що містить плоску фігуру з отвором, в якому розташована плоска основа і закріплена з натягом таким чином, що плоска фігура обрамляє вищеназвану основу, причому як плоску основу використано полотно для друку на принтері, що виконане з різним переплетенням.
2. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну кришку, яка виконана з можливістю закривання отвору плоскої фігури.
3. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоска фігура виконана у вигляді предметів різної тематичної спрямованості.
4. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоска фігура виконана з деревини або пластмаси.
5. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що як засоби декоративного покриття містить бісер та/або нитки для вишивання, та/або паєтки, та/або стрази різних кольорів і розмірів.
6. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить засоби для закріплення елементів декоративного покриття.
7. Набір за п. 6, який **відрізняється** тим, що як засоби для закріплення декоративного покриття містить нитки, голки та/або клей.
8. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить засоби для кріплення готового виробу на вертикальну площину або горизонтальну площину.

9. Набір за п. 8, який **відрізняється** тим, що як засіб для кріплення на вертикальну площину містить магнітну систему або щонайменше одну закріпку-петельку, або мотузку, або текстильну стрічку.

10. Набір за п. 8, який **відрізняється** тим, що як засіб для кріплення на горизонтальну площину містить підставку.

11. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить фарби та пензлик для розмальовування плоскої фігури.

12. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить рамку для транспортування з отвором, що повторює контури плоскої фігури.

13. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить упаковку з блістера або картону, або поліетилену.

В 60

(11) **102155** (51) МПК (2015.01)
B60B 15/00
G01M 17/02 (2006.01)
G01N 19/02 (2006.01)

(21) **u 2014 13703** (22) **22.12.2014**
(24) **26.10.2015**

(72) Подригало Михайло Абович (UA), Абдулгасіс Умер Абдуллаєвич (UA), Абрамов Дмитрій Володимирович (UA), Абдулгасіс Азіз Умерович (UA), Феватов Сададін Асанович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ
вул. Державінська, 2/148, м. Харків, 61001 (UA)

АБДУЛГАСІС УМЕР АБДУЛЛАЄВИЧ
вул. Дюльбер, 16, м. Сімферополь, АР Крим, 95024 (UA)

АБРАМОВ ДМИТРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
пров. Крилова, 5, м. Харків, 61090 (UA)

АБДУЛГАСІС АЗІЗ УМЕРОВИЧ
вул. Дюльбер, 16, м. Сімферополь, АР Крим, 95024 (UA)

ФЕВАТОВ САДАДІН АСАНОВИЧ
вул. Виноградна, 31, с. Глазівка, Ленінський р-н, АР Крим, 98220 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ КОНТАКТУ КОЛЕСА АВТОМОБІЛЯ З ДОРОГОЮ**

(57) Спосіб визначення параметрів контакту колеса автомобіля з дорогою, що включає вимір лінійної швидкості автомобіля, кутової швидкості колеса, крутного моменту на колесі й нормального навантаження на колесо, який **відрізняється** тим, що визначають кінематичний радіус колеса шляхом ділення лінійної швидкості автомобіля на кутову швидкість колеса й умовний динамічний радіус колеса шляхом ділення крутного моменту на нормальну реакцію дороги на колесо, після чого визначають кінематичний параметр контакту колеса з дорогою шляхом ділення кінематичного радіуса на вільний радіус колеса й

динамічний параметр контакту колеса з дорогою - шляхом ділення умовного динамічного радіуса на вільний радіус колеса.

(11) **102491** (51) МПК (2015.01)
B60K 26/00

(21) **u 2015 06936** (22) **13.07.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Водоп'ян Олександр Миколайович (UA), Ричко Сергій Валентинович (UA), Ержанов Тулібай Шамуратович (UA)

(73) **ВОДОП'ЯН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Кільченська, 18, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)

(54) **СИЛОВИЙ АГРЕГАТ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Силовий агрегат автотransпортного засобу, що містить послідовно встановлені V-подібний дизельний двигун, механізм зчеплення й коробку передач типу КамАЗ з торцевим фланцем на передній стінці, який **відрізняється** тим, що в ньому встановлено двигун ТАТРА, а корпус коробки передач із боку торцевого фланця оснащений додатковим фланцем, який посаджений на вхідний вал коробки передач по ковзній посадці й у робочому положенні заповнює зазор між двигуном і коробкою передач.

(11) **102320** (51) МПК (2015.01)
B60L 15/00
B60L 3/00

(21) **u 2015 03864** (22) **23.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Чорна Вікторія Олегівна (UA), Ханкишиєва Марина Сергіївна (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТЯГОВИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ РУДНИКОВОГО ЕЛЕКТРОВОЗА**

(57) Пристрій контролю енергетичних параметрів тягових електродвигунів постійного струму рудникового електровоза, що складається з тягового електроприводу з живленням від контактної мережі постійного струму, що містить тягові електродвигуни постійного струму, обмотка якоря першого тягового електродвигуна постійного струму послідовно з'єднана з обмоткою збудження першого тягового електродвигуна постійного струму, а іншим виводом з першим датчиком струму, з'єднані з виходом першого напівпровідникового перетворювача, обмотка якоря другого тягового електродвигуна постійного струму послідовно з'єднана з обмоткою збудження другого тягового електродвигуна постійного струму, а іншим виводом з другим датчиком струму, з'єднані з виходом другого напівпровідникового перетворювача, вхідні кола напівпровідникових перетворювачів з'єдна-

ні паралельно та підключені до виходу згладжуючого LC-фільтра, вхід згладжуючого LC-фільтра паралельно з'єднаний з нульовим діодом, який послідовно з'єднаний з загороджувальним діодом, автоматичним вимикачем та струмоприймачем, паралельно струмоприймачу та вузлу заземлення під'єднаний третій датчик напруги, між вузлом заземлювача та нульовим діодом включений третій датчик струму, вихід першого датчика струму з'єднаний з першим входом першого елемента порівняння, вихід другого датчика струму з'єднаний з першим входом другого елемента порівняння, вихід третього датчика струму з'єднаний через диференціюючу ланку з третім входом першого елемента порівняння і з третім входом другого елемента порівняння, до другого входу першого елемента порівняння і до другого входу другого елемента порівняння під'єднаний вихід першого елемента завдання, вихід першого елемента порівняння з'єднаний з входом першого керуючого елемента, вихід другого елемента порівняння з'єднаний з входом другого керуючого елемента, вихід першого керуючого елемента з'єднаний з другим входом першого блока управління першого напівпровідникового перетворювача, вихід другого керуючого елемента з'єднаний з другим входом другого блока управління другого напівпровідникового перетворювача, третій датчик напруги своїм виходом з'єднаний з першим входом третього елемента порівняння, до другого входу третього елемента порівняння під'єднаний вихід другого елемента завдання, вихід третього елемента порівняння з'єднаний з першим входом першого блока управління і з першим входом другого блока управління, який **відрізняється** тим, що додатково введено перший датчик напруги, з'єднаний паралельно з якірною обмоткою першого тягового електродвигуна постійного струму, другий датчик напруги, з'єднаний паралельно з якірною обмоткою другого тягового електродвигуна постійного струму, вихід першого датчика напруги з'єднаний з першим входом блока мікропроцесорної системи збору і обробки даних, а вихід другого датчика напруги з'єднаний з четвертим входом блока мікропроцесорної системи збору і обробки даних, вихід першого датчика струму з'єднаний з першим входом блока мікропроцесорної системи збору і обробки даних, вихід другого датчика струму з'єднаний з третім входом блока мікропроцесорної системи збору і обробки даних, вихід третього елемента порівняння з'єднаний з першим входом панелі машиніста, перший вихід блока мікропроцесорної системи збору і обробки даних з'єднаний з другим входом панелі машиніста, другий вихід блока мікропроцесорної системи збору і обробки даних з'єднаний з входом блока пам'яті, вихід блока пам'яті з'єднаний з п'ятим входом блока мікропроцесорної системи збору і обробки даних.

(72) Данильчук Олександр Владиславович (UA)
(73) **ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
вул. Калинова, 74, кв. 87, м. Дніпропетровськ,
49000 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОРУЧЧЯ У ГРОМАДСЬКОМУ ТРАНСПОРТНОМУ ЗАСОБІ**

(57) 1. Спосіб розміщення вертикального поручня (1) у громадському транспортному засобі, при якому вертикальний поручень (1) встановлюють у салоні для пасажирів за допомогою хомутів (2), який **відрізняється** тим, що нижній край вертикального поручня (1) прикріплюють до верхнього поручня (4) сидіння (3) або до бокового поручня (5) сидіння (3), або до підлокітника (6) сидіння (3), а верхній край вертикального поручня (1) прикріплюють до горизонтального поручня (7) або до стелі (8).

2. Спосіб розміщення вертикального поручня за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вертикальний поручень (1) додатково встановлюють джерела світла та/або нагрівач, та/або підвісний поручень з гнучкого матеріалу, та/або телескопічний пристрій, та/або шарнірний пристрій (9), та/або згин (10).

3. Спосіб розміщення вертикального поручня за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що на вертикальний поручень (1) наносять рекламну інформацію.

(11) **102483**

(51) МПК (2015.01)
B60W 20/00

(21) **u 2015 06007**

(22) **17.06.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Лондон Борис (DE)

(73) **ІСВ ШТОЙЄРУНГССЮСТЕМЕ ГМБХ**

Am Fuchsberg 8, Magdeburg, 39112, Deutschland (DE)

(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПОЛЯРНИМ КРАНОМ**

(57) 1. Система керування полярним краном, що містить керуючу підсистему, підсистему визначення координат основних механізмів крана, підсистему керування основними механізмами, пульта керування оператора і шафу керування допоміжними механізмами, яка **відрізняється** тим, що керуюча підсистема складається з шафи введення і розподілу електроживлення та шафи резервованого керуючого контролера і система додатково містить шафу резервованої підсистеми візуалізації транспортних технологічних операцій (ТТО), автоматизоване робоче місце (АРМ) майстра ТТО, АРМ обслуговуючого персоналу і підсистему введення і розподілу живлення, де підсистема визначення координат містить датчики положення, для визначення координат візків, і датчики абсолютних значень (енкодери), для визначення кута повороту моста крана, кута повороту вантажозахватних "вилки" і висоти підйому.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шафа введення і розподілу електроживлення містить основну і резервну мережі, а також джерело безперебійного живлення (ДБЖ) електронних компонентів системи керування.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що візуалізація ТТО реалізована на моделі "клієнт-сервер", в якій клієнтами є промисловий персональний ком-

(11) **102221**

(51) МПК (2015.01)
B60N 3/00
B60R 21/02 (2006.01)
B60R 22/00

(21) **u 2015 02935**
(24) **26.10.2015**

(22) **30.03.2015**

п'ютер, вбудований в пульт керування оператора, АРМ майстра ТТО, АРМ обслуговуючого персоналу.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підсистема керування основними механізмами оснащена датчиками швидкості обертання двигунів.

В 61

(11) **102224** (51) МПК (2015.01)
B61D 5/00

(21) **у 2015 03024** (22) **01.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Бубнов Валерій Михайлович (UA), Маринюк В'ячеслав Степанович (UA), Анісімов Віктор Іванович (UA), Мосьпан Володимир Миколайович (UA), Манкевич Микола Борисович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**

пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) **ЗАЛІЗНИЧНИЙ ВАГОН-ЦИСТЕРНА БУНКЕРНОГО ТИПУ**

(57) 1. Залізничний вагон-цистерна бункерного типу, що містить цистерну, ходову частину, гальмівне устаткування, автозчепне устаткування, перехідні площадки, драбини, завантажувальні люки, трапи, огороження, раму, який **відрізняється** тим, що конструкцію цистерни укріплено крайніми, проміжними і середніми шпангоутами.

2. Залізничний вагон-цистерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що цистерна складається з циліндрових обичайок і нахилених днищ.

3. Залізничний вагон-цистерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що цистерна розташована на платформі, опираючись на шкворневі опори і подовжні стрингери, що зв'язують цистерну з рамою.

4. Залізничний вагон-цистерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що конусні бункера цистерни з аероднищами та продуктовідводом для розвантаження вантажу розташовані усередині рамного простору платформи між боковими балками і шкворневими вузлами.

5. Залізничний вагон-цистерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні патрубки продуктовідводу виведені по обидві сторони від подовжньої осі вагона-цистерни.

6. Залізничний вагон-цистерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що на цистерні є опорні листи для розташування її на опори шкворневих балок платформи вагона-цистерни.

(11) **102225** (51) МПК
B61D 17/16 (2006.01)

(21) **у 2015 03043** (22) **02.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Пшінько Олександр Миколайович (UA), Мямлін Сергій Віталійович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Мурашова Наталія Геннадіївна (UA), Кебал Іван Юрійович (UA), Фесак Валерій Юрійович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

вул. Акад. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) **КРИШКА ЛЮКА ПІВВАГОНА ЗІ ЗНИЖЕНОЮ МАСОЮ**

(57) Кришка люка піввагона, що складається з двох поперечних і двох поздовжніх (середньої і задньої) об'язок, перекритих штампованим листом, яка **відрізняється** тим, що на передній частині штампованого листа розташовані металеві накладки.

(11) **102172** (51) МПК (2015.01)
B61H 1/00
F16D 65/02 (2006.01)

(21) **у 2015 01741** (22) **27.02.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Литвинський Сергій Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ЗАВОД "ТРІБО"**

вул. Леваневського, 95, м. Біла Церква, Київська обл., 09108 (UA)

(54) **ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(57) 1. Гальмівна колодка для рухомого складу залізничного транспорту, яка містить композиційний фрикційний елемент, в тильну частину якого запресований металевий каркас, який складається з двох з'єднаних між собою вузької та широкої рамок, виготовлених з дроту, внутрішні частини яких взаємно перекриті та відігнуті назовні тильної частини колодки, утворюючи вушко для пропускання чеки, яка **відрізняється** тим, що обидві рамки виготовлені з низьковуглецевого сталевго дроту діаметром 3,5-4 мм та стійкістю до розриву 600-900 кгс/мм² шляхом згинання дроту та з'єднання його кінців під кутом 90° у точках дотику з утворенням замкнутих частин в обох рамках, причому обидві рамки не містять виступаючих назовні кінців дроту.

2. Гальмівна колодка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиційний фрикційний елемент являє собою композит на основі каучукового зв'язувального матеріалу, що містить дисперсні та волокнисті наповнювачі і має наступні фізико-механічні показники: твердість за Брінелем 1,1-3,1, коефіцієнт тертя в парі зі сталлю 0,3-0,7, лінійна зношуваність в парі зі сталлю не більше 0,15 мм, границя міцності не менше 15,0 МПа.

3. Гальмівна колодка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що рамки металевго каркаса з'єднані між собою у місцях контакту відігнутих назовні внутрішніх частин вузької та широкої замкнутих рамок.

4. Гальмівна колодка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що з'єднання кінців дроту обох рамок та рамок між собою виконане методом контактного зварювання.

- (11) **102193** (51) МПК
B61H 13/34 (2006.01)
- (21) **u 2015 02472** (22) **19.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Клопков Лев Миколайович (UA)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТ-РАНСХОЛДИНГ"**
пр. Андропова, 18, корп. 1, комн. 11, помещение ХУ, г. Москва, 115432, Россия (RU)
- (54) **ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ ВАЛИКА ПІДВІСУ ГАЛЬМОВОГО БАШМАКА ВІЗКА ВАГОНА**
- (57) Вузол кріплення валика підвісу гальмового башмака візка вагона, який містить фіксатор положення у вигляді розміщеної на валику між торцем кронштейна рами візка й внутрішньою торцевою поверхнею підвісу шайби, що взаємодіє із замком, який **відрізняється** тим, що шайба виконана у вигляді П-подібної скоби, в стінках якої в площинах, паралельних до верхніх кромок, виконані в одній з них отвір і відкритий назовні проріз, в іншій - паз, а замок виконано вилкоподібним з двома гілками, на кінцях яких виконано захвати, розведені один від одного в протилежні боки, одна з гілок замка розташована в отворі стінки скоби, інша - у відкритому прорізі, а розведені захвати - в пазу іншої стінки скоби з її зовнішнього боку.

від берегової зони із баржі або барж, або інших малотоннажних плавзасобів за допомогою його власних вантажних засобів.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що великотоннажне морське судно попередньо частково завантажують у причальної стінки.

- (11) **102375** (51) МПК (2015.01)
B63B 27/30 (2006.01)
B63B 35/00
B65G 67/60 (2006.01)
- (21) **u 2015 04400** (22) **05.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Жуков Юрій Данилович (UA), Приходько Віктор Костянтинович (UA), Жеребецький Андрій Владиславович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАЛІВ ШІП ДИЗАЙН"**
вул. Спаська, 1, м. Миколаїв, 54030 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ВЕЛИКОТОННАЖНОГО МОРСЬКОГО СУДНА**
- (57) 1. Спосіб завантаження великотоннажного морського судна, що передбачає принаймні часткове завантаження великотоннажного морського судна вдалині від берегової зони з обладнаного власними вантажними засобами самохідного судна-перевантажувача, який **відрізняється** тим, що попередньо самохідне судно-перевантажувач завантажують вдалині від берегової зони за допомогою його власних вантажних засобів з баржі або барж або інших малотоннажних плавзасобів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що великотоннажне морське судно попередньо частково завантажують біля причальної стінки.

В 63

- (11) **102374** (51) МПК (2015.01)
B63B 27/30 (2006.01)
B65G 67/60 (2006.01)
B63B 35/00
- (21) **u 2015 04399** (22) **05.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Жуков Юрій Данилович (UA), Приходько Віктор Костянтинович (UA), Жеребецький Андрій Владиславович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАЛІВ ШІП ДИЗАЙН"**
вул. Спаська, 1, м. Миколаїв, 54030 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ ВЕЛИКОТОННАЖНОГО МОРСЬКОГО СУДНА**
- (57) 1. Спосіб завантаження великотоннажного морського судна, що включає принаймні часткове завантаження великотоннажного морського судна вдалині від берегової зони з самохідного судна-носія, який **відрізняється** тим, що попередньо самохідне судно-носії завантажують вдалині від берегової зони із баржі або барж, або інших малотоннажних плавзасобів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як самохідне судно-носії використовують обладнане власними вантажними засобами самохідне судно-перевантажувач, яке попередньо завантажують вдалині

- (11) **102133** (51) МПК
B63B 35/38 (2006.01)
B63B 3/08 (2006.01)
B63B 35/78 (2006.01)
- (21) **a 2013 13268** (22) **14.11.2013**
(24) **26.10.2015**
(31) **2012155421**
(32) **20.12.2012**
(33) **RU**
- (72) Шабанов Владімір Івановіч (RU)
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР "РОДЕМОС"**
Ярославское шоссе, 9, г. Москва, 129337, Российская Федерация (RU)
- (54) **ПЛАВУЧА ПЛАТФОРМА**
- (57) 1. Плавуча платформа, яка містить з'єднані принаймні одним елементом кріплення принаймні два плавучі елементи, кожний з яких складається з принаймні двох бічних граней з принаймні одним вертикальним виступом на кожній з них, з принаймні з двох бічних граней з принаймні однією вертикальною западиною на кожній з них, що відповідає вер-

тикальному виступу, з верхньої грані і днища, що утворюють разом пустотілий корпус з принаймні одним вушком для розміщення елемента кріплення, яка **відрізняється** тим, що кожний вертикальний виступ і кожна вертикальна западина виконані на частині відповідної бічної грані з утворенням на виступі опорної площадки, а в западині - площадки, що спирається.

2. Плавуча платформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висоти h_1 частин бічних граней від верхньої грані до опорних площадок вертикальних виступів виконані рівними висотам h_2 частин бічних граней від верхньої грані до площадок, що спираються, вертикальних западин.

3. Плавуча платформа за п. 1 або за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кожен вертикальний виступ і відповідна вертикальна западина утворені принаймні трьома гранями, дві з яких паралельні одна одній і перпендикулярні відносно до третьої.

- (11) **102132** (51) МПК
B63B 35/38 (2006.01)
B63B 3/08 (2006.01)
B63B 35/78 (2006.01)
- (21) а 2013 13267 (22) 14.11.2013
(24) 26.10.2015
(31) 2012152129
(32) 05.12.2012
(33) RU
(72) Шабанов Владімір Івановіч (RU)
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР "РОДЕМОС"
Ярославское шоссе, 9, г. Москва, 129337, Российская Федерация (RU)
(54) ПЛАВУЧА ПЛАТФОРМА
(57) Плавуча платформа, що містить з'єднані принаймні одним елементом кріплення принаймні два плавучі елементи, що складаються кожний з принаймні двох бічних граней з принаймні одним вертикальним виступом на кожній, з принаймні з двох бічних граней з принаймні однією вертикальною западиною на кожній, що відповідає вертикальному виступу, з верхньої грані і днища, що утворюють разом пустотілий корпус з принаймні одним вушком для розміщення елемента кріплення, яка **відрізняється** тим, що кожен вертикальний виступ і відповідна вертикальна западина утворені принаймні трьома гранями, дві з яких паралельні одна одній і перпендикулярні відносно до третьої.

В 64

- (11) **102367** (51) МПК (2015.01)
B64C 1/00
B64C 7/00
- (21) u 2015 04261 (22) 30.04.2015
(24) 26.10.2015

- (72) Матійчик Михайло Петрович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
(54) ПУСКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА
(57) Пусковий пристрій для безпілотного літального апарата, що містить напрямну, рухома каретку, гумовий накопичувач-акумулятор та обертові обвідні блоки на певній віддалі від переднього краю напрямної, який **відрізняється** тим, що обертові обвідні блоки розташовані безпосередньо на передньому краю напрямної, гальмо каретки виконане окремо, а розтягування накопичувача-акумулятора разом з кареткою у робоче положення здійснюється за допомогою тросової лебідки.

- (11) **102165** (51) МПК (2015.01)
B64C 9/00
- (21) u 2015 01414 (22) 19.02.2015
(24) 26.10.2015
(72) Антонов Володимир Костянтинів (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
(54) ДВОСТУПЕНЕВИЙ АЕРОДИНАМІЧНИЙ РУЛЬ
(57) Двоступеневий аеродинамічний руль, що містить дві аеродинамічні поверхні, які обладнані осями, що обертаються у шарнірах, який **відрізняється** тим, що шарніри поверхонь закріплені на додатковому шарнірі, що обертається навколо поздовжньої осі літального апарата.

- (11) **102180** (51) МПК
B64C 39/02 (2006.01)
- (21) u 2015 02035 (22) 06.03.2015
(24) 26.10.2015
(72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андреев Александр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Мороз Арсен Вікторович (UA)
(73) ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНЬСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНЬСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)
(54) РОЗВІДУВАЛЬНИЙ БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ
(57) 1. Розвідувальний безпілотний літальний апарат, що включає планер, силову установку з електродвигуном і блоком живлення у вигляді електричного акумулятора, бортове обладнання, яке включає в себе функціонально пов'язані між собою блок апаратури спостереження, приймально-передавальний блок з антеною і пілотажно-навігаційну систему, який **відрізняється** тим, що у електродвигуна вал виконаний з двох частин, які з'єднані затискувачем з можливістю їх роз'єднання, при цьому частина вала, яка з'єднана із пропелером, додатково з'єднана за допомогою механізму передачі із вітроелектростанцією, крім того, пілотажно-навігаційна система укомплек-

тована системою пошуку висхідних повітряних потоків і забезпечення знаходження в цих потоках та системою програмного керування польотом.

2. Розвідувальний безпілотний літальний за п. 1, який **відрізняється** тим, що затискувач виконаний у вигляді електромагнітної муфти.

льмом і ударно-тяговими пристроями, котел, що з'єднаний з платформою та містить теплообмінну систему у вигляді окремо розташованих у його нижній частині труб, усередині яких розташовано канали, наприклад у вигляді труб меншого діаметра, й отвори, з'єднані з відповідними колекторами, який **відрізняється** тим, що канал по всій довжині або принаймні протилежний від колектора кінець є максимально наближеним до верху труби.

В 65

- (11) **102220** (51) МПК (2015.01)
B65D 5/00
B65D 5/43 (2006.01)
B65D 85/60 (2006.01)
- (21) **у 2015 02894** (22) **30.03.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Назарук Вадим Петрович (UA)
(73) **НАЗРУК ВАДИМ ПЕТРОВИЧ**
вул. Данила Галицького, 6, кв. 26, м. Рівне, 33018 (UA)
- (54) **КОРОБКА ІЗ ЗАСТІБКОЮ-ШНУРІВКОЮ**
(57) 1. Коробка із застібною-шнурівкою, що містить дно, оточене з усіх боків подвійними бічними стінками, та кришку, що нерозривно з'єднана по одній зі своїх сторін із однією з подвійних бічних стінок, яка **відрізняється** тим, що на протилежній вказаному з'єднанню стороні та у відповідній їй подвійній бічній стінці наявна множина отворів, у які протягнуто гнучкий шнур із текстильних і/або полімерних матеріалів таким чином, що він утворює щонайменше одну петлю ззовні та одну петлю всередині коробки, а кінці шнура зв'язані у вузол на зовнішньому боці коробки.
2. Коробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол може бути укріплений за допомогою клею.
3. Коробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до вузла може бути прикріплено печатку із сургучу або інших полімерних матеріалів.

- (11) **102506** (51) МПК
B65F 1/06 (2006.01)
- (21) **у 2015 08573** (22) **03.09.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Коваленко Олексій Лелевич (UA)
(73) **КОВАЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ЛЕЛЕВИЧ**
вул. Нагірна, 12, кв. 80, м. Київ, 04107 (UA)
- (54) **БОКС ДЛЯ ПАКЕТІВ, ПРИЗНАЧЕНИХ ДЛЯ ЗБОРУ ЕКСКРЕМЕНТІВ ДОМАШНІХ ТВАРИН**
(57) 1. Бокс для пакетів, призначених для збору екскрементів домашніх тварин, що містить корпус з кришкою і засіб фіксації пакетів, який **відрізняється** тим, що засіб фіксації пакетів виконаний у вигляді принаймні одного стрижня, розташованого в стінці корпусу.
2. Бокс для пакетів за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб фіксації пакетів виконаний у вигляді двох загострених стрижнів.
3. Бокс для пакетів за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка виконана відкидною, шарнірно з'єднаною з корпусом, у якому відсутня нижня грань.
4. Бокс для пакетів за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка оснащена запірним елементом.

- (11) **102194** (51) МПК (2015.01)
B65D 88/00
B65D 88/74 (2006.01)
B61D 5/00
- (21) **у 2015 02482** (22) **19.03.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Шпак Сергій Олександрович (UA), Чепурний Анатолій Данилович (UA), Литвиненко Олександр Віталійович (UA), Полетун Леонід Юхимович (UA), Шейченко Роман Ігорович (UA), Клопков Лев Миколайович (UA)
(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНС-ХОЛДИНГ"**
пр. Андропова, 18, корп. 1, комн. 11, помещение ХУ, г. Москва, 115432, Россия (RU)
- (54) **ВАГОН-ЦИСТЕРНА ДЛЯ ЗАТВЕРДІВАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ**
(57) Вагон-цистерна для затвердівальних продуктів, який має платформу, обладнану ходовими частинами, га-

- (11) **102306** (51) МПК
B65G 47/90 (2006.01)
- (21) **у 2015 03763** (22) **21.04.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАНІЧНИЙ ЗАХОПЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) Механічний захоплюючий пристрій, що включає привідний пристрій, який має важільний механізм та захоплювач, з'єднаний з привідним пристроєм, і містить корпус, основні губки, закріплені на робочій поверхні передньої стінки корпусу, упорні важелі встановлені всередині корпусу під кутом і кінематично з'єднують передню та задню його стінки, та додаткові утримуючі губки, з'єднані з задньою стінкою корпусу, який має форму еліпсоїдальної пружини, який **відрізняється** тим, що захоплювач додатково оснащений парою шатунів та парою напрямних, кінематично з'єднаних з корпусом, а пара упорних важелів виконана з додатковим плечем, кінематично з'єдна-

ним за допомогою шатунів з додатковими утримуючими губками, встановленими в напрямних.

(11) 102239

(51) МПК
B65G 65/02 (2006.01)
B02B 7/02 (2006.01)

(21) u 2015 03170
(24) 26.10.2015

(22) 06.04.2015

(72) Фідровська Наталія Миколаївна (UA), Лук'янов Ігор Михайлович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

вул. Артема, 44, м. Харків, 61002 (UA)

(54) КІВШЕВИЙ ЕЛЕВАТОР

(57) Ківшевий елеватор, що містить нижню завантажувальну частину та верхню розвантажувальну частину, відповідно з натяжним та приводним барабанами, що охоплюються стрічкою із закріпленими на ній ковшами, який відрізняється тим, що в торцевій частині передньої черпальної стінки ковша до упору в неї і по середині встановлено циліндричний загартований валик, діаметр якого повинен становити $d=(2,5...3)d_0$, де d_0 - найменший діаметр зернини, при цьому валик запресовано кінцями у бокові пластини, які закріплюються на боковинах ковша, а на внутрішній поверхні передньої стінки нанесено шар пластику, товщина якого повинна бути менша, ніж $h=0,5(d-\delta)$, де δ - товщина передньої стінки ковша.

(11) 102376

(51) МПК (2015.01)
B65G 67/60 (2006.01)
B63B 27/30 (2006.01)
B63B 35/00

(21) u 2015 04402
(24) 26.10.2015

(22) 05.05.2015

(72) Жуков Юрій Даниїлович (UA), Приходько Віктор Костянтинович (UA), Жеребецький Андрій Владиславович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАЛІВ ШІП ДИЗАЙН"

вул. Спаська, 1, м. Миколаїв, 54030 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗВАНТАЖЕННЯ ВЕЛИКОТОННАЖНОГО МОРСЬКОГО СУДНА

(57) 1. Спосіб розвантаження великотоннажного морського судна, що включає розвантаження великотоннажного морського судна вдалині від берегової зони в судно меншої тоннажності, який відрізняється тим, що як судно меншої тоннажності використовують самохідне судно-носіє, яке потім розвантажують вдалині від берегової зони в баржу або баржі, або інші малотоннажні плавзасоби.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як самохідне судно-носіє використовують обладнане власними вантажними засобами самохідне судно-перевантажувач, яке потім розвантажують вдалині від берегової зони за допомогою його власних вантажних

засобів в баржу або баржі, або інші малотоннажні плавзасоби.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який відрізняється тим, що великотоннажне морське судно частково розвантажують в самохідне судно-носіє, а остаточне розвантаження здійснюють біля причальної стінки.

(11) 102377

(51) МПК (2015.01)
B65G 67/60 (2006.01)
B63B 27/30 (2006.01)
B63B 25/28 (2006.01)
B63B 35/00

(21) u 2015 04403
(24) 26.10.2015

(22) 05.05.2015

(72) Жуков Юрій Даниїлович (UA), Приходько Віктор Костянтинович (UA), Жеребецький Андрій Владиславович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАЛІВ ШІП ДИЗАЙН"

вул. Спаська, 1, м. Миколаїв, 54030 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗВАНТАЖЕННЯ ВЕЛИКОТОННАЖНОГО МОРСЬКОГО СУДНА

(57) 1. Спосіб розвантаження великотоннажного морського судна, що включає розвантаження великотоннажного морського судна вдалині від берегової зони в судно меншої тоннажності, який відрізняється тим, що як судно меншої тоннажності використовують обладнане власними вантажними засобами самохідне судно-перевантажувач, яке потім розвантажують вдалині від берегової зони за допомогою його власних вантажних засобів в баржу або баржі, або інші малотоннажні плавзасоби.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що великотоннажне морське судно спочатку частково розвантажують в обладнане власними вантажними засобами самохідне судно-перевантажувач, а остаточне розвантаження здійснюють у причальній стінці.

B 82

(11) 102175

(51) МПК (2015.01)
B82B 3/00

(21) u 2015 01941
(24) 26.10.2015

(22) 04.03.2015

(72) Фрейк Дмитро Михайлович (UA), Яворський Ярослав Святославович (UA), Маковишин Володимир Ігорович (UA), Костюк Оксана Богданівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"

вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУР SnTe:Sb Р-ТИПУ НА СИТАЛОВИХ ПІДКЛАДКАХ ІЗ ЗНАЧНОЮ ТЕРМО-ЕРС

(57) 1. Спосіб отримання наноструктур структур SnTe:Sb р-типу на ситалових підкладках із значною термо-

ЕРС, що включає метод відкритого випаровування у вакуумі, в якому вихідні речовини випаровують при температурі випарника T_B і осаджують на підкладку при температурі T_P , який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують легований стибієм телурид олова SnTe:Sb із вмістом 1,0 ат. % Sb, а як підкладки використовують пластини ситалу.

2. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що максимальне значення коефіцієнта термо-ЕРС становить $\alpha \approx (90-95)$ мкВ/К, має конденсат товщиною $d \approx (950-1200)$ нм.

(11) 102227

(51) МПК (2015.01)
B82B 3/00
H01L 21/02 (2006.01)
C01B 19/00
C01G 21/00

(21) u 2015 03049

(22) 02.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Фреїк Дмитро Михайлович (UA), Горічок Ігор Володимирович (UA), Матківський Остап Миколайович (UA), Криницький Олександр Степанович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОКОМПОЗИТУ PbTe:ZnO ІЗ НЕЗНАЧНОЮ ТЕПЛОПРОВІДНІСТЮ

(57) 1. Спосіб отримання термоелектричного PbTe із нововключеннями ZnO , який полягає в тому, що високого класу чистоти компоненти свинець (Pb), телур (Te) завантажують у кварцову вакуумовану ампулу, витримують при температурі, вищій від температури плавлення компонентів, здійснюють гомогенізуючий відпал, охолоджують на повітрі до кімнатної температури, а отриманий матеріал пресують з подальшим відпалом, який **відрізняється** тим, що до термоелектричного PbTe додають нанодисперсний порошок ZnO у кількості 3 масових відсотків.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отриманий матеріал має низьке значення коефіцієнта теплопровідності (χ), $\chi = (0,0023-0,0025)$ Вт/(см·К) при (630-660) К.

(11) 102226

(51) МПК (2015.01)
B82B 3/00

(21) u 2015 03048

(22) 02.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Фреїк Дмитро Михайлович (UA), Яворський Ярослав Святославович (UA), Маковишин Володимир Ігорович (UA), Костюк Оксана Богданівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУР SnTe:Sb НА СЛЮДІ ІЗ ВИСОКОЮ ПИТОМОЮ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЮ ПОТУЖНІСТЮ

(57) 1. Спосіб отримання наноструктур SnTe:Sb на слюді із високою питомою термоелектричною потужністю, що включає метод відкритого випаровування у вакуумі, в якому як вихідну речовину використовують синтезовану сполуку, яку випаровують при температурі T_B , осаджують на підкладку при температурі T_P та часі τ , який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують легований сурмою станум телурид SnTe:Sb із вмістом 2,5 ат. % Sb, а товщина конденсату р-типу становить $d \approx 2000$ нм.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що максимальне значення термоелектричної потужності складає $S^2\sigma = (53-55)$ мкВт/К²см при температурі осадження $T_P = 470$ К.

(11) 102228

(51) МПК (2015.01)
B82B 3/00
H01L 21/02 (2006.01)
C22C 11/00
C01B 19/00
C01G 9/02 (2006.01)

(21) u 2015 03052

(22) 02.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Матківський Остап Миколайович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО КОМПОЗИТА PbTe ІЗ НАНОВКЛЮЧЕННЯМИ ZnO

(57) 1. Спосіб отримання термоелектричного PbTe із нововключеннями ZnO , який полягає в тому, що високого класу чистоти компоненти свинець (Pb), телур (Te) завантажують у кварцову вакуумовану ампулу, витримують при температурі, вищій від температури плавлення компонентів, здійснюють гомогенізуючий відпал, охолоджують на повітрі до кімнатної температури, а отриманий матеріал пресують з подальшим відпалом, який **відрізняється** тим, що до термоелектричного PbTe додають нанодисперсний порошок ZnO у кількості 0,5 масових відсотків.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отриманий матеріал має високу питому термоелектричну потужність $(\alpha^2\sigma)\alpha^2\sigma \approx 10-11$ мкВт/см·К² при (630-660) К.

(11) 102229

(51) МПК (2015.01)
B82B 3/00
H01L 21/02 (2006.01)
C22C 13/00
C01B 19/00
C01G 30/00

(21) u 2015 03053

(22) 02.04.2015

(24) 26.10.2015

- (72) Фреїк Дмитро Михайлович (UA), Дзундза Богдан Степанович (UA), Яворський Ростислав Святославович (UA), Межиловська Любов Йосипівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА"**
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУР SnTe:Sb НА СЛЮДІ ІЗ ВИСОКОЮ ТЕРМО-ЕРС**
- (57) 1. Спосіб отримання наноструктур SnTe:Sb на слюді із високою термо-ЕРС, що включає метод відкритого випаровування у вакуумі, в якому як вихідну ре-

човину використовують синтезовану сполуку, яку випаровують при температурі T_v , осаджують на підкладку при температурі T_n та часі t , який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують легований станум телурид SnTe:Sb із вмістом 2,5 ат. % Sb, а товщина наноструктур становить $d \approx 2000$ нм.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що максимальне значення коефіцієнта термо-ЕРС становить $\alpha \approx (270-280)$ мкВ/К при температурі осадження $T_n = 470$ К.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

- (11) **102198** (51) МПК (2015.01)
C01B 19/00
C01G 15/00
C01G 19/00
C01G 29/00
H01L 35/00
- (21) **и 2015 02536** (22) **20.03.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Козьма Антон Антонович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
(54) **МАТЕРІАЛ З ПІДВИЩЕНОЮ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЮ ПОТУЖНІСТЮ НА ОСНОВІ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ СИСТЕМИ $\text{TlBiSe}_2\text{-Tl}_4\text{SnSe}_4$**
(57) Матеріал, що містить моноталій (I) монобісмут (III) диселенід TlBiSe_2 , який відрізняється тим, що містить у складі тетраталій (I) моностанум (IV) тетраселеніду Tl_4SnSe_4 , а утворений у результаті їх взаємодії твердий розчин вихідного складу $(\text{TlBiSe}_2)_{0,995}(\text{Tl}_4\text{SnSe}_4)_{0,005}$ має на ~ 50 % вищу термоелектричну потужність та потребує при синтезі в 3 рази менших енерговитрат і в 2 рази менших затрат часу.

- (11) **102158** (51) МПК (2015.01)
C01G 55/00
- (21) **и 2015 00359** (22) **19.01.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Волков Сергій Васильович (UA), Гладішевський Роман Євгенович (UA), Янко Олег Георгієвич (UA), Харькова Людмила Борисівна (UA), Демченко Павло Юрійович (UA), Баранець Святослав Олександрович (UA), Суботін Владислав Володимирович (UA), Машкова Емілія Михайлівна (UA), Ніколенко Андрій Сергійович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СЕЛЕНОХЛОРИДУ ІРІДІЮ $\text{Ir}_2\text{Se}_9\text{Cl}_6$**
(57) Спосіб одержання селенохлориду іридію $\text{Ir}_2\text{Se}_9\text{Cl}_6$, за яким вихідні реагенти завантажують у реактор Г-подібної форми, реакційну суміш нагрівають спочатку у нижній частині відкритого реактора на водяній бані, потім у запаяному реакторі при 100 °С, охолоджують до кімнатної температури, рідку фазу переливають у вільне коліно реактора, заморожують у

зрідженому азоті, відокремлюють твердий продукт, відмивають його тетрахлорметаном CCl_4 , висушують у вакуумі, який відрізняється тим, що як вихідні реагенти використовують кристалогідрат тетрахлориду іридію $\text{IrCl}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ та монохлорид селену Se_2Cl_2 у мольному співвідношенні 1:40-1:50, причому спочатку реакційну суміш безперервно нагрівають у нижній частині відкритого реактора на водяній бані при температурі 95-100 °С упродовж 80-90 годин, а потім по всьому об'єму запаяного реактора у муфельній шафі при 100 °С упродовж 140-150 годин.

С 02

- (11) **102265** (51) МПК
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 1/50 (2006.01)
C02F 3/34 (2006.01)
- (21) **и 2015 03500** (22) **15.04.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Іваниця Володимир Олексійович (UA), Гудзенко Тетяна Василівна (UA), Волювач Ольга Вячеславівна (UA), Горшкова Олена Георгіївна (UA), Беляєва Тамара Олексіївна (UA), Конуп Ігор Петрович (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ХРОМУ (VI) З ВИКОРИСТАННЯМ МІКРООРГАНІЗМІВ**
(57) Спосіб очищення води від хрому (VI) з використанням мікроорганізмів, який полягає в тому, що промивні стічні води, у складі яких присутній хром (VI) у концентрації до 70 мг/дм³ очищують мікробіологічним реагентом у присутності перекису водню і хлориду кальцію, який відрізняється тим, що як мікробіологічний реагент використовують бактеріальну поліфункціональну суспензію, складену із асоціації непатогенних штамів бактерій роду *Pseudomonas*: *P. fluorescens*, *P. maltophilia*, *P. ceracia* у об'ємному співвідношенні 1:1:1.
- (11) **102455** (51) МПК
C02F 1/48 (2006.01)
- (21) **и 2015 05220** (22) **27.05.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Донський Дмитро Федорович (UA), Донський Максим Дмитрієвич (UA), Донской Федір Павлович (UA)
(73) **ДОНСЬКИЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ**
просп. Московський, 96, к. 8, м. Харків, 61068 (UA)
ДОНСЬКИЙ МАКСИМ ДМИТРИЕВИЧ
просп. Московський, 96, к. 8, м. Харків, 61068 (UA)
ДОНСКОЙ ФЕДІР ПАВЛОВИЧ
вул. Зернова, 53-а, к. 48, м. Харків, 61124 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ОБРОБКИ ВОДИ**

(57) Пристрій для електромагнітної обробки води, що містить корпус із входом і виходом, а також внутрішній кожух із міді, в якому розташований електромагніт, сталевий kern якого виготовлений у вигляді стрижня з кільцевими пазами, в яких розташовані котушки електромагніта, який **відрізняється** тим, що один кінець корпусу вільний і до нього прикріплена кришка кожуха, до якої, в свою чергу, кріплять глухий фланець, що виконаний з можливістю забезпечення герметичності внутрішньої порожнини кожуха, в якій вільно розташований сталевий kern, що має упорно-опорний хвостовик, кінець якого упирається в заглушку кожуха, крім того на вільному кінці кожуха, поздовж нього, розташовані ребра, висота яких дорівнює кільцевому проміжку між внутрішнім діаметром корпусу та зовнішнім діаметром кожуха.

(11) **102494** (51) МПК
C02F 1/48 (2006.01)

(21) u 2015 07333 (22) 21.07.2015
(24) 26.10.2015

(72) Малкін Едуард Семенович (UA), Фуртат Ірина Едуардівна (UA), Журавська Наталія Євгенівна (UA)

(73) **МАЛКІН ЕДУАРД СЕМЕНОВИЧ**
вул. Будівельників, 9, кв. 38, м. Київ, 02105 (UA)

ФУРТАТ ІРИНА ЕДУАРДІВНА
вул. Будівельників, 9, кв. 38, м. Київ, 02105 (UA)

ЖУРАВСЬКА НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА
вул. М. Мішина, 41-а, кв. 36, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **СИСТЕМА ПРИГОТУВАННЯ ОМАГНІЧЕНОЇ В ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛЯХ ВОДИ ТА РОЗЧИНІВ І СПОЛУК НА ЇЇ ОСНОВІ**

(57) 1. Система приготування омагніченої в електромагнітних полях води та розчинів і сполук на її основі, що містить трубопроводи для подачі водопровідної води в установку для попередньої обробки води між електродами постійного електричного струму з різницею між електродами 2,5-3,0 В, трубопроводи для подачі попередньої підготовки води з $pH \leq 6,0$ в сміттєвідвідник для очищення води, трубопроводи для подачі підготовленої води в апарат для магнітної обробки води з регульованою відстанню між електродами та подачею на них від генератора електричного струму частотою 5-30 кГц, індукцію магнітного поля в воді, що протікає в апараті, в межах 200-600 мТл, трубопроводів для подачі омагніченої води в технологічний процес, яка **відрізняється** тим, що для розширення можливостей використання омагніченої води вона спочатку надходить в ємність попереднього змішування з необхідним технологічним компонентом, з якої потім подається в диспергатор-змішувач обертово-вібраційного типу, після якого отримані високодисперсні та гомогенізовані розчини або суміші подаються в технологічний процес.
2. Система приготування омагніченої в електромагнітних полях води та розчинів і сполук на її основі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для забезпечення надійності і стабільності роботи апарата для попередньої обробки води він виготовляється двокаме-

рним з циклічною автоматичною зміною знаків електродів та напрямків руху води.

(11) **102393**

(51) МПК (2015.01)
C02F 7/00
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 1/74 (2006.01)

(21) u 2015 04505 (22) 08.05.2015
(24) 26.10.2015

(72) Ободович Олександр Миколайович (UA), Костик Сергій Ігорович (UA), Сидоренко Віталій Володимирович (UA), Мудрак Тетяна Омелянівна (UA)

(73) **ОБОДОВИЧ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ірпінська, 66, кв. 84, м. Київ, 03167 (UA)

КОСТИК СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ
вул. М. Донця, 18, кв. 15, м. Київ-42, 03042 (UA)

СИДОРЕНКО ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Лайоша Гавро, 9-ж, кв. 35, м. Київ, 04211 (UA)

МУДРАК ТЕТЯНА ОМЕЛЯНІВНА
вул. Вишгородська, 38, кв. 32, м. Київ, 04114 (UA)

(54) **СПОСІБ АЕРАЦІЇ**

(57) Спосіб аерації, що включає підведення води з резервуара, формування потоку води, забір повітря з атмосфери, змішування води і повітря, викид насиченої повітрям води у водоймище, який **відрізняється** тим, що змішування води і повітря здійснюють методом дискретно-імпульсного введення енергії із швидкістю зсуву потоку $30-50 \cdot 10^3 \text{ c}^{-1}$ і амплітудою перепаду тиску 240-260 кПа.

C 05

(11) **102255**

(51) МПК (2015.01)
C05F 7/00
C05F 17/00

(21) u 2015 03381 (22) 10.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Скрильник Євген Володимирович (UA), Гетманенко Вікторія Анатоліївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**
вул. Чайковська, 4, м. Харків, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОСТУ НА ОСНОВІ ОСАДІВ МІСЬКИХ СТІЧНИХ ВОД**

(57) Спосіб отримання компосту на основі осадів міських стічних вод, що включає змішування з подрібненою соломкою та добавкою, з подальшим компостуванням за примусової аерації, який **відрізняється** тим, що проводять розрахунок масової пропорції вихідних матеріалів для досягнення співвідношення вуглецю до азоту 25:1 та вологості 65 %, а як добавку застосовують 0,01 % розчин гумату калію, для отримання кінцевого продукту з підвищеним вмістом елементів живлення.

C 08

- (11) **102414** (51) МПК (2015.01)
C08J 11/00
F26B 3/092 (2006.01)
F26B 3/18 (2006.01)
- (21) **у 2015 04657** (22) **14.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Авдієнко Олексій Анатолійович (UA), Вишневий Олександр Кирилович (UA), Денисенко Геннадій Володимирович (UA), Штакельберг Анатолій Леонардович (UA)
- (73) **ШТАКЕЛЬБЕРГ АНАТОЛІЙ ЛЕОНАРДОВИЧ**
вул. Енергетична, 30, кв. 141, м. Зеленодольськ, Апостолівський р-н, Дніпропетровська обл., 53860 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТОРЕФІКАЦІЇ ОРГАНІЧНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Пристрій для торефікації органічного матеріалу, що містить корпус торефікаційної камери, що має завантажувальний і навантажувальний патрубки, а також патрубки відводу газоподібних продуктів торефікації, при цьому корпус торефікаційної камери має джерело тепла, який **відрізняється** тим, що корпус торефікаційної камери у верхній частині пов'язаний із завантажувальним бункером, а в нижній частині - із прийомним бункером, при цьому на пружинистих опорах всередині торефікаційної камери закріплені пов'язані з вібробуджувачами дві протилежно розташовані підвісні або встановленні на пружинних елементах касети з похило закріпленими лотками, виконаними з можливістю утворення зони попереднього нагрівання, зони торефікації і зони охолодження, причому на робочій поверхні похилих лотків на відстані один від одного розміщені направляючі ребра, а в проекції на вертикальну площину похилі лотки протилежних касет чергуються між собою - у просторі між лотками однієї підвісної касети розташовані лотки протилежної касети, причому як джерело тепла під лотками розміщені нагрівальні елементи, а зверху похилі лотки мають пилозахисне покриття, а сполучення протилежно закріплених лотків, що чергуються, оснащені пилозахисними еластичними патрубками, кожний з яких закріплений однією стороною до вихідної частини похилого лотка, а іншою стороною - до вхідної частини нижчерозташованого лотка, закріпленого до протилежної касети, причому корпус торефікаційної камери має патрубок, виконаний з можливістю подачі інертного газу в простір між похилою поверхнею лотків і внутрішньою поверхнею пилозахисного покриття, а також патрубок подачі інертного газу в порожнину торефікаційної камери.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що під лотками зони попереднього нагрівання розташовані нагрівальні елементи.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус торефікаційної камери має патрубки відводу інертного газу із простору між похилою поверхнею лотків і внутрішньою поверхнею пилозахисного покриття, а також з порожнини торефікаційної камери.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут нахилу лотків становить 0,5-20°.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підвісні касети виконані з можливістю коливань амплітудою 0,01-3,5 мм.

- (11) **102415** (51) МПК (2015.01)
C08J 11/00
F26B 3/092 (2006.01)
F26B 3/18 (2006.01)
- (21) **у 2015 04659** (22) **14.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Авдієнко Олексій Анатолійович (UA), Вишневий Олександр Кирилович (UA), Денисенко Геннадій Володимирович (UA), Штакельберг Анатолій Леонардович (UA)
- (73) **ШТАКЕЛЬБЕРГ АНАТОЛІЙ ЛЕОНАРДОВИЧ**
вул. Енергетична, 30, кв. 141, м. Зеленодольськ, Апостолівський р-н, Дніпропетровська обл., 53860 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТОРЕФІКАЦІЇ ОРГАНІЧНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб торефікації органічного матеріалу, що включає подачу вихідного продукту - органічного матеріалу в зону завантаження торефікаційної камери, переміщення матеріалу усередині торефікаційної камери, тепловий вплив на матеріал, переміщення його в зону розвантаження продукту, який піддається торефікації, який **відрізняється** тим, що в зоні завантаження торефікаційної камери вихідну сировину подають на похилу поверхню вібраційного живильника й формують вихідний потік продукту, при цьому надають утвореному потоку спадну зигзагоподібну траєкторію, за рахунок роздільного спадного розміщення похилих віброживильників, яку розділяють на зону підігріву, зону термічного впливу й зону охолодження, при цьому в зоні термічного впливу під вібраційними живильниками розташовують джерела теплового випромінювання, якими впливають на потік продукту до його повної торефікації, при цьому висхідні потоки надлишкового тепла зони термічного впливу направляють у вигляді висхідних потоків у зону підігріву, а потік продукту, який піддається торефікації, направляють у зону охолодження, причому потік продукту, розташований на віброживильнику, покривають частково проникною мембраною, а у простір між поверхнею потоку продукту, який піддається торефікації, та внутрішньою поверхнею частково проникної мембрани подають інертний газ, при цьому аналогічний інертний газ подають у порожнину торефікаційної камери, витримуючи вищий тиск інертного газу в торефікаційній камері, ніж тиск інертного газу в просторі між потоком продукту, який піддається торефікації, та частково проникною мембраною, при цьому надлишок інертного газу видаляють роздільно з торефікаційної камери й простір між потоком продукту, який піддається торефікації, та негерметичною мембраною, при цьому продукт, який піддається торефікації, із зони охолодження переміщують у зону розвантаження з торефікаційної камери, звідки його вивантажують у приймальну посудину або транспортний засіб.

(11) **102372** (51) МПК (2015.01)
C08K 5/00
C08L 23/06 (2006.01)

(21) **и 2015 04361** (22) **05.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Дмитрієва Тетяна Володимирівна (UA), Рябов Сергій Володимирович (UA), Кримовська Світлана Костянтинівна (UA), Невмержицька Галина Федорівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

Харківське шосе, 48, м. Київ, 02160 (UA)

(54) **ДЕГРАДАБЕЛЬНА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Деградабельна полімерна композиція, що містить поліетилен, природно-відновлюваний деструктуючий прискорювач і пластифікуючу добавку модифіковану ріпакову олію, яка **відрізняється** тим, що вона як деструктуючий прискорювач містить сахарозу, карбамід за наступного співвідношення компонентів (% мас.):

поліетилен	96,5-98,2
сахароза	1-2
карбамід	0,5-1
модифікована ріпакова олія	0,3-0,5.

(11) **102452** (51) МПК
C08L 23/04 (2006.01)
C08L 23/10 (2006.01)

(21) **и 2015 05183** (22) **26.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(31) **PUV 2014-30100**

(32) **15.10.2014**

(33) **CZ**

(72) Ладіслав Поспшил (CZ)

(73) **ПІПЕЛІФЕ ЧЕХ С.Р.О.**

Kucovany 1778 765 02 Otrokovice Czech Republic (CZ)

(54) **ТЕРМОПЛАСТИЧНИЙ КОМПОЗИТ**

(57) 1. Термопластичний композит, зокрема із поліпропілену і його співполімерів з етиленом і неорганічними наповнювачами або армуванням, який **відрізняється** тим, що він містить 3-15 % маси вуглецевого волокна.

2. Термопластичний композит за п. 1, який **відрізняється** тим, що вуглецеве волокно є рубаним.

3. Термопластичний композит за п. 1, який **відрізняється** тим, що вуглецеве волокно є меленим.

4. Термопластичний композит за пп. 1, 2 та 3, який **відрізняється** тим, що він містить 5 % маси в'язучого засобу на основі поліпропілену і його співполімерів з етиленом і полярними сомономерами.

(72) Турко Борис Ігорович (UA), Бучко Юрій Юрійович (UA), Панасюк Мирон Романович (UA), Капустяник Володимир Богданович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **ТЕПЛОПРОВІДНА ПАСТА**

(57) Теплопровідна паста, яка містить полімер поліметилсилоксан, порошки аеросил і ZnO, яка **відрізняється** тим, що як порошок ZnO використовують наночастинки ZnO, а компоненти взяті у такому співвідношенні (мас. %):

наночастинки ZnO	40-75
аеросил	0,1-3
поліметилсилоксан	решта.

(11) **102142** (51) МПК (2015.01)
C09K 17/00
C05F 11/00

(21) **и 2014 10267** (22) **19.09.2014**
(24) **26.10.2015**

(72) Родчин Ігор Михайлович (UA), Котенко Сергій Вікторович (UA), Романюк Валентин Валентинович (UA)

(73) **РОДЧИН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Паркова, 3, м. Тлумач, Івано-Франківська обл., 78000 (UA)

КОТЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Гончарова, 21, кв. 48, м. Київ, 03062 (UA)

РОМАНЮК ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Депутатська, 17/6, кв. 34, м. Київ, 03115 (UA)

(54) **ШТУЧНИЙ ҐРУНТ**

(57) Штучний ґрунт, що містить вологоємний матеріал та біологічно активну речовину, який **відрізняється** тим, що як вологоємний матеріал містить донні мулові відкладення, біологічно активна речовина вибрана з групи кремнієвмісних мінералів: анальцим та/або трепел, та/або діатоміт, і додатково містить дефекат, при цьому кількісний вміст біологічно активної речовини або біологічно активних речовин становить від 0,01 до 0,1 % мас. від загальної маси, а співвідношення дефекату і донних мулових відкладень становить 1:(1,5...4), відповідно.

C 10

(11) **102488** (51) МПК (2015.01)
C10B 47/06 (2006.01)
C10B 53/00
C10B 53/02 (2006.01)

(21) **и 2015 06731** (22) **07.07.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Шипук Борис Іванович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СИНЕРГІЯ-МРІЯ"**

вул. Щорса, 23, оф. 10, м. Київ, 01133 (UA)

C 09

(11) **102258** (51) МПК (2015.01)
C09K 5/00

(21) **и 2015 03434** (22) **14.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДЕРЕВНОГО ВУГІЛЛЯ "СИНЕРГІЯ"

- (57)** 1. Установка для отримання деревного вугілля, що містить корпус, в якому встановлена пальникова камера, з'єднана з ретортами, а також димохід для виведення димових газів у атмосферу, яка **відрізняється** тим, що установка має, щонайменше дві, однакові невиймальні, симетрично встановлені відносно вертикальної осі установки, реторти і завантажувальний транспортер деревної сировини, вихід якого забезпечений поворотним розподілювачем, встановленим з можливістю повороту навколо вертикальної осі установки для подання сировини зверху до порожнини визначеної невиймальної реторти.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона має чотири невиймальні реторти, кожна з яких забезпечена своїм дымоходом з заслонкою і встановлена з можливістю роботи у наперед заданих технологічних режимах і незалежно від інших реторт.

С 12

- (11) 102128** (51) МПК (2015.01)
C12G 1/00
- (21) а 2013 04246** (22) 05.04.2013
(24) 26.10.2015
- (72)** Литовченко Олександр Михайлович (UA), Васюта Василь Михайлович (UA)
- (73) ЛИТОВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Садова, 19, кв. 59, смт Новосілки, м. Київ-27, 03027 (UA)
- ВАСЮТА ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Пушкіна, 2-а, с. Миколаївка, Полтавський р-н, Полтавська обл., 38760 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИНА ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО НЕКРІПЛЕНОГО З ПЛОДІВ СУНИЦІ**
- (57)** Спосіб виробництва вина плодово-ягідного некріпленого з плодів суниці, що включає збродження суниного соку, який **відрізняється** тим, що зброджений суничний сік готують збродженням підсолдженного цукром і (або) медом натуральним до 120-300 г/дм³ суниного соку, при необхідності проводять термічну обробку меду - варіння меду з джерельною водою протягом 2-24 годин, плоди суниці після подрібнення настоюють до 3-24 годин (до накопичення оптимальної кількості ароматичних і барвних речовин).

- (11) 102496** (51) МПК (2015.01)
C12G 3/00
C12G 3/08 (2006.01)

- (21) u 2015 07643** (22) 31.07.2015
(24) 26.10.2015
- (72)** Вороникова Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЛЕФ-ВИНАЛЬ"**
вул. Собінова, 1, м. Дніпропетровськ, 49083 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ

- (57)** 1. Спосіб виробництва алкогольних напоїв, що включає отримання ароматного спирту та спиртованого настою рослинної сировини, їх купажування, фільтрацію та розлив отриманої суміші, який **відрізняється** тим, що спиртований настій отримують шляхом подвійного настоювання рослинної сировини із водно-спиртовою сумішшю протягом щонайменше 12 днів кожне та подальшого змішування настоїв.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед купажуванням отриманий спиртований настій рослинної сировини відстоюють протягом щонайменше 3 днів.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед розливом купаж витримують щонайменше 3 дні.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водно-спиртову суміш отримують шляхом змішування спирту етилового ректифікованого та води питної виправленої.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що водно-спиртову суміш пропускають через вугільну батарею та потім піддають "срібній фільтрації".
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ароматний спирт отримують шляхом перегонки рослинної сировини, залитої водно-спиртовою сумішшю.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при отриманні ароматного спирту відділяють головну та хвостову фракції та при купажуванні використовують середню фракцію.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рослинна сировина являє собою ферментований солод.

- (11) 102379** (51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

- (21) u 2015 04406** (22) 05.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72)** Шанін Олександр Дмитрович (UA), Остапенко Вікторія Анатоліївна (UA)
- (73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) ГОРІЛКА ОСОБЛИВА "СКІФІЯ"**
- (57)** Горілка особлива, що має у своєму складі ароматний спирт полину, лимонну кислоту, спирт етиловий ректифікований і воду питну пом'якшену, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ароматний спирт родзинок, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|-------------------------------|------------------|
| ароматний спирт полину | 0,08-0,12 |
| ароматний спирт родзинок | 0,07-0,12 |
| спирт етиловий ректифікований | 41,90-43,40 |
| вода питна пом'якшена | 50,28-57,95 |
| лимонна кислота | 0,00025-0,00035. |

- (11) 102394** (51) МПК (2015.01)
C12M 3/00

- (21) u 2015 04506** (22) 08.05.2015
(24) 26.10.2015

- (72) Ободович Олександр Миколайович (UA), Костик Сергій Ігорович (UA), Сидоренко Віталій Володимирович (UA), Мудрак Тетяна Омелянівна (UA)
- (73) **ОБОДОВИЧ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ірпінська, 66, кв. 84, м. Київ, 03167 (UA)
- КОСТИК СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ**
вул. М. Донця, 18, кв. 15, м. Київ-42, 03042 (UA)
- СИДОРЕНКО ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лайоша Гавро, 9-ж, кв. 35, м. Київ, 04211 (UA)
- МУДРАК ТЕТЯНА ОМЕЛЯНІВНА**
вул. Вишгородська, 38, кв. 32, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ КЛІТИН**
- (57) Установа для культивування клітин, що містить ємність, диспергатор, електропривод, який відрізняється тим, що диспергатор складається з коаксіально розташованих статора та двох роторів, які виконані в формі циліндрів, в тілі яких просвердлені 64 наскрізних поздовжніх прорізи, радіальний зазор між робочими органами ротор статор ротор складає 150-300 мкм, ємність з'єднана з диспергатором всмоктуючим трубопроводом з можливістю подачі газу, що необхідно абсорбувати, в робочу зону установки безпосередньо з атмосфери, крім цього установка містить трубопровід для рециркуляції культуральної речовини.

- (11) **102309** (51) МПК (2015.01)
C12N 1/00
- (21) u 2015 03801 (22) 22.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Авдєєва Лілія Василівна (UA), Хархота Максим Андрійович (UA), Осадча Антоніна Іванівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ШТАМ BACILLUS LICHENIFORMIS - ПРОДУЦЕНТ КОМПЛЕКСУ ФЕРМЕНТІВ З ЦЕЛЮЛОЗОЛІТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) Штам B. licheniformis IMB-7515 - продуцент комплексу ферментів з целюлозолітичною активністю.

- (11) **102308** (51) МПК (2015.01)
C12N 1/00
- (21) u 2015 03800 (22) 22.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Авдєєва Лілія Василівна (UA), Хархота Максим Андрійович (UA), Осадча Антоніна Іванівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ШТАМ BACILLUS SUBTILIS - ПРОДУЦЕНТ КОМПЛЕКСУ ФЕРМЕНТІВ З ЦЕЛЮЛОЗОЛІТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ**

- (57) Штам B. subtilis IMB B-7516 - продуцент комплексу ферментів з целюлозолітичною активністю.

- (11) **102337** (51) МПК
C12N 1/02 (2006.01)
C12R 1/38 (2006.01)
- (21) u 2015 03994 (22) 27.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Іваниця Володимир Олексійович (UA), Гудзенко Тетяна Василівна (UA), Волювач Ольга Вячеславівна (UA), Горшкова Олена Георгіївна (UA), Беляєва Тамара Олексіївна (UA), Конуп Ігор Петрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СКЛАД ПОЖИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ПРОДУКУВАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НАФТООКИСНЮВАЛЬНИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ**
- (57) Склад поживного середовища для продукування поверхнево-активних речовин нафтоокиснювальними мікроорганізмами, що складається із мінеральних і органічних речовин, який відрізняється тим, що як мінеральні компоненти використовують (г/л дистильованої води): KH_2PO_4 - 1,5; Na_2HPO_4 - 3,0; NaCl - 5,0; NH_4Cl - 1,0; а як органічний компонент - глюкозу в кількості 2,0 г/л.

- (11) **102370** (51) МПК
C12N 1/02 (2006.01)
C12R 1/38 (2006.01)
- (21) u 2015 04353 (22) 05.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Іваниця Володимир Олексійович (UA), Гудзенко Тетяна Василівна (UA), Горшкова Олена Георгіївна (UA), Волювач Ольга Вячеславівна (UA), Беляєва Тамара Олексіївна (UA), Конуп Ігор Петрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНОГО БІОПРЕПАРАТУ**
- (57) Спосіб виготовлення поверхнево-активного біопрепарату, який полягає в культивуванні мікроорганізмів-деструкторів вуглеводнів нафти і нафтопродуктів з наступним введенням флокулянтів, який відрізняється тим, що як мікроорганізми використовують штами антагоністів патогенних бактерій *Pseudomonas fluorescens* ONU328, *Pseudomonas maltophilia* ONU329, *Pseudomonas cepacia* ONU327, узятих у об'ємному співвідношенні 1:1:1, а як флокулянти застосовують хлорид кальцію у кількості 0,046 моль/л та перекис водню в кількості 1×10^{-6} моль/л.

- (11) **102334** (51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01)
- (21) u 2015 03979 (22) 27.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Макаренко Олександр Миколайович (UA), Шестунов Аскольд Едуардович (UA), Петров Пилип Ігорович (UA)

(73) **МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Червоноармійська, 45, кв. 68, м. Київ, 03150 (UA)

ШЕСТУНОВ АСКОЛЬД ЕДУАРДОВИЧ
вул. Анрі Барбюса, 5-в, кв. 138, м. Київ, 03150 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АУТОБІОТИКІВ**

(57) Спосіб отримання аутобіотиків, який має відбір індивідуального матеріалу, готування проб, посів проб на поживне середовище, вирощування колоній бактерій, проведення каталазної реакції, відбір каталазнегативних бактерій та їх фарбування за Грамом, відбір грампозитивних бактерій та їх посів на поживне середовище, вирощування суспензії колоній, центрифугування суспензії, готування препарату, фасування, зберігання, використання, який **відрізняється** тим, що готують низку проб з індивідуального матеріалу зі ступенем розведення $1:10^{1+n}$, вирощують колонії бактерій (96 ± 2) годин за температури (37 ± 2) °C, відбирають каталазнегативні бактерії, з них відбирають грампозитивні бактерії роду *Lactobacillus*, вирощують колонії бактерій (96 ± 2) годин за температури (37 ± 2) °C, утворюється суспензія, із суспензії колоній готують препарат індивідуального призначення, використовують для організму-донора.

(11) **102395** (51) МПК (2015.01)
C12N 9/00
A23K 1/00

(21) **u 2015 04507** (22) **08.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Черевко Олександр Іванович (UA), Юрченко Олег Іванович (UA), Максименко Георгій Іванович (UA), М'ячиков Олександр Васильович (UA)

(73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)

ЮРЧЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ
вул. Н. Ужвій, 112, кв. 104, м. Харків, 61195 (UA)

МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ
пр. Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)

М'ЯЧИКОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Народна, 14, м. Харків, 61009 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ НІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ З ВНУТРІШНЬОКЛІТИННОЇ РЕЧОВИНИ ДРІЖДЖІВ**

(57) 1. Спосіб виділення нікотинової кислоти з внутрішньоклітинної речовини дріжджів, який включає розведення дріжджів в питній воді, нагрівання до 100 °C, який **відрізняється** тим, що для виділення нікотинової кислоти до розведених і підігрітих до 100 °C дріжджів додають рослинну олію і суміш кип'ятять протягом 5-10 хв.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що вагове співвідношення між дріжджами з вологістю 72 % та рослинною олією складає 1:10.

(11) **102475**

(51) МПК (2015.01)
C12N 15/09 (2006.01)
C12N 15/66 (2006.01)
C07K 14/00

(21) **u 2015 05651** (22) **08.06.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Спиридонов Владислав Геннадійович (UA), Рибальченко Дмитро Юрійович (UA), Мартиненко Дмитро Леонідович (UA), Мельничук Сергій Дмитрович (UA)

(73) **СПИРИДОНОВ ВЛАДИСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Ломоносова, 52/3, кв. 187, м. Київ, 03191 (UA)

РИБАЛЬЧЕНКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ
вул. Шліхтера, 14-а, кв. 13, м. Київ, 02105 (UA)

МАРТИНЕНКО ДМИТРО ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Ентузіастів, 35/1, кв. 105, м. Київ, 02147 (UA)

МЕЛЬНИЧУК СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ
вул. Героїв Оборони, 10-а, кв. 35, м. Київ, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИНТЕТИЧНОГО ДИМЕРУ ЦІАНОВІРИНУ З ПІДСИЛЕНОЮ АНТИВІРУСНОЮ АКТИВНІСТЮ**

(57) Спосіб отримання рекомбінантного димеру ціановірини з підсиленою антивірусною активністю, що включає послідовне клонування двох копій гену ціановірини в плазмідний вектор, трансформацію спеціального штаму *E. coli* плазмідним вектором та афінне очищення рекомбінантного димеру ціановірини, який **відрізняється** тим, що включає дизайн генетичної конструкції pPAL-[CV]₂ in silico, синтез цільового гену in vitro із використанням полімеразної ланцюгової реакції, модуль для афінного очищення цільових протеїнів представлений спеціальною матрицею Profinity eXact resin, агарозою з ковалентно пришитим мутантною формою субілізину протеази S189, з якою специфічно взаємодіє цільовий рекомбінантний протеїн, що кодується плазмідом pPAL-7.

C 21

(11) **102460** (51) МПК
C21B 7/16 (2006.01)
C21B 7/24 (2006.01)

(21) **u 2015 05282** (22) **28.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Лялюк Віталій Павлович (UA), Тараканов Аркадій Костянтинович (UA), Кассім Дар'я Олександрівна (UA), Зайцев Геннадій Леонідович (UA)

(73) **ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ**
б. Кірова, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)

ТАРАКАНОВ АРКАДІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ
вул. Пісаржевського, 7, кв. 88, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

КАССИМ ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. XXII Партз'їзду, 25, кв. 61, м. Кривий Ріг, 50065 (UA)

ЗАЙЦЕВ ГЕННАДІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Нахімова, 22, кв. 6, м. Кривий Ріг, 50005 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВИТРАТИ ДУТТЯ ПО ФУРМАХ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(57) Пристрій для регулювання витрати дуття по фурмах доменної печі, що містить привідний вал, який має порожнину, привідну, охолоджувану через вал, дросельну заслінку типу прапорця з сідлом, встановленим у розточенні нижнього фланця рухомого коліна фурменого повітропроводу, який **відрізняється** тим, що в корпус дросельної заслінки вбудовані випарники теплових трубок, а їх конденсатори виведені в порожнину привідного вала, який охолоджується водою.

(11) 102458**(51)** МПК**C21B 7/16** (2006.01)**C21B 7/24** (2006.01)**(21) u 2015 05271****(22) 28.05.2015****(24) 26.10.2015**

(72) Лялюк Віталій Павлович (UA), Тараканов Аркадій Костянтинович (UA), Кассім Дар'я Олександрівна (UA), Зайцев Геннадій Леонідович (UA)

(73) ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ

б. Кірова, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)

ТАРАКАНОВ АРКАДІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ

вул. Пісаржевського, 7, кв. 88, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

КАССИМ ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. XXII Партз'їзду, 25, кв. 61, м. Кривий Ріг, 50065 (UA)

ЗАЙЦЕВ ГЕННАДІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Нахімова, 22, кв. 6, м. Кривий Ріг, 50005 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ДУТТЯ ПО ФУРМАХ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(57) Пристрій для вимірювання витрати дуття по фурмах доменної печі, який включає вимірювальне сопло, виконане з жароміцної сталі, установлене в нерухомому патрубку фурменого повітропроводу, який **відрізняється** тим, що зовнішня сторона сопла жорстко з'єднана з каркасом з випарників теплових трубок, конденсатори яких виведені в кільцевий охолоджувач.

(11) 102313**(51)** МПК (2015.01)**C21C 1/08** (2006.01)**C21B 3/00****(21) u 2015 03821****(22) 22.04.2015****(24) 26.10.2015**

(72) Проценко Дмитро Миколайович (UA), Скребцов Олександр Михайлович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

(54) СПОСІБ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ ПЕРЕРОБНОГО ЧАВУНУ

(57) Спосіб позапичної обробки переробного чавуну, що включає введення в розплав феромарганцю у вигляді наповнювача порошкового дроту, який **відрізняється** тим, що додатково до складу наповнювача порошкового дроту вводять феросиліцій.

(11) 102231**(51)** МПК**C21C 7/072** (2006.01)**(21) u 2015 03096****(22) 03.04.2015****(24) 26.10.2015**

(72) Богушевський Володимир Святославович (UA), Горбачова Марина Володимирівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ НЕМЕТАЛЕВИХ ВКЛЮЧЕНЬ З МЕТАЛУ**

(57) Спосіб видалення неметалевих включень з металу, що включає вимірювання початкового вмісту кисню в металі і визначення імовірного розміру неметалевих включень, продувки металу в ковші інертним газом, який **відрізняється** тим, що інтенсивність продувки змінюють, надаючи їй пульсаційний характер, при якому максимальна інтенсивність визначається мінімальним розміром неметалевих включень, що підлягають видаленню, а мінімальна - максимально можливим розміром включень, а частота - вільним об'ємом ковша.

(11) 102213**(51)** МПК (2015.01)**C21D 7/00****(21) u 2015 02813****(22) 27.03.2015****(24) 26.10.2015**

(72) Тарасов Олександр Федорович (UA), Бейгельзімер Яків Юхимович (UA), Алтухов Олександр Валерійович (UA)

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ БАГАТОРАЗОВОЇ ІНТЕНСИВНОЇ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ЗАГОТІВКИ ЗІ ЗМІНОЮ НАПРЯМКУ ДЕФОРМУВАННЯ

(57) Спосіб комбінованої багаторазової інтенсивної пластичної деформації заготовки зі зміною напрямку деформування, при якому на першому етапі виконують деформування заготовки заданої довжини з заданим ступенем деформації у поперечному перерізі, потім на другому етапі виконують деформування заготовки методом гвинтової екструзії з протитиском у нижньому поперечному перерізі заготовки, який **відрізняється** тим, що на першому етапі виконують деформування заготовки, площа перерізу якої відповідає площі перерізу матриці для гвинтової екструзії, при цьому один з розмірів перерізу заготовки не перевищує ширину порожнини штампа, за декілька переходів шляхом реверсивного зсуву у поперечному перерізі в умовах плоскодеформованого стану, при цьому змінюють на кожному наступному переході

першого етапу напрямок деформування таким чином, що гострі й тупі кути паралелограма міняють місцями, на останньому переході цього етапу попереочний переріз заготовки деформують по формі перерізу матриці для гвинтової екструзії.

- (11) **102189** (51) МПК
C21D 7/13 (2006.01)
- (21) **и 2015 02310** (22) **16.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Глотка Олександр Анатолійович (UA), Мороз Олексій Миколайович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРМОМЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ ПІДШИПНИКОВОЇ СТАЛІ**
- (57) Спосіб термомеханічної обробки підшипникової сталі, який включає пластичну деформацію, охолодження до 650 °C зі швидкістю 30-100 °C/годину та наступне охолодження на повітрі, який **відрізняється** тим, що пластичну деформацію здійснюють в межах 930-970 °C.

C 22

- (11) **102244** (51) МПК (2015.01)
C22C 22/00
- (21) **и 2015 03259** (22) **07.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Кіндрачук Мирослав Васильович (UA), Лабунець Василь Федорович (UA), Денисенко Микола Іванович (UA), Загребельний Володимир Вікторович (UA), Гуменюк Ігор Анатолійович (UA), Нечипорук Віталій Володимирович (UA), Добрянський Сергій Станіславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ЗНОСОСТІЙКИЙ ЕВТЕКТИЧНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА**
- (57) Зносостійкий сплав на основі заліза, що містить вуглець, бор, хром, нікель, ванадій, титан, алюміній, мідь і залізо, який **відрізняється** тим, що для роботи в умовах абразивного зношування та мікроударних навантажень він додатково містить марганець при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------|-----------|
| вуглець | 0,6-3,5 |
| бор | 0,14-2,0 |
| хром | 14,0-19,0 |
| нікель | 4,5-6,0 |
| ванадій | 2,0-13,0 |
| титан | 0,3-4,5 |
| алюміній | 0,5-5,5 |
| мідь | 0,5-27,0 |
| марганець | 3,0-5,0 |
| залізо | решта. |

(11) **102160**

(51) МПК (2015.01)
C22C 37/00

- (21) **и 2015 00809** (22) **02.02.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Скобло Тамара Семенівна (UA), Клочко Оксана Юріївна (UA), Сідашенко Олександр Іванович (UA)
- (73) **СКОБЛО ТАМАРА СЕМЕНІВНА**
вул. Кооперативна, 13/2, кв. 52, м. Харків, 61003 (UA)

КЛОЧКО ОКСАНА ЮРІЇВНА

пр. Леніна, 55, кв. 21, м. Харків, 61103 (UA)

(54) **ЗНОСОСТІЙКИЙ ВИСОКОЛЕГОВАНИЙ ЧАВУН**

- (57) 1. Зносостійкий високолегований чавун, що містить вуглець, кремній, марганець, хром, молібден, титан, ванадій, бор, який **відрізняється** тим, що його додатково легують вольфрамом і модифікують домішками лігатур NiMg і Ultraseed ® Inoculant, а також флюсом марки ФКЛ-2 при наступному співвідношенні компонентів, вага %:

вуглець	2,6-3,0
кремній	0,9-1,2
марганець	0,9-1,2
хром	15,0-18,0
молібден	0,2-1,0
вольфрам	0,8-2,6
ванадій	0,2-0,4
нікель	1,1-1,5
титан	0,006
бор	0,01-0,03
залізо	решта.

2. Зносостійкий високолегований чавун за п. 1, який **відрізняється** тим, що сумарна кількість введення модифікуючих домішок складає 3-5 кг/т на частину рідкого металу.

3. Зносостійкий високолегований чавун за п. 1, який **відрізняється** тим, що для забезпечення максимальної дестабілізації залишкового аустеніту при кристалізації виливків слід використовувати легування, при якому коефіцієнт співвідношення карбидоутворюючих компонентів до графітоутворюючих складає - 3,0-5,0.

C 23

(11) **102406**

(51) МПК
C23C 14/38 (2006.01)

- (21) **и 2015 04598** (22) **13.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Лоскутов Степан Васильович (UA), Ершов Анатолій Васильович (UA), Зеленіна Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГАЗОТЕРМІЧНОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ**
- (57) Спосіб газотермічного нанесення покриття, який включає очистку поверхні підкладки, іонну активацію та розпилювання поверхневих оксидів дуговим розрядом зворотної полярності, що виконують од-

ночасно з нанесенням покриття у плазмовому струмені плазмотрона, який **відрізняється** тим, що іонну активацію та розпилювання поверхневих оксидів виконують за допомогою струму виносної дуги, яка горить між підкладкою та виносним анодом і складає 30-100 А.

нсфер отриманих у водному середовищі нанокристалів CdTe в диметилформамід шляхом прикапування ізопропілового спирту при кімнатній температурі до появи опалесценції та центрифугування впродовж 14-16 хв. для отримання флокули, яку пептизують диметилформамідом так, щоб об'єм диметилформаміду дорівнював об'єму деіонізованої води у вихідному колоїдному розчині і в подальшому змішують поміщені в диметилформамід нанокристали CdTe із 0,9-0,12 % розчином полімеру-поліаніліну непровідної форми.

С 30

- (11) **102352** (51) МПК (2015.01)
C30B 7/08 (2006.01)
C01B 19/04 (2006.01)
C01G 11/00
- (21) **у 2015 04080** (22) **27.04.2015**
 (24) **26.10.2015**
- (72) Капуш Ольга Анатоліївна (UA), Трішук Любомир Іванович (UA), Томашик Василь Миколайович (UA), Томашик Зінаїда Федорівна (UA), Мазарчук Ірина Опанасівна (UA), Морозовська Валентина Йосипівна (UA), Борука Сергій Дмитрович (UA), Будзуляк Сергій Іванович (UA), Курик Андрій Онурійович (UA), Корбутяк Дмитро Васильович (UA), Єрмаков Валерій Миколайович (UA), Демчина Любомир Андрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 пр. Науки, 41, м. Київ-28, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОЛОЇДНОГО СИНТЕЗУ СТАБІЛІЗОВАНИХ НАНОКРИСТАЛІВ КАДМІЮ ТЕЛУРИДУ**
- (57) Спосіб синтезу нанокристалів кадмію телуриду в колоїдному розчині в деіонізованій воді з прекурсорів кадмію, телуру та модифікатора - тіогліколевої кислоти з концентрацією $4,6 \cdot 10^{-2}$ - $1,15 \cdot 10^{-1}$ моль/л, що включає взаємодію прекурсорів в періодичному реакторі повного змішування впродовж 2-9 хв., який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють тра-

- (11) **102398** (51) МПК (2015.01)
C30B 33/00
C03C 23/00
- (21) **у 2015 04553** (22) **12.05.2015**
 (24) **26.10.2015**
- (72) Канашевич Георгій Вікторович (UA), Голуб Микола Васильович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЮВЕНІЛЬНИХ ПОВЕРХОНЬ НА СКЛІ**
- (57) Спосіб отримання ювенільних поверхонь на склі, який включає маскування поверхні скла жароміцним, струмопровідним матеріалом, попередній нагрів зразка у вакуумі, обробку стрічковим електронним променем та охолодження, який **відрізняється** тим, що на поверхні скла механічним способом наносяться риси прямокутної або трикутної форми (за перерізом) і глибиною, не меншою за 20 мкм, якими утворюють необхідний малюнок, і таку поверхню оброблюють параксіальним стрічковим електронним променем з потужністю $5 \cdot 10^4$ - $1,2 \cdot 10^5$ Вт/см².

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

l_3 - розмір меншого катета вибірки;
 b - ширина хвостовика.

- (11) **102301** (51) МПК
D04B 15/04 (2006.01)
- (21) **u 2015 03758** (22) **21.04.2015**
 (24) **26.10.2015**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA), Зрезарцев Володимир Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком та хвостовик з п'яткою, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана пазами, розташованими в хвостовику зі сторони, протилежної розташуванню п'ятки, причому пази виконані прямокутної форми, розміри яких та їх розташування в хвостовику вибираються із співвідношень:
- $$l_1 = (1,0 \dots 1,5)b; h = (0,4 \dots 0,6)b; \Delta = (0,3 \dots 0,5)b; l = (0,8 \dots 1,2)l_1,$$
- де l_1 - ширина паза;
 b - ширина хвостовика;
 h - глибина паза;
 Δ - відстань між пазами;
 l - відстань паза від кінця хвостовика.

- (11) **102269** (51) МПК (2015.01)
D04B 15/04 (2006.01)
D04B 35/00
- (21) **u 2015 03510** (22) **15.04.2015**
 (24) **26.10.2015**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Защепкіна Наталія Миколаївна (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою з робочими гранями на другому його кінці, яка **відрізняється** тим, що п'ятка виконана круглої форми з радіусом R , що вибирається із співвідношення: $R=0,5h$, де h - ширина п'ятки, та додатково обладнана двома вибірками, розташованими в тілі стержня в зоні переходу хвостовика в п'ятку по обидві її сторони, причому вибірки виконані у вигляді прямокутних трикутників, катети яких вибираються із співвідношень:
- $$l_1=l_2=(0,8 \dots 1,2)h; l_3=(0,3 \dots 0,4,$$
- де l_1, l_2 - розмір більшого катета відповідної вибірки;

- (11) **102340** (51) МПК
D04B 15/04 (2006.01)
- (21) **u 2015 03999** (22) **27.04.2015**
 (24) **26.10.2015**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Ковальов Юрій Адиславович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком та хвостовик з п'яткою, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана двома виступами-упорами, розташованими на хвостовику по різні сторони від п'ятки симетрично їй, причому розташування виступів-упорів та їх розміри вибираються із співвідношень:
- $$l=(3,5 \dots 5)b; l_1=(1,5 \dots 2)b; \Delta_1=(0,2 \dots 0,4)\Delta,$$
- де l - відстань між виступами-упорами;
 b - ширина п'ятки;
 l_1 - довжина виступу-упора;
 Δ_1 - висота виступу-упора;
 Δ - товщина хвостовика.

- (11) **102212** (51) МПК
D04B 15/16 (2006.01)
- (21) **u 2015 02798** (22) **27.03.2015**
 (24) **26.10.2015**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Чабан Олексій Віталійович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД РУКАВИЧНОГО АВТОМАТА**
- (57) Привід рукавичного автомата, що містить електродвигун, клинопасову передачу, редуктор, другу клинопасову передачу та привідний вал з зірочкою, кінематично з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пристроєм для зниження динамічних навантажень, що містить пружну муфту та циліндричні пружини стиску, встановленим на привідному валу та з'єднаним з зірочкою.

- (11) **102273** (51) МПК
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 15/96 (2006.01)
D04B 35/18 (2006.01)
- (21) **u 2015 03514** (22) **15.04.2015**
 (24) **26.10.2015**

- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Чабан Олексій Віталійович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД РУКАВИЧНОГО АВТОМАТА**
- (57) Привід рукавичного автомата, що містить електродвигун, клинопасову передачу, редуктор, приводний вал та другу клинопасову передачу з веденим шківом, кінематично з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний запобіжною муфтою з двома півмуфтами та елементом, що руйнується, встановленою на вертикальному приводному валу, причому одна півмуфта жорстко закріплена на приводному валу, друга півмуфта жорстко з'єднана з веденим шківом, а ведений шків вільно встановлений на приводному валу.

- (11) **102298** (51) МПК
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 15/96 (2006.01)
- (21) u 2015 03755 (22) 21.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Чабан Олексій Віталійович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Піпа Борис Федорович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД РУКАВИЧНОГО АВТОМАТА**
- (57) Привід рукавичного автомата, що містить електродвигун з валом та клинопасову передачу з ведучим шківом, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пружною муфтою з пружними елементами, виконаними у вигляді плоских пластинчатих пружин з регульованою жорсткістю, за допомогою яких вал електродвигуна з'єднаний з ведучим шківом, причому одні кінці плоских пластинчатих пружин закріплені на валу, а другі їх кінці встановлені з можливістю взаємодії з ведучим шківом.

- (11) **102302** (51) МПК
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 15/94 (2006.01)
- (21) u 2015 03759 (22) 21.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з корпусом та валом, пасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на одному кінці вала електродвигуна, і веденим шківом, та блок ме-

ханічних передач з привідним валом, з'єднаний з веденим шківом, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний електромагнітною фрикційною муфтою з ведучою та веденою півмуфтами, причому обидва кінці вала електродвигуна розташовані за межами його корпусу, ведуча півмуфта встановлена на другому кінці вала електродвигуна з можливістю осевого переміщення, а ведена півмуфта закріплена нерухомо.

- (11) **102335** (51) МПК (2015.01)
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 15/94 (2006.01)
D04B 23/00
- (21) u 2015 03990 (22) 27.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Зрезарцев Володимир Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, клинопасову передачу з ведучим шківом, жорстко встановленим на валу електродвигуна, і веденим шківом та блок механічних передач з приводним валом, з'єднаний з веденим шківом, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний мотор-редуктором, запобіжною та обгінною муфтами, поспідовно з'єднаними між собою та з валом електродвигуна.

- (11) **102412** (51) МПК (2015.01)
D04B 15/16 (2006.01)
D04B 15/94 (2006.01)
D04B 23/00
- (21) u 2015 04645 (22) 14.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Коньков Георгій Ігорович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід в'язальної машини, що містить електродвигун з валом, блок механічних передач та привідний вал, що за допомогою блока механічних передач з'єднаний з електродвигуном, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пружною муфтою з радіальними пакетами плоских пружин, встановленою на валу електродвигуна та з'єднаною з блоком механічних передач.

- (11) **102339** (51) МПК
D04B 15/32 (2006.01)
- (21) **u 2015 03996** (22) **27.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Плешко Сергій Анатолійович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею, яка має динамічну і статичну ділянки, який **відрізняється** тим, що динамічна ділянка містить вибірку, розміри якої вибираються із співвідношень:
- $$h = (0,4 \dots 0,6)b, \Delta = (0,5 \dots 1,0) \text{ мм},$$
- де h - глибина вибірки;
 b - товщина клина;
 Δ - ширина вибірки.

- (11) **102267** (51) МПК (2015.01)
D04B 15/94 (2006.01)
H02K 49/00
F16D 13/00
- (21) **u 2015 03508** (22) **15.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун та вертикальний приводний вал, з'єднані між собою за допомогою клинопасової та зубчастої передач, причому зубчасте колесо зубчастої передачі встановлено на вертикальному приводному валу, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний електромагнітною фрикційною муфтою, встановленою на вертикальному приводному валу та з'єднаною з зубчастим колесом зубчастої передачі.

- (11) **102268** (51) МПК
D04B 15/94 (2006.01)
- (21) **u 2015 03509** (22) **15.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Здоренко Валерій Георгійович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлений на валу електродвигуна, зубчасту передачу, шестірня якої встановлена співвісно з веденим шківом клинопасової передачі на проміжному валу, та вертикальний привідний вал, на якому встановлене зубчасте колесо зубчастої передачі, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пружинами стиску, встановленими на валу електродвигуна та з'єднаними з ведучим шківом.

- (11) **102299** (51) МПК
D04B 15/94 (2006.01)
- (21) **u 2015 03756** (22) **21.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун з валом, клинопасову передачу з ведучим та веденим шківом, зубчасту передачу, шестірня якої встановлена співвісно з веденим шківом, та вертикальний привідний вал, на якому встановлене зубчасте колесо зубчастої передачі, який **відрізняється** тим, що ведучий шків обладнаний обгінною муфтою, встановленою на валу електродвигуна.

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **102321** (51) МПК
E02B 3/14 (2006.01)
E04B 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2015 03865** (22) **23.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Кафтан Олександр Несторович (UA), Харченко Микола Микитович (UA)
- (73) **КАФТАН ОЛЕКСАНДР НЕСТОРОВИЧ**
вул. Тимошенка, 7, кв. 92, м. Київ, 04121 (UA)
- ХАРЧЕНКО МИКОЛА МИКИТОВИЧ**
вул. Пожарського, 10/15, кв. 39, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **ЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ З БЕТОННИХ БЛОКІВ**
- (57) Захисне покриття з бетонних блоків, що складається з бетонних блоків, які мають наскрізні отвори на його боковій поверхні для пропускання дроту, яке **відрізняється** тим, що на боковій поверхні блоків виконані наскрізні отвори для пропускання дроту, розташовані на діаметрально протилежних краях бокової поверхні, при цьому кожний отвір має видовжену форму по горизонталі та заокруглені краї.

- (11) **102486** (51) МПК
E02D 7/20 (2006.01)
- (21) **u 2015 06577** (22) **03.07.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Срібний Віталій Олексійович (UA), Сидора Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **СРІБНИЙ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Ванди Василевської, 15/1, кв. 19, м. Київ, 04116 (UA)
- СИДОРА АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 15-б, кв. 48, м. Київ, 04119 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВДАВЛЮВАННЯ ПАЛЬ**
- (57) 1. Спосіб вдавлювання паль, що включає монтаж та встановлення на рейкову колію в зоні вдавлювання конструктиву силового засобу для вдавлювання паль, при необхідності буріння свердловини, встановлення силового засобу на точку занурення палі, подальше позиціонування його відносно осі палі шляхом регулювання наїзду силового засобу в повздовжньому і поперечному напрямках та вдавлювання палі, який **відрізняється** тим, що здійснюють вдавлювання палі за допомогою гідроциліндра тиску в комбінації з механізмом покрового пересування гідроциліндра на необхідну задану глибину, гідроциліндр тиску розміщують зверху всередині вертикального рухомого стояка, оснащеного вікнами по висоті, з можливістю його підйому/опускання по вертикальному рухомому стояку, причому зусилля вдавлювання здійснюють на оголовок палі уздовж осі палі за допомогою шарнірного з'єднання, конструктив силового за-

собу монтують з двох взаємопов'язаних функціональних балок-візків у вигляді платформи з заниженим центром ваги опори на рейковій колії з розміщеними на них контрвантажами, які забезпечують максимальне зрівноваження від сил реакції вдавлювання палі та вищевказаного вертикального стояка, який забезпечений засобами виключення його перекидання в процесі вдавлювання палі, а також контролюваного пересування поперек балок-візків.

2. Спосіб вдавлювання паль за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку на підкранову рейкову колію встановлюють дві балки-візки з їх фіксацією, на балки-візки жорстко монтують за допомогою з'єднувальних гвинтових елементів головну балку та платформу для контрвантажів, після чого монтують вертикальний рухомий стояк на головну балку з механізмом пересування його вздовж неї, далі механізмом підйому/опускання піднімають гідроциліндр тиску разом з механізмом покрового переміщення у верхнє положення і після буріння свердловини, при необхідності, та встановлення палі, здійснюють наїзд на палю так, щоб вона стала під гідроциліндр тиску, та фіксують силовий засіб, гідроциліндр тиску з'єднують за допомогою шлангів з маслостанцією, яку включають, внаслідок чого шток гідроциліндра тиску опускається на палю та починає тиснути, після повного виходу штока гідроциліндра тиску, який фіксують у вікнах вертикального рухомого стояка, при необхідності цикл повторюють декілька разів до повного занурення палі.

3. Спосіб вдавлювання паль за п. 1, який **відрізняється** тим, що змонтований конструктив силового засобу для вдавлювання паль у повному складі пересувають уздовж по підкрановій рейковій колії, наприклад, за допомогою гідроциліндрів руху або електродвигунів, розміщених на вказаних балках-візках, а як механізм підйому-опускання гідроциліндра тиску з механізмом покрового переміщення, розміщених зверху вертикального стояка, використана, наприклад, лебідка.

- (11) **102492** (51) МПК
E02D 7/20 (2006.01)
- (21) **u 2015 07028** (22) **14.07.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Срібний Віталій Олексійович (UA), Сидора Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **СРІБНИЙ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Ванди Василевської, 15/1, кв. 19, м. Київ, 04116 (UA)
- СИДОРА АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 15-б, кв. 48, м. Київ, 04119 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВДАВЛЮВАННЯ ПАЛЬ**
- (57) 1. Пристрій для вдавлювання паль, що містить механізм вдавлювання, виконаний у вигляді гідроциліндра тиску, балкову конструкцію, контрвантаж для гасіння сили реакції, який **відрізняється** тим, що містить вертикальний рухомий стояк з буровим обладнанням, прикріплений до двох головних балок з механізмом переміщення по них, дві головні балки з платформами для контрвантажів жорстко змонтовані на балках-візках, у вертикальному рухомому

стояку виконано вікна для фіксації гідроциліндра тиску, встановленого всередині вертикального рухомого стояка з механізмом його підйому/опускання і виконаного з можливістю покровового переміщення вздовж вертикального рухомого стояка разом з механізмом покровового переміщення, причому пристрій виконано з можливістю переміщення по підкрановій рейковій колії за допомогою гідроциліндра руху з використанням захоплювачів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як механізм підйому/опускання гідроциліндра тиску з механізмом покровового переміщення використано лебідку.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм покровового переміщення жорстко з'єднаний з гідроциліндром тиску.

глиблення палі або іншого подібного будівельного елемента.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для вдавлювання паль пересувають по підкрановій рейковій колії.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як механізм підйому/опускання гідроциліндра тиску з механізмом покровового переміщення використовують лебідку.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що палю заводять у вертикальний рухомий стояк.

(11) **102493** (51) МПК
E02D 7/20 (2006.01)
E02D 13/04 (2006.01)

(21) u 2015 07029 (22) 14.07.2015
(24) 26.10.2015

(72) Срібний Віталій Олексійович (UA), Сидора Анатолій Миколайович (UA)

(73) **СРІБНИЙ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Ванди Василевської, 15/1, кв. 19, м. Київ,
04116 (UA)

СИДОРА АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Дегтярівська, 15-Б, кв. 48, м. Київ, 04119 (UA)

(54) **СПОСІБ ВДАВЛЮВАННЯ ПАЛЬ**

(57) 1. Спосіб вдавлювання паль, що включає встановлення у зоні вдавлювання пристрою для вдавлювання паль, буріння свердловини при необхідності, підняття та встановлення вдавлювальної конструкції на точку заглиблення, підведення механізму вдавлювання до головки вдавлювальної конструкції та вдавлювання, який **відрізняється** тим, що на підготованій основі майданчика укладають шляхові плити, на які укладають підкранову рейкову колію, на яку встановлюють дві балки-візки і фіксують їх, потім на балки-візки монтують дві головні балки з платформами для контрвантажів, після цього на головні балки монтують вертикальний рухомий стояк з буровим обладнанням та механізмом його переміщення вздовж головних балок, далі механізмом підйому/опускання піднімають гідроциліндр тиску разом з механізмом покровового переміщення у верхнє положення, потім бурять свердловину при необхідності, далі пристрій переміщують за допомогою гідроциліндра руху (12) у таке положення, щоб проміжок між головними балками (2) знаходився над свердловиною, яку пробурюють заздалегідь, та фіксують пристрій, далі гідроциліндр тиску з'єднують з маслостанцією, включаючи її, шток гідроциліндра тиску опускають на палю або інший подібний будівельний елемент і починають тиснути, після повного виходу штока гідроциліндра тиску та заглиблення палі на величину штока приводять у дію за допомогою механізму підйому/опускання механізм покровового переміщення гідроциліндра тиску, який фіксують у вікнах вертикального рухомого стояка, причому цикл повторюють декілька разів до повного за-

(11) **102453**

(51) МПК (2015.01)
E02F 5/00

(21) u 2015 05214

(22) 27.05.2015

(24) 26.10.2015

(72) Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Лаврик Станіслав Володимирович (UA), Карпенко Микола Миколайович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)

(54) **КІВШ ЗЕМЛЕРІЙНО-ТРАНСПОРТНОЇ МАШИНИ З ДИФЕРЕНЦІЙНИМ РІЖУЧИМ НОЖЕМ**

(57) Ківш землерійно-транспортної машини з диференційним ріжучим ножем, що має днище, бокові стінки, задню стінку, передню заслінку та ріжучий ніж, прикріплений з боку передньої заслінки на осі та з можливістю повороту на кут (α) і виконаний у вигляді двоплечого важеля, одне плече якого виконано з ріжучою кромкою, а іншим плечем важіль шарнірно з'єднаний з рейкою шатуном, причому днище на всю довжину між передньою заслінкою та задньою стінкою виконано з поперечними по всій ширині щілинами розміром (а), що розташовані на відстані одна від одної, а в щілинах, з можливістю повороту на валах, відстань між якими дорівнює (L), встановлені завантажувальні пластини, що мають ріжучі кромки, які повернуті у сторону ріжучого ножа, причому ширина завантажувальних пластин дорівнює (а), причому вали з обох кінців встановлені у опорах, які закріплені на днищі, а на кінцях валів закріплено шестерні, причому відстань між внутрішніми бічними поверхнями шестерень більша ширини днища, причому по обох боках днища, ззовні ковша, між шестернями встановлено направляючі пальці на відстані (L₁) один від одного, на яких з можливістю повздовжнього руху прикріплені рейки, що мають пази, причому рейка навпроти шестерень має наскрізні отвори, в яких розташовані шестерні, а на внутрішніх горизонтальних частинах отворів рейки закріплена зубчаста рейка, що знаходиться в зачепленні з шестернями, причому до рейки прикріплено пружний елемент, який **відрізняється** тим, що точка закріплення вала на завантажувальних пластинах виконана таким чином, що на кожній наступній завантажувальній пластині, рахуючи від ріжучого ножа, вона виконана зі зміщенням, причому, якщо на першій завантажувальній пластині ця вісь розташована посередині її поперечного перерізу (а/2), то на другій завантажувальній пластині вісь кріплення вала зміщена на (Δа), а на третій завантажувальній пласти-

ні ця відстань дорівнює (2Δa), таким чином для n-ї завантажувальної пластини ця відстань дорівнюватиме ((n-1)Δa).

штуцери, які в свою чергу з'єднані з двопозиційним розподільником лівою та правою напірними магістралями, причому, лівий штуцер з'єднаний з двопозиційним розподільником лівою напірною магістраллю, а правий штуцер - правою напірною магістраллю.

(11) 102329

(51) МПК
E02F 5/30 (2006.01)
E02F 3/815 (2006.01)

(21) u 2015 03917
(24) 26.10.2015

(22) 24.04.2015

(72) Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Лаврик Станіслав Володимирович (UA), Карпенко Микола Миколайович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)

(54) АКТИВНИЙ РІЖУЧИЙ НІЖ ВІДВАЛА

(57) Активний ріжучий ніж відвала, що являє собою корпус з ріжучою кромкою та з можливістю поперечного переміщення, який встановлений у робочій камері, виконаний у нижній частині відвала, який відрізняється тим, що ріжучий ніж має можливість поперечного переміщення по пазу відвала, причому, паз виконано у нижній частині відвала по всій його довжині, при тому, в задній стінці робочої камери, горизонтально, по центру відвала, симетрично центральній осі відвала, виконано лівий та правий наскрізні отвори, на відстані (a) один від одного та діаметром (d), причому, до лівого та правого отворів, прикріплено лівий та правий відвідні штуцери, які в свою чергу, за допомогою правої та лівої відвідних магістралей, з'єднані з механізмом гідравлічного керування двопозиційного розподільника, причому, лівий відвідний штуцер з'єднаний з механізмом гідравлічного керування двопозиційного розподільника правою відвідною магістраллю, а правий відвідний штуцер - лівою відвідною магістраллю, при тому, в корпусі, по всій його довжині, виконано циліндричний робочий отвір діаметром (D), закритий з обох сторін по торцях лівою та правою кришками з отворами діаметром (d₁), причому, в робочому отворі, горизонтально, по центру корпусу, симетрично центральній осі відвала, виконано лівий та правий відвідні отвори, на відстані (a₁) один від одного та діаметром (d), причому, (a₁<a), при тому в робочому отворі, симетрично центральній осі відвала, встановлено поршень діаметром (D) і шириною (b=a-d), який виконано з лівим та правим штоками діаметром (d₁), які своїми протилежними кінцями жорстко прикріплені до внутрішніх поверхонь бокових стінок робочої камери, причому, в лівому штоці виконано лівий напірний повздовжній отвір, а в правому штоці - правий напірний повздовжній отвір, які сполучені з робочим отвором, при тому, на зовнішній поверхні лівого та правого штоків, виконано виступи діаметром (d₂>d₁) та на відстані (a₂ від внутрішньої поверхні бокових стінок робочої камери, причому (a₂=a₃+a₄), де a₃=1/2(a-a₁) - відстань між зовнішньою поверхнею виступів та внутрішньою поверхнею лівої та правої кришок, а a₄ - відстань між внутрішньою поверхнею лівої та правої кришок та внутрішньою поверхнею бокових стінок робочої камери, при тому, до лівого та правого напірних повздовжніх отворів прикріплені лівий та правий

E 04

(11) 102478

(51) МПК (2015.01)
E04B 1/00

(21) u 2015 05710
(24) 26.10.2015

(22) 09.06.2015

(72) Ангел Олег Ігоревич (UA), Колесніков Олександр Васильович (UA)

(73) АНГЕЛ ОЛЕГ ІГОРЕВИЧ

Оболонський пр., 33-а, кв. 5, м. Київ, 04205 (UA)

КОЛЕСНИКОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Ялтинська, 10, кв. 5, м. Київ, 02096 (UA)

(54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ВИРОБУ ІЗ ГІГРОСКОПІЧНОГО БУДІВЕЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ З ІНШИМ ВИРОБОМ

(57) Спосіб з'єднання виробу із гігроскопічного будівельного матеріалу з іншим виробом, під час якого на ділянці виробу з гігроскопічного матеріалу виконують отвір або паз, який заповнюють високоплінною зміцнюючою рідиною, здатною просочувати на деяку глибину виріб і набувати твердого стану в умовах атмосферного повітря, а з'єднання здійснюють шляхом встановлення у створений отвір із зміцнюючою рідиною кріпильного елемента (метизу) з можливістю його фіксації за рахунок закручування у отвір чи за рахунок сил тертя або розширення кріпильного елемента у отворі.

(11) 102290

(51) МПК
E04B 1/04 (2006.01)

(21) u 2015 03614
(24) 26.10.2015

(22) 17.04.2015

(72) Павліков Андрій Миколайович (UA), Федоров Дмитро Федорович (UA), Качан Тарас Юрійович (UA)

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ НАДКОЛОННОЇ ПЛИТИ ПЕРЕКРИТТЯ З КОЛОНОЮ В БУДІВЛЯХ БЕЗКАПІТЕЛЬНО-БЕЗБАЛКОВОЇ КОНСТРУКТИВНОЇ СИСТЕМИ

(57) Спосіб з'єднання надколонуної плити перекриття з колоною в будівлях безкапітельно-безбалкової конструктивної системи, при якому з'єднуються залізобетонна надколонуна плита перекриття із колоною, який відрізняється тим, що їх з'єднання здійснюється зварюванням спеціальних закладних деталей, котрі забезпечують роботу бетону омоноличування на зріз по всій його висоті.

- (11) **102289** (51) МПК
E04B 1/76 (2006.01)
- (21) **у 2015 03613** (22) **17.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Семко Володимир Олександрович (UA), Лещенко Марина Валентинівна (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА СТІНОВА ОГОРОДЖУВАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ ІЗ СТАЛЕВИХ ХОЛОДНОФОРМОВАНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) Енергоефективна стінова огорожувальна конструкція із сталевих холодноформованих елементів, яка складається з U-подібних профілів, котрі працюють сумісно з бетонною складовою, яка відрізняється тим, що теплоізоляція сталевих профілів, тобто теплопровідного включення (4) виконується шляхом заповнення полістеролбетоном простору, який утворюється між ним та профнастилом (5), при цьому висота хвилі профнастилу повинна знаходитися навпроти теплопровідного включення, а сам профнастил виконує роль незмінної опалубки.

- (11) **102502** (51) МПК (2015.01)
E04B 9/00
E04F 13/07 (2006.01)
E04F 13/21 (2006.01)
- (21) **у 2015 08222** (22) **19.08.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Самойленко Ігор Олександрович (UA)
- (73) **САМОЙЛЕНКО ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Чорноморська, 53, м. Херсон, 73013 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КРІПЛЕННЯ ПРОФІЛІВ ПІДВІСНОГО МОДУЛЯ СТЕЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) 1. Система кріплення профілів підвісного модуля стельової системи, що містить принаймні один основний напрямний профіль та поперечні напрямні профілі, які складаються із суцільно з'єднаних між собою вертикальної та горизонтальної панелей, що у поперечному перерізі мають форму перевернутої букви Т, при цьому для з'єднання один з одним основний напрямний профіль в вертикальній панелі має спеціальні отвори, розташовані один від одного на відповідній відстані, а нижня частина поперечних напрямних профілів з обох кінців має подовження вертикальної панелі у вигляді тачкових елементів, яка відрізняється тим, що тачковий елемент поперечного напрямного профілю знизу містить вертикальний паз, а спеціальний отвір в основному напрямному профілі виконано у формі багатокутника, що має вигляд двох вертикальних прямокутників, розташованих відносно один до одного зі зміщенням по вертикалі і по горизонталі та об'єднаних між собою з однієї сторони, при цьому ширина верхнього прямокутника більша, ніж товщина гачкового елемента поперечного профілю, ширина нижнього прямокутника становить дві товщини гачкового елемента поперечного напрямного профілю, ширина паза у тачковому елементі поперечного напрямного профілю виконана відповідно товщині вертикальної па-

нелі основного напрямного профілю, а проріз, який утворюється при горизонтальному зміщенні прямокутників в отворі, дорівнює ширині гачкового елемента поперечного напрямного профілю.

2. Система кріплення профілів підвісного модуля стельової системи за п. 1, яка відрізняється тим, що вертикальна панель основного напрямного профілю в верхній частині містить поле потовщення.

3. Система кріплення профілів підвісного модуля стельової системи за пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що додатково має профіль-з'єднувач, що складається з двох паралельних стінок, з'єднаних порожнистим потовщенням та має внутрішню конфігурацію, яка відповідає зовнішній конфігурації верхньої частини основного напрямного профілю.

4. Система кріплення профілів підвісного модуля стельової системи за п. 1, яка відрізняється тим, що для закріплення зі стелею основний напрямний профіль в верхній частині вертикальної панелі містить додаткові отвори, розташовані на відстані один від одного.

5. Система кріплення профілів підвісного модуля стельової системи за п. 1, яка відрізняється тим, що поперечний напрямний профіль виконаний довгим та/або коротким, причому поперечний напрямний профіль довгий містить боковий отвір, ідентичний отвору основного напрямного профілю.

6. Система кріплення профілів підвісного модуля стельової системи за пп. 1-5, яка відрізняється тим, що при кріпленні профілів один до одного, їх горизонтальні панелі мають стикове з'єднання.

7. Система кріплення профілів підвісного модуля стельової системи за пп. 1-6, яка відрізняється тим, що профілі виготовлені методом екструзії із суміші на основі полімерних матеріалів, наприклад ПВХ.

- (11) **102433** (51) МПК (2015.01)
E04D 3/40 (2006.01)
B28B 7/00
- (21) **у 2015 04940** (22) **20.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Марчук Андрій Миколайович (UA), Сучеван Денис Ілліч (UA)
- (73) **МАРЧУК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Комарова, 25-а, кв. 51, м. Чернівці, 58000 (UA)
СУЧЕВАН ДЕНИС ІЛЛІЧ
вул. Лук'яна Кобилиці, 20, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБЛИЦЮВАЛЬНОЇ ПЛИТКИ З РЕЛЬЄФНОЮ ДЕКОРАТИВНОЮ ПОВЕРХНЕЮ**
- (57) Спосіб виготовлення облицювальної плитки з рельєфною декоративною поверхнею, який включає підготовку оснастки, яка складається із форми та шаблона, наповнення оснастки формувальною сумішшю та доведення заготовки до твердого стану, який відрізняється тим, що при підготовці оснастки на дні форми розміщують об'ємні шаблони літер або знаків, або символів, які імітують надписи на зовнішній поверхні старовинних елементів кладки.

- (11) **102182** (51) МПК (2015.01)
E04D 15/00
E04D 13/04 (2006.01)
- (21) **и 2015 02151** (22) **11.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Дмитренко Ігор Сергійович (UA), Несеоря Павло Іванович (UA), Замесоа Катерина Олександрівна (UA), Похил Інна Ігорівна (UA), Похил Костянтин Борисович (UA)
- (73) **ДМИТРЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. 152 Девізії, 3-а, кв. 2, м. Дніпропетровськ, 49033 (UA)
- НЕСЕОРИ ПАВЛО ІВАНОВИЧ**
вул. Шолохова, 29, кв. 124, м. Дніпропетровськ, 49080 (UA)
- ЗАМЕСОВА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
узвіз Тольятті, 25, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)
- (54) **ПОВІТРЯНИЙ АЕРАТОР**
- (57) Повітряний аератор, що містить витяжну трубу, у верхній частині якої змонтований ковпак, а нижня частина має перфорації та фланець у вигляді юбки з можливістю вільного пересування по всій висоті труби, який **відрізняється** тим, що з обох боків витяжної труби закріплені лопаті, а ковпак асиметрично зміщений у бік прямокутного отвору, розташованого у верхній частині труби між лопатями.

- (11) **102485** (51) МПК
E04F 13/26 (2006.01)
E04B 9/30 (2006.01)
- (21) **и 2015 06344** (22) **26.06.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Шматченко Александр Вадімович (RU)
- (73) **ШМАТЧЕНКО АЛЕКСАНДР ВАДІМОВИЧ**
ул. Ленина, 112, кв. 9, п. Большевик, Серпуховский р-н, Московская обл., Российская Федерация, 142253 (RU)
- (54) **ПРОФІЛЬ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ З МОЖЛИВІСТЮ РОЗМІЩЕННЯ НА НЬОМУ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА**
- (57) 1. Профіль для кріплення натяжної стелі з можливістю розміщення на ньому джерела світла, що містить основу для кріплення до стіни, ребра, розташовані під кутом один до одного, які створюють порожнину для закладу полотна з гарпуном, виконану з можливістю для його упору, і поверхню для розміщення джерела світла, який **відрізняється** тим, що як поверхню для розміщення джерела світла використовують ребро, розташоване паралельно основі.
2. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що ребро, що несе силове навантаження від натягнення полотна, виконане із закругленням радіуса.
3. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з алюмінію.
4. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня для розміщення джерела світла виконана під світлодіодну стрічку та/або неоновий шнур, або інше подібне джерело світла.

- (11) **102381** (51) МПК
E04G 21/08 (2006.01)
E02D 3/068 (2006.01)
- (21) **и 2015 04418** (22) **06.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Мнухін Анатолій Григорович (UA), Насекан Юрій Петрович (UA), Мнухіна Ніна Олексіївна (UA), Очинський Володимир Миколайович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
пр. Леніна, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **ВІБРАТОР ДЛЯ БЕТОНУ**
- (57) Вібратор для бетону, що містить електропривод, пов'язаний з активним елементом, який **відрізняється** тим, що він містить герметичний корпус, в нижній частині якого розміщені поршень, сполучений через шток з активним елементом, що знаходиться зовні корпусу, між нижньою стороною поршня і дном корпусу розташована пружина повернення штока, у верхній стороні корпусу виконаний зворотний клапан, сполучений через шланг з насосом, і введенний електрод, підключений послідовно через коаксіальний кабель і вимикач до електрогідравлічної установки, яка пов'язана зі схемою управління і оператором.

- (11) **102312** (51) МПК (2015.01)
E04H 6/00
E04H 6/06 (2006.01)
- (21) **и 2015 03818** (22) **22.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Чеверда Петро Павлович (UA), Таратинська Катерина Анатоліївна (UA)
- (73) **ЧЕВЕРДА ПЕТРО ПАВЛОВИЧ**
вул. О. Мишуги, 12, кв. 179, м. Київ, 02140 (UA)
- ТАРАТИНСЬКА КАТЕРИНА АНАТОЛІІВНА**
вул. Стрелецька, 7/6, кв. 26, м. Київ, 01001 (UA)
- (54) **БАГАТОМІСНИЙ ПАРКІНГ З КАРКАСОМ БЕЗ ПРОМІЖНИХ КОЛОН**
- (57) Багатомісний паркінг з каркасом без проміжних колон, що містить:
- опорний каркас із щонайменше двома центральними отворами;
- щонайменше два яруси паркувальних боксів, які симетрично розташовані по різні сторони від центрального отвору в кожному ярусі;
- щонайменше один підйомник, що має платформу і привід її вертикального переміщення;
- рольганги, які вставлені на платформі підйомника та в кожному паркувальному боксі та оснащені реверсивним приводом синхронного обертання роликів, який **відрізняється** тим, що паркувальні бокси щонайменше з двох боків обмежені прямокутними фермами, які несуть навантаження та спираються на крайні протилежно розміщені опори (колони) каркаса, в яких виконано прорізи для наскрізного проїзду по направляючих рейках візків з реверсивним приводом синхронного обертання роликів, які забезпечують передачу піддонів та розміщених на них автомобілів з підйомника в паркувальні бокси та назад.

E 05

- (11) **102416** (51) МПК (2015.01)
E05C 3/00
E05C 17/00
E05B 13/00
- (21) **u 2015 04706** (22) **15.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Макогон Анатолій Владленович (UA), Мартинов Олександр Іванович (UA)
- (73) **МАКОГОН АНАТОЛІЙ ВЛАДЛЕНОВИЧ**
вул. Високовольна, 53, м. Дніпропетровськ, 49107 (UA)
- МАРТИНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
бул. Слави, 19, кв. 4, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЛОКУВАННЯ ВІДКРИТТЯ СТУЛОК ВІКОН АБО ДВЕРЕЙ**
- (57) 1. Пристрій для блокування відкриття стулок вікон або дверей, що містить металеву основу, виконану у вигляді планки з отворами, щонайменше один засіб для блокування стулок, засоби різьбового з'єднання пристрою з віконною або дверною рамою, який **відрізняється** тим, що кріплення засобу для блокування стулок до металевої основи здійснюють за допомогою розміщення засобу в металевій основі, обладнаній отвором зі встановленням в останньому елементів фіксації, причому кріплення засобу для блокування стулок здійснюють таким чином, що він прокручується в металевій основі за та проти годинникової стрілки, при цьому засоби різьбового з'єднання пристрою з віконною або дверною рамою розміщені з обох боків засобу для блокування стулок.
2. Пристрій для блокування відкриття стулок вікон або дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для блокування стулок виконано Г-подібним.
3. Пристрій для блокування відкриття стулок вікон або дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для блокування стулок виконано металевим.
4. Пристрій для блокування відкриття стулок вікон або дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби для блокування стулок виконано переважно двоє.
5. Пристрій для блокування відкриття стулок вікон або дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби різьбового з'єднання пристрою з віконною або дверною рамою виконані у вигляді шурупів.
6. Пристрій для блокування відкриття стулок вікон або дверей за п. 1, який **відрізняється** тим, що металева основа та засіб для блокування стулок покриті шаром антикорозійної композиції.

E 06

- (11) **102161** (51) МПК (2015.01)
E06B 7/00
E06B 7/08 (2006.01)
F24J 2/04 (2006.01)
- (21) **u 2015 00927** (22) **05.02.2015**
(24) **26.10.2015**

- (72) Ревуцька Людмила Олександрівна (UA), Ревуцька Любов Олександрівна (UA)
- (73) **РЕВУЦЬКА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Політехнічна, 31-в, кв. 1, м. Київ, 03055 (UA)
- РЕВУЦЬКА ЛЮБОВ ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Політехнічна, 31-в, кв. 1, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ТЕПЛОАКУМУЛЮЮЧИЙ ГЕЛІОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ВІКОННИЙ БЛОК**
- (57) Теплоакумулюючий геліоенергетичний віконний блок, що включає несучий каркас, раму усередині несучого каркаса, поперечні елементи рами з обертовими планками-ламелями та вузол обертання, який **відрізняється** тим, що обертові планки-ламелі поперечних елементів рами складаються з: теплоакумлюючої комірки, теплоакумулюючого наповнювача, зовнішнього активного покриття, теплоізоляційної комірки, теплового дзеркала та ущільнювачів, при цьому теплоакумулююча комірка виготовлена металевою або карбонополімерною у формі паралелепіпеда герметичного виконання, з зовнішнім активним покриттям, заповненою всередині теплоакумлюючим наповнювачем, як теплоакумулюючий наповнювач використані легкоплавкі металеві сплави, органічні сполуки, суспензії неорганічних сполук в їх насичених розчинах зі зростаючою розчинністю тощо з температурою фазового переходу (плавлення) в інтервалі 20-90 °С, зовнішнє активне покриття виготовлене з матеріалу, що здатний максимально поглинати сонячне випромінювання в інфрачервоному, видимому та ультрафіолетовому діапазонах, теплоізоляційна комірка виготовлена з полімерного матеріалу, що має малий коефіцієнт теплопровідності, у формі паралелепіпеда герметичного виконання, з зовнішнім тепловим дзеркалом, теплове дзеркало, закріплене на зовнішньому боці теплоізоляційної комірки, виготовлене з матеріалу, що забезпечує відбивання сонячного випромінювання в інфрачервоному, видимому та ультрафіолетовому діапазонах, ущільнювачі розташовані на обох повздовжніх ребрах обертових планок-ламелей та виготовлені з еластичного полімерного матеріалу.

E 21

- (11) **102249** (51) МПК (2015.01)
E21B 10/00
- (21) **u 2015 03359** (22) **10.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Юхименко Артем Ігорович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
пр. Леніна, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АРМУВАННЯ ҐРУНТІВ**
- (57) Пристрій для армування ґрунтів, що містить корпус з пазами, в яких розміщені висувні породоруйнівні елементи (ножі), хвостовик для з'єднання зі шнеком, який **відрізняється** тим, що всередині корпусу розміщені пружина зі стопорним пристроєм, на торцях якої закріплені пластини.

- (11) **102208** (51) МПК (2015.01)
E21B 21/00
- (21) **u 2015 02607** (22) **23.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Оринчак Микола Іванович (UA), Оринчак Микола Михайлович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Кирчей Олег Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОІНТЕРВАЛЬНОГО ПРОМИВАННЯ ЗАТРУБНОГО ПРОСТОРУ**
- (57) Пристрій для поінтервального промивання затрубного простору, що складається з корпусу, промивних отворів, циліндричної втулки, пружини, кулі, який **відрізняється** тим, що куля виготовлена із важкого металу, наприклад чавуну, а промивні отвори спрямовані вгору і з'єднані з промивними каналами на корпусі для виходу бурового розчину.

- (11) **102405** (51) МПК (2015.01)
E21B 21/00
- (21) **u 2015 04581** (22) **12.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Оринчак Микола Іванович (UA), Оринчак Микола Михайлович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Кирчей Олег Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОІНТЕРВАЛЬНОГО ПРОМИВАННЯ ЗАТРУБНОГО ПРОСТОРУ**
- (57) Пристрій для поінтервального промивання затрубного простору, що містить корпус, промивні отвори, циліндричну втулку, пружину, який **відрізняється** тим, що має металеву грибоподібну кулю, встановлену з можливістю перекриття потоку бурового розчину.

- (11) **102404** (51) МПК
E21B 31/113 (2006.01)
- (21) **u 2015 04580** (22) **12.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Оринчак Микола Іванович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Кирчей Олег Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ УДАРНИЙ МЕХАНІЗМ, ВМОНТОВАНИЙ В БУРИЛЬНУ КОЛОНУ (ГУМ-БК-1)**
- (57) Гідравлічний ударний механізм, вмонтований у бурильну колону, що складається з рухомого шпинделя та нерухомого циліндра з квадратним перерізом, який **відрізняється** тим, що між перехідником

шпинделя та перехідником нерухомого циліндра встановлено зрізний гвинт, виконаний у вигляді шпильки з кільцевою проточною, що фіксує їх нерухоме положення.

- (11) **102206** (51) МПК (2015.01)
E21B 43/00
C09K 8/02 (2006.01)
- (21) **u 2015 02603** (22) **23.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Оринчак Микола Іванович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA), Кирчей Олег Іванович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРВИННОГО РОЗКРИТТЯ ПРОДУКТИВНИХ ПЛАСТІВ З НИЗЬКИМ ПЛАСТОВИМ ТИСКОМ**
- (57) Спосіб первинного розкриття продуктивних горизонтів з низькими пластовими тисками, що здійснюють звичайним способом буріння, який **відрізняється** тим, що на стінки свердловини поверх фільтраційної кірки наносять герметизуючу речовину з нульовою проникністю, що забезпечує збереження первинної проникності і властивостей розбурюваних порід.

- (11) **102207** (51) МПК (2015.01)
E21B 43/00
E21C 27/24 (2006.01)
- (21) **u 2015 02605** (22) **23.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Оринчак Микола Іванович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Кирчей Олег Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ТРУБНИЙ ФРЕЗ**
- (57) Трубний фрез, що складається з корпусу та центрального каналу, який **відрізняється** тим, що всередині корпусу розміщені внутрішні канали для підведення бурового розчину, а ззовні - центруючі планки, між якими виходить буровий розчин з вибуреною породою на устя свердловини.

- (11) **102444** (51) МПК (2015.01)
E21D 11/00
- (21) **u 2015 05114** (22) **25.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Трипольський Валерій Миколайович (UA), Слащова Олена Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПО-
ЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ,
49005 (UA)

(54) СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ ЛИТОЇ СМУГИ

(57) Спосіб зведення литої смуги, що включає притис-
нення до покрівлі прокладки, установлення опалу-
бки, заповнення опалубки бетоном, який відрізня-

ється тим, що прокладку притискають до покрівлі
анкерами, опалубку установлюють уздовж боків про-
кладки з проміжками між опалубкою та прокладкою
і верхніми кромками опалубки вище нижнього рівня
прокладки та заповнюють опалубку бетоном вище
цього рівня.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підrivні роботи

F 02

- (11) **102477** (51) МПК
F02D 43/04 (2006.01)
- (21) **и 2015 05704** (22) **09.06.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Ковальов Сергій Олександрович (UA)
(73) **КОВАЛЬОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. В. Житомирська, 8-а, кв. 47, м. Київ, 01001 (UA)
- (54) **SIG-СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ІЗ ПРИМУСОВИМ ЗАПАЛЮВАННЯМ, ЩО ПРАЦЮЄ НА СТИСНЕНОМУ ГАЗОВОМУ ПАЛИВІ**
- (57) 1. SIG-система управління роботою двигуна внутрішнього згоряння із примусовим запалюванням, який працює на стисненому газовому паливі, що включає систему живлення двигуна повітрям з впускним трубопроводом, витратоміром повітря, дросельним пристроєм (електронно керованою дросельною заслінкою з датчиком положення), датчиком тиску у впускному трубопроводі, систему багато-іскрового запалювання з котушкою запалювання та свічкою запалювання, систему випуску відпрацьованих газів з впускним трубопроводом, лямбда-зондом перед додатковим каталітичним нейтралізатором, додатковий каталітичний нейтралізатор (трикомпонентний), лямбда-зондом після додаткового каталітичного нейтралізатора, датчиком температури відпрацьованих газів перед головним каталітичним нейтралізатором, головний каталітичний нейтралізатор (трикомпонентний з накопичувачем оксидів азоту), лямбда-зондом після головного каталітичного нейтралізатора, педаль керування швидкісним режимом роботи двигуна з датчиком положення педалі, датчик детонації, датчик температури охолодної рідини двигуна, датчик частоти обертання колінчастого вала, датчик положення розподільного вала, систему живлення та впорскування стисненого газового палива типу Common Rail з газовим балон(ами) з балонним вентилям (що містить запірний механічний та електромагнітний газовий клапан), газовою магістраллю високого тиску, розподільчою хрестовиною (з заправним вузлом та запірним електромагнітним газовим клапаном), яка **відрізняється** тим, що система управління додатково обладнана одноступінчастим газовим редуктором, газовою магістраллю середнього тиску, газовим фільтром середнього тиску, загальною газовою рейкою (Common Rail) середнього тиску та газовою імпульсною електромагнітною форсункою середнього тиску, що має електричний зв'язок із електронним блоком управління з щонайменше з одним мікроконтролером та подає один або більше імпульсів га-

зового моторного палива середнього тиску безпосередньо у камеру згоряння двигуна.

2. SIG-система управління роботою двигуна внутрішнього згоряння із примусовим запалюванням, який працює на газовому паливі, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок управління має електричний зв'язок з котушкою запалювання, яка генерує один або більше іскрових розрядів на свічці запалювання.

3. SIG-система управління роботою двигуна внутрішнього згоряння із примусовим запалюванням, який працює на газовому паливі, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок управління виконано з можливістю розрахунку тимчасового збільшення газового палива газовими імпульсними електромагнітними форсунками середнього тиску в період перехідного процесу при збільшенні навантаження на двигун, залежно від швидкості або прискорення пересування педалі керування швидкісним режимом роботи двигуна у бік збільшення швидкісного режиму роботи двигуна.

4. SIG-система управління роботою двигуна внутрішнього згоряння із примусовим запалюванням, який працює на газовому паливі, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок управління виконано з можливістю розрахунку зміни початку моментів та кількості і тривалості імпульсів впорскування стисненого газового палива під середнім тиском, що забезпечує залежно від режиму роботи двигуна утворення: пошарової газоповітряної суміші, гомогенної газоповітряної суміші, гомогенно-збідненої газоповітряної суміші, гомогенно-пошарової газоповітряної суміші, гомогенної газоповітряної суміші із захистом двигуна від детонації та пошарової газоповітряної суміші з поетапним нагріванням двигуна.

5. SIG-система управління роботою двигуна внутрішнього згоряння із примусовим запалюванням, який працює на газовому паливі, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок керування, який має електричний зв'язок з датчиком детонації, виконано з можливістю розрахунку коректування як величини подачі стисненого газового палива газовими імпульсними електромагнітними форсунками середнього тиску, так і кута випередження запалювання свічками запалювання за сигналом від датчика детонації.

F 03

- (11) **102287** (51) МПК (2015.01)
F03G 3/00
F03B 17/00
- (21) **и 2015 03609** (22) **17.04.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Гамалій Олександр Григорович (UA), Гамалій Сергій Олександрович (UA), Єфіменко Євгеній Валерійович (UA), Єфіменко Тетяна Ігорівна (UA)
(73) **ГАМАЛІЙ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
пр-кт Перемоги, 42, кв. 45, м. Чернігів, 14017 (UA)
ГАМАЛІЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
проспект Перемоги, 42, кв. 45, м. Чернігів, 14017 (UA)

ЄФІМЕНКО ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Рокосовського, 10, кв. 53, м. Чернігів, 14030 (UA)

ЄФІМЕНКО ТЕТЯНА ІГОРІВНА

вул. Савчука, 7, кв. 123, м. Чернігів, 14013 (UA)

(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ГІДРОВАЖІЛЬНИЙ ДВИГУН

- (57) Гравітаційний гідроважільний двигун, що містить встановлений на опорах з можливістю обертання обід зі ступицею та ємності, кожну з яких споряджено щонайменше одним напірним та одним всмоктуючим патрубками, який **відрізняється** тим, що на ступиці закріплено шестірню, ємності мають повітропоступаючі і повітровідвідні клапани і розміщені в рівновеликих секціях, на які поділено обід, всмоктуючі патрубки сполучені за допомогою труб і пазів бокової кришки з всмоктуючою лінією насосів, а напірні патрубки - за допомогою труб і пазів протилежної бокової кришки з напірною лінією, причому всмоктуючі патрубки споряджено клапанами, а бокові кришки закріплені на валу на шліцах.

(11) 102294**(51) МПК (2015.01)
F04F 10/00****(21) у 2015 03661
(24) 26.10.2015****(22) 17.04.2015**

- (72) Єлатонцев Дмитро Олександрович (UA), Іванченко Анна Володимирівна (UA), Волошин Микола Дмитрович (UA)

(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) КЕРОВАНИЙ СИФОН

- (57) Керований сифон, що містить всмоктувальну трубу, занурену в верхній резервуар, та напірну трубу, занурену в нижній резервуар, які з'єднані гребенем, до якого приєднана трубка, регулююча рівень рідини, який **відрізняється** тим, що трубка розташована всередині всмоктувальної труби і щільно закріплена в отворі на гребені сифону з можливістю вертикального переміщення, при цьому верхній кінець трубки сполучений з атмосферою.

F 04**(11) 102291****(51) МПК (2015.01)
F04B 53/00
B21D 53/10 (2006.01)****(21) у 2015 03634
(24) 26.10.2015****(22) 17.04.2015**

- (72) Концур Іван Федорович (UA), Лях Михайло Михайлович (UA), Артими Володимир Іванович (UA), Яценко Тарас Васильович (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЦИЛІНДРОВОЇ ВТУЛКИ ПОРШНЕВОГО НАСОСА

- (57) Спосіб виготовлення відновлюваної циліндрової втулки поршневого насоса, що включає виготовлення втулки з двох частин, обойми і гільзи, з пластичного матеріалу, спряжених між собою з натягом контактуючими поверхнями, який **відрізняється** тим, що гільза є змінною і контактуючі поверхні між обоймою і гільзою є гладкими, для можливості відновлення втулки як матеріал гільзи використовують чавун, наприклад марки ЧХ28Д2, а як матеріал обойми, товщина стінки якої є сталюю, - наприклад, сталь 60, і для отримання необхідного натягу спряжених між собою обойми і гільзи, який визначають за форму-

лою $\delta_p = p \cdot d \left(\frac{c_1}{E_1} + \frac{c_2}{E_2} \right)$ і знаходиться в межах 54-

73 мкм для втулок з внутрішнім діаметром 120-180 мм, а зусилля процесу запресування для забезпечення гарантованого натягу визначають за формулою $P = \pi \cdot d \cdot \ell \cdot q \cdot f$, та повинно знаходитись в межах 103,7-139,1 кН, при нагріванні обойми 170-194 °C протягом 0,25-0,3 год.

F 15**(11) 102278****(51) МПК (2015.01)
F15B 19/00****(21) у 2015 03542
(24) 26.10.2015****(22) 16.04.2015**

- (72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Шатов Сергій Васильович (UA), Кроль Роман Миколайович (UA), Крєкнін Кирило Андрійович (UA), Погоржельський Євген Дмитрович (UA)

(73) ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ

вул. Літейна, 17, кв. 35, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Кожемяки, 9, кв. 120, м. Дніпропетровськ, 49086 (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОПРИВОДУ БУДІВЕЛЬНО-ДОРОЖНІХ МАШИН

- (57) Стенд для дослідження гідроприводу будівельно-дорожніх машин, що містить раму, привод, гідроапаратуру, пристрій для встановлення об'єкту дослідження, вимірювальне обладнання, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений пристроєм навантаження, виконаним у вигляді вантажу з поліспастом, один із блоків якого встановлений на об'єкті дослідження.

F 16**(11) 102364****(51) МПК (2015.01)
F16B 19/00
A62C 35/20 (2006.01)****(21) у 2015 04252
(24) 26.10.2015****(22) 30.04.2015**

- (72) Ларін Олександр Миколайович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Коханенко Володимир Богданович (UA), Назаренко Сергій Юрійович (UA), Чернобай Геннадій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ПОЖЕЖНИХ НАПІРНИХ РУКАВІВ**
- (57) Спосіб випробування пожежних напірних рукавів, який полягає у тому, що зразок напірного пожежного рукава довжиною $L \geq 0,8$ м заповнюють водою та з постійною швидкістю підвищують тиск до випробувального, який **відрізняється** тим, що випробувальний тиск складає $R_{\text{випр}} = 0,4$ МПа, один край рукава жорстко закріплюють, а другий обертають відносно поздовжньої осі на кут φ з силою F , після цього розрахунковим методом визначають модуль пружності пожежного напірного рукава та по відхиленню його значення від еталонного судять про стан рукава та наявність дефектів.

- (11) **102274** (51) МПК (2015.01)
F16B 21/00
F16B 39/00
- (21) u 2015 03515 (22) 15.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛІ З ВАЛОМ**
- (57) З'єднання, що містить вал з різьбою та конічною поверхнею та деталь, закріплену на конічній поверхні вала за допомогою гайки, нагвинченої на різьбу, яке **відрізняється** тим, що додатково обладнане тарілоччастими пружинами, встановленими на різьбі між гайкою та деталлю, додатковою різьбою, розташованою на валу з протилежного від різьби боку, та додатковою гайкою, нагвинченою на додаткову різьбу.

- (11) **102410** (51) МПК (2015.01)
F16B 21/00
F16D 1/00
- (21) u 2015 04641 (22) 14.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МУФТА**
- (57) Муфта, що містить дві півмуфти, пальці та плоскі пластинчасті пружини, причому пальці закріплені в одній півмуфті, плоскі пластинчасті пружини закріп-

лені в другій півмуфті, а пальці та плоскі пластинчасті пружини встановлені з можливістю контакту між собою, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана конусною втулкою з ковзною шпонкою, встановленою на півмуфті, в якій закріплені плоскі пластинчасті пружини, з можливістю осьового переміщення вздовж ковзної шпонки, причому конусна втулка містить радіальні пази, в кожному з яких розміщена плоска пластинчаста пружина.

- (11) **102419** (51) МПК (2015.01)
F16C 19/00
F16C 33/72 (2006.01)
F16C 33/80 (2006.01)
- (21) u 2015 04717 (22) 15.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Семикін Сергій Іванович (UA), Сімсон Едуард Альфредович (UA), Федорченко Володимир Олександрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО ПІДШИПНИКОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**
пр. Фрунзе, 3, м. Харків, 61089 (UA)
- (54) **ПІДШИПНИК МАТОЧИНИ З УЩІЛЬНЮВАЛЬНИМ ВУЗЛОМ**
- (57) 1. Підшипник маточини з ущільнювальним вузлом, що містить зовнішнє кільце та два внутрішні кільця, встановлених в сепаратор тіл кочення, ущільнювального вузла, що містить захисну шайбу та багатокромкове ущільнення, виконане у вигляді шайби, що містить губку з пружного еластичного матеріалу з ущільнювальними кромками, дві нижні кромки якої встановлені з можливістю контакту із нижньою горизонтальною частиною захисної шайби, середня кромка встановлена з можливістю контакту із вертикальною частиною захисної шайби, який **відрізняється** тим, що захисна шайба виконана П-подібної форми, губка виконана з додатковою верхньою кромкою, встановленою з можливістю контакту з верхньою горизонтальною частиною захисної шайби та розташованою під кутом 135° до неї.
2. Підшипник маточини з ущільнювальним вузлом за п. 1, який **відрізняється** тим, що між двома нижніми кромками та захисною шайбою закладають мастило.

- (11) **102420** (51) МПК (2015.01)
F16C 19/00
- (21) u 2015 04718 (22) 15.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Семикін Сергій Іванович (UA), Сімсон Едуард Альфредович (UA), Тараник Зоя Сергіївна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО ПІДШИПНИКОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**
пр. Фрунзе, 3, м. Харків, 61089 (UA)

(54) ПІДШИПНИКОВИЙ ВУЗОЛ РОЗДАВАЛЬНОЇ КОРОБКИ

- (57)** 1. Підшипниковий вузол роздавальної коробки, що містить корпус та вал, встановлений в корпусі, за допомогою підшипникового блока, стакан, виконаний з можливістю монтажу в корпус, який **відрізняється** тим, що підшипниковий блок утворюють встановлене на вал внутрішнє кільце, що обертається, з внутрішньою доріжкою кочення, та стакан, на внутрішній поверхні якого виконано доріжку кочення, між якими розміщені тіла кочення у вигляді роликів.
2. Підшипниковий вузол роздавальної коробки, який **відрізняється** тим, що підшипниковий блок зафіксований за допомогою пружинного кільцевого стопора.

який за своєю величиною менше радіуса кривизни R_1 зовнішніх бочкоподібних зубів втулки, тобто $R_2 < R_1$, при цьому радіус кривизни R_2 знаходиться із виразу:

$$R_2 = \frac{2R_1}{2R_2 + mz\alpha_w \cos \alpha_w},$$

де $R_1 = b^2 / 8\Delta S$ - радіус кривизни твірних бічних поверхонь зовнішніх зубів втулки; $\Delta S = 0,03...0,10$ мм - параметр, що характеризує кривизну бочкоподібних зубів в їх торцевих перерізах, тобто на відстані $b/2$ відносно середини зубів; b - довжина зовнішніх зубів; m - модуль зачеплення; z - число зубів; α_w - кут зачеплення.

(11) 102304 (51) МПК
F16C 19/34 (2006.01)

(21) у 2015 03761 (22) 21.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Здоренко Валерій Георгійович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ПІДШИПНИК КОЧЕННЯ

- (57)** Підшипник кочення, що містить внутрішнє кільце з фланцем, зовнішнє кільце, два сепаратори та два ряди кульок, причому ряди кульок розташовані у відповідному сепараторі, один ряд кульок розташований між фланцем та зовнішнім кільцем, а другий ряд кульок розташований між внутрішнім та зовнішнім кільцями, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний упорною шайбою з різьбою, додатковим сепаратором та додатковим рядом кульок, розташованим в додатковому сепараторі, причому внутрішнє кільце містить на кінці різьбу, на яку нагвинчена упорна шайба, а додатковий ряд кульок розташований між зовнішнім кільцем та упорною шайбою.

(11) 102210 (51) МПК (2015.01)
F16D 1/00

(21) у 2015 02796 (22) 27.03.2015
(24) 26.10.2015

(72) Музичишин Сергій Володимирович (UA), Піпа Борис Федорович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) МУФТА

- (57)** Муфта, що містить ведучу півмуфту, ведену півмуфту та пакети плоских пружин, одними кінцями жорстко закріплені в ведучій півмуфті, а другими кінцями розташовані в веденій півмуфті, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана втулками з буртиками, встановленими в веденій півмуфті з можливістю вільного повороту, причому кожна втулка має прямокутний отвір та два скоси, розташовані на половині довжини втулки в зоні, протилежній розташуванню буртика, а кінець кожного пакета плоских пружин вільно встановлений в отвір втулки.

(11) 102164 (51) МПК (2015.01)
F16D 1/00

(21) у 2015 01279 (22) 16.02.2015
(24) 26.10.2015

(72) Попов Олексій Павлович (UA), Попова Лариса Олексівна (UA), Савенков Олег Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДОВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) ЗУБЧАСТА МУФТА

- (57)** Зубчаста муфта, що складається із втулки з зовнішніми бочкоподібними евольвентними зубами та охоплюючої її обойми з прямими внутрішніми евольвентними зубами, скошеними відносно їх середини до торців, котрі знаходяться між собою в зачепленні, яка **відрізняється** тим, що внутрішні зуби обойми виконані бочкоподібними з радіусом кривизни R_2 ,

(11) 102271 (51) МПК
F16D 3/56 (2006.01)

(21) у 2015 03512 (22) 15.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) МУФТА

- (57)** Муфта, що містить дві півмуфти та пружні елементи, що з'єднують півмуфти між собою, яка **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані у вигляді втулок, кожна з яких містить сталевий стержень, розташований всередині втулки з зазором, причому втулки виконані із пружного матеріалу, переважно малостійкої гуми, одна половина кожного пружного елемента розміщена в одній півмуфті, друга - в дру-

гій півмуфті, а внутрішній діаметр втулки та діаметр сталевого стержня вибираються із співвідношень:

$$d_1 = (0,5 \dots 0,7)d; d_2 = (0,8 \dots 0,9)d_1,$$

де d - зовнішній діаметр втулки;

d_1 - внутрішній діаметр втулки;

d_2 - діаметр стержня.

нин та послідовно вбудованими дроселем і зворотним клапаном.

(11) **102303** (51) МПК (2015.01)
F16D 23/00
F16B 21/00

(21) **и 2015 03760** (22) **21.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Музичишин Сергій Володимирович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Ковальов Юрій Адеславович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **МУФТА**

(57) Муфта, що містить ведучу півмуфту з напрямними, розташованими радіально, ведену півмуфту та колідки, встановлені з можливістю радіального переміщення, причому ведуча півмуфта встановлена всередині веденої півмуфти, яка **відрізняється** тим, що напрямні виконані у вигляді пакетів консольних плоских пластинчатих пружин, одними кінцями жорстко з'єднані з ведучою півмуфтою, а вільними кінцями встановлені в колідки.

(11) **102279** (51) МПК (2015.01)
F16D 65/00
B66D 5/08 (2006.01)
F16D 65/04 (2006.01)

(21) **и 2015 03543** (22) **16.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Колісник Микола Прокопович (UA), Шевченко Андрій Федорович (UA), Червоноштан Андрій Леонідович (UA)

(73) **КОЛІСНИК МИКОЛА ПРОКОПОВИЧ**
пр. Героїв, 9, кв. 88, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

ШЕВЧЕНКО АНДРІЙ ФЕДОРОВИЧ
вул. О. Гончара, 29, кв. 78, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

ЧЕРВОНОШТАН АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Плеханова, 206, м. Новомосковськ, 51200 (UA)

(54) **ГАЛЬМО КОЛОДКОВЕ**

(57) Гальмо колодкове, що містить основу, на якій розташовані стійки із шарнірно закріпленими гальмівними колодками, поворотний важіль, електрогідростовбач, яке **відрізняється** тим, що між важелем і основою встановлений гідроциліндр із магістраллю для з'єднання надпоршневої і підпоршневої порож-

(11) **102211** (51) МПК (2015.01)
F16H 1/00

(21) **и 2015 02797** (22) **27.03.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

(57) Зубчаста передача, що містить кінематично з'єднані між собою шестірню, встановлену на ведучому валу, та зубчасте колесо зі ступицею і зубчастим вінцем, встановлене на веденому валу, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана сталевими пальцями з пружними втулками, жорстко закріпленими на зубчастому вінці, а ступиця містить циліндричні отвори, в кожному з яких розташована пружна втулка, причому зубчастий вінець встановлений на ступиці з можливістю вільного повороту відносно останньої.

(11) **102336** (51) МПК (2015.01)
F16H 1/00
F16H 1/24 (2006.01)

(21) **и 2015 03992** (22) **27.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА**

(57) Зубчаста передача, що містить кінематично з'єднані між собою шестірню, встановлену на ведучому валу, та зубчасте колесо, встановлене на веденому валу, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана двома конічними роликами з осями, розташованими взаємно протилежно від шестірні та зубчастого колеса та притиснуті до них, при цьому шестірня та зубчасте колесо встановлені з можливістю осьового переміщення вздовж відповідно ведучого та веденого валів, осі конічних роликів закріплені нерухомо та розташовані в одній площині з осями ведучого і веденого валів, а розміри конічних роликів вибираються із умови:

$$d_1 = (0,1 \dots 0,2)d; d_2 = d_1 \left(1 + \frac{1}{R} \right); l = (0,25 \dots 0,5)d,$$

де d_1 - менший діаметр конічного ролика;

d - діаметр веденого вала;

d_2 - більший діаметр конічного ролика;
 l - довжина конічного ролика;
 R - відстань меншого торця конічного ролика від осі веденого вала.

(11) **102275** (51) МПК
F16H 1/20 (2006.01)

(21) **у 2015 03516** (22) **15.04.2015**
(24) 26.10.2015

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA), Музичшин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **ЗУБЧАСТИЙ РЕДУКТОР**

(57) Зубчастий редуктор, що містить шестірню, встановлену на робочій поверхні ведучого вала, та зубчасте колесо, встановлене на робочій поверхні веденого вала, та кінематично з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що робочі поверхні ведучого та веденого валів виконані конічними з кутами конусів, що вибираються із умов:

$$\delta_1 = \arcsin \frac{f d_{1cp} \operatorname{tg} \beta}{k d_1}, \delta_2 = \arcsin \frac{f d_{2cp} \operatorname{tg} \beta}{k d_2},$$

де:

δ_1, δ_2 - кути конусів робочих поверхонь ведучого та веденого валів відповідно;

f - коефіцієнт тертя пар робоча поверхня ведучого вала-шестірня, робоча поверхня веденого вала-зубчасте колесо;

d_{1cp}, d_{2cp} - середні діаметри робочих поверхонь ведучого та веденого валів відповідно;

β - кут нахилу зубів шестірні та зубчастого колеса;

k - коефіцієнт надійності з'єднання шестірні та зубчастого колеса з валами;

d_1, d_2 - ділильні діаметри шестірні та зубчастого колеса, відповідно.

(11) **102272** (51) МПК
F16H 1/20 (2006.01)
F16H 35/10 (2006.01)

(21) **у 2015 03513** (22) **15.04.2015**
(24) 26.10.2015

(72) Чабан Віталій Васильович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Музичшин Сергій Володимирович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **ЗУБЧАСТИЙ РЕДУКТОР**

(57) 1. Зубчастий редуктор, що містить кінематично з'єднані між собою шестірню та зубчасте колесо, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах,

який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома упорами, кожен з яких містить два конічні ролики та осі, на яких вони встановлені з можливістю обертання, причому один упор розташований зі сторони шестірні, а другий зі сторони зубчастого колеса, шестірня та зубчасте колесо встановлені з можливістю осьового переміщення вздовж відповідно ведучого та веденого валів, осі конічних роликів та осі ведучого і веденого валів розташовані в одній площині.

2. Зубчастий редуктор за п. 1, який **відрізняється** тим, що конічні ролики мають розміри, що вибираються із умов:

$$d_1 = (0,1 \dots 0,2)d; d_2 = d_1 \left(1 + \frac{l}{R}\right); l = (0,25 \dots 0,5)d,$$

де d_1 - менший діаметр конічного ролика;

d - діаметр веденого вала;

d_2 - більший діаметр конічного ролика;

l - довжина конічного ролика;

R - відстань меншого торця конічного ролика від осі веденого вала.

(11) **102300** (51) МПК
F16H 1/20 (2006.01)

(21) **у 2015 03757** (22) **21.04.2015**
(24) 26.10.2015

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Музичшин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) **ЗУБЧАСТИЙ РЕДУКТОР**

(57) Зубчастий редуктор, що містить кінематично з'єднані шестірню і зубчасте колесо, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах з можливістю осьового переміщення, та два упори з кульками, розташовані з протилежних від шестірні та зубчастого колеса сторін з можливістю дотику кульок відповідно до шестірні та зубчастого колеса, який **відрізняється** тим, що кожен упор обладнаний додатковою кулькою, причому додаткова кулька одного упора встановлена з можливістю дотику до зубчастого колеса, додаткова кулька другого упора встановлена з можливістю дотику до шестірні, а центри кульок та осі ведучого і веденого валів розташовані в одній площині.

(11) **102411** (51) МПК
F16H 1/20 (2006.01)

(21) **у 2015 04644** (22) **14.05.2015**
(24) 26.10.2015

(72) Коньков Георгій Ігорович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Музичшин Сергій Володимирович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) ЗУБЧАСТИЙ РЕДУКТОР

(57) Зубчастий редуктор, що містить кінематично з'єднані між собою шестірню та зубчасте колесо, встановлені відповідно на ведучому та веденому валах, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний упорами, що містять два ролики та осі, на яких вони встановлені з можливістю обертання, причому упори розташовані з протилежних один одному сторін з можливістю переміщення одного ролика до шестірні, другого до зубчастого колеса, шестірня та зубчасте колесо встановлені з можливістю осьового переміщення вздовж відповідно ведучого та веденого валів, а осі роликів та осі ведучого і веденого валів розташовані в одній площині.

реально та, що з'єднує зубчасте колесо з веденим валом, виконана ковзною, а зубчасте колесо встановлено на ковзній шпонці з можливістю осьового переміщення відносно веденого вала.

(11) 102270 (51) МПК
F16H 1/24 (2006.01)

(21) u 2015 03511 (22) 15.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Чабан Віталій Васильович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА

(57) Зубчаста передача, що містить кінематично з'єднані між собою шестірню, встановлену на ведучому валу та зубчасте колесо зі ступицею і зубчастим вінцем, встановлене на веденому валу, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана щонайменше чотирма пакетами плоских пружин, одними кінцями з'єднаними з зубчастим вінцем, а другими кінцями з'єднаними зі ступицею, причому зубчастий вінець встановлений на ступиці з можливістю вільного кутового повороту.

(11) 102305 (51) МПК
F16H 1/24 (2006.01)

(21) u 2015 03762 (22) 21.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Місяць Володимир Петрович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА

(57) Зубчаста передача, що містить шестірню, ведучий вал зі шпонкою, зубчасте колесо, кінематично з'єднане з шестірню, та ведений вал зі шпонкою, причому шестірня з'єднана з ведучим валом, а зубчасте колесо - з веденим валом за допомогою шпонки, яка **відрізняється** тим, що одна із шпонок, пе-

(11) 102266 (51) МПК
F16H 1/24 (2006.01)

(21) u 2015 03506 (22) 15.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА

(57) Зубчаста передача, що містить кінематично з'єднані між собою шестірню, встановлену на ведучому валу, та зубчасте колесо, встановлене на веденому валу, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана двома роликами з осями, розташованими зі сторін взаємно протилежно від шестірні та зубчастого колеса, при цьому шестірня та зубчасте колесо встановлені з можливістю осьового переміщення вздовж відповідно ведучого та веденого валів, а осі роликів закріплені нерухомо та розташовані в одній площині з осями ведучого і веденого валів.

(11) 102362 (51) МПК (2015.01)
F16H 1/48 (2006.01)
F16H 19/00

(21) u 2015 04248 (22) 30.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Єрмола Андрій Андрійович (UA)

(73) ЄРМОЛА АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ

Залізнодорожний провулок, 7, с. Покотилівка, Харківська обл., 62458 (UA)

(54) РЕДУКТОР А.А. ЄРМОЛИ

(57) Редуктор, що містить встановлений в розточеннях корпусу 1 вал 2, на вільному, виступаючому за межі корпусу 1 кінці вала 2, встановлений опорний підшипник 4, а також квадрат 21 з розміщенням на ньому шнеком 15, зовнішня поверхня якого сполучена з охоплюючою його втулкою 3, що має можливість обертання, зовнішня поверхня якої в свою чергу жорстко з'єднана з важелем 5, а також зубчасте колесо 9 з внутрішніми зубами, кінематично пов'язане з розточенням корпусу у вигляді обичайки 11, який **відрізняється** тим, що вільний кінець вала 2 виконаний заодно з квадратом 21, шнек 15 виконаний порожнистим, а вільний кінець важеля 5 жорстко з'єднаний з центром фланця 7, ексцентрично з зазором розміщеним відносно вала 2, крім того зубчасте колесо 9 з внутрішніми зубами консольно і концентрично розміщено відносно зовнішньої поверхні фланця 7 з можливістю збалансованого обертання, при цьому консольна частина зубчастого колеса 9 утво-

рює зубчасто-ланцюгову передачу з внутрішнім ланцюговим зачепленням, що містить нерухому 16 і ведену 14 зірочки і охоплюючий їх втулково-роликів ланцюг 8, при цьому нерухома зірочка 16 жорстко прикріплена до обичайки 11, між зустрічно зверненими торцями водила 6 і зірочки 16 встановлений додатковий опорний підшипник 19, а вісь 13 веденої зірочки 14 жорстко зв'язана з водилом 6, закріпленим на валу 2.

- (11) **102338** (51) МПК
F16H 15/12 (2006.01)
- (21) **u 2015 03995** (22) **27.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Маноїленко Олександр Петрович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Музицишин Сергій Володимирович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ЛОБОВИЙ ФРИКЦІЙНИЙ ВАРІАТОР**
- (57) Лобовий фрикційний варіатор, що містить кінематично з'єднані між собою два котки, диск, розташований між ними, дві шестерні, ведучий, ведений та проміжний вали, причому один з котків і одна шестерня встановлені на ведучому валу, другий коток та друга шестерня встановлені на проміжному валу, а диск встановлений на веденому валу, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двоплечим важелем з двома підшипниками та пружиною розтягу, вільно встановленим на ведучому валу, причому два підшипники розташовані в одному плечі двоплечого важеля і в них встановлений проміжний вал, а пружина розтягу приєднана до другого плеча двоплечого важеля.

- (11) **102422** (51) МПК
F16L 55/18 (2006.01)
F16L 55/175 (2006.01)
- (21) **u 2015 04809** (22) **18.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Подолян Олександр Петрович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Пудрий Сергій Володимирович (UA), Томашук Олександр Іванович (UA)
- (73) **ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)
- ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)
- ПУДРИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Пулюя, 1, кв. 135, м. Київ, 03048 (UA)
- ТОМАШУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Симиренка, 22-б, кв. 26, м. Київ, 03134 (UA)
- (54) **СПОСІБ МУФТОВОГО РЕМОНТУ ДЕФЕКТНОЇ ДІЛЯНКИ ТРУБОПРОВОДУ, ЯКИЙ ЗНАХОДИТЬСЯ ПІД ТИСКОМ**

- (57) 1. Спосіб муфтового ремонту дефектної ділянки трубопроводу, який знаходиться під тиском, що включає встановлення герметичної муфти з подальшим заповненням підмуфтового простору масою, яка самотвердіє та яка подається під тиском, для реалізації якого спочатку з двох сторін дефектної ділянки встановлюють тонкостінні кільця з наступною установкою на них частин ремонтної муфти, після чого частини ремонтної муфти притискають до тонкостінних кілець і зварюють між собою поздовжніми швами, крім того, з двох сторін муфти з зазором монтують технологічні кільця і герметизують щілини між трубою і муфтою, а також між трубою і технологічними кільцями термостійким герметиком, далі з двох сторін муфти монтують бандажні кільця, внутрішні торці яких зварюють з поверхнею муфти, а зовнішні з поверхнею відповідних технологічних кілець, після чого порожнину під бандажними кільцями заповнюють речовиною, яка герметизує, після полімеризації якої підмуфтовий простір заповнюють під тиском масою, яка самотвердіє, який **відрізняється** тим, що суміжні торці муфти та технологічних кілець роблять зі скосом під гострим кутом відносно поверхні труби, а тонкостінні кільця розташовують таким чином, щоб відстань між їхніми зовнішніми торцями була менше довжини муфти, яку встановлюють симетрично відносно тонкостінних кілець, крім того, після встановлення технологічних кілець з подальшою герметизацією щілин між трубою і муфтою, а також між трубою і технологічними кільцями термостійким герметиком, на поверхні муфти, на заданій відстані від її торців, монтують по підкладному кільцю, а на технологічних кільцях встановлюють по додатковому тонкостінному кільцю, причому товщину кожного з додаткових тонкостінних кілець вибирають такою, що дорівнює сумарній товщині відповідного тонкостінного і підкладного кілець, після цього з двох сторін муфти встановлюють частини бандажних кілець таким чином, щоб їх внутрішні торці розташовувалися над внутрішніми торцями відповідних підкладних, а зовнішні - над зовнішніми торцями додаткових тонкостінних кілець, крім того, під бандажними кільцями, в місцях поздовжнього з'єднання їх складових частин, встановлюють термостійкі прокладки з матеріалу з низькою теплопровідністю, товщину кожної з яких вибирають такою, що дорівнює товщині відповідного підкладного кілець, далі частини бандажних кілець радіально притискають до відповідних їм додаткових тонкостінних і підкладкових кілець і зварюють між собою поздовжніми швами, після цього внутрішні торці бандажних кілець одночасно з внутрішніми торцями підкладкових кілець кріплять за допомогою зварювання до поверхні муфти, а зовнішні торці бандажних кілець одночасно із зовнішніми торцями додаткових тонкостінних кілець зварюють кільцевими швами з поверхнею відповідних технологічних кілець, після цього, через спеціально зроблені в бандажних кільцях отвори, порожнини, що утворилися під бандажними кільцями, під тиском заповнюють сумішшю, яка герметизує, після введення якої підмуфтовий простір заповнюють масою, яка самотвердіє та яку подають під розрахунковим тиском.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виготовленні багатосекційної муфтової конструкції секції можуть з'єднувати одну з другою через вузли

сполучення без зварювання муфти з трубопроводом, вузли сполучення зі зварюванням муфти з трубопроводом і герметичні роздільники підмуфтового простору.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при виготовленні багатосекційної муфтової конструкції секції можуть з'єднувати одну з другою через вузли сполучення без зварювання муфти з трубопроводом, вузли сполучення зі зварюванням муфти з трубопроводом і герметичні роздільники підмуфтового простору.

(11) 102423

(51) МПК
F16L 55/18 (2006.01)
F16L 55/175 (2006.01)

(21) у 2015 04810
(24) 26.10.2015

(22) 18.05.2015

(72) Подолян Олександр Петрович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Пудрий Сергій Володимирович (UA), Томашук Олександр Іванович (UA)
(73) ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)

ПОДОЛЯН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Антонова, 2/32, корп. 4-а, кв. 73, м. Київ, 03186 (UA)

ПУДРИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Пулюя, 1, кв. 135, м. Київ, 03048 (UA)

ТОМАШУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Симиренка, 22-б, кв. 26, м. Київ, 03134 (UA)

(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ДЕФЕКТНОЇ ДІЛЯНКИ ТРУБОПРОВОДУ, ЯКИЙ ЗНАХОДИТЬСЯ ПІД ТИСКОМ

(57) 1. Спосіб ремонту дефектної ділянки трубопроводу, який знаходиться під тиском, що полягає у встановленні герметичної муфти з подальшим заповненням підмуфтового простору масою, яка самотвердіє та яка подається під тиском, спочатку з двох сторін дефектної ділянки встановлюють тонкостінні кільця з наступною установкою на них частин ремонтної муфти, торці якої розташовують над зовнішніми торцями тонкостінних кілець, після чого частини ремонтної муфти притискають до тонкостінних кілець і зварюють між собою поздовжніми швами, крім того, з двох сторін муфти з зазором монтують технологічні кільця, після чого суміжні торці муфти, технологічних і тонкостінних кілець зварюють з трубопроводом в зазор між кільцями, який **відрізняється** тим, що після завершення зварювання з трубопроводом торців муфти, технологічних і тонкостінних кілець на кожному технологічному кільці встановлюють по додатковому тонкостінному кільцю, потім з двох сторін муфти монтують бандажні кільця, при цьому внутрішні торці бандажних кілець розташовують на поверхні муфти, а зовнішні - на відповідних додаткових тонкостінних кільцях, далі внутрішні торці бандажних кілець кріплять за допомогою зварювання до поверхні муфти, а зовнішні торці бандажних кілець одночасно із зовнішніми торцями додаткових тонкостінних кілець зварюють кільцевими швами з поверхнею відповідних технологічних кілець, після цього підмуфтовий простір заповнюють під тиском масою, яка самотвердіє.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при встановленні бандажного кільця, під його торцем, який контактує з муфтою, встановлюють підкладне кільце, яке згодом зварюють з поверхнею муфти одночасно з внутрішнім торцем бандажного кільця.

F 24

(11) 102137

(51) МПК (2015.01)
F24B 1/00

(21) а 2014 11850
(24) 26.10.2015

(22) 03.11.2014

(72) Цибенко Микола Іванович (UA), Цибенко Ірина Олегівна (UA)

(73) ЦИБЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ
вул. Героїв Сталінграда, 104, кв. 34, м. Дніпропетровськ, 49033 (UA)

ЦИБЕНКО ІРИНА ОЛЕГІВНА
вул. Солідарна, 2, кв. 48, м. Дніпропетровськ, 49066 (UA)

(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ ЯКОСТІ КУХОННИХ ПЛИТ

(57) Спосіб покращення експлуатаційної якості кухонних плит, який **відрізняється** тим, що для покращення експлуатаційної якості кухонних плит використовується заміна вогнестійка плівка чи металева фольга, що накладається на верхню поверхню кухонних плит.

(11) 102441

(51) МПК (2015.01)
F24D 3/00
F28F 21/08 (2006.01)

(21) у 2015 05038
(24) 26.10.2015

(22) 25.05.2015

(72) Грицак Сергій Володимирович (UA)

(73) ГРИЦАК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Героїв Сталінграда, 6, корп. 1, кв. 68, м. Київ, 04210 (UA)

(54) КОНВЕКТОР З СИСТЕМОЮ ПІДСВІЧУВАННЯ

(57) 1. Конвектор з системою підсвічування, що містить корпус з декоративною решіткою, усередині якого встановлено модульний теплообмінник, який **відрізняється** тим, що усередині корпусу розміщено принаймні один теплообмінник, що виконаний з алюмінію та міді, декоративну решітку виконано з системою паралельних вертикальних отворів, у верхній частині корпусу під декоративною решіткою встановлена система підсвічування, що складається з блока підсвічування, інфрачервоного контролера та пульта дистанційного управління.

2. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з матеріалу вибраного з групи, що включає композитний матеріал, акрил, скловолокно, поліестер, склопластик, метал, алюміній, дюраль-алюміній, нержавіюча сталь.

3. Конвектор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що усередині корпусу розміщено принаймні один тангенціальний електроventильатор.

4. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок підсвічування виконано у вигляді гнучкої стрічки, на якій розміщено багатокольорові світлодіоди (LED) у захисній силіконовій обмотці.

5. Конвектор за будь-яким з п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративну решітку виготовлено жорсткою або такою, що згортається, з матеріалу вибраного з групи, що складається з деревини, пластмаси, фанери, металу, алюмінію, дюраль-алюмінію, гартованого скла, штучного каменю, композитного матеріалу тощо.

6. Конвектор за будь-яким з п. 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінник виконано у вигляді модульного теплообмінника з послідовним або послідовно-паралельним з'єднанням окремих теплообмінників.

ладу цієї горизонтальної гілки - до зворотного (опускного) стояка двотрубною системи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що між подавальним (піднімальним) стояком двотрубною системи опалення та входом в перший по ходу теплоносія опалювальний прилад горизонтальної гілки (розводки) послідовно з'єднаних опалювальних приладів встановлюють прилади регулювання витрати теплоносія і/або обліку споживання теплової енергії.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що між подавальним (піднімальним) стояком двотрубною системи опалення та розгалуженням на горизонтальні гілки (розводки) послідовно з'єднаних опалювальних приладів встановлюють прилади регулювання витрати теплоносія і/або обліку споживання теплової енергії.

(11) **102484** (51) МПК (2015.01)
F24D 10/00
F24D 3/00
E04F 17/00

(21) **у 2015 06095** (22) **19.06.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Дерменжи Петро Миколайович (UA)

(73) **ДЕРМЕНЖИ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Космонавтів, 53, кв. 140, м. Миколаїв, 54056 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ СИСТЕМИ ВОДЯНОГО ОПАЛЕННЯ БАГАТОПОВЕРХОВОГО БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ**

(57) 1. Спосіб реконструкції системи водяного опалення багатоповерхового багатоквартирного житлового будинку, при якому здійснюють перебудову однотрубною системи опалення в двотрубну, який **відрізняється** тим, що в вертикальному ряду квартир, що знаходяться одна над іншою, або груп кімнат вертикального ряду квартир, що знаходяться одна над іншою, які виходять на різні фасади будинку, один подавальний (піднімальний) стояк однотрубною системи перетворюють у подавальний (піднімальний) стояк двотрубною системи, за відсутності в цьому вертикальному ряду квартир, що знаходяться одна над іншою, або груп кімнат вертикального ряду квартир, що знаходяться одна над іншою, які виходять на різні фасади будинку, зворотного (опускного) стояка один з решти подавальних (піднімальних) стояків однотрубною системи перетворюють в зворотний (опускний) стояк двотрубною системи, а елементи інших подавальних (піднімальних) стояків однотрубною системи опалення вилучають або заглушують, на кожному поверсі формують горизонтальні гілки (розводки) послідовно з'єднаних опалювальних приладів з наявних опалювальних приладів, що залишаються на своїх місцях, або з ново встановлених опалювальних приладів, під'єднуючи вхід першого по ходу теплоносія опалювального приладу кожної горизонтальної гілки (розводки) безпосередньо до подавального (піднімального) стояка, а вихід останнього по ходу теплоносія опалювального при-

(11) **102276** (51) МПК (2015.01)
F24D 19/00

(21) **у 2015 03537** (22) **15.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(73) **ЧЕРНЯЄВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. М. Гречка, 12-г, кв. 64, м. Київ, 04136 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ВІДВЕДЕННЯ ПРОДУКТІВ ЗГОРАННЯ ВІД ПЕРВИННОГО ГЕНЕРАТОРА ТЕПЛА**

(57) Пристрій відведення продуктів згорання від первинного генератора тепла, що містить первинний генератор тепла, вихід якого з'єднаний з входом димового патрубка первинного генератора тепла, який **відрізняється** тим, що в пристрій введена труба відведення продуктів згорання, вхідний кінець якої введений в димовий патрубок первинного генератора тепла, а вихідний кінець з'єднаний з входом радіатора охолодження, вихід радіатора охолодження з'єднаний з входом витяжки, вихід якої виведений в навколишню атмосферу, в нижню частину радіатора охолодження введений вхід патрубка відведення конденсату продуктів згорання, вихід цього патрубка виведений в навколишню атмосферу, радіатор охолодження і патрубок відведення конденсату продуктів згорання розміщені в просторовому об'ємі, який підлягає обігріву, до виходу димового патрубка первинного генератора тепла, також, приєднана зворотна заслінка.

(11) **102264** (51) МПК (2015.01)
F24F 7/00
F24F 7/007 (2006.01)

(21) **у 2015 03499** (22) **15.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Кузь Олег Євгенович (UA), Гринкевич Олександр Анатолійович (UA)

(73) **КУЗЬ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**

пр. Петра Григоренка, 14, кв. 143, м. Київ, 02140, Україна (UA)

ГРИНКЕВИЧ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Маршала Малиновського, 27/23, кв. 220, м. Київ, 04212, Україна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЇ ПРИМУСОВОЇ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПРИМІЩЕНЬ

- (57)** 1. Пристрій для локальної примусової енергозберігаючої вентиляції приміщень, що має вентиляційну трубу, яка в робочому положенні відкрита з однієї сторони в атмосферу, а з іншої сторони у вентиляований простір, вбудований у цю трубу теплообмінник з наскрізними каналами і щонайменше один побудник повітрообміну, який **відрізняється** тим, що теплообмінник виконаний регенеративним і має принаймні одну насадку, канали якої в робочому положенні сполучаються з атмосферою й вентиляваним приміщенням поперемінно, а вентиляційна труба оснащена поперечною трубчастою приставкою, у якої в робочому положенні один кінець відкритий у перше вентиляване приміщення, а другий кінець відкритий у друге вентиляване приміщення.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що наприкінці вентиляційної труби перед її стиком з поперечною трубчастою приставкою встановлений запірно-регулюючий елемент.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в поперечній трубчастій приставці по різні сторони від вентиляційної труби встановлені запірно-регулюючі елементи.

(11) 102431 (51) МПК (2015.01)
F24F 9/00

(21) u 2015 04927 (22) 20.05.2015
(24) 26.10.2015

(72) Грицак Сергій Володимирович (UA)
(73) ГРИЦАК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Героїв Сталінграда, 6, корп. 1, кв. 68, м. Київ, 04210 (UA)

(54) ПОВІТРЯНО-ТЕПЛОВА ЗАВІСА

- (57)** 1. Повітряно-теплова завеса, що містить корпус, нагрівальний елемент та вентилятор, яка **відрізняється** тим, що усередині корпусу розміщені принаймні два електронагрівальних елементи та принаймні два тангенціальних електровентилятори, додатково включає силовий блок для включення та відключення електронагрівальних елементів та електровентиляторів, систему датчиків та блок програмування, з'єднаний з силовим блоком та системою датчиків, що містить мікропроцесорний контролер, засоби індикації, засоби управління.
2. Повітряно-теплова завеса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронагрівальні елементи виконано як трубчасті електронагрівальні елементи або ребровані трубчасті електронагрівальні елементи.
3. Повітряно-теплова завеса за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кожний електронагрівальний елемент разом із електровентилятором виконано як окремий блок.
4. Повітряно-теплова завеса за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що система датчиків включає датчик руху, датчик зовнішніх дверей, виконаний як контакт, що розмикає, датчик температури в приміщенні, датчик температури повітря зовні тощо.
5. Повітряно-теплова завеса за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що засоби управління в блоці програмування включають засоби ручного управління та засоби віддаленого управління.

6. Повітряно-теплова завеса за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що блок програмування обладнано додатковими засобами підсвічування.

(11) 102505 (51) МПК
F24H 1/12 (2006.01)

(21) u 2015 08423 (22) 28.08.2015
(24) 26.10.2015

(72) Сухонос Олег Вадимович (UA), Корабель Володимир Васильович (UA)

(73) СУХОНОС ОЛЕГ ВАДИМОВИЧ
вул. Дитяча, 31-а, смт Брюховичі, м. Львів, Львівська обл., 79059 (UA)

КОРАБЕЛЬ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Лемківська, 5, с. Сокільники, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81130 (UA)

(54) МАГНІТНО-ІНДУКЦІЙНИЙ ГЕНЕРАТОР "МІГ"

- (57)** 1. Магнітно-індукційний генератор, що містить корпус з кришкою і днищем, а також вхідним і вихідним патрубками, котушку індуктивності, розміщену в герметичному просторі між стінками корпусу, який **відрізняється** тим, що всередині котушки встановлено осердя з технологічними потоками для циркуляції теплоносія.
2. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що осердя виконано циліндричним цільним.
3. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що осердя виконано циліндричним, складеним з деталей.
4. Генератор за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що в осерді розміщено один або декілька технологічних потоків у вигляді наскрізних отворів і/або пазів, виконаних прямими і/або спіральними на циліндричній поверхні осердя і/або в його тілі.
5. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в конструкції осердя загальний об'єм технологічних потоків не більший за об'єм металу, з якого виготовлено осердя.
6. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що осердя може бути виготовлено з чорного або з кольорового металу або з феромагнітного матеріалу.

(11) 102482 (51) МПК
F24J 2/04 (2006.01)
F24J 2/24 (2006.01)

(21) u 2015 05998 (22) 17.06.2015
(24) 26.10.2015

(72) Кучинський Владислав Петрович (UA), Рєзцов Віктор Федорович (UA), Суржик Олександр Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Червоногвардійська, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)

(54) ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИЙ БУДИНОК З ГЕЛІОСИСТЕМОЮ ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ

- (57)** Енергоефективний будинок з геліосистемою гарячого водопостачання, який має теплоізолювані стіни з елементами кріплення, трубчастий плоский змійо-

вик для теплоносія, світлопрозоре покриття, бак-аккумулятор, циркуляційний насос, додатковий водонагрівач, який **відрізняється** тим, що трубчастий змійовик встановлений та закріплений на стінових елементах кріплення по зовнішній поверхні теплоізоляції стін, при цьому весь об'єм міжтрубного простору змійовика урівні заповнений самотвердіючим композитом, а утворена таким чином тепловідвідна панель з плоскою променесприймаючою поверхнею за допомогою сажонаповненого клеючого складу та деталей кріплення закрита світлопрозорими листами сотового полікарбонату.

F 28

- (11) **102358** (51) МПК (2015.01)
F28D 7/00
F28F 1/00
- (21) **и 2015 04200** (22) **29.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Юрченко Олександр Ігорович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **ЮРЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ**
вул. Борщагівська, 146, к. 6-07, м. Київ-56, 03056 (UA)
- СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
- (57) Кожухотрубний теплообмінник, що містить корпус, штуцери, а також дві трубні решітки із закріпленими в них по вершинах правильних трикутників теплообмінними трубами, який **відрізняється** тим, що теплообмінні труби мають різний діаметр, причому ближчі до центру труби мають більший діаметр, а далі менший.

F 41

- (11) **102373** (51) МПК (2015.01)
F41G 3/00
- (21) **и 2015 04378** (22) **05.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Петлюк Іван Васильович (UA), Власенко Станіслав Григорович (UA), Козлинський Мирослав Петрович (UA), Петлюк Олександр Іванович (UA)
- (73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів-12, 79012 (UA)
- (54) **КУТОМІРНА СІТКА ПАНОРАМ САМОХІДНОЇ, ПРИЧІПНОЇ ТА РЕАКТИВНОЇ АРТИЛЕРІЇ**
- (57) Кутомірна сітка панорам самохідної, причіпної та реактивної артилерії, яка містить коліматорну шкалу та коротку неоцифровану горизонтальну шкалу довжиною 0-40 п.к. з ціною поділок 0-05 п.к., яка **відрізняється** тим, що в новій кутомірній сітці змінено

розмір і ціну поділок горизонтальної кутомірної шкали, додано вертикальну кутомірну шкалу, довжина горизонтальної шкали становить 1-00 п.к., а вертикальної - 0-50 п.к., ціна малих поділок шкал дорівнює 0-01 п.к., оцифрована кожна десята поділка кутомірних шкал.

- (11) **102261** (51) МПК
F41G 3/12 (2006.01)

- (21) **и 2015 03448** (22) **14.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Шабатура Юрій Васильович (UA), Міщенко Антон Сергійович (UA)
- (73) **ШАБАТУРА ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Мечникова, 16-б, кв. 24, м. Львів, 79017 (UA)
- МІЩЕНКО АНТОН СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ЗАРЯДУ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ БОЄПРИПАСІВ**
- (57) Спосіб безконтактного вимірювання температури заряду артилерійських боєприпасів, який полягає у тому, що приймається власне випромінювання зовнішньої поверхні боєприпасів, який **відрізняється** тим, що власне випромінювання зовнішньої поверхні боєприпасів приймається в інфрачервоному діапазоні, причому прийом здійснюється двічі, через проміжок часу τ , який визначається за формулою:

$$\tau = \varepsilon \times \ln \left(\frac{U_1 - t}{U_2 - t} \right),$$

де: ε - постійна теплової інерції для даних боєприпасів;

t - температура навколишнього середовища;

U_1, U_2 - температура поверхні в момент часу першого та другого вимірювання відповідно, причому значення температур U_1 та U_2 повинні задовольняти нерівність $|U_1 - U_2| > \psi$, де ψ - роздільна здатність вимірювального приладу, а температура заряду артилерійських боєприпасів обчислюється за аналітичною залежністю:

$$t_{\text{зар}} = \frac{- \int_0^F \lambda \frac{\partial U}{\partial n} dF d\tau}{\pi \mu_0^2 \text{ncp} \left(1 - \left[\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2 \sin \varphi_n}{\varphi_n^2 + \varphi_n \sin \varphi_n \cos \varphi_n} \exp \left(- \varphi_n^2 \frac{2\alpha\tau}{h} \right) \times \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4Bn^2}{\mu_n^2 (\mu_n^2 + B^2)} \exp \left(- \mu_n^2 \frac{\alpha\tau}{r_0^2} \right) \right] \right)} + U_2$$

де: F - повна площа боєприпасів;

λ - коефіцієнт теплопровідності для даних боєприпасів;

$\frac{\partial U}{\partial n}$ - частковий диференціал температури по нормалі до поверхні боєприпасів;

r_0 - радіус заряду артилерійських боєприпасів;

h - висота заряду артилерійських боєприпасів;

c - питома теплоємність заряду артилерійських боєприпасів;

ρ - питома густина заряду артилерійських боєприпасів;

α - коефіцієнт температуропровідності заряду артилерійських боеприпасів;

B_i - число Біо для тіла циліндричної форми;

φ_n, μ_n - параметричні коефіцієнти,

причому, якщо $\frac{2\alpha\tau}{h} \geq 0,3$ та $\frac{\alpha\tau}{r_0^2} \geq 0,25$, то $n = 1$, а

якщо $\frac{2\alpha\tau}{h} < 0,3$ або $\frac{\alpha\tau}{r_0^2} < 0,25$, то $n = 3$.

(11) **102145** (51) МПК
F41H 1/02 (2006.01)

(21) **у 2014 11116** (22) **13.10.2014**
(24) **26.10.2015**

(72) Лищишин Омелян Іванович (UA)

(73) **ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**
вул. Трильовського, 8-90, м. Львів-49, 79049 (UA)

(54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ПОРАНЕНЬ**

(57) Пристосування для захисту від поранень, що містить бронезилет із сталюю пластиною, розміщеною в тканині, яке **відрізняється** тим, що в тканині пристосування виконані кишеньки, в які вмонтовані магнетики.

(11) **102442** (51) МПК
F41H 1/04 (2006.01)

(21) **у 2015 05104** (22) **25.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Лищишин Омелян Іванович (UA), Лищишин Марія Омелянівна (UA)

(73) **ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**
вул. Трильовського, 8-90, м. Львів-49, 79049 (UA)

ЛИЩИШИН МАРІЯ ОМЕЛЯНІВНА
вул. Трильовського, 8-90, м. Львів-49, 79049 (UA)

(54) **ОПТИЧНА ЗАХИСНА КАСКА**

(57) 1. Оптична захисна каска для захисту голови від куль, осколків, що складається із стандартної військової каски з ремінцями для кріплення на голові та шиї, яка **відрізняється** тим, що на передній частині каски вкручені гвинтами два міні-біноклі з випуклими двома окулярами.
2. Оптична захисна каска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по горизонтальній осі очей бійця в касці вкручені гвинтами зменшені тепловізори для нічного бачення.

(11) **102421** (51) МПК
F41H 11/12 (2011.01)

(21) **у 2015 04789** (22) **18.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Богдан Олександр Миколайович (UA)

(73) **БОГДАН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Коркова, 2-б, кв. 27, м. Нововолинськ, Волинська обл., 45400 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАЛЕННЯ МІН З НАТЯЖНИМИ ДАВАЧАМИ ЦІЛІ**

(57) Пристрій для тралення мін з натяжними давачами цілі, що містить шнур та кішку, яка виконана у вигляді видовженої пластини із загостреною головною частиною та траловими елементами, що виконані у формі виступів на верхній та нижній її сторонах, який **відрізняється** тим, що загострена головна частина кішки споряджена дротовою петлею для кріплення до неї шнура, а на бічних поверхнях кішки виконані опозитно розташовані фаски та наскрізні глухі фігурні прорізи-тунелі, при цьому останні розташовані еквідистантно під гострим кутом до позадочної осі кішки.

F 42

(11) **102366** (51) МПК
F42B 10/02 (2006.01)

(21) **у 2015 04256** (22) **30.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Бернацький Віктор Антонович (UA)

(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**
вул. Коновальця, 7/179, м. Рівне, 33016 (UA)

(54) **ЕФЕКТИВНИЙ АЕРОДИНАМІЧНИЙ СТАБІЛІЗАТОР РЕАКТИВНИХ СНАРЯДІВ**

(57) Ефективний аеродинамічний стабілізатор реактивних снарядів, який має обтікач з пазами і розміщені в ньому складні вигнуті лопатки з упорними поверхнями і взаємодіючими з ними пружинами, який **відрізняється** тим, що лопатки стабілізатора мають кривизну профілю крила літака, хорда якого напрямлена паралельно позадочної осі корпусу снаряда.

(11) **102390** (51) МПК
F42B 10/56 (2006.01)
F42B 12/42 (2006.01)

(21) **у 2015 04494** (22) **08.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Дерев'янчук Анатолій Йосипович (UA), Макєєв Василь Ілліч (UA), Вакал Андрій Олександрович (UA), Кучерявенко Ігор В'ячеславович (UA), Пушкарьов Юрій Іванович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ БЕЗПАРАШУТНОГО СПУСКУ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ОСВІТЛЮВАЛЬНОГО СНАРЯДА АРТИЛЕРІЇ**

(57) 1. Спосіб безпарашутного спуску освітлювальних елементів освітлювального снаряда артилерії, що включає вистрілювання зі ствола гармати під кутом до горизонту освітлювального снаряда, спорядженого освітлювальним елементом, розташованим всередині зазначеного снаряда, викидання освітлювального елемента з корпусу освітлювального снаряда у відповідній точці траєкторії його польоту під тиском

вибивного заряду, розміщеного в корпусі освітлювального снаряда, підпалювання освітлювального елемента шляхом спрацювання ініціюючого пристрою, розміщеного в корпусі освітлювального снаряда, з наступним формуванням траєкторії поступального руху зазначеного освітлювального елемента у напрямку земної поверхні по низхідній траєкторії з постійною швидкістю зниження, який **відрізняється** тим, що попередньо перед вистрілюванням освітлювального снаряда зі ствола гармати на освітлювальному елементі через з'єднувальне пристосування для створення підйомної сили закріплюють гальмівний пристрій у вигляді крильчатки, що має не менше двох лопатей, встановлених під кутом до площини обертання та поздовжньої осі освітлювального елемента і виконаних з можливістю переведення лопатей шляхом їх розкриття від положення, при

якому вони прилягають до зовнішньої стінки освітлювального елемента, до положення, при якому лопаті розташовано в площині, перпендикулярній поздовжній осі освітлювального елемента.

2. Спосіб безпарашутного спуску освітлювальних елементів освітлювального снаряда артилерії за п. 1, який **відрізняється** тим, що переведення лопатей з транспортного до експлуатаційного положення шляхом їх розкриття від положення, при якому вони прилягають до зовнішньої стінки освітлювального елемента, до положення, при якому лопаті розташовано в площині, що перпендикулярна поздовжній осі зазначеного освітлювального елемента, здійснюють під дією пружних стопорів, розташованих в основі крильчатки.

Розділ G:**Фізика****G 01****(11) 102363****(51) МПК (2015.01)****G01B 1/00****G01B 5/06 (2006.01)****G01B 5/30 (2006.01)****G01N 19/00****G01N 33/36 (2006.01)****G01B 21/08 (2006.01)****G01B 21/32 (2006.01)****(21) у 2015 04250****(22) 30.04.2015****(24) 26.10.2015****(72)** Сапожник Дмитро Іванович (UA), Коваль Мирослав Несторович (UA)**(73) САПОЖНИК ДМИТРО ІВАНОВИЧ****вул. Коновальця, 58, кв. 29, м. Львів, 79044 (UA)****КОВАЛЬ МИРОСЛАВ НЕСТОРОВИЧ****вул. Київська, 244, кв. 44, смт Запитів, Кам'янка-Бузький район, Львівська обл., 80461 (UA)****(54) ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА М'ЯКОСТІ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Інструментальний спосіб визначення показника м'якості текстильних матеріалів, що включає відбір точкових проб текстильних матеріалів, їх витримання у кондиційних умовах та визначення показника м'якості, який **відрізняється** тим, що визначення показника м'якості текстильних матеріалів здійснюють із використанням кількісних величин та пристрою для визначення показника м'якості текстильних матеріалів, який виконують з корпусом, переважно металевим, на якому жорстко закріплюють індикатор для вимірювання товщини, придатний для отримання кількісних даних про товщину зразка із необхідною точністю, зв'язаний із рухомо встановленим вертикально орієнтованим вимірювальним стрижнем, у верхній частині якого закріплюють навантажувальну площадку, виконану із можливістю послідовного встановлення на ній гирьок, а до нижнього кінця вимірювального стрижня жорстко прикріплюють притискний елемент із горизонтально орієнтованою притисною площадкою, під якою розміщують та яка виконана із можливістю виключення провисання точкової проби біля місця розміщення точкової проби під притисною площадкою, та прикріплюють до корпусу робочий елемент із паралельною притискній площадці зовнішньою пласкою робочою поверхнею, площа якої є більшою за площину притисної площадки, на індикаторі для вимірювання товщини при торканні притисної площадки до робочої поверхні робочого елемента встановлюють нульове значення, після цього розміщують точкову пробу між притисною площадкою та робочою поверхнею, опускають на неї притисну площадку, здійснюють стискування текстильного матеріалу точкової проби між притисною площадкою та робочою поверхнею, при цьому показання індикатора для вимірювання

товщини приймають нульовим значенням вимірювання, і виконують серії замірів товщини текстильного матеріалу точкової проби при послідовному рівномірному навантаженні навантажувальної площадки гирьками до зникнення пружної деформації текстильного матеріалу точкової проби, причому серії замірів товщини текстильного матеріалу точкової проби виконують за діагоналями відібраних точкових проб із фіксацією результатів замірів для проведення подальших математичних розрахунків, при цьому перше значення сили стискування P_0 вказує на товщину текстильного матеріалу без навантаження, силу стискування P_{zn} текстильного матеріалу, що відповідає величині, на яку змінилась товщина текстильного матеріалу точкової проби при поступовому навантаженні, тобто величині деформації, визначають як різницю між P_0 та P_n за формулою:

$$P_{zn} = P_0 - P_n \quad (1);$$

де:

P_0 - сила стискування при ненавантаженій гирьками навантажувальній площадці, Н;

P_n - сила стискування при n-ному навантаженні гирьками навантажувальної площадки, Н;

використовуючи отримані результати вимірювання розраховують середньоарифметичні значення величин деформації, тобто величин, на які змінювалась товщина текстильного матеріалу точкової проби при навантаженні гирьками навантажувальної площадки, на основі яких будують графік залежності $\Delta=f(P)$; оскільки значення модуля жорсткості текстильного матеріалу залежить від місця розташування точки на кривій його стискування, показник м'якості матеріалу визначають через роботу стискування точкової проби і коефіцієнт повноти заповнення графіків за формулами:

$$M_1 = \frac{(1-\eta_1)}{\eta_1}; \quad M_2 = \frac{(1-\eta_2)}{\eta_2}, \quad (2)$$

де M_1 , M_2 - показники м'якості відповідно першої і другої точкової проби;

η_1 , η_2 - коефіцієнти заповнення графіків відповідно першої і другої точкової проби; коефіцієнти заповнення графіків визначають за формулами:

$$\eta_1 = \frac{\int_0^{\Delta_1} P_1 \cdot \Delta}{\Delta_1 \cdot P_{n1}}; \quad \eta_2 = \frac{\int_0^{\Delta_2} P_2(\Delta)}{\Delta_2 \cdot P_{n2}}, \quad (3)$$

де Δ_1 , P_{n1} , Δ_2 , P_{n2} - величина деформації текстильного матеріалу, мкм, і сила стискування, Н, при зникненні пружної деформації відповідно першої і другої точкової проби;

визначення показника м'якості текстильного матеріалу M проводять по формулі 4 із використанням даних формул 2 і 3:

$$M = \frac{\Delta \cdot P_n - \int_0^{\Delta} P \cdot (\Delta)}{\int_0^{\Delta} P(\Delta)} \quad (4),$$

математичний вираз кривих стискування $P(\Delta)$ та їх інтегрування в інтервалі від 0 до Δ здійснюють із використанням прикладних програм, порівнюють отри-

мані результати із експериментально визначеними діапазонами значень показника м'якості текстильних матеріалів; для перевірки правильності зроблених розрахунків визначають безпосередню різницю між роботою стискування абсолютно твердого зразка і роботою стискування дослідної точкової проби в межах зусиль, що характеризують тактильну чутливість людини за формулою:

$$\Delta A = \frac{P \cdot \Delta}{2} - \int_0^{\Delta} P(\Delta) \cdot d\Delta \quad (5),$$

де ΔA - різниця між роботою стискування абсолютно твердого зразка і роботою стискування дослідної точкової проби в межах зусиль, що характеризують тактильну чутливість людини, Дж;

Δd - диференціал змінної;

P - сила стискування текстильного матеріалу точкової проби, Н;

при цьому збільшення роботи стискування ΔA дослідного зразка точкової проби свідчить про те, що показник м'якості матеріалу M збільшується.

2. Інструментальний спосіб визначення показника м'якості текстильних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що відбір точкових проб для визначення м'якості текстильних матеріалів здійснюють згідно із вимогами ГОСТ 20566, при дослідженні трикотажних полотен - згідно із вимогами ГОСТ 8844 переважно, при дослідженні нетканих матеріалів - згідно із вимогами ГОСТ 13587 переважно.

3. Інструментальний спосіб визначення показника м'якості текстильних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що витримування точкових проб у кондиційних умовах перед проведенням вимірювань для визначення показника м'якості текстильного матеріалу здійснюють відповідно до вимог ГОСТ 10681.

4. Інструментальний спосіб визначення показника м'якості текстильних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як індикатор для вимірювання товщини пристрою для визначення показника м'якості текстильних матеріалів використовують циферблатний динамометр із ціною ділення шкали 0,01 мм для вимірювання товщини точкової проби не більше 10 мм або ціною ділення шкали 0,1 мм для вимірювання товщини точкової проби більше 10 мм.

5. Інструментальний спосіб визначення показника м'якості текстильних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що серії замірів товщини текстильного матеріалу точкової проби включають по щонайменше 5 замірів за діагоналями відібраних точкових проб, що виконують без навантаження гирьками навантажувальної площадки та після кожного навантаження.

6. Інструментальний спосіб визначення показника м'якості текстильних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виконанні серії замірів товщини текстильного матеріалу точкової проби послідовне рівномірне навантаження навантажувальної площадки здійснюють гирьками із кроком від 20 г до 50 г в залежності від виду і типу текстильних матеріалів.

7. Інструментальний спосіб визначення показника м'якості текстильних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що математичний вираз кривих стискування $P(\Delta)$ та їх інтегрування в інтервалі від 0 до Δ здійснюють із використанням прикладних програм Statistics, за програмою Graphical Analysis 3.1.

(11) 102222

(51) МПК (2015.01)
G01B 7/00
G01B 7/16 (2006.01)

(21) у 2015 02997

(22) 31.03.2015

(24) 26.10.2015

(72) Дудніков Володимир Степанович (UA), Векілов Самир Шамсієвич (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЛІНІЙНИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ

(57) 1. Перетворювач лінійних переміщень, що спирається на поверхню досліджуваного об'єкта в трьох точках, розташованих у вершинах прямокутного трикутника, та включає корпус, в якому консольно закріплені два плоских чутливих елементи з наклеєними на них тензорезисторами, у вигляді балочок рівного опору, площини яких взаємно перпендикулярні, який **відрізняється** тим, що один чутливий елемент своїм широким кінцем закріплений в корпусі, а другий вузьким кінцем за допомогою перехідника з'єднаний з широким кінцем другого елемента, який своїм вузьким кінцем спирається на поверхню досліджуваного об'єкта в одній з вершин опорного прямокутного трикутника, дві інші вершини якого розташовані на корпусі.

2. Перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь другого чутливого елемента розташована в площині першого елемента, при цьому обидві осі розташовані в площині одного з катетів опорного трикутника.

(11) 102140

(51) МПК
G01B 11/16 (2006.01)

(21) а 2015 02912

(22) 30.03.2015

(24) 26.10.2015

(72) Смішний Сергій Миколайович (UA), Барабан Сергій Володимирович (UA)

(73) СМІШНИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

пров. Карла Маркса, 18-а, кв. 56, м. Вінниця, 21034 (UA)

БАРАБАН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Революційна, 79-а, кв. 8, м. Вінниця, 21037 (UA)

(54) ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН

(57) 1. Волоконно-оптичний датчик фізичних величин, що містить джерело випромінювання з довжиною хвилі, що відповідає спектральній сприйнятливості приймачів випромінювання, випромінювання якого поширюється по світловодам розгалужувача і створює потоки, які проходять через робочий і опорний канали, що мають однакові розміри та знаходяться в одній робочій зоні, який **відрізняється** тим, що в каналах розміщено оптично зв'язані вхідний світловод, чутливий світловод та вихідний світловод, та, поширюючись далі, потоки потрапляють на приймачі випромінювання, спектральна сприйнятливість яких узгоджена зі спектральним діапазоном випромінювання, при цьому лише чутливий світловод ро-

бочого каналу зазнає впливу фізичної величини, і за отриманими значеннями вихідних сигналів на прийमाках випромінювання, що фіксуються реєструючим пристроєм та надходять до блока перетворення, оброблення, зберігання та відображення інформації, визначають значення фізичної величини.

2. Волоконно-оптичний датчик фізичних величин за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювання інтенсивності поглинання випромінювання на вихідних світловодах вимірювальних ковет здійснюється приладами, які перетворюють інтенсивність випромінювання в частоту електричного сигналу, яка в свою чергу пропорційна ступеню послаблення потоку.

3. Волоконно-оптичний датчик фізичних величин за одним з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що джерелом випромінювання є напівпровідникове джерело випромінювання.

(11) **102167** (51) МПК (2015.01)
G01F 23/00

(21) **u 2015 01549** (22) **23.02.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович (UA), Коробко Олексій Володимирович (UA), Кондратенко Галина Володимирівна (UA), Козлов Олексій Валерійович (UA), Герасін Олександр Сергійович (UA), Топалов Андрій Миколайович (UA)

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ РІВНЯ РІДИНИ В РЕЗЕРВУАРАХ З ДИСКРЕТНИМ САМОТЕСТУВАННЯМ**

(57) Спосіб автоматичного контролю рівня рідини в резервуарах з дискретним самотестуванням, в якому у робочому просторі резервуара встановлюють два вимірювачі на відповідній фіксованій відстані один від одного по висоті резервуара та здійснюють одночасно неперервну реєстрацію їх електричних сигналів, причому перший вимірювач виконують у вигляді гідростатичного датчика тиску, а значення рівня рідини в резервуарі визначають гідростатичним методом на основі реєстрованих електричних сигналів, який **відрізняється** тим, що другий вимірювач виконують у вигляді дискретного датчика фіксованого рівня та встановлюють вище гідростатичного датчика тиску, при цьому в кожний момент спрацювання (включення/вимкнення) дискретного датчика фіксованого рівня здійснюють порівняння електричного сигналу, що надходить від гідростатичного датчика тиску і відповідає поточному значенню рівня рідини в резервуарі, з електричним сигналом, що відповідає фіксованому значенню рівня, на якому встановлений дискретний датчик, та формують електричний сигнал, відповідний значенню похибки вимірювання гідростатичного датчика тиску, при перевищенні яким максимального порогового значення сигналізують про несправність гідростатичного датчика тиску.

(11) **102246**

(51) МПК (2015.01)
G01F 25/00

(21) **u 2015 03289** (22) **07.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Гаврилкін Максим Володимирович (UA), Кузьменко Юрій Володимирович (UA), Лабунський Вадим Станіславович (UA)

(73) **ГАВРИЛКІН МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Зої Гайдай, 7-б, кв. 9, м. Київ, 04212 (UA)

КУЗЬМЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Героїв Космосу, 11, кв. 39, м. Київ, 03148 (UA)

ЛАБУНСЬКИЙ ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ
пр. Миру, 9-а, кв. 48, м. Київ, 02105 (UA)

(54) **ПЕРЕНОСНА ПРОЛИВНА УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЛІЧИЛЬНИКІВ РІДИНИ МЕТОДОМ ФОТОФІКСАЦІЇ**

(57) 1. Переносна проливна установка для перевірки лічильників рідини методом фотофіксації, що містить еталонний пристрій, приєднувальні трубопроводи, регулюючу та запірну арматуру, апаратуру для фіксації інформації з лічильника, що перевіряється, яка **відрізняється** тим, що апаратура для фіксації інформації з лічильника, що перевіряється, виконана у вигляді блока фото- або відеофіксації, електронний блок управління керує роботою установки в цілому та з'єднаний із еталонним пристроєм та блоком фото- або відеофіксації і синхронізує одночасне отримання даних від еталонного пристрою та блока фото- або відеофіксації під час протікання рідини крізь лічильник, що перевіряється, та зберігає отримані дані.

2. Переносна проливна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний блок управління має дротовий або бездротовий зв'язок із еталонним пристроєм та блоком фото- або відеофіксації.

3. Переносна проливна установка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що електронний блок управління містить засоби індикації та засоби кодування для збереження даних у спеціальному форматі, а також засоби зв'язку із центром обробки інформації (сервером даних) або зовнішнім персональним комп'ютером, планшетом, зокрема засоби безпроводної передачі даних.

4. Переносна проливна установка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що еталонний пристрій вибрано з групи, що включає еталонний витратомір-лічильник, об'ємний мірник з датчиками рівня, електронні ваги з баком тощо.

5. Переносна проливна установка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що електронний блок управління виконано у вигляді моноблока з еталонним пристроєм або у вигляді окремого модуля.

(11) **102443**

(51) МПК (2015.01)
G01L 9/00
G01L 13/00

(21) **u 2015 05105** (22) **25.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Дудник Михайло Миколайович (UA), Веретенник Віктор Миколайович (UA), Вишницький Олександр Іва-

нович (UA), Крицький Вадим Євlampійович (UA), Павлов Павло Васильович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) ЦИФРОВИЙ ДИФМАНОМЕТР

(57) Цифровий дифманометр, що містить штуцери підведення перепаду диференційного тиску, датчик диференційного тиску, аналого-цифровий перетворювач, мікропроцесор, дисплей, який **відрізняється** тим, що обладнаний пневматичним комутатором, що виконаний у вигляді циліндричного золотника з двома проточуваннями на плунжері, двома вхідними і двома вихідними каналами на корпусі, з натискною кнопкою біля одного торця плунжера та кінцевим вимикачем біля другого торця плунжера, в якому вхідні і вихідні канали розташовані на корпусі з можливістю з'єднання вхідних і вихідних каналів однакового знака тиску різними проточуваннями плунжера при відпущеній кнопці і з можливістю з'єднання одним проточуванням плунжера вихідних каналів при натиснутій кнопці, при цьому пневматичний комутатор встановлений між штуцерами підведення перепаду диференційного тиску і датчиком диференційного тиску з приєднанням вхідних каналів до штуцерів, а вихідних каналів - до датчика диференційного тиску, при цьому кінцевий вимикач пневматичного комутатора зв'язаний з мікропроцесором.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поправочну дію вводять після тимчасового підведення фактичних тисків до датчика диференційного тиску.

(11) 102288 (51) МПК (2015.01)
G01L 9/00
G01L 13/00

(21) u 2015 03612 (22) 17.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Дудник Михайло Миколайович (UA), Веретенник Віктор Миколайович (UA), Вишницький Олександр Іванович (UA), Крицький Вадим Євlampійович (UA), Павлов Павло Васильович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ТИСКУ ЦИФРОВИМ МАНОМЕТРОМ

(57) 1. Спосіб вимірювання диференційного тиску цифровим манометром, що включає підведення по двох каналах тиску до датчика диференційного тиску, подачу від нього перетворених результатів в процесор, введення поправочної дії, індикацію результату вимірювання, який **відрізняється** тим, що до датчика диференційного тиску тимчасово підводять фактичні тиски без поправочної дії з подачею основного результату в процесор, поправочну дію вводять шляхом підведення до датчика диференційного тиску по двох каналах однакового тиску з отриманням в процесорі поправочного результату і віднімання цього поправочного результату від основного, а одержану різницю в одиницях тиску виводять на індикацію.

(11) 102223

(51) МПК (2015.01)
G01M 7/00
G01M 7/02 (2006.01)

(21) u 2015 03021 (22) 01.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Кухарчук Василь Васильович (UA), Мадьяров В'ячеслав Губейович (UA), Ніколаєв Володимир Якович (UA), Граняк Валерій Федорович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРЕНЕРГОМАШІНЖІНІРИНГ"
Харківське шосе, 9, кв. 47, Дніпровський район, м. Київ, 02090 (UA)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ І КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ВІБРАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН

(57) Система для вимірювання і контролю параметрів вібрації електричних машин, яка містить віброперетворювачі, виходи яких з'єднані з входами масштабуючих підсилювачів, а виходи масштабуючих перетворювачів з'єднані з входами смугових фільтрів, яка **відрізняється** тим, що в ній використовується п'ять каналів кутового положення ротора машини, вихід смугового фільтра у кожному з каналів вібрації з'єднаний з першим входом елемента аналогової пам'яті, другий вхід елемента аналогової пам'яті з'єднаний з третім виходом першого порту мікроконтролера, а вихід елемента аналогової пам'яті з'єднаний з відповідним інформаційним входом аналогового мультиплексора, номер якого відповідає номеру каналу віброприскорення, адресний вхід аналогового мультиплексора з'єднаний з другим виходом першого порту мікроконтролера, вихід мультиплексора з'єднаний з першим входом цифро-аналогового перетворювача, а другий вхід цифро-аналогового перетворювача з'єднаний з першим виходом першого порту мікроконтролера, перший та другий вихід цифро-аналогового перетворювача з'єднані з першим та другим входами другого порту мікроконтролера відповідно, вихід сенсора кутового положення ротора з'єднаний з входом формувача, а вихід формувача з'єднаний з входом таймера мікроконтролера, вхід-вихід SPI мікроконтролера з'єднаний з входом-виходом зовнішньої пам'яті, вхід-вихід третього порту мікроконтролера з'єднаний з першим входом-виходом першого пристрою перетворення інтерфейсу, другий вхід-вихід першого пристрою перетворення інтерфейсу через лінію зв'язку з'єднаний з першим входом-виходом другого пристрою перетворення інтерфейсу, а другий вхід-вихід другого пристрою перетворення інтерфейсу з'єднаний з входом-виходом сервера.

(11) 102307

(51) МПК
G01M 17/04 (2006.01)

(21) u 2015 03781 (22) 21.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Волков Володимир Петрович (UA), Дитятєв Олександр Васильович (UA), Кривошапов Сергій Іванович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ВОЛКОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ

пр. Московський, 198, кв. 25, м. Харків, 61100 (UA)

ДИТЯТЄВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Леніна, 28, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)

КРИВОШАПОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Гаршина, 5/7, кв. 1, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПОРТАТИВНИЙ ТЕСТЕР АМОРТИЗАТОРІВ АВТОМОБІЛІВ**

(57) 1. Портативний тестер амортизаторів автомобілів, що містить датчик переміщення підресореної частини, пристрій управління, пристрій обробки і індикації, який **відрізняється** тим, що датчик переміщення підресореної частини виконаний у вигляді датчика кутового переміщення.

2. Портативний тестер за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик кутового переміщення виконаний у вигляді енкодера, і тестер додатково містить кронштейн з датчиком рівня, причому кронштейн привалковою площиною кріпиться до крила автомобіля, на кронштейні в горизонтальній площині під кутом близько 33° до привалкової площини за корпус закріплений енкодер, а на поворотній осі енкодера через кривошип закріплений схил.

3. Портативний тестер за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик кутового переміщення виконаний у вигляді двоосового акселерометра.

ра навантажуючих пристроїв розташована у площині, яка проходить через вісь оболонки, а інша пара - у перпендикулярній площині на рівні верхнього торця оболонки.

(11) **102432**

(51) МПК (2015.01)
G01N 3/00

(21) **у 2015 04930**

(22) **20.05.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Іщенко Валерій Васильович (UA), Михайлович Вячеслав Миколайович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖИ МІЦНОСТІ ГІРНИЧИХ ПОРІД ПРИ СТИСНЕННІ**

(57) Спосіб визначення межі міцності гірничих порід при стисненні, що включає прикладання через плити до зразків з робочими висотами (h_0) і діаметрами (d_0) або сторонами квадратів (a_0) статичного рівномірного навантаження, який **відрізняється** тим, що зразки виготовляють з головками, діаметри (d_r) яких або сторони квадратів (a_r) становлять $d_r = d_0 + 2r$ мм і $a_r = a_0 + 2r$ мм, де r - радіус перехідної зони зразка від його робочої частини до головки рівний відповідно $1/4 d_0$ і $1/4 a_0$, при цьому висоти головок (h_r) зразків дорівнюють $1/2 d_0$ і $1/2 a_0$, а загальну висоту (H) зразків розраховують за формулою: $H = 2h_r + h_0 + 2r$.

(11) **102196**

(51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

(21) **у 2015 02506**

(22) **20.03.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Івченко Леонід Йосипович (UA), Циганов Володимир Васильович (UA), Крестьяніков Олександр Ігорович (UA), Глушко Андрій Володимирович (UA), Комочкін Микола Сергійович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ВИМІРУ ЗНОСУ ЗРАЗКІВ НА МАШИНІ ТЕРТЯ**

(57) Спосіб безперервного виміру зносу зразків на машині тертя, в якому пару зразків навантажують, задають відносне переміщення, який **відрізняється** тим, що безперервно фіксують переміщення та деформацію зразків за допомогою пристрою з оптичним принципом дії та передають їх значення системі тривимірної цифрової кореляції, яка визначає сумарний знос та формує тривимірне зображення зразків у реальному часі.

(11) **102181**

(51) МПК (2015.01)
G01N 3/00
G01N 3/08 (2006.01)

(21) **у 2015 02104**

(22) **10.03.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Дудніков Володимир Степанович (UA), Кукушкін Олег Едуардович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ КОМБІНОВАНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ОБОЛОНОК ПРИ ВИПРОБУВАННІ НА МІЦНІСТЬ І ЖОРСТКІСТЬ**

(57) Установка для комбінованого навантаження оболонок при випробуванні на міцність та жорсткість, що містить основу, на якій консольно закріплена оболонка, що випробовується, чотири навантажуючі пристрої, що шарнірно приєднані до основи та верхнього торця оболонки, розташовуючись при цьому попарно в двох пересічних площинах, однаково нахилених до основи, яка **відрізняється** тим, що між основою та оболонкою встановлено перехідник, який має нахилену під кутом в 45° опорну поверхню під нижній торець оболонки, а площини розташування навантажуючих пристроїв перетинаються під кутом 90°, точки прикріплення навантажуючих пристроїв до основи і оболонки розташовані так, що одна па-

(11) **102400**

(51) МПК (2015.01)
G01N 21/00

(21) **у 2015 04559**

(22) **12.05.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Камишний Олександр Михайлович (UA), Жеребятєв Олександр Сергійович (UA), Топол Інна Олександрівна (UA), Деген Анна Сергіївна (UA), Тарасевич Юлія В'ячеславівна (UA), Прозорова Тетяна Михайлівна (UA), Путілін Денис Анатолійович (UA), Камишна Віта Анатоліївна (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

КАМИШНИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Мала, 3, кв. 204, м. Запоріжжя, 69026 (UA)

ЖЕРЕБЯТЄВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

пр. Маяковського, 24-а, кв. 187, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

ТОПОЛ ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Паторжинського, 2-в, м. Запоріжжя, 69081 (UA)

ДЕГЕН АННА СЕРГІЇВНА

вул. Зернова, 30-а, кв. 18, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ТАРАСЕВИЧ ЮЛІЯ В'ЯЧЕСЛАВІВНА

вул. Ентузіастів, 19-а, кв. 47, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

ПРОЗОРОВА ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА

вул. Дудикіна, 9-а, кв. 28, м. Запоріжжя, 69065 (UA)

ПУТІЛІН ДЕНИС АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Грязнова, 81, кв. 23, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

КАМИШНА ВІТА АНАТОЛІЇВНА

вул. Мала, 3, кв. 204, м. Запоріжжя, 69026 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ РНК З ФІКСОВАНИХ В РІДИНІ БУЕНА ТА ЗАЛИТИХ В ПАРАФІНОВІ БЛОКИ ЗРАЗКІВ ТКАНИН**

(57) Спосіб виділення РНК з фіксованих в рідині Буена та залитих в парафінові блоки зразків тканин шляхом проведення депарафінізації зразка тканини з використанням ксилолу, гідратації шляхом послідовної промивки розчинами нижчих спиртів з концентрацією, що знижується, гомогенізації, виділення тотальної РНК, проведення зворотної транскрипції та полімеразно-ланцюгової реакції у реальному часі, який **відрізняється** тим, що гомогенізацію парафінізованої тканини проводять перед депарафінізацією, при цьому гомогенізують весь зразок тканини з використанням ксилолу.

(57) Пристрій для вимірювання параметрів водних розчинів, що складається із електрохімічної комірки, де розміщено вимірювальний та допоміжний електроди, аналого-цифрового перетворювача, набору каліброваних резисторів, цифро-аналогового перетворювача, мікропроцесора, блока формування напруги розчинення та блока слідування за потенціалом інверсії в реальному часі і при цьому вихід вимірювального електрода з'єднаний через аналого-цифровий перетворювач з першим входом мікропроцесора, перший вихід якого з'єднаний через цифро-аналоговий перетворювач з першим входом набору каліброваних резисторів, другий вихід мікропроцесора підключений до другого входу набору каліброваних резисторів, вихід якого з'єднаний з вимірювальним електродом, другий вхід мікропроцесора з'єднаний через канал зв'язку з системою керування, другий вхід мікропроцесора з'єднаний через канал зв'язку з системою керування, третій вихід мікропроцесора через перший вхід блока формування напруги розчинення з'єднаний з цифро-аналоговим перетворювачем, четвертий вихід мікропроцесора та вихід аналого-цифрового перетворювача через блок слідування за потенціалом інверсії в реальному часі підключені до другого входу блока формування напруги розчинення, який **відрізняється** тим, що п'ятий вихід мікропроцесора через блок вимірювання електрорушійної сили з'єднаний з третім входом набору каліброваних резисторів і це забезпечує розширення інтервалу вимірювання концентрацій іонів важких металів, токсичних елементів та аніонів з позитивним і негативним потенціалом інверсії, у тому числі лужних і лужноземельних елементів.

(11) **102131**

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)

G01N 33/483 (2006.01)

G01N 33/50 (2006.01)

(21) **а 2013 11935**

(22) **10.10.2013**

(24) **26.10.2015**

(72) Гавриленко Тетяна Іллівна (UA), Рижкова Наталія Олександрівна (UA), Підгайна Олена Анатоліївна (UA), Торбас Олена Олександрівна (UA), Бабій Тетяна Вікторівна (UA), Лутай Ярослав Михайлович (UA), Довгань Наталя Володимирівна (UA), Степура Анатолій Олександрович (UA), Сопко Олександр Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МІЕЛОПЕРОКСИДАЗИ В НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТАХ**

(57) Спосіб визначення вмісту мієлопероксидази в нейтрофільних гранулоцитах, що включає інструментальні дослідження периферійної крові, фотометричну детекцію характеристик зразка та оцінку діагностичних критеріїв, який **відрізняється** тим, що виділяють із досліджуваного зразка крові чисту популяцію нейтрофільних гранулоцитів, додають у зразок з цими клітинами розчин солянокислого бензи-

(11) **102439**

(51) МПК

G01N 27/48 (2006.01)

(21) **у 2015 05018**

(22) **22.05.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Суровцев Ігор Вікторович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA), Галімова Валентина Михайлівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ**

дину з перекисом водню, інкубують протягом 600 с, вимірюють інтенсивність забарвлення на імуноферментному аналізаторі та визначають вміст мієлопероксидази в нейтрофільних гранулоцитах по калібрувальній кривій.

- (11) **102129** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) а 2013 11933 (22) 10.10.2013
(24) 26.10.2015
- (72) Гавриленко Тетяна Іллівна (UA), Рижкова Наталія Олександрівна (UA), Підгайна Олена Анатоліївна (UA), Торбас Олена Олександрівна (UA), Бабій Тетяна Вікторівна (UA), Лутай Ярослав Михайлович (UA), Довгань Наталя Володимирівна (UA), Степура Анатолій Олександрович (UA), Сопко Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СУПЕРОКСИДАНІОНУ В НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТАХ**
- (57) Спосіб визначення активності супероксиданіону в нейтрофільних гранулоцитах, що включає інструментальні дослідження периферійної крові, визначення фотометричних характеристик зразка та оцінку діагностичних критеріїв, який **відрізняється** тим, що виділяють із досліджуваного зразка крові чисту популяцію нейтрофільних гранулоцитів, додають у зразок з цими клітинами розчин нітросинього тетразолію, інкубують протягом 15 хв., вимірюють інтенсивність забарвлення на імуноферментному аналізаторі та визначають активність супероксиданіону по кількості утвореного формагану (ммоль/л) по формулі:
- $$A \text{ (моль/л)} = \Delta E / \varepsilon \times l,$$
- де:
- A - активність супероксиданіону;
- ΔE - різниця оптичних щільностей контрольного та дослідного зразків;
- ε - коефіцієнт молярної екстинції формагану ($3,79 \times 10^4$);
- l - товщина шару.

- (11) **102130** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/483 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) а 2013 11934 (22) 10.10.2013
(24) 26.10.2015
- (72) Гавриленко Тетяна Іллівна (UA), Рижкова Наталія Олександрівна (UA), Підгайна Олена Анатоліївна (UA), Торбас Олена Олександрівна (UA), Бабій Тетяна Вікторівна (UA), Лутай Ярослав Михайлович (UA), Довгань Наталя Володимирівна (UA), Степура Анатолій Олександрович (UA), Сопко Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)

СКА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ МІЄЛОПЕРОКСИДАЗИ НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ

- (57) Спосіб визначення активності мієлопероксидази нейтрофільних гранулоцитів, що включає інструментальні дослідження периферійної крові, визначення фотометричних характеристик зразка та оцінку діагностичних критеріїв, який **відрізняється** тим, що виділяють із досліджуваного зразка крові чисту популяцію нейтрофільних гранулоцитів, додають у зразок з цими клітинами розчин солянокислого бензидину з перекисом водню, інкубують протягом 600 секунд, вимірюють оптичну щільність контрольного та дослідного зразків на імуноферментному аналізаторі та визначають активність мієлопероксидази за формулою:

$$A = \Delta E / V \times t \times \varepsilon,$$

де A - активність мієлопероксидази, мккат/л;

ΔE - різниця оптичних щільностей контрольного та дослідного зразків;

V - об'єм проби, що вноситься, л;

t - час інкубації, с;

ε - коефіцієнт молярної екстинції бензидину, ммоль⁻¹ см⁻¹.

- (11) **102178** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) u 2015 02024 (22) 06.03.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Сидорчук Руслан Ігорович (UA), Хомко Олег Йосипович (UA), Плегуча Ігор Матвійович (UA), Плегуча Олександр Матвійович (UA), Хомко Богдан Олегович (UA), Сидорчук Андрій Русланович (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НАСЛІДКІВ ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ**
- (57) Спосіб прогнозування наслідків травматичної хвороби шляхом визначення специфічної імунологічної реактивності, який **відрізняється** тим, що визначають абсолютну кількість Т CD8+ лімфоцитів у периферичній крові у розрахунку на один літр, і при зростанні даного показника вище ніж 8×10^8 /л периферичної крові роблять негативний прогноз перебігу травматичної хвороби, що включає ускладнення та летальність; при відсутності змін показника або його зменшенні нижче 7×10^8 /л роблять позитивний прогноз; при значенні показника від 7×10^8 /л до 8×10^8 /л прогнозування наслідків вважають невирішеним.

- (11) **102191** (51) МПК (2015.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 8/00

- (21) u 2015 02381 (22) 17.03.2015
(24) 26.10.2015

- (72) Велигоцький Микола Миколайович (UA), Клименко Михайло Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ АЛГОРИТМУ ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ**
- (57) Спосіб вибору алгоритму хірургічної тактики при гострому панкреатиті включає дослідження стану за шкалою Ranson та шкалою APACHE II, оцінку показників у балах та визначення показника плазми крові, який **відрізняється** тим, що додатково визначають рівень прокальцитоніну (ПКТ), рівень трансформуючого фактора росту $\beta 1$ в сироватці крові та виконують СКТ і визначають КТ - індекс Balthazar, у випадках, коли КТ - індекс Balthazar знаходиться в межах від 4 до 6 балів і концентрація ПКТ приймає значення менше 2 нг/мл, $TGF-\beta 1 < 80,0$ нг/мл застосовують перший метод лікування (дренування окремих скупчень рідини під контролем УЗД), якщо при тих же значеннях КТ - індексу Balthazar концентрація ПКТ більше або дорівнює 2 нг/мл, а $TGF-\beta 1 \geq 80,0 < 120,0$ нг/мл, застосовують перший і/або другий метод лікування, лапароскопічне втручання здійснюють при гострому деструктивному холециститі, а пункційні методи лікування під контролем УЗД виконують як перший етап перед виконанням "напів-відкритих" і "відкритих" дренажних операцій, у випадках, коли КТ - індекс Balthazar знаходиться в межах від 7 до 10 балів, $TGF-\beta 1$ в межах $\geq 120,0 < 150,0$ нг/мл і ПКТ приймає значення менше 2 нг/мл першим етапом виконують перший і/або другий метод лікування, при КТ - індексі Balthazar 7-10 балів і рівня $TGF-\beta 1$ більше 150,0 нг/мл концентрація ПКТ перевищує 2 нг/мл, здійснюють третій метод лікування, про позитивний ефект лікування судять по зменшенню значень шкали APACHE II, якщо після першого етапу хірургічного протягом наступних діб спостереження значення шкали APACHE II підвищується на 4 бали, виконують контрольну СКТ, визначають рівня $TGF-\beta 1$, ПКТ і ІЯС і якщо значення КТ - індексу Balthazar підвищується на 2-3 бали, проводять другий етап хірургічного лікування, при якому використовувалися перший або третій методи.

- (11) **102237** (51) МПК (2015.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 21/00
- (21) **u 2015 03161** (22) **06.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Заболотна Наталія Іванівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОРІЄНТАЦІЙНИХ ТОМОГРАМ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ МЕРЕЖ ОПТИКО-АНІЗОТРОПНИХ ШАРІВ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**
- (57) Спосіб вимірювання орієнтаційних томограм полікристалічних мереж оптико-анізотропних шарів, який включає формування поляризованого лазерного пучка у вигляді випромінювання низькокогерентного напівпровідникового лазерного діода з довжиною хви-

лі 0,64 мкм, із якого формують паралельний правоциркулярно поляризований лазерний пучок, пропускають його через поляризатор, що формує серію різнополяризованих лазерних пучків з азимутами поляризації, якими зондують шар біологічної тканини, проєктують лазерне зображення шару біологічної тканини за допомогою мікрооб'єктива, кутова апертура якого узгоджена із індикатрисою розсіяння лазерного пучка, у площину цифрової світлочутливої камери, що налічує $m \times n = 800 \text{ріх} \times 600 \text{ріх}$, кожний з яких має просторову роздільну здатність $2 \mu\text{м}$, пропускають крізь поляризаційний фільтр, що обертається, вимірюють координатні розподіли різнополяризованих складових інтенсивності зображення, який **відрізняється** тим, що за допомогою лінійного поляризатора формують паралельний лінійно поляризований лазерний пучок з азимутом α , яким зондують шар біологічної тканини, лазерне зображення якого проєктують крізь схрещений поляризаційний фільтр з площиною пропускання, орієнтованою під кутом $\alpha + 0,5\pi$, синхронно обертають систему поляризатор-аналізатор на кути від $\theta = 0 \div \pi$ з кроком $\Delta\theta = \frac{\pi}{180}$, для кожного кроку $\Delta\theta$ вимірюють координатний розподіл нульового рівня інтенсивності лазерного зображення оптико-анізотропного шару, на основі чого одержують координатний розподіл однакових орієнтацій оптичних осей полікристалічної мережі шару біологічної тканини або його орієнтаційну томограму.

- (11) **102481** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2015 05926** (22) **15.06.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Бутов Дмитро Олександрович (UA), Степоненко Ганна Леонідівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ**
- (57) Спосіб діагностики мультирезистентного туберкульозу легень, який включає виявлення поліморфізмів генів, який **відрізняється** тим, що дезоксирибонуклеїнову кислоту виділяють з лейкоцитів цільної венозної крові з наступним визначенням поліморфізмів Т330G гена інтерлейкіну-2 (ІЛ-2), С589Т гена інтерлейкіну-4, G1082A гена інтерлейкіну-10 та С3872Т гена С-реактивного білка і при наявності гетерозиготного генотипу у трьох та більше перерахованих поліморфізмах діагностують мультирезистентний туберкульоз легень.

- (11) **102430** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
C07K 16/06 (2006.01)
- (21) **u 2015 04901** (22) **19.05.2015**
(24) **26.10.2015**

- (72) Подольський Володимир Васильович (UA), Касаткіна Тетяна Олександрівна (UA), Подольський Василь Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕННЯ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ЖІНОК З НЕПЛІДДЯМ**
- (57) Спосіб діагностики порушення вегетативного гомеостазу у жінок з непліддям, що включає обстеження жінки та виявлення прогностичних показників, який **відрізняється** тим, що досліджують показники стану імунної системи та стану мікробіоцинозу статевих органів, причому підвищення концентрації TNF- α (148,1 \pm 67,7 мг/мл), та підвищення рівня сироваткових імунoglobulinів IgG до 14,4 \pm 1,1 г/л свідчить про первинну відповідь імунітету на можливі інфекційні чинники та хронізацію запального процесу в організмі жінок та розвиток дисфункції вегетативної нервової системи, в разі, якщо при дослідженні стану мікробіоцинозу статевих органів відмічалось підвищення частоти захворювання на уреоплазмоз і складало 32 %, а частота захворювання на вірус статевого герпесу до 25 %, що перевищує діагностичне значення, то це свідчить про підвищення ризику розвитку запальних змін та доцільність проведення бактеріологічного контролю.

- (11) **102437** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 10/02 (2006.01)
G01N 1/28 (2006.01)
- (21) u 2015 04980 (22) 21.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Гойденко Наталія Іванівна (UA), Караченцев Юрій Іванович (UA), Хазієв Вадим Віталійович (UA), Дубовик Віктор Миколайович (UA), Сазонов Максим Євгенійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Артема, 10, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ А-КЛІТИННИХ НОВОУТВОРЕНЬ У ЩИТОВИДНІЙ ЗАЛОЗІ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики А-клітинних новоутворень у щитовидній залозі шляхом проведення термінового інтраопераційного морфологічного дослідження вузлів, який **відрізняється** тим, що при гістологічному аналізі оцінюють в балах ступінь клітинного поліморфізму, рівень фарбування цитоплазми і ядра, наявність строми та характер розташування в ній фолікулярних структур та розраховують індекс злоякісності новоутворення і при його від'ємному значенні діагностують аденому, а при додатному - рак щитовидної залози, при цьому абсолютне значення індексу пов'язують із виразністю патологічного процесу.

- (11) **102371** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2015 04355 (22) 05.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Єрмак Олександра Сергіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦИДИВУ ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА У ХВОРИХ З ОЖИРІННЯМ**
- (57) Спосіб прогнозування рецидиву гострого інфаркту міокарда, який включає аналіз динаміки біомаркерів, який **відрізняється** тим, що у хворих з ожирінням за допомогою імуноферментного методу аналізують, починаючи з першої години ГІМ, динаміку концентрації копептину та, починаючи з другого дня від початку захворювання, аналізують динаміку концентрації середньорегіональної ділянки молекули проадреномедуліна (MRproADM) та при підвищенні у порівнянні до контрольних вимірів концентрації копептину та зниженні концентрації MRproADM на п'ятий день періоду захворювання прогнозують рецидив гострого інфаркту міокарда.

- (11) **102459** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) u 2015 05278 (22) 28.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Негрич Тетяна Іванівна (UA), Кирилюк Софія Ярославівна (UA), Стойка Ростислав Степанович (UA), Кіт Юрій Ярославович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики та визначення тяжкості перебігу розсіяного склерозу, що включає визначення рівня антитіл класу імунoglobulinів G у сироватці крові, який **відрізняється** тим, що шляхом імуноферментного аналізу сироватки крові визначають антитіла до гістону H1 і за їх присутності діагностують розсіяний склероз, а за рівнем антитіл визначають тяжкість перебігу захворювання: при низькому (0-0,199 ум. од.) та середньому (0,2-0,399 ум. од.) рівні антитіл - перебіг легкої та середньої тяжкості, а при високому (більше або дорівнює 0,4 ум. од.) - тяжкий перебіг захворювання.

- (11) **102401** (51) МПК
G01N 33/573 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2015 04561 (22) 12.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Бойчук Тарас Миколайович (UA), Грицюк Мар'яна Іванівна (UA), Давиденко Ігор Святославович (UA), Петришен Олександр Іванович (UA)

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РАННІХ УРАЖЕНЬ НИРОК ПРИ СТРЕПТОЗОТОЦИНІНДУКОВАНОМУ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТИ У ЩУРІВ**

(57) Спосіб діагностики ранніх уражень нирок при стрептозотоциніндукованому цукровому діабеті у щурів шляхом проведення ранньої діагностики порушень функцій нирок при цукровому діабеті на основі змін в сечі до появи протеїнурії, який **відрізняється** тим, що одноразово внутрішньоочередовно вводять стрептозотин у дозі 70 мг/кг дослідним самцям щурів віком два місяці та фарбують гістологічні зрізи бромфеноловим синім за методом Mikel Calvo у сильно кислого середовищі, внаслідок чого по-різному забарвлюються білки із різним співвідношенням аміно- та карбоксильних груп, та оцінюють забарвлення за допомогою мікроспектрофотометрії на основі коефіцієнта R/B; при зростанні коефіцієнта R/B в порівнянні з показниками інтактних тварин діагностують ранні ураження нирок при стрептозотоциніндукованому цукровому діабеті у щурів.

(11) **102365**

(51) МПК

G01P 3/36 (2006.01)

G02B 27/48 (2006.01)

(21) **у 2015 04253**

(22) **30.04.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Консуров Микола Олегович (UA), Калабанов Володимир Вадимович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ**

(57) Пристрій вимірювання швидкості, що містить два блоки, які розміщені на відстані один від одного: один блок - передавач, який складається з двох напівпровідникових лазерів з довжиною хвилі 650 нм, розташованих на відстані 64 мм один від одного, струмообмежуючих резисторів, джерела живлення, другий блок - приймач, що містить два фототранзистори, кварцовий резонатор, навантажувальні резистори фототранзисторів, мікроконтролер, блок світлодіодних індикаторів, клавіші управління, який **відрізняється** тим, що блок-приймач має можливість під'єднання до персонального комп'ютера через USB інтерфейс з функціями запису даних вимірювання, оновлення програмного забезпечення та заряджання приладу живлення блока-приймача, а також звукове оповіщення основних подій взаємодії блока-приймача з лазерами.

(11) **102424**

(51) МПК

G01R 19/25 (2006.01)

G01N 17/02 (2006.01)

C23F 13/04 (2006.01)

(21) **у 2015 04831**

(22) **18.05.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Джала Роман Михайлович (UA), Вербенець Богдан Ярославович (UA), Мельник Мар'ян Ігорович (UA)

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Наукова, 5, м. Львів, 79600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ ПОСТІЙНИХ І ЗМІННИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАПРУГ ТА ПОЛЯРИЗАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ**

(57) Пристрій для вимірювань постійних і змінних електричних напруг та поляризаційного потенціалу, що містить дві вхідних клеми, з'єднані з високоомним дільником, вихід якого з'єднано з входом підсилювача першого каналу вимірювання постійної напруги, роздільний конденсатор, з'єднаний з першою вхідною клемою, та послідовно з'єднані з ним вхідний підсилювач змінної напруги, смуговий фільтр і випрямляч першого каналу вимірювання змінної напруги, аналого-цифрового перетворювач (АЦП), цифровий індикатор і блок живлення, скомпонованих у малогабаритному корпусі, який **відрізняється** тим, що додатково введено третю вхідну клему, послідовно з'єднані з нею високоомний дільник і підсилювач другого каналу вимірювання постійної напруги, перший та другий детектори постійної напруги, входи яких з'єднані з виходами підсилювачів відповідних каналів вимірювання постійної напруги, а виходи з'єднані з третім і шостим входами АЦП, перший і другий детектори полярності, з'єднані відповідно з виходами підсилювачів першого і другого каналів вимірювань постійних напруг та другим і п'ятим входами АЦП, другий роздільний конденсатор, з'єднаний з третьою вхідною клемою, та послідовно з'єднані з ним вхідний підсилювач змінної напруги, смуговий фільтр і випрямляч другого каналу вимірювання змінної напруги, виходи випрямлячів першого та другого каналів вимірювання змінної напруги з'єднані відповідно з першим і четвертим входами АЦП, з'єднаний з АЦП і з цифровим індикатором мікропроцесор і з'єднані з ним модуль позиціонування, пам'ять, клавіатура та інтерфейс.

(11) **102242**

(51) МПК (2015.01)

G01R 21/00

G01R 21/06 (2006.01)

(21) **у 2015 03255**

(22) **07.04.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Синєглазов Віктор Михайлович (UA), Мартин Родригес Хуан Карлос (UA), Соченко Петро Степанович (UA), Аль-Амморі Алі (UA), Тупіцин Михайло Федорович (UA), Калмикова Лариса Миколаївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

(57) Пристрій контролю споживання електроенергії, створений на основі використання двійкового коду восьмирозрядного регістра, розряди якого несуть інформацію у визначеному масштабі про кількість споживання електроенергії, який **відрізняється** тим, що в нього введений масштабований дільник, який безпосередньо підключений до високовольтної лінії передачі електроенергії, вихід якого підключений до

мікропроцесора, який через індикатор підключений до споживача, у випадку, коли контролюється лінія змінного струму, масштабований дільник підключається до мікропроцесора через випрямляч.

(11) **102232** (51) МПК (2015.01)
G01R 31/28 (2006.01)
H01L 27/00

- (21) **у 2015 03145** (22) **06.04.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Вікулін Іван Михайлович (UA), Коробіцин Борис Васильович (UA), Крисків Світлана Казимирівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**
вул. Ковальська, 1, м. Одеса, 65029 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШИРИНИ ЗАБОРОНЕНОЇ ЗОНИ НАПІВПРОВІДНИКІВ**
(57) Спосіб визначення ширини забороненої зони напівпровідників за вимірюванням вольт-амперних характеристик при двох температурах, який **відрізняється** тим, що на гомогенних р-п-структурах при двох невисоких температурах кімнатній та вищій на 30...50 °С, вимірюються вольт-амперні характеристики при струмах, що відповідають лінійній ділянці, з котрих екстраполюють до нуля струму визначаються струмові напруги відсічки і по отриманій формулі обчислюється ширина забороненої зони напівпровідника, з якого зроблена р-п-структура.

(11) **102345** (51) МПК (2015.01)
G01S 11/00
G01S 17/00

- (21) **у 2015 04035** (22) **27.04.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Закіров Замір Забірович (UA), Кузнецов Олександр Леонідович (UA), Носик Андрій Михайлович (UA), Орлов Сергій Володимирович (UA), Павлій Владислав Олександрович (UA), Руденко Дмитро Васильович (UA), Третяк В'ячеслав Федорович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор поздовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми

"І", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину та $\Delta v_{\text{м оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{\text{м оп}}, 2\Delta v_{\text{м оп}}, 3\Delta v_{\text{м оп}}, 6\Delta v_{\text{м оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

(11) **102350** (51) МПК
G01S 11/04 (2006.01)
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

- (21) **у 2015 04057** (22) **27.04.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Батуринський Мирослав Павлович (UA), Носик Андрій Михайлович (UA), Орлов Сергій Володимирович (UA), Павлій Владислав Олександрович (UA), Поляков Андрій Валентинович (UA), Руденко Дмитро Васильович (UA), Третяк В'ячеслав Федорович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta v_{\text{м}}$, модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta v_{\text{м}}$ і $2\Delta v_{\text{м}}$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, ширококутовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему І, фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник та електронну обчислювальну машину, який **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

(11) **102392** (51) МПК (2015.01)
G01S 13/00

- (21) **у 2015 04500** (22) **08.05.2015**
(24) **26.10.2015**
(72) Ковбасюк Сергій Валентинович (UA), Ракушев Михайло Юрійович (UA)
(73) **КОВБАСЮК СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
пр-кт Миру, 7, кв. 219, м. Житомир, 10020 (UA)
РАКУШЕВ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ
пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ, 03048 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ КОСМІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НАЗЕМНИМИ РАДІОЛОКАЦІЙНИМИ ЗАСОБАМИ

(57) Спосіб визначення параметрів руху космічних об'єктів наземними радіолокаційними засобами, згідно з яким виконують просторово-часовий прийом відбитого від об'єкта спостереження сигналу, що на часовому інтервалі вимірювань представляють у вигляді масиву даних дальності, азимуту, кута місця та радіальної швидкості, потім розраховується початкове наближення параметрів руху космічного об'єкта у геоцентричній системі координат на визначений час, на основі якого розпочинається ітераційна процедура статистичного оброблення даних вимірювань методом найменших квадратів за схемою Ньютона-Гауса, а саме розрахунок поточних параметрів руху космічного об'єкта і матриці частинних похідних від вимірювальних параметрів за вектором початкових умов руху космічного об'єкта, проведення матричних операцій визначення параметрів руху космічного об'єкта, наступним кроком є перевірка критерію закінчення ітераційної процедури, при невиконанні якого ітераційна процедура повторюється, а при виконанні - фіксується остаточне значення вектора шуканих параметрів руху, який **відрізняється** тим, що розрахунок поточних параметрів руху космічного об'єкта та визначення матриці перших частинних похідних від поточного розв'язку диференційного рівняння за його початковими умовами здійснюється з використанням багатомірних диференціальних перетворень шляхом переведення залежностей в область зображень, проведенням відповідних арифметичних операцій з зображеннями і оберненим перетворенням з області зображень в область оригіналів.

накачкою (Лн), модифікований селектор подовжніх мод (МСПМ), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, формувачі імпульсів, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_{\text{п}}$, фільтр, схему І, лічильник, формувач мірних імпульсів, дешифратор, електронну обчислювальну машину та $\delta\Delta\nu_{\text{м}}$ - введення опорної частоти ($\delta\Delta\nu_{\text{м оп}}$) від передавального лазера (Лн+МСПМ), який **відрізняється** тим, що додатково введено оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного та інфрачервоного каналів.

(11) 102209 **(51)** МПК (2015.01)
G01S 17/00
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2015 02608 **(22) 23.03.2015**
(24) 26.10.2015

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Донцов Сергій Миколайович (UA), Іванець Михайло Григорович (UA), Коваль Володимир Валерійович (UA), Кремешний Олександр Іванович (UA), Орлов Сергій Володимирович (UA), Петренко Олексій Сергійович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИМ МОДУЛЕМ ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ ЛАЗЕРНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з оптико-електронним модулем для комбінованої лазерної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з

(11) 102349 **(51)** МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2015 04056 **(22) 27.04.2015**
(24) 26.10.2015

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Закіров Замір Забірович (UA), Кузнецов Олександр Леонідович (UA), Носик Андрій Михайлович (UA), Орлов Сергій Володимирович (UA), Павлій Владислав Олександрович (UA), Руденко Дмитро Васильович (UA), Третяк В'ячеслав Федорович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ СУМІЩЕНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком для мобільної суміщеної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, резонансні підсилювачі настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину та а - введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_{\text{м}}$ від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної швидкості (кутових швидкостей) літального апарату, який **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.

G 03

- (11) **102248** (51) МПК
G03B 19/02 (2006.01)
G03B 15/03 (2006.01)
- (21) u 2015 03319 (22) 09.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Гаврилкін Максим Володимирович (UA), Кузьменко Юрій Володимирович (UA), Лабунський Вадим Станіславович (UA), Некипілий Дмитро Євгенович (UA)
- (73) **ГАВРИЛКІН МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Зої Гайдай, 7-б, кв. 9, м. Київ, 04212 (UA)
- КУЗЬМЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Героїв Космосу, 11, кв. 39, м. Київ, 03148 (UA)
- ЛАБУНСЬКИЙ ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ**
пр. Миру, 9-а, кв. 48, м. Київ, 02105 (UA)
- НЕКИПІЛИЙ ДМИТРО ЄВГЕНОВИЧ**
пр. Науки, 54-б, кв. 255, м. Київ, 03083, Україна (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТА ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ
- (57) 1. Спосіб отримання та передачі інформації за допомогою мобільного зв'язку, який полягає в тому, що споживач, користуючись мобільним телефоном, попередньо зареєстрованим в центрі обробки інформації, готує та відправляє дані до центру обробки інформації, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:
фотографування на камеру мобільного телефону поточного стану індикатора або інформаційного табло лічильника,
відправлення фотографії у вигляді MMS-повідомлення або спеціального файлу електронною поштою на адресу центру обробки інформації,
ідентифікація споживача в центрі обробки інформації з наступною обробкою даних, які використовуються для нарахування платежів, згідно з показами лічильника.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лічильник вибрано з групи, яка включає лічильник газу, лічильник електричної енергії, теплолічильник, лічильник холодної води та лічильник гарячої води.

G 05

- (11) **102319** (51) МПК
G05B 11/01 (2006.01)
G01R 27/08 (2006.01)
- (21) u 2015 03863 (22) 23.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Калінов Андрій Петрович (UA), Мартиненко Олександр Віталійович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) ПОЗИЦІЙНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ З ЧАСТОТНОРЕГУЛЬОВАНИМ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ

- (57) Позиційна система керування з частотнорегульованим електроприводом, яка включає у себе пульт оператора, блок живлення, контролер руху, контролер електроавтоматики, контролер входів/виходів, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий програмний блок зміни структури регулятора положення на останній перед зупинкою зони гальмування, ПД-регулятор положення, демпфуючий зв'язок за швидкістю електропривода, упереджуючи зв'язки за швидкістю й прискоренням сигналу завдання, дискретний вихід сигналізації переходу електропривода у режим прямого керування моментом.

- (11) **102454** (51) МПК (2015.01)
G05D 16/00
- (21) u 2015 05218 (22) 27.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Гордійчук Іван Йосипович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ГОРДІЙЧУК ІВАН ЙОСИПОВИЧ**
просп. Грушевського, 72, кв. 24, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) ДИФЕРЕНЦІЮЮЧИЙ СТАБІЛІЗАТОР ТИСКУ
- (57) Диференціюючий стабілізатор тиску, що містить корпус з входом і виходом, розділені перегородкою першу і другу порожнини, підпружинений клапан, що сполучає порожнини через перепускний отвір в перегородці і з'єднаний з першим рухомих поршнем в другій порожнині, взаємодіючим через пружину з другим поршнем в першій порожнині, зв'язаним з регулювальним гвинтом, установленим на корпусі, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково установлені кришка, з'єднана з торцем корпусу, диференціюючий блок, розміщений в другій порожнині, і виконаний у вигляді третього, що переміщується в корпусі, поршня, зв'язаного тягою з четвертим рухомих поршнем, який переміщується в напрямній, жорстко з'єднаний з першим рухомих поршнем, причому порожнина між корпусом, кришкою і третім поршнем диференціюючого блока сполучена з входом корпусу через додатково установлений трубопровід безпосередньо, порожнина між корпусом, першим, третім і четвертим поршнями диференціюючого блока - через трубопровід і додатково установлений регулювальний дросель, а порожнина між першим, четвертим поршнями і напрямною через гнучкі шланги - з атмосферою.

G 06

- (11) **102141** (51) МПК (2015.01)
G06N 3/00
- (21) u 2014 08380 (22) 23.07.2014
(24) 26.10.2015

(72) Кутковецький Валентин Якович (UA), Турти Марина Валентинівна (UA)

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **НЕЙРОН "T_OR_1"**

(57) Нейрон T_OR_1, який складається з послідовно з'єднаних блока суматора та активаційного блока, з входами у блок суматора, які мають вагові коефіцієнти "+1" і призначені для введення у блок суматора вхідних змінних з базовими значеннями "-1" або "+1", перемножених на відповідні вагові коефіцієнти "+1" входів блока суматора, вихід якого з'єднаний з входом активаційного блока з пороговою функцією активації та з виходом нейрона "-1" або "+1", який **відрізняється** тим, що довільна кількість входів N у блок суматора поділена на дві групи для вхідних змінних x_i^α та x_i^β у кількості відповідно N^α та $(N - N^\alpha)$, з яких, для отримання виходу нейрона $y(u)=+1$, хоча б одна вхідна змінна $x_i^\alpha, i=1,2,\dots,N^\alpha$, з першої групи входів у кількість N^α , повинна мати призначене для першої групи значення $x_i^\alpha=+1$, або хоча б одна вхідна змінна $x_i^\beta, i=N^\alpha+1, N^\alpha+2,\dots,N$, з другої групи входів у кількість $(N - N^\alpha)$, повинна мати призначене для другої групи значення $x_i^\beta=1$, блок суматора призначений для отримання суми:

$$u = \sum_{i=1}^{N^\alpha} (1 + x_i^\alpha) + \sum_{i=N^\alpha+1}^N (1 - x_i^\beta), \quad (1)$$

де x_i^α, x_i^β - вхідні змінні, поділені на дві групи у кількості N^α та $(N - N^\alpha)$;

$i=1,2,\dots,N^\alpha$ - порядкові номери вхідних змінних x_i^α ;

$i=N^\alpha+1, N^\alpha+2,\dots,N$ - порядкові номери вхідних змінних x_i^β ;

N - загальна кількість вхідних змінних x_i^α та x_i^β ;

$N^\alpha = 0,1,2,\dots,N$ - максимальна кількість вхідних змінних x_i^α , хоча б одна з яких повинна мати призначене значення "+1" для отримання виходу $y(u)=+1$;

$(N - N^\alpha)$ - максимальна кількість вхідних змінних x_i^β , хоча б одна з яких повинна мати призначене значення "-1" для отримання виходу $y(u)=+1$, на своєму виході, причому вихід блока суматора з'єднаний з входом активаційного блока, призначеного для отримання на своєму виході вихідного значення нейрона згідно з пороговою функцією активації:

$$y(u) = \begin{cases} 1, u \geq 0,5, \\ -1, u < 0,5. \end{cases}$$

(11) **102479**

(51) МПК (2015.01)
G06Q 10/00

(21) **у 2015 05880**

(22) **15.06.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Грабінський Богдан Романович (UA)

(73) **ГРАБІНСЬКИЙ БОГДАН РОМАНОВИЧ**

вул. Скельна, 3, кв. 7, м. Львів, 79005 (UA)

(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА БАГАТОКОРИСТУВАЦЬКА ОН-ЛАЙН СИСТЕМА БУХГАЛТЕРСЬКОГО ТА УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ**

(57) Інформаційно-аналітична багатокористувацька он-лайн система бухгалтерського та управлінського обліку, що містить програмно-апаратний комплекс, до складу якого входить сервер, який містить процесор та базу даних, яка включає масив інформації щодо операцій управлінського та бухгалтерського обліку, блоки введення та виведення (візуалізації) інформації, блок формування та оброблення даних, яка **відрізняється** тим, що програмно-апаратний комплекс містить блок масиву віртуальних господарюючих суб'єктів, блок галузевих фінансальних автоматів, блок диспетчерування он-лайн процесів, порт введення та виведення інформації з широким спектром сучасних телекомунікаційних засобів (GSM, Wi-Fi, Інтернет тощо - з можливістю розширення).

G 07

(11) **102351**

(51) МПК (2015.01)
G07D 7/00
G01N 27/22 (2006.01)

(21) **у 2015 04060**

(22) **27.04.2015**

(24) **26.10.2015**

(72) Киричок Тетяна Юріївна (UA), Сухіна Єлизавета Геннадіївна (UA), Гуца Олена Володимирівна (UA)

(73) **КИРИЧОК ТЕТЯНА ЮРІЇВНА**

вул. Янгеля, 1/37, м. Київ, 03056 (UA)

СУХІНА ЄЛИЗАВЕТА ГЕННАДІЇВНА

вул. Янгеля, 1/37, м. Київ, 03056 (UA)

ГУЦА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Янгеля, 1/37, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЗНОШЕНОСТІ БАНКНОТ**

(57) Спосіб оцінки зношеності банкнот, який полягає у тому, що до банкноти прикладається постійна напруга, внаслідок чого виникає струм, що проходить через структуру банкноти, котрий змінюється в залежності від ступеня її зношеності, у результаті чого має місце падіння напруги, який **відрізняється** тим, що напруга 10-50 В прикладається до країв банкноти в точках на протилежних краях її коротшої сторони, вимірювання спаду напруги здійснюється за допомогою точкових електродів у точках, що розташовані на осі, яка є перпендикулярною до осі симетрії вздовж довшої сторони банкноти з урахуванням вимоги забезпечення відстані між електродами не менш як 2 см.

G 08

- (11) **102151** (51) МПК (2015.01)
G08G 1/00
G09F 9/33 (2006.01)
- (21) **u 2014 12920** (22) **10.01.2013**
(24) **26.10.2015**
(31) **2012142913**
(32) **08.10.2012**
(33) **RU**
(86) **PCT/RU2013/000014, 10.01.2013**
(72) Дягілев Олег Леонідовіч (RU), Салов Андрей Владі-
мірович (RU), Любушкін Дмитрій Вікторовіч (RU), Ем-
дін Фелікс Зінов'євіч (RU)
- (73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПРОИЗ-
ВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "УРАЛЬСКИЙ ОП-
ТИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД" ИМЕНИ Е.С. ЯЛА-
МОВА" (ОАО "ПО "УОМЗ")**
ул. Восточная, 33-б, г. Екатеринбург, 620100,
Российская Федерация (RU)
- (54) **КЕРОВАНІЙ ДОРОЖНІЙ ЗНАК**
- (57) 1. Керований дорожній знак, що містить встановлені в герметичній рамці основу, світлопроникну панель з графічним зображенням знака з світловідбивного матеріалу, плату з світлодіодними джерелами випромінювання, джерело електроживлення і електричний ланцюг підведення електроживлення до світлодіодних джерел випромінювання з пристроєм регулювання світлового випромінювання, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні світлопроникної панелі розміщено щонайменше два різні графічні зображення дорожнього знака, при цьому плата з світлодіодними джерелами випромінювання розташована між основою і світлопроникною панеллю, а світлодіодні джерела випромінювання встановлені на платі так, що забезпечується підсвічування необхідного контура зображення дорожнього знака, крім того, пристрій регулювання світлового випромінювання забезпечений пристроєм перемикання зображень дорожнього знака.
2. Дорожній знак за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлодіодні джерела випромінювання виконані у вигляді світлодіодних матриць, кожна з яких пов'язана з своїм блоком живлення.
3. Дорожній знак за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій регулювання світлового випромінювання виконаний у вигляді фотореле.
4. Дорожній знак за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій перемикання зображень дорожнього знака виконаний у вигляді реле реального часу або з можливістю керування від зовнішнього сигналу, наприклад радіопульта.
5. Дорожній знак за п. 2, який **відрізняється** тим, що до кожного з джерел електроживлення підключений пристрій регулювання світлового випромінювання.

- (31) **2012142911**
(32) **08.10.2012**
(33) **RU**
(86) **PCT/RU2013/000013, 10.01.2013**
(72) Дягілев Олег Леонідовіч (RU), Салов Андрей Владі-
мірович (RU), Емдін Фелікс Зінов'євіч (RU)
- (73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПРОИЗ-
ВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "УРАЛЬСКИЙ ОП-
ТИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД" ИМЕНИ Е.С. ЯЛА-
МОВА" (ОАО "ПО "УОМЗ")**
ул. Восточная, 33-б, г. Екатеринбург, 620100,
Российская Федерация (RU)
- (54) **ПІШОХІДНИЙ СВІТЛОФОР**
- (57) 1. Пішохідний світлофор, який містить основні модулі з сигнальними джерелами випромінювання, виконаними на основі світлодіодів, контролер, джерело напруги живлення і пристрій додаткової інформації про сигнал світлофора, який **відрізняється** тим, що пристрій додаткової інформації про сигнал світлофора виконано у вигляді поєднаного з контролером щонайменше одного додаткового модуля з сигнальними джерелами випромінювання, що встановлений в дорожнє покриття пішохідного переходу і такого, що випромінює світло синхронно з основними модулями світлофора.
2. Світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що сигнальні джерела випромінювання додаткового модуля, встановленого в дорожнє покриття пішохідного переходу, виконано у вигляді одно- або двоколірних світлодіодів зеленого і червоного кольорів.
3. Світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий модуль з сигнальними джерелами випромінювання, встановлений в дорожнє покриття пішохідного переходу, виконано з можливістю створення суцільної або переривчастої лінії на даній ділянці пішохідного переходу.
4. Світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий модуль із сигнальними джерелами випромінювання, встановлений в дорожнє покриття пішохідного переходу, виконано з удароміцного матеріалу.
5. Світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий модуль з сигнальними джерелами випромінювання, встановлений в дорожнє покриття пішохідного переходу, має виконання, що забезпечує герметичність, видалення конденсату і захист від обмерзання.
6. Світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій додаткової інформації про сигнал світлофора має модуль електронного індикатора відображення часу, що залишився до зміни світлового сигналу світлофора, та /або відповідний модуль звукового сигналу.

G 09

- (11) **102152** (51) МПК
G08G 1/095 (2006.01)
- (21) **u 2014 12921** (22) **10.01.2013**
(24) **26.10.2015**

- (11) **102127** (51) МПК (2015.01)
G09B 19/00
- (21) **a 2012 10107** (22) **29.08.2011**
(24) **26.10.2015**

(31) 2010153757

(32) 28.12.2010

(33) RU

(86) РСТ/ІВ2011/002777, 29.08.2011

(72) Шусторовіч Александр Євгеньєвіч (US), Захарова Ольга Александровна (RU), Чуракова Наталія Александровна (RU)

(73) ПЛЕАДЕС ПАБЛІШІНГ, ЛТД.

Тропик Айл Білдінг, П. О. 3331, Роуд Таун, Тортола, Британські Віргінські острови (VG)

(54) СИСТЕМА НАВЧАННЯ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

(57) 1. Система навчання в режимі реального часу, яка містить робочі місця з комп'ютерами тих, кого навчають, і засоби відображення інформації для тих, кого навчають в режимі групового сприйняття, комп'ютери тих, кого навчають, підключені за допомогою мережі Інтернет або WI-FI з'єднання до сервера з програмним продуктом для навчання і комунікації, сервер зв'язаний прямим і зворотним зв'язком з базою даних користувачів, яка містить медіа-контент, при цьому комп'ютери тих, кого навчають, мають два сенсорні екрани, а в систему, за допомогою мережі Інтернет або WI-FI з'єднання з сервером, підключений комп'ютер вчителя, причому засоби відображення інформації для тих, кого навчають в режимі групового сприйняття, підключені до комп'ютера вчителя, а сервер, також за допомогою мережі Інтернет або WI-FI з'єднання, пов'язаний з комп'ютером адміністратора навчального закладу та за допомогою мережі Інтернет з'єднаний з віддаленими комп'ютерами тих, кого навчають.

2. Система навчання в режимі реального часу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби відображення інформації для тих, кого навчають в режимі групового сприйняття, вибирають з наступної групи: проектор, електронна дошка, принтер, сканер.

ронно-обчислювальні машини, які входять до складу системи, встановлюють додаткові, автономно реалізовані окремими блоками три функціональні модулі: довідниковий, тренажерний, тестуючий.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довідниковий модуль містить методичні вказівки для виконання практичних та лабораторних робіт, електронні підручники, посібники, конспект лекцій для подачі та вивчення методів цифрової обробки сигналів.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тренажерний модуль для навчання методам цифрової обробки сигналів включає розроблене програмне забезпечення для апаратних засобів з використанням різноманітних прикладних програмних пакетів для різностороннього закріплення навичок методів цифрової обробки сигналів.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тестуючий модуль включає блоки комп'ютерної оцінки знань при вивченні окремого методу цифрової обробки сигналів та їх груп, архіви попередніх тестувань та принцип оцінки знань у вигляді певної шкали.

(11) 102235

(51) МПК

G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2015 03154

(22) 06.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Колесник Юрій Михайлович (UA), Колесник Михайло Юрійович (UA), Абрамов Андрій Володимирович (UA), Ганчева Ольга Вікторівна (UA), Федотова Марія Ігорівна (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЧНОГО РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДА У ДРІБНИХ ГРИЗУНІВ

(57) Спосіб діагностики патологічного ремоделювання міокарда у дрібних гризунів шляхом проведення мікроскопічного дослідження в гістологічних зрізах лівого шлуночка щурів лінії Вістар, визначення маркерів міокардіального апоптозу та фіброзу, який **відрізняється** тим, що проводять комплексне імуногістохімічне дослідження, в якому ступінь апоптозу оцінюють за концентрацією, вмістом та площею імунореактивності до високоселективного кардіоспецифічного маркера апоптозу анексину V, ступінь виразності міокардіального фіброзу встановлюють у відповідності від балансу колагену I типу та тайтину, для оцінки прогресування патологічного ремоделювання визначають ступінь виразності гіпертрофії міокарда за рівнем кардіотрофіну I та середньої кількості ядер 1 мкм², вмісту та концентрації РНК в кардіоміоцитах, і якщо відмічають збільшення вмісту колагену I типу та зниження тайтину на фоні збережених морфо-денситометричних показників кардіоміоцитів (площі ядра, вмісту РНК в ядрі та цитоплазмі), то діагностують патологічне ремоделювання міокарда із переважанням фіброзних перебудов, якщо спостерігають збільшення вмісту кардіотрофіну-1, збереження нормального рівня тайтину на фоні підвищення морфо-денситометричних показників кардіоміоцитів (збільшення вмісту РНК в ядрі та цитоплазмі), то діагностують ремоделювання мі-

(11) 102317

(51) МПК (2015.01)

G09B 19/00

G11C 7/00

(21) u 2015 03855

(22) 23.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Перекрест Андрій Леонідович (UA), Снігур Віолета Валентинівна (UA), Гаврилець Галина Олегівна (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) ІНТЕРАКТИВНА СИСТЕМА НАВЧАННЯ МЕТОДАМ ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ СИГНАЛІВ

(57) 1. Інтерактивна система навчання методам цифрової обробки сигналів, яка містить апаратні засоби: персональну електронно-обчислювальну машину, процесор для обробки даних, модулі аналогово-цифрового та цифро-аналогового перетворення, осцилограф з USB-інтерфейсом, система забезпечена програмними засобами: алгоритмічними мовами високого та низького рівнів для процесора обробки даних, мовами графічного програмування для прикладних програм електронно-обчислювальної машини, яка **відрізняється** тим, що на персональні елект-

окарда із переважанням патологічної гіпертрофії, якщо відмічають збільшення вмісту анексину V, то діагностують прогресування та обтяження перебігу патологічного процесу.

-
- (11) **102190** (51) МПК (2015.01)
G09F 15/00
G09F 13/00
- (21) и **2015 02332** (22) **16.03.2015**
(24) 26.10.2015
- (72) Данильчук Олександр Владиславович (UA)
(73) ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ
 вул. Калинова, 74, кв. 87, м. Дніпропетровськ,
49000 (UA)
- (54) СПОСІБ РЕКЛАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕКЛАМНО-**
ГО СТЕНДА ТА НАСОСА ДЛЯ РОЗБРИЗКУВАН-
НЯ РІДИНИ

- (57)** 1. Спосіб реклами за допомогою рекламного стенда (1) та насоса для розбризкування рідини (6), за яким встановлюють конструкцію в об'ємному або плоскому виконанні, виконану із можливістю її закріплення на опорній поверхні та/або встановлення на земній поверхні (7) або на водній поверхні (8), де конструкція містить щонайменше один носій рекламної інформації (2), який **відрізняється** тим, що встановлюють джерело живлення, рідинний насос, всмоктуючий патрубок, випускний патрубок та/або ємність з рідиною (6).
2. Спосіб реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюють джерела світла (3), причому джерела світла (3) встановлюють з можливістю освітлення рідини (6), яка розбризкується.
3. Спосіб реклами за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюють датчик руху та/або датчик світла, та/або програмний контролер, та/або звуковідтворюючі пристрої, та/або таймер для вмикання та/або вимикання.
-

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **102243** (51) МПК (2015.01)
H01F 19/00
H01F 27/08 (2006.01)
- (21) **у 2015 03258** (22) **07.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Тихонов Віктор Васильович (UA), Заворотнюк Андрій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ТРАНСФОРМАТОР З САМОВЕНТИЛЯЦІЄЮ**
- (57) Трансформатор з самовентиляцією, що містить магнітопровід з обмотками, який **відрізняється** тим, що над торцевими частинами обмоток трансформатора розміщується кільце з алюмінієвого сплаву з підшипником і з лопатями вентилятора, та для забезпечення обертання є вал і торцеві кришки.

- (11) **102378** (51) МПК
H01L 21/02 (2006.01)
- (21) **у 2015 04405** (22) **05.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Павлик Богдан Васильович (UA), Дідик Роман Іванович (UA), Шикорак Йосип Андрійович (UA), Лис Роман Мирославович (UA), Грипа Андрій Сергійович (UA), Слободзян Дмитро Петрович (UA), Кушлик Маркіян Олегович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Университетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб обробки напівпровідникових матеріалів, за яким напівпровідники опромінують електромагнітним полем, який **відрізняється** тим, що для опромінення використовують Х-промені.

- (11) **102197** (51) МПК
H01L 29/93 (2006.01)
H01L 21/31 (2006.01)
H01L 21/329 (2006.01)
- (21) **у 2015 02508** (22) **20.03.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Фролов Олександр Миколайович (UA), Шевченко Віктор Васильович (UA), Філіпчук Олександр Миколайович (UA), Шутов Станіслав Вікторович (UA), Деменський Олексій Миколайович (UA), Боскін Олег Осіпович (UA)

- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ДІОДІВ ЗІ ЗМІННОЮ ЄМНІСТЮ**
- (57) Спосіб виготовлення високовольтних діодів зі змінною ємністю в епітаксійному шарі першого типу провідності, нанесеному на високолеговану підкладку того ж типу провідності, який включає нанесення на епітаксійний шар нітриду кремнію, першу фотолітографію по нітриду кремнію, формування меза-структури за допомогою травлення кремнію, термічне окислювання, селективне видалення нітриду кремнію над меза-структурами, формування р-п переходу за допомогою дифузії домішки другого типу провідності та формування контакту за допомогою хімічного осадження нікелю, який **відрізняється** тим, що формування меза-структури здійснюють шляхом анодного окислювання кремнію в киплячому розчині борної кислоти в режимах отримання пористого окислу кремнію, а перед термічним окислюванням шари пористого анодного окислу видаляють.

- (11) **102171** (51) МПК (2015.01)
H01L 31/04 (2014.01)
F24J 2/24 (2006.01)
E02B 9/00
- (21) **у 2015 01659** (22) **25.02.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андрєєв Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Берник Віталій Олегович (UA), Замлинний В'ячеслав Юрійович (UA), Остапін Іван Сергійович (UA)
- (73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **СОНЯЧНА ФОТОЕЛЕКТРИЧНА МІНІ-ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ІЗ ГІДРОСИСТЕМОЮ НАВЕДЕННЯ НА СОНЦЕ**
- (57) 1. Сонячна фотоелектрична міні-гідроелектростанція із гідросистемою наведення на Сонце, яка містить зовнішнє прозоре покриття, у вигляді ряду труб, в порожнині яких коаксіально із кільцевою щільною розміщені фотоелементи, при цьому вони встановлені в фокусі параболічних концентраторів сонячної енергії, оснащених системою наведення на Сонце, в трубах верхні торці з'єднані з джерелом води, а нижні торці - з турбогенераторним вузлом, яка **відрізняється** тим, що система наведення на Сонце виконана у вигляді ємностей, закріплених на боках концентраторів сонячної енергії, які на вході з'єднані шлангами із джерелом води, на яких встановлені дозатори її подачі, а на виході оснащені патрубками з дозаторами її відведення.
2. Сонячна фотоелектрична міні-гідроелектростанція із гідросистемою наведення на Сонце за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дозатори подачі і відведення води і елемент системи наведення на Сонце -

датчик його положення - з'єднані з мікропроцесором і джерелом струму.

- (11) **102169** (51) МПК (2015.01)
H01M 8/00
- (21) **у 2015 01553** (22) **23.02.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Кисельов Владислав Петрович (UA)
- (73) **КИСЕЛЬОВ ВЛАДИСЛАВ ПЕТРОВИЧ**
вул. Челябінська, 3, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЯМОГО ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ЕНЕРГІЇ РОЗПАДУ ЯДЕР РАДІОАКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) Пристрій прямого одержання електричної енергії з енергії розпаду ядер радіоактивних елементів, що містить безмембранну паливну комірку напівпровідникового типу, яка має струмовідводи, дві пластини Р і N типу, який **відрізняється** тим, що між пластинами додатково введено радіоактивну речовину.

- (11) **102168** (51) МПК
H01M 10/26 (2006.01)
G21H 1/04 (2006.01)
- (21) **у 2015 01552** (22) **23.02.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Кисельов Владислав Петрович (UA)
- (73) **КИСЕЛЬОВ ВЛАДИСЛАВ ПЕТРОВИЧ**
вул. Челябінська, 3, м. Київ, 02002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРЯМОГО ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ЕНЕРГІЇ РОЗПАДУ ЯДЕР РАДІОАКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) Спосіб прямого одержання електричної енергії з енергії розпаду ядер радіоактивних елементів, що полягає у використанні безмембранної паливної комірки напівпровідникового типу, в простір між електродами якої введено електроліт, який **відрізняється** тим, що як електроліт використовують радіоактивну речовину.

Н 02

- (11) **102487** (51) МПК (2015.01)
H02H 7/00
- (21) **у 2015 06604** (22) **06.07.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Шпачук Олександр Олександрович (UA), Кутін Василь Михайлович (UA)
- (73) **ШПАЧУК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
просп. Незалежності, 31, кв. 2, м. Нетішин, Хмельницька обл., 30100 (UA)
- КУТІН ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
просп. Юності, 77, кв. 28, м. Вінниця, 21030 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІД ОДНОФАЗНИХ ЗАМИКАНЬ НА ЗЕМЛЮ ОБМОТКИ СТАТОРА СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА, ЩО ПРАЦЮЄ В БЛОЦІ З ТРАНСФОРМАТОРОМ

- (57) 1. Спосіб захисту від однофазних замикань на землю обмотки статора синхронного генератора, що працює в блоці з трансформатором, який включає визначення активного опору ізоляції обмотки статора синхронного генератора відносно землі шляхом прикладання постійної напруги на коло, яке включає ізоляцію обмотки статора відносно землі і конденсатор, напруга на якому пропорційна максимальному опору відносно землі, перехідного опору в місці замикання на землю шляхом вимірювання максимального значення струму розряду конденсатора, та подачу сигналу обслуговуючому персоналу при зниженні загального активного опору ізоляції відносно землі нижче уставки спрацювання, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють ємність ізоляції обмотки статора відносно землі перед введенням синхронного генератора в роботу або після ремонту ізоляції, напругу нульової послідовності обмотки статора генератора, і за результатами вимірювання загального активного опору ізоляції відносно землі, перехідного опору в місці замикання, врахування в розрахунках ємності ізоляції обмотки статора синхронного генератора, напруги нульової послідовності, визначення наявності аварійного режиму за рахунок перевірки наявності кидка струму розряду конденсатора в порівнянні з даними первинних вимірювань і зростання напруги нульової послідовності в порівнянні з даними первинних вимірювань, обчислюють струм однофазного замикання на землю.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку, якщо розраховане значення струму однофазного замикання на землю обмотки статора перевищує уставку спрацювання, подають сигнал для відключення генератора від мережі.

- (11) **102435** (51) МПК (2015.01)
H02K 17/00
H02K 1/16 (2006.01)
H02K 1/26 (2006.01)
- (21) **у 2015 04963** (22) **21.05.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Биков Микола Іванович (UA), Пашенко Володимир Валентинович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СКБ УКРЕЛЕКТРОМАШ"**
вул. Іскринська, 37, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **АСИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН**
- (57) 1. Асинхронний електродвигун, який містить короткозамкнений ротор та статор, що мають магнітопровід з набраних в пакет пластин з рівномірно розташованими по колу пазами, в яких укладена обмотка, пластини утворюють шихтоване осердя статора з зовнішнім діаметром від 89 до 186 міліметрів та шихтоване осердя ротора з зовнішнім діаметром від 47 до 105 міліметрів, пази пластин статора мають, в поперечному перерізі, профіль у формі, по суті, трапеції, та виконані напіввідкритими з шліцем

прямокутної форми, який **відрізняється** тим, що профіль паза пластин статора формується дном паза статора та вершиною паза статора, з'єднаними між собою прямими ділянками, дно паза статора є основою трапеції з закругленими кутовими частинами, з радіусом закруглення від 1 до 2 міліметрів, ширина паза у основі від 4,8 до 8,2 міліметрів, вершина паза статора має профіль у формі, по суті, дуги кола, з віссю, розташованою на осі паза, що має радіус від 1,5 до 3 міліметрів, пази пластин ротора мають, в поперечному перерізі, профіль у формі, по суті, овалу, та виконані напіввідкритими, з шлицем прямокутної форми, профіль паза пластин ротора формується дном паза ротора та вершиною паза ротора, з'єднаними прямими ділянками, дно паза ротора утворене дугою кола, що має радіус від 0,7 до 1,2 міліметрів, вершина паза ротора утворена дугою кола, що має радіус від 1,5 до 2,2 міліметрів.

2. Асинхронний електродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітопровід виконано з набраних в пакет пластин з електротехнічної сталі, в пази статора укладена обмотка з мідного обмотувального дроту, в пази ротора залита короткозамкнена обмотка з алюмінію.

3. Асинхронний електродвигун за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що він має парне число полюсів обмотки статора, а саме 2 або 4, або 6, або 8 полюсів.

дена обмотка з мідного обмотувального дроту, в пази ротора залита короткозамкнена обмотка з алюмінію.

3. Асинхронний електродвигун за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що він має парне число полюсів обмотки статора, а саме 2 або 4, або 6 полюсів.

(11) **102436** (51) МПК (2015.01)
H02K 17/00
H02K 1/16 (2006.01)
H02K 1/26 (2006.01)

(21) **u 2015 04964** (22) **21.05.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Биков Микола Іванович (UA), Пащенко Володимир Валентинович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СКБ УКРЕЛЕКТРОМАШ"**

вул. Іскринська, 37, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **АСИНХРОННИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН З КОРОТКОЗАМКНЕНИМ РОТОРОМ**

(57) 1. Асинхронний електродвигун з короткозамкненим ротором, який містить шихтоване осердя статора з зовнішнім діаметром від 110 до 150 міліметрів, з розташованими рівномірно по колу пазами, прорізними прямокутним шлицем, та шихтоване осердя ротора з зовнішнім діаметром від 56 до 82 міліметрів, з розташованими рівномірно по колу пазами овальної форми, прорізними прямокутним шлицем, який **відрізняється** тим, що паз статора має овальну форму, дно паза статора має радіус від 2,5 до 4,6 міліметрів, вершина паза статора має радіус від 1,6 до 3,8 міліметрів, дно паза ротора має радіус від 0,5 до 1,5 міліметрів, вершина паза ротора має радіус від 1,4 до 2,9 міліметрів, дно та вершина паза статора та дно та вершина паза ротора з'єднуються прямими ділянками, дотичними до їх радіусів.

2. Асинхронний електродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що шихтоване осердя статора та шихтоване осердя ротора виконано з набраних в пакет листів електротехнічної сталі, в пази статора укла-

(11) **102316**

(51) МПК (2015.01)
H02K 17/02 (2006.01)
G01R 33/00

(21) **u 2015 03853** (22) **23.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Огарь Віта Олександрівна (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИВОЇ НАМАГНІЧУВАННЯ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**

(57) Спосіб визначення кривої намагнічування асинхронного двигуна, який полягає в підключенні статора двигуна до мережі з регульованою напругою, зміні напруги від 0 до $0,1U_{ном.}$, визначенні параметрів схеми заміщення асинхронного двигуна у ненасиченому режимі за відомими методами, зміні напруги від $0,8U_{ном.}$ до $1,2U_{ном.}$ вимірювання миттєвих значень струму та напруги у режимі неробочого ходу, визначенні гармонійного складу сигналів струму, напруги, потужності, який **відрізняється** тим, що для визначення кривої намагнічування використовується апарат миттєвої потужності на основі розкладання залежностей струмів і напруг на косинусні і синусні складові гармонік, рівень яких не перевищує встановлений рівень (наприклад 5 %), за допомогою методу розрахунку нелінійних ланцюгів шляхом приведення їх до кін з змінними за часом параметрами отримують нелінійну залежність індуктивності:

$$L(t) = L_0 + \sum_{q_i=1}^{\infty} [L_{aq_i} \cos(2q_i \omega t)],$$

де L_0 - постійна складова індуктивності, яка дорівнює індуктивності в ненасиченому стані, q_i - номер гармоніки індуктивності, L_{aq_i} - косинусна складова індуктивності, при протіканні струму намагнічування

$$I_{\mu}(t) = \sum_{m_i=1}^{\infty} \{I_{1am_i} \cos(m_i \omega t) + I_{1bm_i} \sin(m_i \omega t)\},$$

де m_i - номер гармоніки струму намагнічування; ω - кутова швидкість; t - час; I_{1am_i} , I_{1bm_i} - ортогональні складові струму намагнічування потужність на індуктивності з нелінійним виглядом характеристики:

$$P_{L\mu}(t) = I_{\mu}(t) \cdot \frac{dL(t)}{dt} \cdot I_{\mu}(t) + L(t) \cdot \frac{dI_{\mu}(t)}{dt} \cdot I_{\mu}(t) = I_{\mu}^2(t) \cdot \frac{dL(t)}{dt} + L(t) \cdot \frac{dI_{\mu}(t)}{dt} \cdot I_{\mu}(t)$$

або

$$P_{L\mu}(t) = P_u(t) - P_{L1}(t) - P_{R1}(t) - P_{L0}(t) - P_{R\mu}(t),$$

що дорівнює:

$$U(t)I_1(t) - L_1 \frac{dI_1(t)}{dt} - I_1^2(t)R_1 - L_0 \frac{dI_\mu(t)}{dt} - I_\mu^2(t)R_\mu =$$

$$= I_\mu(t) \cdot \left\{ I_\mu(t) \cdot \frac{dL_{3M}(t)}{dt} + L_{3M}(t) \cdot \frac{dI_\mu(t)}{dt} \right\}, \text{ де}$$

R_1 - активний опір статора; R_μ - активний опір контуру намагнічування; L_1 - індуктивність статора; $L_{3M}(t)$ - залежність змінної складової індуктивності від часу; $U(t)$ - часова залежність напруги мережі живлення; $I_1(t)$, $I_\mu(t)$ - часові залежності струму відповідно статора і контуру намагнічування або

$$\sum_{m_1=1}^{\infty} \sum_{n_1=1}^{\infty} \left(-\frac{1}{2} R_{\mu} l_{bm_1}^2 - \frac{1}{2} R_{\mu} l_{am_1}^2 l_{bm_1} \sin(2m_1\omega t) + \frac{1}{2} L_0 m_1 \omega l_{am_1}^2 \sin(2m_1\omega t) - \right.$$

$$- \frac{1}{2} L_0 m_1 \omega l_{bm_1}^2 \sin(2m_1\omega t) - R_{\mu} l_{am_1} l_{bm_1} \sin(2m_1\omega t) - \frac{1}{2} R_{\mu} l_{am_1}^2 +$$

$$+ \frac{1}{2} l_{am_1} U_{an_1} \cos(\omega t(m_1 + n_1)) - \frac{1}{2} l_{bm_1} U_{bn_1} \cos(\omega t(m_1 + n_1)) +$$

$$+ \frac{1}{2} l_{bm_1} U_{an_1} \sin(\omega t(m_1 - n_1)) + \frac{1}{2} l_{bm_1} U_{an_1} \sin(\omega t(m_1 - n_1)) - R_{\mu} l_{am_1}^2 m_1 \omega t +$$

$$R_{\mu} l_{bm_1}^2 m_1 \omega t - 2 L_0 l_{am_1} l_{bm_1} m_1^2 \omega^2 + R_{\mu} l_{bm_1}^2 m_1 \omega t - \frac{1}{2} L_1 m_1 \omega l_{bm_1}^2 \sin(2m_1\omega t) -$$

$$- R_{\mu} l_{am_1}^2 m_1 \omega t + \frac{1}{2} L_1 m_1 \omega l_{am_1}^2 \sin(2m_1\omega t) + \frac{1}{2} l_{am_1} U_{an_1} \cos(\omega t(m_1 - n_1)) -$$

$$- 2 L_1 m_1^2 \omega^2 t l_{am_1} l_{bm_1} + \frac{1}{2} l_{am_1} U_{bn_1} \sin(\omega t(m_1 + n_1)) +$$

$$+ \frac{1}{2} l_{bm_1} U_{bn_1} \cos(\omega t(m_1 - n_1)) - \frac{1}{2} R_{\mu} l_{am_1}^2 - \frac{1}{2} l_{am_1} U_{bn_1} \sin(\omega t(m_1 - n_1)) =$$

$$= \frac{1}{2} \omega \left[\sum_{q_j=1}^{\infty} \sum_{m_j=1}^{\infty} \left\{ -q_j l_{aqj} l_{ami}^2 \sin(2q_j\omega t) - \right. \right.$$

$$- q_j l_{aqj} l_{ami}^2 [\sin(2q_j + 2m_j)\omega t + \sin(2q_j - 2m_j)\omega t] -$$

$$- 2 q_j l_{aqj} l_{ami} l_{bmi} [\cos(2q_j)\omega t - \cos(2q_j + 2m_j)\omega t] -$$

$$- 2 q_j l_{aqj} l_{ami} l_{bmi} [\cos(2q_j - 2m_j)\omega t - \cos(2q_j)\omega t] -$$

$$- q_j l_{aqj} l_{bmi}^2 \sin(2q_j\omega t) + q_j l_{aqj} l_{bmi}^2 \sin[(2q_j + 2m_j)\omega t + \sin(2q_j - 2m_j)\omega t] \Big] +$$

$$+ \frac{1}{2} \omega \left[\sum_{m_j=1}^{\infty} \sum_{m_j=1}^{\infty} \left\{ -m_j l_{amj} l_{ami} [\sin(m_j + m_i)\omega t + \sin(m_j - m_i)\omega t] - \right. \right.$$

$$- m_j l_{amj} l_{ami} [\cos(m_j - m_i)\omega t - \cos(m_j + m_i)\omega t] +$$

$$+ m_j l_{amj} l_{ami} [\cos(m_j - m_i)\omega t + \cos(m_j + m_i)\omega t] +$$

$$+ m_j l_{amj} l_{bmi} [\sin(m_i + m_j)\omega t + \sin(m_i - m_j)\omega t] \Big] +$$

$$+ \frac{1}{4} \omega \left[\sum_{m_j=1}^{\infty} \sum_{m_j=1}^{\infty} \sum_{q_i=1}^{\infty} \left\{ -m_j l_{aqj} l_{ami} l_{ami} [\sin(m_j + 2q_i + m_i)\omega t + \sin(m_j + 2q_i - m_i)\omega t] - \right. \right.$$

$$- m_j l_{aqj} l_{ami} l_{ami} [\sin(m_j - 2q_i + m_i)\omega t + \sin(m_j - 2q_i - m_i)\omega t] -$$

$$- m_j l_{aqj} l_{ami} l_{bmi} [\cos(m_j + 2q_i - m_i)\omega t - \cos(m_j + 2q_i + m_i)\omega t] -$$

$$- m_j l_{aqj} l_{ami} l_{bmi} [\cos(m_j - 2q_i - m_i)\omega t - \cos(m_j - 2q_i + m_i)\omega t] +$$

$$+ m_j l_{aqj} l_{bmi} l_{ami} [\cos(2q_i + m_j + m_i)\omega t - \cos(2q_i + m_j - m_i)\omega t] +$$

$$+ m_j l_{aqj} l_{bmi} l_{ami} [\cos(2q_i - m_j + m_i)\omega t + \cos(2q_i - m_j - m_i)\omega t] +$$

$$+ m_j l_{aqj} l_{bmi} l_{bmi} [\sin(m_i + 2q_i + m_j)\omega t + \sin(m_i - 2q_i - m_j)\omega t] +$$

$$+ m_j l_{aqj} l_{bmi} l_{bmi} [\sin(m_i + 2q_i - m_j)\omega t + \sin(m_i - 2q_i + m_j)\omega t] \Big],$$

складанні системи рівнянь, при цьому постійна складова потужності P_0 формується з додатків, які не мають в своєму складі "cos(ωt)" чи "sin(ωt)" та з додатків, які мають в своєму складі "cos(ωt)", величина, отримана при відніманні гармонік струму і індуктивності повинна бути рівною нулю; косинусна

складова P_{ak_i} формується з додатків, які мають складову "cos(ωt)" синусна складова P_{bk_i} формується з додатків, які мають складову "sin(ωt)", індекс k , у складових потужності визначається значенням величини, яка отримана у дужках біля синусної чи косинусної складових, з якої визначаються невідомі апроксимаційні коефіцієнти L_{aqi} , необхідні для розрахунку залежності змінної індуктивності від часу:

$$L_{3M}(t) = \sum_{q_i=1}^{\infty} [L_{aqi} \cos(2q_i\omega t)],$$

за допомогою якої розраховується залежність повної індуктивності контуру намагнічування: $L(t) = L_0 + L_{3M}(t)$, на основі якої за допомогою відомого виразу отримуємо залежність $\Psi(t) = L(t)I_\mu(t)$, за результатами розрахунку залежностей $\Psi(t)$ та $I(t)$ при однаковій зміні параметра t графічно визначається залежність потужності від струму $\Psi(I)$, яка апроксимується математичним виразом для подальшого використання.

(11) 102342

(51) МПК
H02M 3/155 (2006.01)

(21) у 2015 04018

(22) 27.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Колосов Валерій Іванович (UA), Васечко Євген Вікторович (UA)

(73) КОЛОСОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Гаврилова, 18, кв. 53, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

ВАСЕЧКО ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ

вул. Чарівна, 153-а, кв. 33, м. Запоріжжя, 69071 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ З МНОЖЕННЯМ НАПРУГИ

(57) Перетворювач постійного струму з множенням напруги, що складається з виводу подачі живлення, загального виводу і виводу навантаження, дроселя, одним виводом підключеного до виводу подачі живлення, іншим виводом через діод в провідному напрямку - до позитивного виводу першого фільтруючого конденсатора, негативний вивід якого з'єднаний з загальним виводом, керування ключа, першим виводом підключеного до точки з'єднання дроселя і діода, а другим - до загального виводу, та N підвищувальних комірок, кожна з яких має вхідний вивід і два вихідні негативний та позитивний виводи, між якими приєднаний фільтруючий конденсатор, два послідовно з'єднаних діоди, перший вільний вивід провідного напрямку яких підключено до позитивного вихідного виводу, а точка їх з'єднання через проміжний конденсатор - до вхідного виводу, причому вихідні виводи комірок з'єднані послідовно в односпрямованій полярності в ланцюг, негативним кінцем підключений до позитивного виводу першого фільтруючого конденсатора, а позитивним - до виводу навантаження перетворювача, який відрізняється тим, що в кожному з N підвищу-

вальних комірок додатково введено резонансний дросель, одним кінцем підключений до другого вільного виводу двох послідовно з'єднаних діодів, а іншим - до негативного вихідного виводу, при цьому всі вхідні виводи комірок підключені до першого виводу керуваного ключа.

наний з клемою керування, паралельно до варикапа та третьої ємності підключено індуктивність, який **відрізняється** тим, що введено два резистори, перетворювану ємність, операційний підсилювач, неінвертуючий вхід якого з'єднано з катодом варикапа, через перетворювану ємність з виходом операційного підсилювача та резистором, інвертуючий вхід операційного підсилювача через третій резистор з'єднано з загальною шиною та через другий резистор - з виходом операційного підсилювача.

(11) **102159** (51) МПК
H02S 10/12 (2014.01)

(21) **u 2015 00540** (22) **23.01.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андрєєв Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Берник Віталій Олегович (UA), Замлинний Вячеслав Юрійович (UA), Остапін Іван Сергійович (UA)

(73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА СОНЯЧНА ФОТОЕЛЕКТРИЧНА ВІТРОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) 1. Універсальна сонячна фотоелектрична вітрова електростанція, яка містить підтримуючу конструкцію, вертикальну турбіну, закріплені на ній фотоелементи, яка **відрізняється** тим, що фотоелементи утворюють поверхню багатогранної зрізаної піраміди, під якою закріплені з нахилом лопаті турбіни, а на виході з цієї піраміди закріплені з нахилом додаткові лопаті.

2. Універсальна сонячна фотоелектрична вітрова електростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що над фотоелементами з північної сторони розміщений очищувач їх поверхні.

(11) **102330** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2015 03929** (22) **24.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Харченко Вячеслав Сергійович (UA), Коробков Микола Григорович (UA), Касеко Ігор Вадимович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ТРИІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності триімпульсних кодових серій з програмованими часовими параметрами містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу режиму рахування, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента І; вихід першого двохходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника, другим входом першого елемента АБО, з першим входом другого елемента АБО і входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження другого лічильника і другим входом другого елемента АБО; входи паралельного завантаження даних першого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість імпульсів; входи паралельного завантаження даних другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість паузи між імпульсами; вихід друго-

Н 03

(11) **102236** (51) МПК
H03H 11/10 (2006.01)

(21) **u 2015 03160** (22) **06.04.2015**
(24) **26.10.2015**

(72) Філінюк Микола Антонович (UA), Лазарев Олександр Олександрович (UA), Козаченко Сергій Володимирович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **СМУГОПРОПУСКНИЙ ФІЛЬТР НА С-НЕГАТРОНІ З ЕЛЕКТРОННИМ КЕРУВАННЯМ**

(57) Смугопропускний фільтр на С-негатроні з електронним керуванням, який містить дві розділові ємності, під'єднану до них третю розділову ємність, послідовно з'єднану з варикапом, анод якого з'єднаний з загальною шиною, а його катод підключено до третьої розділової ємності, між катодом варикапа та третьою розділовою ємністю включено резистор, з'єд-

го елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І створює вхід подачі імпульсів зупинки формування імпульсів на виході, який **відрізняється** тим, що введено: циклічний пристрій (третій лічильник), виконаний на двох JK-тригерах, перший з яких має два входи J, один з котрих прямий, другий інверсний, об'єднаних по І, один інверсний вхід К і вхід асинхронної установки у нульовий стан, другий JK-тригер має два входи К, один з котрих прямий, другий інверсний, об'єднаних по І, один інверсний вхід J і вхід асинхронної установки у нульовий стан; при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з прямим входом К другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з прямим входом J першого JK-тригера; перший, другий, третій, четвертий, п'ятий і шостий драйвери з Z-станом (високоімпедансним) на виході, кожний з яких має інверсний вхід дозволу виходу; однойменні виходи першого, другого і третього драйверів, об'єднані з відповідними входами паралельного завантаження даних першого лічильника, при цьому входи даних першого драйвера утворюють входи програмування формувача на задану тривалість першого імпульсу в кодовій серії на виході формувача, входи даних другого драйвера утворюють входи програмування формувача на задану тривалість другого імпульсу в кодовій серії на виході формувача, входи даних третього драйвера утворюють входи програмування формувача на задану тривалість третього імпульсу в кодовій серії на виході формувача; однойменні виходи четвертого, п'ятого і шостого драйверів об'єднані з відповідними входами паралельного завантаження даних другого лічильника, при цьому входи четвертого драйвера утворюють входи програмування формувача на задану тривалість першої паузи в кодовій серії на виході формувача, входи даних п'ятого драйвера утворюють входи програмування формувача на задану тривалість другої паузи в кодовій серії на виході формувача, входи даних шостого драйвера утворюють входи програмування формувача на задану тривалість паузи між серіями імпульсів; перший, другий і третій двовходові елементи І-НІ, при цьому входи першого елемента І-НІ з'єднано з інверсними входами першого і другого JK-тригерів, входи другого елемента І-НІ з'єднано з прямими входами першого і другого JK-тригерів, входи третього елемента І-НІ з'єднано з інверсним виходом першого JK-тригера і прямим виходом другого JK-тригера; вихід першого елемента І-НІ з'єднано з інверсними входами дозволу виходу першого і четвертого драйверів; вихід другого елемента І-НІ з'єднано з інверсними входами дозволу виходу другого і п'ятого драйверів; вихід третього елемента І-НІ з'єднано з інверсними входами дозволу виходу третього і шостого драйверів; інверсні входи JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента АБО; прямий вихід другого JK-тригера

з'єднано з третім входом першого елемента АБО; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) 102332

(51) МПК

H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2015 03936

(22) 24.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ СЕРІЇ З ДВОХ ПАЧОК ІМПУЛЬСІВ

(57) Формувач одиночної серії з двох пачок імпульсів, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу режиму рахування, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один зі входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано з його входом дозволу режиму завантаження; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий елементи АБО, двовходовий елемент І-НІ, другий інвертор; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий DL-тригери створюють циклічний пристрій, виконаний за схемою лічильника Джонсона (третій лічильник), який має чотири стани з послідовністю переходів 00-01-11-10-00; прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі вхо-

дом D першого DL-тригера; прямі входи L першого і другого DL-тригерів, що утворюють вхід дозволу режиму переходу (лічби) третього лічильника, з'єднано з виходом другого елемента АБО; прямі виходи першого і другого DL-тригерів з'єднано зі входами четвертого елемента АБО, що утворює вихід формувача, з'єднано зі входом третього елемента АБО і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом елемента I-HI; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано з другим входом першого елемента I; JK-тригер, що має інверсні входи J і K, які створюють вхід дозволу режиму переходу, з'єднаний з виходом переповнення другого лічильника; один вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом третього елемента АБО, а другий - з виходом першого інвертора, вхід якого з'єднано з виходом переповнення другого лічильника, входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого і другого лічильників і другим входом першого елемента АБО; третій вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом JK-тригера; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим входом третього елемента АБО і першим входом елемента I-HI; вихід елемента I-HI з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних першого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів в пачки; входи паралельного завантаження даних другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість паузи між пачками імпульсів; тактові входи DL- і JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL- і JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента I.

менти АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи I, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двовходових елементів I; вихід D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента I; вихід першого двовходового елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом другого елемента АБО і входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з другим входом другого елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження даних першого лічильника визначають тривалість імпульсів на виході формувача; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між імпульсами; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску (Start), який **відрізняється** тим, що введено: третій реверсивний двійковий лічильник, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан; підсумовувальний лічильник, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан; порівнювальний пристрій з інверсними виходами; третій і четвертий елементи I; другий інвертор; третій і четвертий елементи АБО; один вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом другого елемента АБО, входом дозволу режиму завантаження другого реверсивного лічильника, першим входом четвертого елемента I; останні входи, кількість яких дорівнює кількості розрядів підсумовувального лічильника, поєднано з його виходами і відповідними входами першого реверсивного лічильника і першою групою входів порівнювального пристрою; друга група входів порівнювального пристрою утворює входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у кожній кодовій серії; вихід третього елемента АБО з'єднано другим входом четвертого елемента I, входом другого інвертора, зі входом дозволу режиму лічби третього реверсивного лічильника, вихід переповнення якого з'єднано з його входом дозволу режиму завантаження, другим входом першого елемента АБО; вихід другого інвертора з'єднано з третім входом другого елемента АБО і входом четвертого елемента АБО; другий вхід четвертого елемента АБО з'єднано з виходом

(11) **102333** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2015 03941 (22) 24.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA), Фурманов Олексій Аркадійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПАЧКИ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ЇХ КІЛЬКІСТЮ В ПАЧЦІ, А ТАКОЖ КІЛЬКІСТЮ І ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ**

(57) Формувач одиночної пачки кодових серій імпульсів з програмованою їх кількістю в пачці, а також кількістю і часовими параметрами імпульсів у серії, що містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнення; перший і другий еле-

переповнення першого лічильника, а вихід - зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід четвертого елемента І з'єднано зі входом дозволу режиму лічби підсумовувального лічильника; вихід А>В порівнювального пристрою з'єднано з другим входом першого елемента І та першим входом третього елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом другого елемента І входом асинхронної установки у нульовий стан третього реверсивного лічильника; вихід третього елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан підсумовувального лічильника; входи паралельного завантаження даних третього реверсивного лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість кодових серій в пачці імпульсів на виході формувача; тактові входи третього реверсивного і підсумовувального лічильників з'єднано зі входом формувача.

тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; вихід переповнювання лічильника утворює вихід формувача; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску формування імпульсів на виході формувача, який **відрізняється** тим, що введено: синхронні перший, другий DL-тригери і JK-тригер зі входами асинхронної установки у нульовий стан; третій елемент АБО; тривходовий елемент складання по модулю два; перший і другий драйвери з Z-станом на виході, перший з яких має інверсний вхід дозволу виходу, а другий - прямий, при цьому однойменні виходи драйверів об'єднані з відповідними входами паралельного завантаження даних лічильника, входи даних першого драйвера утворюють входи програмування формувача на задану тривалість першого імпульсу в кодовій серії на виході формувача, входи даних другого драйвера утворюють входи програмування формувача на задану тривалість другого імпульсу в кодовій серії на виході формувача; прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, а інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямі виходи DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом елемента складання по модулю два і другим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано з інверсними входами J і K JK-тригера; другий вхід першого елемента І з'єднано з виходом інвертора; прямий вихід JK-тригера з'єднано з другим входом елемента складання по модулю два, третім входом першого елемента АБО і входами дозволу виходу першого і другого драйверів; третій вхід елемента складання по модулю два з'єднано з виходом переповнення лічильника; вихід елемента складання по модулю два з'єднано з інверсними входами L- і DL-тригерів; тактові входи DL- і JK- тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL- і JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

- (11) **102254** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2015 03372** (22) **10.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ДВОІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з програмованими часовими параметрами, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу режиму рахування, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один зі входів якого з'єднано з виходом D-тригера, а другий - з виходом переповнювання лічильника, входом другого елемента АБО і входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби лічильника; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження даних лічильника; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильника у нульовий стан;

- (11) **102253** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2015 03367** (22) **10.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з програмованими часовими параметрами, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозво-

лу режиму рахування, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двох входових елементів І; вихід першого двохходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід переповнювання лічильника з'єднано зі входом інвертора; входи паралельного завантаження даних лічильника утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску формування імпульсів на виході формувача; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування, який **відрізняється** тим, що введено: перший і другий синхронної DL-тригери, перший і другий JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший з яких має один інверсний вхід і два входу J, один з яких прямий, другий інверсний, другий тригер має один інверсний вхід J і два входу K, один з яких прямий, другий - інверсний; третій, четвертий і п'ятий елементи І, елемент І-НІ, третій елемент АБО, при цьому, прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і входом третього елемента АБО, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з другим входом третього елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження лічильника, другим входом першого елемента АБО, першими входами третього четвертого елементів І; вихід переповнювання лічильника з'єднано з інверсними входами L першого і другого DL-тригерів і першим входом елемента І-НІ, другий вхід якого з'єднано з другим входом третього елемента І, інверсним виходом другого JK-тригера і прямим входом J першого JK-тригера; інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з прямим входом J другого JK-тригера; вихід інвертора з'єднано з другим входом четвертого елемента І; вихід третього елемента І з'єднано з інверсними входами J і K першого і другого JK-тригерів; вихід елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби лічильника; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з першим входом другого елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом елемента І; інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з прямим входом K другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з прямим входом J першого JK-тригера; вихід другого елемента

АБО утворює вихід формувача; тактової входи DL- і JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL- і JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) 102285

(51) МПК

H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2015 03574

(22) 16.04.2015

(24) 26.10.2015

(72) Харченко Вячеслав Сергійович (UA), Коробков Микола Григорович (UA), Стрелкіна Анастасія Андріївна (UA), Лавренко Тетяна Вікторівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодів серій з програмованими часовими параметрами, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента І; другий вхід першого елемента І створює вхід подачі імпульсів зупинки процесу генерації імпульсів; вихід першого двохходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: другий інвертор; третій елемент І; перший JK-тригер, який має два входи J, один з котрих прямий, другий інверс-

ний, об'єднаних по I, один інверсний вхід K і вхід асинхронної установки у нульовий стан; другий JK-тригер, який має два входи K, один з котрих прямий, другий інверсний, об'єднаних по I, один інверсний вхід J і вхід асинхронної установки у нульовий стан; при цьому, інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з прямим входом K другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з прямим входом J першого JK-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано з входами K і J обох JK-тригерів; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з входом дозволу режиму лічби першого і другого лічильника, входом третього елемента I та першого елемента АБО; вихід другого елемента I з'єднано зі входами; вихід Q1 першого JK-тригера з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника і другим інвертором, вихід якого в свою чергу утворює вхід третього елемента I; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим інвертором, який в свою чергу з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом елемента I; вихід другого елемента АБО утворює вихід формувача; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом першого елемента I.

нано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента I з'єднано з виходом першого елемента АБО, один зі входів якого з'єднано з виходом D-тригера, а другий - з виходом переповнювання лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильника утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску формування імпульсів на виході формувача; другий вхід першого елемента I утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування, який відрізняється тим, що введено: синхронні перший, другий DL-тригери і JK-тригер зі входами асинхронної установки у нульовий стан; третій і четвертий елементи I; третій елемент АБО; при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, а інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямі входи DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму рахування лічильника, входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом четвертого елемента I; вихід переповнювання лічильника з'єднано з його входом дозволу режиму завантаження, другим входом першого елемента АБО, першими входами третього і четвертого елементів I; інверсний вихід JK-тригера з'єднано з другим входом третього елемента I, вхід якого з'єднано з інверсними входами J і K JK-тригера; прямий вихід JK-тригера з'єднано з першим входом другого елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом четвертого елемента I; вихід другого елемента АБО, який утворює вихід формувача, з'єднано з інверсними входами L першого і другого DL-тригерів; тактові входи DL- і JK- тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL- і JK- тригерів з'єднано з виходом другого елемента I.

- (11) **102256** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) у 2015 03386 (22) 10.04.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ
- (57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з програмованими часовими параметрами, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу режиму рахування, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий елементи I; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента I; вихід першого двовходового елемента I з'єд-

- (11) **102428** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) у 2015 04887 (22) 19.05.2015
(24) 26.10.2015
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ЇХ У СЕРІЇ, ЯКА ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ТРИВАЛІСТЮ ВХІДНОГО КЕРУЮЧОГО ІМПУЛЬСУ
- (57) Формувач одиночної серії імпульсів з програмованими часовими параметрами і кількістю їх у серії,

яка визначається тривалістю вхідного імпульсу, що містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід першого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; входи паралельного завантаження даних лічильників утворюють входи програмування формувача на задані часові параметри імпульсів на виході формувача; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску (готовності), який **відрізняється** тим, що введено: третій реверсивний двійковий лічильник, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан; другий інвертор; перший і другий елементи І-НІ; третій елемент І; вхід подачі імпульсів, визначаючих кількість імпульсів в серії; елемент АБО-НІ, при цьому входи елемента АБО-НІ з'єднано з виходами розрядів першого лічильника; вихід елемента АБО-НІ з'єднано з першими входами першого елемента АБО, першого елемента І-НІ, третього елемента І; вихід першого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; другий вхід першого елемента АБО, який утворює вхід подачі імпульсів, визначаючих кількість імпульсів в серії, з'єднано зі входом другого інвертора і входом налагодження на режим підсумовування/віднімання третього лічильника; вихід другого інвертора з'єднано з другим входом третього елемента І, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника; другий вхід другого елемента АБО з'єднано з третім входом першого елемента АБО, першим входом другого елемента І-НІ, виходом переповнення другого лічильника; другий вхід другого елемента І-НІ з'єднано з другим входом першого елемента І, входом дозволу режиму лічби першого лічильника, другим входом першого елемента І-НІ; третій вхід першого елемента І-

НІ з'єднано з інверсним виходом D-тригера; вихід першого елемента І-НІ з'єднано з другим входом другого елемента І; тактовий вхід третього лічильника з'єднано зі входом формувача; вхід асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) 102429

(51) МПК

H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2015 04889

(22) 19.05.2015

(24) 26.10.2015

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович
(UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-
ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ДВОІМПУЛЬСНОЇ КО-
ДОВОЇ СЕРІЇ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ
ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з програмованими часовими параметрами, що містить: два реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, які мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід, налагодження на режим складання-віднімання, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом першого елемента АБО, один зі входів якого з'єднано з виходом D-тригера, а другий - з виходом переповнювання першого лічильника, входом другого елемента АБО і входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби лічильника; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження даних лічильника; вихід другого елемента І з'єднано зі входами установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача-вихід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; вихід переповнювання лічильника утворює вихід формувача; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску формування імпульсів на виході формувача, який **відрізняється** тим, що введено: JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; третій елемент АБО; тривходовий елемент складання по модулю два; перший і другий драйвери зі Z-станом на виході, перший з яких має інверсний вхід дозво-

лу виходу, а другий - прямий, при цьому однойменні виходи драйверів об'єднані з відповідними входами паралельного завантаження даних першого лічильника, входи даних першого драйвера утворюють входи програмування формувача на задану тривалість першого імпульсу в кодовій серії на виході формувача, входи даних другого драйвера утворюють входи програмування формувача на задану тривалість другого імпульсу в кодовій серії на виході формувача; прямий вихід JK-тригера з'єднано з першим входом елемента складання по модулю два і другим входом другого елемента АБО; входи даних другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість паузи між імпульсами; вихід другого елемента АБО з'єднано з інверсними входами J і K JK-тригера; вихід JK-тригера з'єднано з другим входом елемента складання по модулю два, третім входом першого елемента АБО і входами дозволу виходу першого і другого драйверів; третій вхід елемента складання по модулю два з'єднано з виходом переповнення першого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входами другого і третього елементів АБО; вихід елемента складання по модулю два з'єднано зі входом дозволу режиму рахування другого лічильника і входом третього елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; вихід інвертора з'єднано з другим входом першого елемента І; вихід тактового JK-тригера і другого лічильника з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригера і другого лічильника з'єднано з виходом другого елемента І.

шифратора нуля, групу з (n-1)-го дешифратора перевищення, групу з (n-1)-го кодових шифраторів, що на виході формують значення коду зменшене на значення другого кроку а, у разі рівняння або перевищення кроку а відповідним лічильником, формувач еквівалентів ФЕ, що складається з першого і другого дешифраторів, шифратора, групи елементів І та групи елементів АБО для трансляції молодшого розряду, елемент АБО-НІ та (n-1)-у групу елементів АБО для запису розрядів коду з входів перетворювача у лічильники старших розрядів, причому бітові входи лічильника молодшого розряду є інформаційними входами для запису значення молодшого розряду, перші входи кожної з (n-1)-ї групи елементів АБО є інформаційними входами для запису значень відповідних старших розрядів, а другі входи кожної з (n-1) -ї групи елементів АБО з'єднані з відповідними виходами відповідних кодових шифраторів, входи яких в кожному старшому розряді з'єднані з відповідними виходами лічильника цього старшого розряду, а також з відповідними входами дешифратора нуля і дешифратора перевищення цього розряду, виходи дешифраторів нуля з'єднані з відповідними інформаційними D-входами першої групи тригерів, а виходи дешифраторів перевищення з'єднані з відповідними інформаційними D-входами другої групи тригерів, входи синхронізації тригерів обох груп з'єднані з прямим виходом генератора імпульсів, прямі виходи тригерів першої групи з'єднані з відповідними першими входами елементів групи І і з відповідними входами першого дешифратора у формувачі еквівалентів, прямі виходи тригерів другої групи з'єднані з входами елемента АБО-НІ, з відповідними першими входами елементів групи І-НІ і з відповідними входами другого дешифратора у формувачі еквівалентів, другі входи елементів групи І з'єднані з виходом елемента АБО-НІ, треті входи елементів групи І і другі входи елементів групи І-НІ з'єднані з першим затриманим виходом генератора імпульсів, інверсні виходи елементів групи І-НІ з'єднані з інверсними входами V у відповідному лічильнику старшого розряду, виходи елементів групи І з'єднані з входом віднімання -1 у відповідному лічильнику старшого розряду, виходи переповнення усіх лічильників, за винятком самого найстаршого, з'єднані з входом +1 лічильника наступного розряду, входи +1 та -1 лічильника молодшого розряду є входами запису числа для перетворення у число імпульсному коді, бітові входи лічильника молодшого розряду з'єднані у формувачі еквівалентів з відповідними входами групи елементів І, виходи яких з'єднані з відповідними входами шифратора у формувачі еквівалентів, виходи першого дешифратора у формувачі еквівалентів з'єднані з відповідними входами групи елементів АБО, виходи яких з'єднані з відповідними входами шифратора у формувачі еквівалентів, виходи другого дешифратора у формувачі еквівалентів безпосередньо з'єднані з відповідними входами шифратора, виходи шифратора у формувачі еквівалентів з'єднані з відповідними входами накопичувального суматора, управляючий вхід накопичувального суматора з'єднаний з другим затриманим виходом генератора імпульсів, а виходи накопичувального суматора з'єднані з інформаційними виходами перетворювача коду, який відрізняється

- (11) **102262** (51) МПК (2015.01)
H03M 7/00
- (21) **у 2015 03488** (22) **14.04.2015**
(24) **26.10.2015**
- (72) Какурін Микола Яковлевич (UA), Хаханов Володимир Іванович (UA), Литвинова Євгенія Іванівна (UA), Варєца Віталій Вікторович (UA), Макаренко Ганна Миколаївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДВІЙКОВО-К-ЗНАЧНОГО КОДУ В ДВІЙКОВИЙ КОД**
- (57) Перетворювач двійково-К-значного коду в двійковий код, який містить (n-1) лічильник старших розрядів, один лічильник молодшого розряду, генератор імпульсів, що вміщує прямий вихід та перший і другий прямі затримані виходи, першу групу CD-тригерів, перший регістр стану, для відображення ненульового стану відповідного старшого розрядного лічильника, другу групу CD-тригерів, другий регістр стану, для відображення рівняння або перевищення кроку а станом відповідного старшого розрядного лічильника, комбінаційний двійковий суматор та регістр результату, що утворюють у сукупності накопичувальний суматор HCM, групу з (n-1)-го елемента І та групу з (n-1)-го елемента І-НІ, групу з (n-1)-го де-

тим, що в перетворювач коду додатково введено по одному тригеру в першу і другу групи CD-тригерів, один додатковий елемент I в групу елементів I, один додатковий елемент I-II в групу елементів I-II, по одному додатковому входу в перший і другий дешифратори з інверсними виходами у формувачі еквівалентів, в молодший розряд введено один дешифратор нуля, один дешифратор перевищення, один кодовий шифратор, одна група елементів АБО, перші входи додаткової групи елементів АБО є інформаційними входами для запису в перетворювач коду значення молодшого розряду, другі входи кожного з елементів цієї групи елементів АБО з'єднані з відповідними виходами додаткового кодового шифратора, входи якого в молодшому розряді з'єднані з відповідними виходами лічильника цього розряду і з відповідними входами дешифратора нуля і дешифратора перевищення цього розряду, вихід дешифратора нуля молодшого розряду з'єднаний з інформаційним D-входом додаткового тригера в першій групі тригерів, вихід додаткового дешифратора перевищення з'єднаний з інформаційним D-входом додаткового тригера в другій групі тригерів, входи синхронізації додаткових тригерів обох груп з'єднані з прямим виходом генератора імпульсів, виходи додаткового елемента I і додаткового елемента I-II з'єднані відповідно з входом -1 та входом V лічильника молодшого розряду, прямі виходи додаткових тригерів стану першої і другої груп з'єднані з молодшими додатковими входами відповідно першого і другого дешифраторів у формувачі еквівалентів, інверсний нульовий вихід другого дешифратора з'єднаний з інверсним входом V першого дешифратора у формувачі еквівалентів, а інверсні виходи першого і другого дешифраторів з'єднані з відповідними входами шифратора у формувачі еквівалентів безпосередньо.

Н 04

- (11) **102154** (51) МПК
H04N 60/81 (2008.01)
H04N 21/23 (2011.01)
H04N 21/24 (2011.01)
H04N 21/25 (2011.01)
- (21) **u 2014 13310** (22) **01.08.2013**
(24) **26.10.2015**
(31) **2012133242**
(32) **03.08.2012**
(33) **RU**
(86) **PCT/RU2013/000666, 01.08.2013**
(72) **Ярошенко Вадім Віталєвич (RU)**
(73) **ЯРОШЕНКО ВАДІМ ВІТАЛЬЄВИЧ**
ул. Часовая, 9, кв. 5, г. Москва, 121315, Российская Федерация (RU)
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА СИСТЕМА ПРЕДСТАВЛЕННЯ КІНЦЕВОМУ КОРИСТУВАЧУ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ВМІСТУ ОПТИМАЛЬНОЇ ЯКОСТІ**
- (57) 1. Багатофункціональна система представлення кінцевому користувачу мультимедійного вмісту опти-

мальної якості, що включає щонайменше два мультимедійних сервери, кожен з яких включає в себе область пам'яті, що зберігає елементи мультимедійного вмісту, мультимедійну службу, яка включає в себе область пам'яті, що зберігає користувацькі профілі, білінгову систему і метадані, асоціативно пов'язані з елементами мультимедійного вмісту, причому щонайменше два мультимедійних сервери сполучаються з мультимедійною службою через мережу Інтернет, при цьому мультимедійна служба виконана із можливістю надання кінцевому користувачу доступу до елементів мультимедійного вмісту та видачі за запитом кінцевого користувача відповідного елемента мультимедійного вмісту, причому мультимедійна служба виконана із можливістю визначення місцезнаходження і типу пристрою кінцевого користувача, на який буде здійснюватися видача елемента мультимедійного вмісту, і швидкості з'єднання кінцевого користувача з мережею Інтернет.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю представлення мультимедійного вмісту кінцевому користувачу з використанням ОТТ технології.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю представлення кінцевому користувачу мультимедійного вмісту оптимальної якості як не шифрованого, так і шифрованого за допомогою технічних засобів захисту авторських прав (DRM) або інших алгоритмів.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю трансляції цифрового телебачення в режимі реального часу або в режимі перегляду архіву.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю вставки реклами в елементи мультимедійного вмісту, як не шифрованого, так і шифрованого за допомогою технічних засобів захисту авторських прав (DRM) або інших алгоритмів.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана з можливістю розподілу реклами за регіональним принципом, а також таргетування цільової аудиторії.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю послідовного завантаження біт за бітом мультимедійного вмісту в буфер довільного розміру, обмежений технічними можливостями пристрою або операційною системою використовуваних кінцевим користувачем.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю автоматичного перемикавання перегляду мультимедійного вмісту в режимі реального часу з одного пристрою кінцевого користувача на інший пристрій кінцевого користувача з оптимальною якістю.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю автоматичного перемикавання мультимедійного вмісту між режимами 3D/2D.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю керування навігацією по користувацькому інтерфейсу і параметрами перегляду мультимедійного вмісту за допомогою смартфона або планшетного комп'ютера,

або персонального комп'ютера як пульта дистанційного керування.

11. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю визначення працездатності і завантаженості серверів, визначенням їх ступеня близькості до користувача і ранжирування за цими критеріями, а також балансування навантаження між мультимедійними серверами, в процесі якого мультимедійна служба визначає оптимальний по віддаленості, працездатний і найменш завантажений сервер, з якого здійснюється представлення мультимедійного вмісту кінцевому користувачу.

12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білінгова система виконана із можливістю ведення обліку показу реклами кожного рекламодавця із зазначенням статистики показу за регіональною та іншими ознаками, а також з урахуванням таргетування цільової аудиторії.

13. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба включає в себе користувацький інтерфейс, виконаний із можливістю конфігурації для кожного пристрою кінцевого користувача.

14. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що користувацький інтерфейс виконаний із можливістю використання штучного інтелекту для реалізації голосового керування.

15. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що користувацький інтерфейс виконаний із можливістю використання штучного інтелекту для реалізації розширених функцій пошуково-рекомендаційної машини, що використовує інтелектуального помічника, який володіє голосом.

16. Система за п. 13, яка **відрізняється** тим, що користувацький інтерфейс виконаний із можливістю об'єднання довільної кількості користувачів для перегляду одного і того ж, або різних елементів мультимедійного вмісту одночасно, із можливістю організації відеоконференцзв'язку між ними в процесі перегляду.

17. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що користувацькі профілі включають в себе інформацію про підписку користувача на мультимедійну службу з урахуванням політики керування цифровими правами, асоціативно пов'язаної з ними.

18. Система за п. 17, яка **відрізняється** тим, що політика керування цифровими правами, містить у собі визначення права доступу кінцевого користувача до відповідного елемента мультимедійного вмісту, а також часу, протягом якого кінцевий користувач має право доступу до відповідного елемента мультимедійного вмісту.

19. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що метадані описують елементи мультимедійного вмісту і включають в себе, наприклад, інформацію, пов'язану з фільмом або альбомом, ігровою програмою, режисером, актором, виконавцем, заголовком, назвою, жанром або тривалістю фільму.

20. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи мультимедійного вмісту містять у собі щонайменше аудіо або відео, або нерухомі зображення, або архів, або список елементів мультимедійного вмісту, при цьому кожен з елементів мультимедійного вмісту має політику керування цифровими правами, асоціативно пов'язану з ним.

21. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю регулювання співвідношення сторін відображуваного мультимедійного вмісту в разі його невідповідності, співвідношенню сторін пристрою відображення з плавним регулюванням масштабування як по вертикалі, так і по горизонталі, роздільно і пропорційно.

22. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю використання функціоналу сенсорних екранів, такого як мультитач, регулювання гучності за допомогою вертикального руху пальця по екрану, прокручування фільму за допомогою горизонтального руху і т. д.

23. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мультимедійна служба виконана із можливістю надання елементів мультимедійного вмісту оптимальної якості як не шифрованого, так і шифрованого за допомогою технічних засобів захисту авторських прав (DRM) або інших алгоритмів, і можливістю вставки реклами, для торент-клієнтів, шляхом установки на сервери мультимедійної служби одного або декількох торент-клієнтів.

(11) 102507

(51) МПК (2015.01)
H04W 8/00
G06Q 10/00

(21) u 2015 08701

(22) 09.09.2015

(24) 26.10.2015

(72) Коромисло Сергій Дмитрович (UA)

(73) КОРОМИСЛО СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ

Кловський узвіз, 12, кв. 67, м. Київ, 01021 (UA)

(54) СИСТЕМА НАДАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРВІСУ

(57) Система надання інформаційного сервісу, яка містить підсистему віддаленого надання послуг, підсистему користувача та міжсистемний інтерфейс, де: підсистема віддаленого надання послуг включає в себе перший сервер та/або рішення хмарної технології з унікальною адресою в системі доменних імен та перший контролер, який виконаний з можливістю керування вхідних та вихідних інформаційних потоків першого сервера, де на першому сервері та/або рішенні хмарної технології з унікальною адресою в системі доменних імен збережено в електронному вигляді систему для супроводу проекту, службу для керування інфраструктурою, виконаною з можливістю відстеження за значеннями та параметрами віддалено створених в електронному вигляді об'єктів користувача та службу для надання електронних шаблонів, виконаною з можливістю створення в електронному вигляді об'єктів користувача, а перший контролер виконано з можливістю формування, відправлення та приймання контейнерів даних через міжсистемний інтерфейс за попередньо заданим доменним іменем одержувача, підсистема віддаленого надання послуг включає записаний на першому сервері в електронному вигляді стандартний інформаційний сервіс управління проектами, який виконано з можливістю розробки, застосування та адаптації внутрішніх стандартів та впровадження їх у контейнерах даних, серед яких наявні дані щодо шаблонів документів, стилів, таб-

лиць, списків, форм, структури даних, бібліотек та веб-частини Інтернет інтерфейсу сервісу, причому стандартний інформаційний сервіс управління проектами виконано з можливістю під час його виклику на сервері обмеження структури даних, за якими визначають вартість проекту або проектів, підсистема користувача включає в себе другий сервер та/або рішення хмарної технології з унікальною адресою в системі доменних імен та другий контролер, який виконаний з можливістю керування вхідних та вихідних інформаційних потоків другого сервера, причому на другому сервері та/або рішенні хмарної технології з унікальною адресою в системі доменних імен збережено програмне забезпечення для здійснення оперативної роботи моделі корпоративного управління користувача, а другий контролер виконано з формування, відправлення та приймання контейнерів даних через міжсистемний інтерфейс за попередньо заданим доменним іменем одержувача, міжсистемний інтерфейс, який включає третій сервер та маршрутизатор, причому на третьому сервері розміщено базу даних мережових портів, а маршрутизатор виконано з можливістю переадресації контейнерів даних між підсистемою віддаленого надання послуг та підсистемою користувача.

Н 05

(11) **102326** (51) МПК
H05B 3/44 (2006.01)
H05B 3/48 (2006.01)

(21) u 2015 03890 (22) 23.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Тарасов Геннадій Михайлович (UA)
(73) **ТАРАСОВ ГЕННАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Р. Скалецького, 40-а, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧ**

(57) 1. Електронагрівач, що містить оболонку, всередині якої розташована нагрівальна спіраль, який **відрізняється** тим, що додатково введено гнучку серцевину, на яку намотана нагрівальна спіраль, що має два виводи, а оболонка має подвійну ізоляцію.
2. Електронагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучку серцевину виконано з арселенового волокна або скловолокна.
3. Електронагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальна спіраль виконана з фехралю, ніхрому або інших теплоутворюючих сплавів.

(11) **102325** (51) МПК
H05B 3/44 (2006.01)
H05B 3/48 (2006.01)

(21) u 2015 03888 (22) 23.04.2015
(24) 26.10.2015

(72) Тарасов Геннадій Михайлович (UA)
(73) **ТАРАСОВ ГЕННАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Р. Скалецького, 40-а, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОНАГРІВАЧ**

(57) 1. Електронагрівач, що містить оболонку та нагрівальну спіраль, який **відрізняється** тим, що нагрівальна спіраль має двобічний вивід, оболонка має подвійну ізоляцію, а нагрівальну спіраль виконано з теплоутворюючих матеріалів.
2. Електронагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що як теплоутворюючі матеріали є фехраль, ніхром або ін.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 11/00	a 2014 04376	A01N 47/12 (2006.01)	a 2015 08696	A47K 10/34 (2006.01)	a 2015 07134
A01B 11/00	a 2014 04377	A01N 47/24 (2006.01)	a 2015 08696	A47K 10/42 (2006.01)	a 2015 07133
A01B 13/08 (2006.01)	a 2014 04377	A01N 57/32 (2006.01)	a 2015 07532	A47K 10/42 (2006.01)	a 2015 07134
A01B 13/16 (2006.01)	a 2014 04376	A01N 63/00	a 2015 07532	A61B 3/10 (2006.01)	a 2014 04398
A01B 13/16 (2006.01)	a 2014 04377	A01N 63/02 (2006.01)	a 2015 07532	A61B 5/00	a 2015 02731
A01B 35/02 (2006.01)	a 2015 04872	A01N 63/02 (2006.01)	a 2015 08696	A61B 5/02 (2006.01)	a 2015 04314
A01B 49/06 (2006.01)	a 2015 03922	A01N 63/02 (2006.01)	a 2015 08697	A61B 5/02 (2006.01)	a 2015 04325
A01B 69/00	a 2015 03922	A01N 63/04 (2006.01)	a 2015 07532	A61B 5/08 (2006.01)	a 2015 07110
A01C 5/08 (2006.01)	a 2015 03922	A01N 63/04 (2006.01)	a 2015 08696	A61B 5/11 (2006.01)	a 2015 03330
A01H 1/00	a 2015 06110	A01N 63/04 (2006.01)	a 2015 08697	A61B 8/08 (2006.01)	a 2015 04493
A01H 1/04 (2006.01)	a 2014 03961	A01N 65/00	a 2015 07532	A61B 10/00	a 2014 13419
A01K 41/06 (2006.01)	a 2015 08852	A01P 3/00	a 2015 08697	A61B 10/00	a 2015 05920
A01N 3/02 (2006.01)	a 2015 07135	A01P 5/00	a 2015 07530	A61B 17/00	a 2015 04493
A01N 3/02 (2006.01)	a 2015 07138	A01P 5/00	a 2015 07532	A61D 99/00	a 2014 13419
A01N 25/00	a 2015 07135	A01P 5/00	a 2015 07534	A61F 5/00	a 2015 03330
A01N 25/00	a 2015 07138	A01P 7/04 (2006.01)	a 2015 07530	A61F 9/00	a 2015 06450
A01N 31/08 (2006.01)	a 2015 07530	A01P 7/04 (2006.01)	a 2015 07532	A61F 9/007 (2006.01)	a 2014 04398
A01N 31/08 (2006.01)	a 2015 07532	A01P 7/04 (2006.01)	a 2015 07534	A61H 1/00	a 2015 05725
A01N 31/08 (2006.01)	a 2015 07534	A01P 13/02 (2006.01)	a 2015 06887	A61K 8/44 (2006.01)	a 2015 05762
A01N 37/24 (2006.01)	a 2015 08696	A01P 13/02 (2006.01)	a 2015 06889	A61K 8/67 (2006.01)	a 2014 04436
A01N 37/34 (2006.01)	a 2015 08696	A01P 15/00	a 2015 08894	A61K 8/67 (2006.01)	a 2014 04437
A01N 37/36 (2006.01)	a 2015 08696	A23C 9/154 (2006.01)	a 2015 03974	A61K 9/00	a 2015 05762
A01N 37/46 (2006.01)	a 2015 08696	A23C 19/05 (2006.01)	a 2015 03974	A61K 9/06 (2006.01)	a 2015 02691
A01N 37/50 (2006.01)	a 2015 08696	A23C 19/08 (2006.01)	a 2014 03966	A61K 9/08 (2006.01)	a 2015 07542
A01N 39/02 (2006.01)	a 2015 06889	A23C 19/08 (2006.01)	a 2014 03967	A61K 9/16 (2006.01)	a 2015 07784
A01N 43/28 (2006.01)	a 2015 07532	A23C 19/08 (2006.01)	a 2014 03997	A61K 9/20 (2006.01)	a 2015 06667
A01N 43/36 (2006.01)	a 2015 08696	A23K 1/16 (2006.01)	a 2015 07196	A61K 9/20 (2006.01)	a 2015 07783
A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 06960	A23L 1/00	a 2014 04145	A61K 9/48 (2006.01)	a 2015 06667
A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 07309	A23L 1/00	a 2014 04147	A61K 9/50 (2006.01)	a 2015 07784
A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 07309	A23L 1/00	a 2014 04196	A61K 31/00	a 2014 08466
A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 07530	A23L 1/0532 (2006.01)	a 2015 03974	A61K 31/00	a 2015 07540
A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 07532	A23L 1/2165 (2006.01)	a 2015 07555	A61K 31/13 (2006.01)	a 2015 06959
A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 07534	A23L 1/22 (2006.01)	a 2015 07196	A61K 31/135 (2006.01)	a 2015 08027
A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 08696	A23L 1/236 (2006.01)	a 2015 07196	A61K 31/192 (2006.01)	a 2015 08027
A01N 43/48 (2006.01)	a 2015 06889	A23L 1/304 (2006.01)	a 2014 04436	A61K 31/197 (2006.01)	a 2015 08778
A01N 43/50 (2006.01)	a 2015 08696	A23L 1/304 (2006.01)	a 2014 04437	A61K 31/198 (2006.01)	a 2015 05762
A01N 43/54 (2006.01)	a 2015 08696	A23L 1/31 (2006.01)	a 2014 03957	A61K 31/21 (2006.01)	a 2014 03968
A01N 43/54 (2006.01)	a 2015 08696	A23L 1/36 (2006.01)	a 2015 07555	A61K 31/353 (2006.01)	a 2015 04897
A01N 43/54 (2006.01)	a 2015 08697	A23L 2/00	a 2015 07555	A61K 31/355 (2006.01)	a 2015 04897
A01N 43/56 (2006.01)	a 2015 05035	A23L 2/60 (2006.01)	a 2015 07196	A61K 31/407 (2006.01)	a 2015 04471
A01N 43/56 (2006.01)	a 2015 08696	A24D 3/02 (2006.01)	a 2015 07176	A61K 31/41 (2006.01)	a 2015 04662
A01N 43/647 (2006.01)	a 2015 05035	A24D 3/04 (2006.01)	a 2015 07176	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2015 06959
A01N 43/653 (2006.01)	a 2015 05035	A24F 47/00	a 2015 07058	A61K 31/4188 (2006.01)	a 2015 05509
A01N 43/653 (2006.01)	a 2015 08894	A42B 1/06 (2006.01)	a 2015 06450	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2015 04471
A01N 43/78 (2006.01)	a 2015 06887	A47B 49/00	a 2015 06314	A61K 31/421 (2006.01)	a 2015 04471
A01N 43/78 (2006.01)	a 2015 07214	A47D 13/06 (2006.01)	a 2015 05725	A61K 31/428 (2006.01)	a 2015 06667
A01N 43/80 (2006.01)	a 2015 08696	A47F 3/06 (2006.01)	a 2015 06314	A61K 31/437 (2006.01)	a 2015 08194
A01N 43/824 (2006.01)	a 2015 06887	A47F 5/01 (2006.01)	a 2015 07862	A61K 31/439 (2006.01)	a 2015 06959
A01N 43/90 (2006.01)	a 2015 07530	A47F 5/05 (2006.01)	a 2015 06314	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2015 04471
A01N 43/90 (2006.01)	a 2015 07532	A47K 10/16 (2006.01)	a 2015 07133	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2015 08755
A01N 43/90 (2006.01)	a 2015 07534	A47K 10/16 (2006.01)	a 2015 07134	A61K 31/444 (2006.01)	a 2015 08194

Індекс МПК	Номер заявки				
A61K 31/445 (2006.01)	a 2015 05852	A61P 17/16 (2006.01)	a 2015 04897	B41C 1/04 (2006.01)	a 2015 08704
A61K 31/445 (2006.01)	a 2015 06381	A61P 19/00	a 2015 06497	B41M 1/10 (2006.01)	a 2015 08704
A61K 31/4468 (2006.01)	a 2015 05852	A61P 19/02 (2006.01)	a 2015 06498	B41M 3/14 (2006.01)	a 2015 08704
A61K 31/454 (2006.01)	a 2015 04471	A61P 21/00	a 2015 04897	B60S 9/00	a 2014 04405
A61K 31/454 (2006.01)	a 2015 05852	A61P 25/00	a 2015 06381	B61C 17/00	a 2014 04018
A61K 31/47 (2006.01)	a 2015 08778	A61P 25/00	a 2015 08778	B64C 19/00	a 2015 03914
A61K 31/495 (2006.01)	a 2015 06381	A61P 25/16 (2006.01)	a 2015 06381	B64D 17/00	a 2014 04403
A61K 31/497 (2006.01)	a 2015 04471	A61P 25/16 (2006.01)	a 2015 08194	B64D 37/00	a 2015 07541
A61K 31/506 (2006.01)	a 2015 04471	A61P 25/18 (2006.01)	a 2015 08194	B65D 39/02 (2006.01)	a 2014 04122
A61K 31/519 (2006.01)	a 2015 05796	A61P 25/22 (2006.01)	a 2015 08194	B65D 41/44 (2006.01)	a 2014 04122
A61K 31/519 (2006.01)	a 2015 05958	A61P 25/24 (2006.01)	a 2015 06381	B65D 51/14 (2006.01)	a 2014 04122
A61K 31/551 (2006.01)	a 2015 08895	A61P 25/24 (2006.01)	a 2015 08194	B65D 85/804 (2006.01)	a 2015 06780
A61K 31/5513 (2006.01)	a 2015 07783	A61P 25/28 (2006.01)	a 2015 06381	B65D 85/804 (2006.01)	a 2015 09006
A61K 31/5513 (2006.01)	a 2015 07784	A61P 25/28 (2006.01)	a 2015 08194	B65G 1/02 (2006.01)	a 2015 07862
A61K 31/58 (2006.01)	a 2015 08937	A61P 25/28 (2006.01)	a 2015 08895	B65H 45/24 (2006.01)	a 2015 07134
A61K 31/592 (2006.01)	a 2015 06497	A61P 29/00	a 2015 04897	B82B 1/00	a 2014 03948
A61K 31/592 (2006.01)	a 2015 06498	A61P 31/00	a 2015 05954	B82B 3/00	a 2014 03948
A61K 31/593 (2006.01)	a 2015 06497	A61P 31/00	a 2015 07542	C01B 21/26 (2006.01)	a 2015 07996
A61K 31/593 (2006.01)	a 2015 06498	A61P 31/04 (2006.01)	a 2014 04267	C01B 33/04 (2006.01)	a 2015 03730
A61K 31/7068 (2006.01)	a 2015 05947	A61P 31/04 (2006.01)	a 2015 07540	C01F 5/16 (2006.01)	a 2015 08290
A61K 31/7072 (2006.01)	a 2015 05947	A61P 31/12 (2006.01)	a 2015 05509	C01F 11/00	a 2015 08290
A61K 31/7076 (2006.01)	a 2015 05947	A61P 31/12 (2006.01)	a 2015 08895	C01F 11/02 (2006.01)	a 2015 08290
A61K 31/708 (2006.01)	a 2015 05947	A61P 31/14 (2006.01)	a 2015 05947	C01G 45/00	a 2014 06570
A61K 33/06 (2006.01)	a 2015 06497	A61P 33/00	a 2015 05954	C02F 1/46 (2006.01)	a 2015 06876
A61K 33/06 (2006.01)	a 2015 06498	A61P 35/00	a 2015 04897	C02F 1/461 (2006.01)	a 2015 06876
A61K 33/38 (2006.01)	a 2015 07542	A61P 35/00	a 2015 08755	C02F 1/469 (2006.01)	a 2015 06876
A61K 35/02 (2015.01)	a 2015 02691	A61P 35/00	a 2015 08895	C02F 11/10 (2006.01)	a 2014 04154
A61K 35/12 (2015.01)	a 2015 05954	A61P 37/00	a 2015 07060	C02F 101/10 (2006.01)	a 2015 06876
A61K 35/16 (2015.01)	a 2015 00738	A61P 37/00	a 2015 08895	C02F 103/10 (2006.01)	a 2015 06876
A61K 35/48 (2006.01)	a 2014 04436	A61P 37/08 (2006.01)	a 2015 08194	C03C 17/36 (2006.01)	a 2015 08780
A61K 35/48 (2006.01)	a 2014 04437	A61P 39/00	a 2015 07542	C03C 17/36 (2006.01)	a 2015 08782
A61K 35/64 (2015.01)	a 2015 06497	A61Q 19/00	a 2015 05762	C03C 23/00	a 2015 08079
A61K 35/64 (2015.01)	a 2015 06498	B01D 1/18 (2006.01)	a 2015 07063	C05B 11/00	a 2014 03908
A61K 35/644 (2015.01)	a 2015 07030	B01J 2/04 (2006.01)	a 2015 07063	C05B 11/00	a 2014 04037
A61K 35/644 (2015.01)	a 2015 07542	B01J 20/04 (2006.01)	a 2014 04105	C05B 11/06 (2006.01)	a 2014 03908
A61K 36/00	a 2015 05954	B01J 23/00	a 2015 07996	C05B 11/06 (2006.01)	a 2014 04037
A61K 36/14 (2006.01)	a 2015 07542	B02C 4/00	a 2015 04474	C05C 1/00	a 2014 03995
A61K 36/15 (2006.01)	a 2015 07542	B02C 4/28 (2006.01)	a 2015 04474	C05C 9/00	a 2015 07063
A61K 36/258 (2006.01)	a 2015 07542	B07C 5/00	a 2015 02677	C05G 1/06 (2006.01)	a 2014 03908
A61K 36/42 (2006.01)	a 2015 07542	B21D 26/08 (2006.01)	a 2015 02069	C05G 1/06 (2006.01)	a 2014 04037
A61K 36/73 (2006.01)	a 2014 04267	B32B 5/00	a 2015 06812	C06B 23/00	a 2015 02069
A61K 39/395 (2006.01)	a 2015 07060	B32B 5/02 (2006.01)	a 2015 06811	C06B 43/00	a 2015 02069
A61K 47/48 (2006.01)	a 2015 06959	B32B 5/02 (2006.01)	a 2015 06812	C07C 15/50 (2006.01)	a 2015 06959
A61N 2/00	a 2015 02730	B32B 5/10 (2006.01)	a 2015 06812	C07C 29/151 (2006.01)	a 2015 07178
A61N 5/00	a 2015 02730	B32B 5/24 (2006.01)	a 2015 06812	C07C 29/151 (2006.01)	a 2015 07179
A61N 5/01 (2006.01)	a 2015 00738	B32B 5/28 (2006.01)	a 2015 06812	C07C 29/151 (2006.01)	a 2015 07180
A61N 5/08 (2006.01)	a 2015 02730	B32B 7/00	a 2015 06812	C07C 31/04 (2006.01)	a 2015 07178
A61P 1/00	a 2015 05958	B32B 7/02 (2006.01)	a 2015 06812	C07C 31/04 (2006.01)	a 2015 07179
A61P 1/00	a 2015 07540	B32B 7/12 (2006.01)	a 2015 01772	C07C 31/04 (2006.01)	a 2015 07180
A61P 1/12 (2006.01)	a 2015 05796	B32B 9/00	a 2015 06812	C07C 41/00	a 2015 07177
A61P 3/02 (2006.01)	a 2014 04436	B32B 13/02 (2006.01)	a 2015 06812	C07C 43/04 (2006.01)	a 2015 07177
A61P 3/02 (2006.01)	a 2014 04437	B32B 13/12 (2006.01)	a 2015 06811	C07C 51/09 (2006.01)	a 2015 07177
A61P 5/24 (2006.01)	a 2015 08937	B32B 13/12 (2006.01)	a 2015 06812	C07C 51/09 (2006.01)	a 2015 07178
A61P 5/28 (2006.01)	a 2015 08937	B32B 13/14 (2006.01)	a 2015 06811	C07C 51/09 (2006.01)	a 2015 07180
A61P 7/00	a 2015 08895	B32B 13/14 (2006.01)	a 2015 06812	C07C 53/08 (2006.01)	a 2015 07177
A61P 9/12 (2006.01)	a 2015 04897	B32B 19/00	a 2015 06812	C07C 53/08 (2006.01)	a 2015 07178
A61P 11/00	a 2015 05958	B32B 19/02 (2006.01)	a 2015 06812	C07C 53/08 (2006.01)	a 2015 07180
A61P 11/08 (2006.01)	a 2015 06959	B32B 27/00	a 2015 06812	C07C 67/37 (2006.01)	a 2015 07178
A61P 13/12 (2006.01)	a 2015 05796	B32B 27/02 (2006.01)	a 2015 06812	C07C 67/37 (2006.01)	a 2015 07179
A61P 17/00	a 2015 05762	B32B 27/12 (2006.01)	a 2015 01772	C07C 67/37 (2006.01)	a 2015 07180
A61P 17/14 (2006.01)	a 2015 04897	B32B 27/32 (2006.01)	a 2015 01772	C07C 69/14 (2006.01)	a 2015 07178
		B32B 27/36 (2006.01)	a 2015 01772	C07C 69/14 (2006.01)	a 2015 07179
		B32B 37/04 (2006.01)	a 2015 01772	C07C 69/14 (2006.01)	a 2015 07180

Індекс МПК	Номер заявки		
C07C 235/40 (2006.01)	a 2015 06431	C07H 19/067 (2006.01)	a 2015 05947
C07C 237/24 (2006.01)	a 2015 06431	C07H 19/073 (2006.01)	a 2015 05947
C07C 271/38 (2006.01)	a 2015 06959	C07H 19/10 (2006.01)	a 2015 05947
C07D 211/26 (2006.01)	a 2015 05852	C07H 19/167 (2006.01)	a 2015 05947
C07D 211/34 (2006.01)	a 2015 05852	C07H 19/173 (2006.01)	a 2015 05947
C07D 211/58 (2006.01)	a 2015 05852	C07H 19/20 (2006.01)	a 2015 05947
C07D 213/50 (2006.01)	a 2015 04471	C07H 19/213 (2006.01)	a 2015 05947
C07D 213/74 (2006.01)	a 2015 06732	C07J 43/00	a 2015 08937
C07D 231/12 (2006.01)	a 2015 05035	C07K 14/015 (2006.01)	a 2015 08803
C07D 235/24 (2006.01)	a 2015 06959	C07K 14/325 (2006.01)	a 2015 08812
C07D 249/00	a 2015 04662	C07K 14/345 (2006.01)	a 2015 06110
C07D 249/04 (2006.01)	a 2015 05852	C07K 16/28 (2006.01)	a 2015 07060
C07D 249/06 (2006.01)	a 2015 05035	C08B 37/00	a 2015 03974
C07D 249/06 (2006.01)	a 2015 05036	C08J 5/12 (2006.01)	a 2015 01772
C07D 249/08 (2006.01)	a 2015 05035	C08L 5/04 (2006.01)	a 2015 03974
C07D 263/38 (2006.01)	a 2015 05852	C09D 11/02 (2014.01)	a 2015 08704
C07D 265/30 (2006.01)	a 2015 05852	C09D 11/10 (2014.01)	a 2015 08704
C07D 277/24 (2006.01)	a 2015 07214	C10B 57/04 (2006.01)	a 2014 04120
C07D 307/00	a 2015 06431	C12N 7/00	a 2015 08803
C07D 401/04 (2006.01)	a 2015 05035	C12N 15/11 (2006.01)	a 2015 01255
C07D 401/04 (2006.01)	a 2015 08849	C12N 15/11 (2006.01)	a 2015 05750
C07D 401/06 (2006.01)	a 2015 05852	C12N 15/113 (2010.01)	a 2015 07194
C07D 401/08 (2006.01)	a 2015 04471	C12N 15/82 (2006.01)	a 2015 06110
C07D 401/10 (2006.01)	a 2015 08895	C12N 15/82 (2006.01)	a 2015 08812
C07D 401/12 (2006.01)	a 2015 04471	C12Q 1/04 (2006.01)	a 2015 01255
C07D 401/12 (2006.01)	a 2015 05852	C12Q 1/04 (2006.01)	a 2015 05750
C07D 401/12 (2006.01)	a 2015 08755	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2015 01255
C07D 401/14 (2006.01)	a 2015 04471	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2015 05750
C07D 401/14 (2006.01)	a 2015 08755	C21C 5/46 (2006.01)	a 2015 08275
C07D 403/08 (2006.01)	a 2015 04471	C21C 5/50 (2006.01)	a 2015 08275
C07D 403/10 (2006.01)	a 2015 08895	C22B 34/12 (2006.01)	a 2015 05058
C07D 403/12 (2006.01)	a 2015 04471	C22C 19/00	a 2015 03777
C07D 403/12 (2006.01)	a 2015 05852	C22C 32/00	a 2015 03777
C07D 405/10 (2006.01)	a 2015 08895	C22C 37/10 (2006.01)	a 2014 12846
C07D 405/14 (2006.01)	a 2015 08755	C23C 4/00	a 2015 03777
C07D 413/04 (2006.01)	a 2015 08849	C23C 14/50 (2006.01)	a 2014 03947
C07D 413/12 (2006.01)	a 2015 04471	C23C 14/54 (2006.01)	a 2014 03947
C07D 413/12 (2006.01)	a 2015 05852	C23F 11/00	a 2015 03779
C07D 417/04 (2006.01)	a 2015 07214	C23F 13/00	a 2015 03779
C07D 417/12 (2006.01)	a 2015 05852	C25D 3/20 (2006.01)	a 2014 04353
C07D 451/04 (2006.01)	a 2015 05852	E02D 1/08 (2006.01)	a 2015 04330
C07D 451/06 (2006.01)	a 2015 08895	E02D 27/34 (2006.01)	a 2014 13339
C07D 453/02 (2006.01)	a 2015 06959	E02F 3/00	a 2015 05158
C07D 471/04 (2006.01)	a 2015 06209	E02F 5/00	a 2015 05158
C07D 471/04 (2006.01)	a 2015 08194	E02F 9/28 (2006.01)	a 2015 05158
C07D 471/04 (2006.01)	a 2015 08755	E04B 1/36 (2006.01)	a 2014 13339
C07D 471/10 (2006.01)	a 2015 08895	E04B 1/86 (2006.01)	a 2015 06811
C07D 471/14 (2006.01)	a 2015 06209	E04B 2/74 (2006.01)	a 2015 06811
C07D 471/22 (2006.01)	a 2015 06209	E04B 9/04 (2006.01)	a 2015 05236
C07D 487/04 (2006.01)	a 2015 05796	E04C 2/00	a 2015 03436
C07D 487/04 (2006.01)	a 2015 05958	E04C 2/04 (2006.01)	a 2015 06811
C07D 487/04 (2006.01)	a 2015 06209	E04C 2/26 (2006.01)	a 2015 06811
C07D 487/04 (2006.01)	a 2015 08895	E04C 5/00	a 2015 03436
C07D 487/08 (2006.01)	a 2015 08895	E04D 13/14 (2006.01)	a 2015 08804
C07D 487/10 (2006.01)	a 2015 04471	E04D 13/147 (2006.01)	a 2015 08804
C07D 487/10 (2006.01)	a 2015 08895	E04F 13/075 (2006.01)	a 2015 05236
C07D 487/14 (2006.01)	a 2015 05796	E04G 21/00	a 2015 03436
C07D 491/04 (2006.01)	a 2015 05509	E04H 9/02 (2006.01)	a 2014 13339
C07D 491/048 (2006.01)	a 2015 08895	E06B 3/66 (2006.01)	a 2015 08780
C07D 495/14 (2006.01)	a 2015 05796	E21B 17/00	a 2015 06310
C07D 498/14 (2006.01)	a 2015 06209	E21C 27/00	a 2014 04026
		E21C 29/00	a 2014 04026
		E21F 13/00	a 2014 04026
		F01K 23/10 (2006.01)	a 2015 04925
		F01L 9/04 (2006.01)	a 2015 05894
		F02C 6/18 (2006.01)	a 2015 04925
		F02K 9/00	a 2015 07541
		F16C 27/04 (2006.01)	a 2015 06113
		F16C 33/58 (2006.01)	a 2015 06113
		F16F 15/22 (2006.01)	a 2014 13339
		F16J 15/16 (2006.01)	a 2014 04381
		F16L 15/00	a 2015 06310
		F21S 13/00	a 2015 05054
		F21W 131/00 (2006.01)	a 2015 09010
		F21Y 101/02 (2006.01)	a 2015 05054
		F21Y 101/02 (2006.01)	a 2015 09010
		F21Y 105/00 (2006.01)	a 2015 09010
		F22B 37/48 (2006.01)	a 2015 08230
		F23B 60/00	a 2015 02590
		F23L 1/00	a 2015 02590
		F41A 21/32 (2006.01)	a 2015 05642
		F41H 11/16 (2011.01)	a 2015 02069
		F42B 15/01 (2006.01)	a 2015 03914
		G01B 11/00	a 2015 04575
		G01B 11/25 (2006.01)	a 2015 04474
		G01F 1/66 (2006.01)	a 2014 04191
		G01L 9/04 (2006.01)	a 2015 04330
		G01M 17/00	a 2015 05158
		G01N 9/00	a 2015 02677
		G01N 21/25 (2006.01)	a 2014 12883
		G01N 21/31 (2006.01)	a 2015 07348
		G01N 21/33 (2006.01)	a 2014 12883
		G01N 21/3577 (2014.01)	a 2015 03326
		G01N 27/48 (2006.01)	a 2014 06570
		G01N 27/90 (2006.01)	a 2014 10597
		G01N 33/00	a 2014 13419
		G01N 33/00	a 2015 02731
		G01N 33/18 (2006.01)	a 2014 06570
		G01N 33/20 (2006.01)	a 2014 06570
		G01N 33/48 (2006.01)	a 2015 05925
		G01N 33/483 (2006.01)	a 2015 04493
		G01N 33/487 (2006.01)	a 2015 03722
		G01N 33/49 (2006.01)	a 2015 04314
		G01N 33/49 (2006.01)	a 2015 04325
		G01N 33/53 (2006.01)	a 2015 03722
		G01N 33/53 (2006.01)	a 2015 04827
		G01P 3/36 (2006.01)	a 2015 04575
		G01R 31/34 (2006.01)	a 2015 05799
		G01S 13/95 (2006.01)	a 2014 03903
		G02B 5/00	a 2014 03948
		G02C 7/10 (2006.01)	a 2015 06450
		G05B 13/00	a 2015 03914
		G06F 7/52 (2006.01)	a 2015 05097
		G06M 1/16 (2006.01)	a 2015 07137
		G06M 1/26 (2006.01)	a 2015 07137
		G06Q 20/38 (2012.01)	a 2015 05794
		G06Q 30/06 (2012.01)	a 2015 05794
		G06Q 40/02 (2012.01)	a 2015 05794
		G08B 21/08 (2006.01)	a 2015 09010
		G09B 5/06 (2006.01)	a 2015 08262
		G09B 19/02 (2006.01)	a 2014 04400
		G09B 23/28 (2006.01)	a 2015 05920
		G09C 1/00	a 2015 00942
		G10L 19/008 (2013.01)	a 2015 08021
		G10L 19/02 (2013.01)	a 2015 08021
		G10L 19/093 (2013.01)	a 2015 06710

Індекс МПК	Номер заявки				
G21C 17/06 (2006.01)	a 2015 05799	H01L 21/02 (2006.01)	a 2014 03947	H04L 9/06 (2006.01)	a 2015 00942
H01F 29/04 (2006.01)	a 2015 08228	H01L 21/28 (2006.01)	a 2014 03947	H04L 9/06 (2006.01)	a 2015 03976
H01H 9/00	a 2015 08228	H01M 4/10 (2006.01)	a 2015 06973	H04W 8/00	a 2015 06908
		H01M 4/36 (2006.01)	a 2015 06973	H04W 48/08 (2009.01)	a 2015 06892
		H01Q 1/00	a 2015 01744		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2014 03903	G01S 13/95 (2006.01)	a 2014 04436	A61K 8/67 (2006.01)	a 2015 03326	G01N 21/3577 (2014.01)
a 2014 03908	C05B 11/00	a 2014 04436	A61K 35/48 (2006.01)	a 2015 03330	A61B 5/11 (2006.01)
a 2014 03908	C05B 11/06 (2006.01)	a 2014 04436	A61P 3/02 (2006.01)	a 2015 03330	A61F 5/00
a 2014 03908	C05G 1/06 (2006.01)	a 2014 04437	A23L 1/304 (2006.01)	a 2015 03436	E04C 2/00
a 2014 03947	C23C 14/50 (2006.01)	a 2014 04437	A61K 8/67 (2006.01)	a 2015 03436	E04C 5/00
a 2014 03947	C23C 14/54 (2006.01)	a 2014 04437	A61K 35/48 (2006.01)	a 2015 03436	E04G 21/00
a 2014 03947	H01L 21/02 (2006.01)	a 2014 04437	A61P 3/02 (2006.01)	a 2015 03722	G01N 33/487 (2006.01)
a 2014 03947	H01L 21/28 (2006.01)	a 2014 06570	C01G 45/00	a 2015 03722	G01N 33/53 (2006.01)
a 2014 03947	H01L 21/28 (2006.01)	a 2014 06570	G01N 27/48 (2006.01)	a 2015 03730	C01B 33/04 (2006.01)
a 2014 03948	B82B 1/00	a 2014 06570	G01N 33/18 (2006.01)	a 2015 03777	C22C 19/00
a 2014 03948	B82B 3/00	a 2014 06570	G01N 33/20 (2006.01)	a 2015 03777	C22C 32/00
a 2014 03948	G02B 5/00	a 2014 08466	A61K 31/00	a 2015 03777	C23C 4/00
a 2014 03957	A23L 1/31 (2006.01)	a 2014 10597	G01N 27/90 (2006.01)	a 2015 03779	C23F 11/00
a 2014 03961	A01H 1/04 (2006.01)	a 2014 12846	C22C 37/10 (2006.01)	a 2015 03779	C23F 13/00
a 2014 03966	A23C 19/08 (2006.01)	a 2014 12883	G01N 21/25 (2006.01)	a 2015 03914	B64C 19/00
a 2014 03967	A23C 19/08 (2006.01)	a 2014 12883	G01N 21/33 (2006.01)	a 2015 03914	F42B 15/01 (2006.01)
a 2014 03968	A61K 31/21 (2006.01)	a 2014 13339	E02D 27/34 (2006.01)	a 2015 03914	G05B 13/00
a 2014 03995	C05C 1/00	a 2014 13339	E04B 1/36 (2006.01)	a 2015 03922	A01B 49/06 (2006.01)
a 2014 03997	A23C 19/08 (2006.01)	a 2014 13339	E04H 9/02 (2006.01)	a 2015 03922	A01B 69/00
a 2014 04018	B61C 17/00	a 2014 13339	F16F 15/22 (2006.01)	a 2015 03922	A01C 5/08 (2006.01)
a 2014 04026	E21C 27/00	a 2014 13419	A61B 10/00	a 2015 03974	A23C 9/154 (2006.01)
a 2014 04026	E21C 29/00	a 2014 13419	A61D 99/00	a 2015 03974	A23C 19/05 (2006.01)
a 2014 04026	E21F 13/00	a 2014 13419	G01N 33/00	a 2015 03974	A23L 1/0532 (2006.01)
a 2014 04037	C05B 11/00	a 2015 00738	A61K 35/16 (2015.01)	a 2015 03974	C08B 37/00
a 2014 04037	C05B 11/06 (2006.01)	a 2015 00738	A61N 5/01 (2006.01)	a 2015 03974	C08L 5/04 (2006.01)
a 2014 04037	C05G 1/06 (2006.01)	a 2015 00942	G09C 1/00	a 2015 03976	H04L 9/06 (2006.01)
a 2014 04105	B01J 20/04 (2006.01)	a 2015 00942	H04L 9/06 (2006.01)	a 2015 04314	A61B 5/02 (2006.01)
a 2014 04120	C10B 57/04 (2006.01)	a 2015 01255	C12N 15/11 (2006.01)	a 2015 04314	G01N 33/49 (2006.01)
a 2014 04122	B65D 39/02 (2006.01)	a 2015 01255	C12Q 1/04 (2006.01)	a 2015 04325	A61B 5/02 (2006.01)
a 2014 04122	B65D 41/44 (2006.01)	a 2015 01255	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2015 04325	G01N 33/49 (2006.01)
a 2014 04122	B65D 51/14 (2006.01)	a 2015 01744	H01Q 1/00	a 2015 04330	E02D 1/08 (2006.01)
a 2014 04145	A23L 1/00	a 2015 01772	B32B 7/12 (2006.01)	a 2015 04330	G01L 9/04 (2006.01)
a 2014 04147	A23L 1/00	a 2015 01772	B32B 27/32 (2006.01)	a 2015 04471	A61K 31/407 (2006.01)
a 2014 04154	C02F 11/10 (2006.01)	a 2015 01772	B32B 27/36 (2006.01)	a 2015 04471	A61K 31/4196 (2006.01)
a 2014 04191	G01F 1/66 (2006.01)	a 2015 01772	B32B 27/36 (2006.01)	a 2015 04471	A61K 31/421 (2006.01)
a 2014 04196	A23L 1/00	a 2015 01772	B32B 37/04 (2006.01)	a 2015 04471	A61K 31/4439 (2006.01)
a 2014 04267	A61K 36/73 (2006.01)	a 2015 01772	C08J 5/12 (2006.01)	a 2015 04471	A61K 31/454 (2006.01)
a 2014 04267	A61P 31/04 (2006.01)	a 2015 02069	B21D 26/08 (2006.01)	a 2015 04471	A61K 31/497 (2006.01)
a 2014 04353	C25D 3/20 (2006.01)	a 2015 02069	C06B 23/00	a 2015 04471	A61K 31/506 (2006.01)
a 2014 04376	A01B 11/00	a 2015 02069	C06B 43/00	a 2015 04471	C07D 213/50 (2006.01)
a 2014 04376	A01B 13/16 (2006.01)	a 2015 02069	F41H 11/16 (2011.01)	a 2015 04471	C07D 401/08 (2006.01)
a 2014 04377	A01B 11/00	a 2015 02590	F23B 60/00	a 2015 04471	C07D 401/12 (2006.01)
a 2014 04377	A01B 13/08 (2006.01)	a 2015 02590	F23L 1/00	a 2015 04471	C07D 401/14 (2006.01)
a 2014 04377	A01B 13/16 (2006.01)	a 2015 02677	B07C 5/00	a 2015 04471	C07D 403/08 (2006.01)
a 2014 04381	F16J 15/16 (2006.01)	a 2015 02677	G01N 9/00	a 2015 04471	C07D 403/12 (2006.01)
a 2014 04398	A61B 3/10 (2006.01)	a 2015 02691	A61K 9/06 (2006.01)	a 2015 04471	C07D 413/12 (2006.01)
a 2014 04398	A61F 9/007 (2006.01)	a 2015 02691	A61K 35/02 (2015.01)	a 2015 04471	C07D 487/10 (2006.01)
a 2014 04400	G09B 19/02 (2006.01)	a 2015 02730	A61N 2/00	a 2015 04474	B02C 4/00
a 2014 04403	B64D 17/00	a 2015 02730	A61N 5/00	a 2015 04474	B02C 4/28 (2006.01)
a 2014 04405	B60S 9/00	a 2015 02730	A61N 5/08 (2006.01)	a 2015 04474	G01B 11/25 (2006.01)
a 2014 04436	A23L 1/304 (2006.01)	a 2015 02731	A61B 5/00	a 2015 04493	A61B 8/08 (2006.01)
		a 2015 02731	G01N 33/00	a 2015 04493	A61B 17/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 04493	G01N 33/483 (2006.01)	a 2015 05852	A61K 31/4468 (2006.01)	a 2015 06450	A61F 9/00
a 2015 04575	G01B 11/00	a 2015 05852	A61K 31/454 (2006.01)	a 2015 06450	G02C 7/10 (2006.01)
a 2015 04575	G01P 3/36 (2006.01)	a 2015 05852	C07D 211/26 (2006.01)	a 2015 06497	A61K 31/592 (2006.01)
a 2015 04662	A61K 31/41 (2006.01)	a 2015 05852	C07D 211/34 (2006.01)	a 2015 06497	A61K 31/593 (2006.01)
a 2015 04662	C07D 249/00	a 2015 05852	C07D 211/58 (2006.01)	a 2015 06497	A61K 33/06 (2006.01)
a 2015 04827	G01N 33/53 (2006.01)	a 2015 05852	C07D 249/04 (2006.01)	a 2015 06497	A61K 35/64 (2015.01)
a 2015 04872	A01B 35/02 (2006.01)	a 2015 05852	C07D 263/38 (2006.01)	a 2015 06497	A61P 19/00
a 2015 04897	A61K 31/353 (2006.01)	a 2015 05852	C07D 265/30 (2006.01)	a 2015 06498	A61K 31/592 (2006.01)
a 2015 04897	A61K 31/355 (2006.01)	a 2015 05852	C07D 401/06 (2006.01)	a 2015 06498	A61K 31/593 (2006.01)
a 2015 04897	A61P 9/12 (2006.01)	a 2015 05852	C07D 401/12 (2006.01)	a 2015 06498	A61K 33/06 (2006.01)
a 2015 04897	A61P 17/14 (2006.01)	a 2015 05852	C07D 403/12 (2006.01)	a 2015 06498	A61K 35/64 (2015.01)
a 2015 04897	A61P 17/16 (2006.01)	a 2015 05852	C07D 413/12 (2006.01)	a 2015 06498	A61P 19/02 (2006.01)
a 2015 04897	A61P 21/00	a 2015 05852	C07D 417/12 (2006.01)	a 2015 06667	A61K 9/20 (2006.01)
a 2015 04897	A61P 29/00	a 2015 05852	C07D 451/04 (2006.01)	a 2015 06667	A61K 9/48 (2006.01)
a 2015 04897	A61P 35/00	a 2015 05894	F01L 9/04 (2006.01)	a 2015 06667	A61K 31/428 (2006.01)
a 2015 04925	F01K 23/10 (2006.01)	a 2015 05920	A61B 10/00	a 2015 06710	G10L 19/093 (2013.01)
a 2015 04925	F02C 6/18 (2006.01)	a 2015 05920	G09B 23/28 (2006.01)	a 2015 06732	C07D 213/74 (2006.01)
a 2015 05035	A01N 43/56 (2006.01)	a 2015 05925	G01N 33/48 (2006.01)	a 2015 06780	B65D 85/804 (2006.01)
a 2015 05035	A01N 43/647 (2006.01)	a 2015 05947	A61K 31/7068 (2006.01)	a 2015 06811	B32B 5/02 (2006.01)
a 2015 05035	A01N 43/653 (2006.01)	a 2015 05947	A61K 31/7072 (2006.01)	a 2015 06811	B32B 13/12 (2006.01)
a 2015 05035	C07D 231/12 (2006.01)	a 2015 05947	A61K 31/7076 (2006.01)	a 2015 06811	B32B 13/14 (2006.01)
a 2015 05035	C07D 249/06 (2006.01)	a 2015 05947	A61K 31/708 (2006.01)	a 2015 06811	E04B 1/86 (2006.01)
a 2015 05035	C07D 249/08 (2006.01)	a 2015 05947	A61P 31/14 (2006.01)	a 2015 06811	E04B 2/74 (2006.01)
a 2015 05035	C07D 401/04 (2006.01)	a 2015 05947	C07H 19/067 (2006.01)	a 2015 06811	E04C 2/04 (2006.01)
a 2015 05035	C07D 249/06 (2006.01)	a 2015 05947	C07H 19/073 (2006.01)	a 2015 06811	E04C 2/26 (2006.01)
a 2015 05054	F21S 13/00	a 2015 05947	C07H 19/10 (2006.01)	a 2015 06812	B32B 5/00
a 2015 05054	F21Y 101/02 (2006.01)	a 2015 05947	C07H 19/167 (2006.01)	a 2015 06812	B32B 5/02 (2006.01)
a 2015 05058	C22B 34/12 (2006.01)	a 2015 05947	C07H 19/173 (2006.01)	a 2015 06812	B32B 5/10 (2006.01)
a 2015 05097	G06F 7/52 (2006.01)	a 2015 05947	C07H 19/20 (2006.01)	a 2015 06812	B32B 5/24 (2006.01)
a 2015 05158	E02F 3/00	a 2015 05947	C07H 19/213 (2006.01)	a 2015 06812	B32B 5/28 (2006.01)
a 2015 05158	E02F 5/00	a 2015 05954	A61K 35/12 (2015.01)	a 2015 06812	B32B 7/00
a 2015 05158	E02F 9/28 (2006.01)	a 2015 05954	A61K 36/00	a 2015 06812	B32B 7/02 (2006.01)
a 2015 05158	G01M 17/00	a 2015 05954	A61P 31/00	a 2015 06812	B32B 9/00
a 2015 05236	E04B 9/04 (2006.01)	a 2015 05954	A61P 33/00	a 2015 06812	B32B 13/02 (2006.01)
a 2015 05236	E04F 13/075 (2006.01)	a 2015 05958	A61K 31/519 (2006.01)	a 2015 06812	B32B 13/12 (2006.01)
a 2015 05509	A61K 31/4188 (2006.01)	a 2015 05958	A61P 1/00	a 2015 06812	B32B 13/14 (2006.01)
a 2015 05509	A61P 31/12 (2006.01)	a 2015 05958	A61P 11/00	a 2015 06812	B32B 19/00
a 2015 05509	C07D 491/04 (2006.01)	a 2015 05958	C07D 487/04 (2006.01)	a 2015 06812	B32B 19/02 (2006.01)
a 2015 05642	F41A 21/32 (2006.01)	a 2015 06110	A01H 1/00	a 2015 06812	B32B 27/00
a 2015 05725	A47D 13/06 (2006.01)	a 2015 06110	C07K 14/345 (2006.01)	a 2015 06812	B32B 27/02 (2006.01)
a 2015 05725	A61H 1/00	a 2015 06110	C12N 15/82 (2006.01)	a 2015 06876	C02F 1/46 (2006.01)
a 2015 05750	C12N 15/11 (2006.01)	a 2015 06113	F16C 27/04 (2006.01)	a 2015 06876	C02F 1/461 (2006.01)
a 2015 05750	C12Q 1/04 (2006.01)	a 2015 06113	F16C 33/58 (2006.01)	a 2015 06876	C02F 1/469 (2006.01)
a 2015 05750	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2015 06209	C07D 471/04 (2006.01)	a 2015 06876	C02F 101/10 (2006.01)
a 2015 05762	A61K 8/44 (2006.01)	a 2015 06209	C07D 471/14 (2006.01)	a 2015 06876	C02F 103/10 (2006.01)
a 2015 05762	A61K 9/00	a 2015 06209	C07D 471/22 (2006.01)	a 2015 06887	A01N 43/78 (2006.01)
a 2015 05762	A61K 31/198 (2006.01)	a 2015 06209	C07D 487/04 (2006.01)	a 2015 06887	A01N 43/824 (2006.01)
a 2015 05762	A61P 17/00	a 2015 06209	C07D 498/14 (2006.01)	a 2015 06887	A01P 13/02 (2006.01)
a 2015 05762	A61Q 19/00	a 2015 06310	E21B 17/00	a 2015 06889	A01N 39/02 (2006.01)
a 2015 05794	G06Q 20/38 (2012.01)	a 2015 06310	F16L 15/00	a 2015 06889	A01N 43/48 (2006.01)
a 2015 05794	G06Q 30/06 (2012.01)	a 2015 06314	A47B 49/00	a 2015 06889	A01P 13/02 (2006.01)
a 2015 05794	G06Q 40/02 (2012.01)	a 2015 06314	A47F 3/06 (2006.01)	a 2015 06892	H04W 48/08 (2009.01)
a 2015 05796	A61K 31/519 (2006.01)	a 2015 06314	A47F 5/05 (2006.01)	a 2015 06908	H04W 8/00
a 2015 05796	A61P 1/12 (2006.01)	a 2015 06381	A61K 31/445 (2006.01)	a 2015 06959	A61K 31/13 (2006.01)
a 2015 05796	A61P 13/12 (2006.01)	a 2015 06381	A61K 31/495 (2006.01)	a 2015 06959	A61K 31/4184 (2006.01)
a 2015 05796	C07D 487/04 (2006.01)	a 2015 06381	A61P 25/00	a 2015 06959	A61K 31/439 (2006.01)
a 2015 05796	C07D 487/14 (2006.01)	a 2015 06381	A61P 25/16 (2006.01)	a 2015 06959	A61K 47/48 (2006.01)
a 2015 05796	C07D 495/14 (2006.01)	a 2015 06381	A61P 25/24 (2006.01)	a 2015 06959	A61P 11/08 (2006.01)
a 2015 05799	G01R 31/34 (2006.01)	a 2015 06381	A61P 25/28 (2006.01)	a 2015 06959	C07C 15/50 (2006.01)
a 2015 05799	G21C 17/06 (2006.01)	a 2015 06431	C07C 235/40 (2006.01)	a 2015 06959	C07C 271/38 (2006.01)
a 2015 05852	A61K 31/445 (2006.01)	a 2015 06431	C07C 237/24 (2006.01)	a 2015 06959	C07D 235/24 (2006.01)
		a 2015 06431	C07D 307/00	a 2015 06959	C07D 453/02 (2006.01)
		a 2015 06450	A42B 1/06 (2006.01)	a 2015 06960	A01N 43/40 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 06973	H01M 4/10 (2006.01)	a 2015 07532	A01N 43/28 (2006.01)	a 2015 08290	C01F 11/02 (2006.01)
a 2015 06973	H01M 4/36 (2006.01)	a 2015 07532	A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 08696	A01N 37/24 (2006.01)
a 2015 07030	A61K 35/644 (2015.01)	a 2015 07532	A01N 43/90 (2006.01)	a 2015 08696	A01N 37/34 (2006.01)
a 2015 07058	A24F 47/00	a 2015 07532	A01N 57/32 (2006.01)	a 2015 08696	A01N 37/36 (2006.01)
a 2015 07060	A61K 39/395 (2006.01)	a 2015 07532	A01N 63/00	a 2015 08696	A01N 37/46 (2006.01)
a 2015 07060	A61P 37/00	a 2015 07532	A01N 63/02 (2006.01)	a 2015 08696	A01N 37/50 (2006.01)
a 2015 07060	C07K 16/28 (2006.01)	a 2015 07532	A01N 63/04 (2006.01)	a 2015 08696	A01N 43/36 (2006.01)
a 2015 07063	B01D 1/18 (2006.01)	a 2015 07532	A01N 65/00	a 2015 08696	A01N 43/40 (2006.01)
a 2015 07063	B01J 2/04 (2006.01)	a 2015 07532	A01P 5/00	a 2015 08696	A01N 43/50 (2006.01)
a 2015 07063	C05C 9/00	a 2015 07532	A01P 7/04 (2006.01)	a 2015 08696	A01N 43/54 (2006.01)
a 2015 07110	A61B 5/08 (2006.01)	a 2015 07534	A01N 31/08 (2006.01)	a 2015 08696	A01N 43/56 (2006.01)
a 2015 07133	A47K 10/16 (2006.01)	a 2015 07534	A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 08696	A01N 43/80 (2006.01)
a 2015 07133	A47K 10/42 (2006.01)	a 2015 07534	A01N 43/90 (2006.01)	a 2015 08696	A01N 47/12 (2006.01)
a 2015 07134	A47K 10/16 (2006.01)	a 2015 07534	A01P 5/00	a 2015 08696	A01N 47/24 (2006.01)
a 2015 07134	A47K 10/34 (2006.01)	a 2015 07534	A01P 7/04 (2006.01)	a 2015 08696	A01N 63/02 (2006.01)
a 2015 07134	A47K 10/42 (2006.01)	a 2015 07540	A61K 31/00	a 2015 08696	A01N 63/04 (2006.01)
a 2015 07134	B65H 45/24 (2006.01)	a 2015 07540	A61P 1/00	a 2015 08697	A01N 43/54 (2006.01)
a 2015 07135	A01N 3/02 (2006.01)	a 2015 07540	A61P 31/04 (2006.01)	a 2015 08697	A01N 63/02 (2006.01)
a 2015 07135	A01N 25/00	a 2015 07541	B64D 37/00	a 2015 08697	A01N 63/04 (2006.01)
a 2015 07137	G06M 1/16 (2006.01)	a 2015 07541	F02K 9/00	a 2015 08697	A01P 3/00
a 2015 07137	G06M 1/26 (2006.01)	a 2015 07542	A61K 9/08 (2006.01)	a 2015 08704	B41C 1/04 (2006.01)
a 2015 07138	A01N 3/02 (2006.01)	a 2015 07542	A61K 33/38 (2006.01)	a 2015 08704	B41M 1/10 (2006.01)
a 2015 07138	A01N 25/00	a 2015 07542	A61K 35/644 (2015.01)	a 2015 08704	B41M 3/14 (2006.01)
a 2015 07176	A24D 3/02 (2006.01)	a 2015 07542	A61K 36/14 (2006.01)	a 2015 08704	C09D 11/02 (2014.01)
a 2015 07176	A24D 3/04 (2006.01)	a 2015 07542	A61K 36/15 (2006.01)	a 2015 08704	C09D 11/10 (2014.01)
a 2015 07177	C07C 41/00	a 2015 07542	A61K 36/258 (2006.01)	a 2015 08755	A61K 31/4439 (2006.01)
a 2015 07177	C07C 43/04 (2006.01)	a 2015 07542	A61K 36/42 (2006.01)	a 2015 08755	A61P 35/00
a 2015 07177	C07C 51/09 (2006.01)	a 2015 07542	A61P 31/00	a 2015 08755	C07D 401/12 (2006.01)
a 2015 07177	C07C 53/08 (2006.01)	a 2015 07542	A61P 39/00	a 2015 08755	C07D 401/14 (2006.01)
a 2015 07178	C07C 29/151 (2006.01)	a 2015 07555	A23L 1/2165 (2006.01)	a 2015 08755	C07D 405/14 (2006.01)
a 2015 07178	C07C 31/04 (2006.01)	a 2015 07555	A23L 1/36 (2006.01)	a 2015 08755	C07D 471/04 (2006.01)
a 2015 07178	C07C 51/09 (2006.01)	a 2015 07555	A23L 2/00	a 2015 08778	A61K 31/197 (2006.01)
a 2015 07178	C07C 53/08 (2006.01)	a 2015 07783	A61K 9/20 (2006.01)	a 2015 08778	A61K 31/47 (2006.01)
a 2015 07178	C07C 67/37 (2006.01)	a 2015 07783	A61K 31/5513 (2006.01)	a 2015 08778	A61P 25/00
a 2015 07178	C07C 69/14 (2006.01)	a 2015 07784	A61K 9/16 (2006.01)	a 2015 08780	C03C 17/36 (2006.01)
a 2015 07179	C07C 29/151 (2006.01)	a 2015 07784	A61K 9/50 (2006.01)	a 2015 08780	E06B 3/66 (2006.01)
a 2015 07179	C07C 31/04 (2006.01)	a 2015 07784	A61K 31/5513 (2006.01)	a 2015 08782	C03C 17/36 (2006.01)
a 2015 07179	C07C 67/37 (2006.01)	a 2015 07862	A47F 5/01 (2006.01)	a 2015 08803	C07K 14/015 (2006.01)
a 2015 07179	C07C 69/14 (2006.01)	a 2015 07862	B65G 1/02 (2006.01)	a 2015 08803	C12N 7/00
a 2015 07180	C07C 29/151 (2006.01)	a 2015 07996	B01J 23/00	a 2015 08804	E04D 13/14 (2006.01)
a 2015 07180	C07C 31/04 (2006.01)	a 2015 07996	C01B 21/26 (2006.01)	a 2015 08804	E04D 13/147 (2006.01)
a 2015 07180	C07C 51/09 (2006.01)	a 2015 08021	G10L 19/008 (2013.01)	a 2015 08812	C07K 14/325 (2006.01)
a 2015 07180	C07C 53/08 (2006.01)	a 2015 08021	G10L 19/02 (2013.01)	a 2015 08812	C12N 15/82 (2006.01)
a 2015 07180	C07C 67/37 (2006.01)	a 2015 08027	A61K 31/135 (2006.01)	a 2015 08849	C07D 401/04 (2006.01)
a 2015 07180	C07C 69/14 (2006.01)	a 2015 08027	A61K 31/192 (2006.01)	a 2015 08849	C07D 413/04 (2006.01)
a 2015 07194	C12N 15/113 (2010.01)	a 2015 08079	C03C 23/00	a 2015 08852	A01K 41/06 (2006.01)
a 2015 07196	A23K 1/16 (2006.01)	a 2015 08194	A61K 31/437 (2006.01)	a 2015 08894	A01N 43/653 (2006.01)
a 2015 07196	A23L 1/22 (2006.01)	a 2015 08194	A61K 31/444 (2006.01)	a 2015 08894	A01P 15/00
a 2015 07196	A23L 1/236 (2006.01)	a 2015 08194	A61P 25/16 (2006.01)	a 2015 08895	A61K 31/551 (2006.01)
a 2015 07196	A23L 2/60 (2006.01)	a 2015 08194	A61P 25/18 (2006.01)	a 2015 08895	A61P 7/00
a 2015 07214	A01N 43/78 (2006.01)	a 2015 08194	A61P 25/22 (2006.01)	a 2015 08895	A61P 25/28 (2006.01)
a 2015 07214	C07D 277/24 (2006.01)	a 2015 08194	A61P 25/24 (2006.01)	a 2015 08895	A61P 31/12 (2006.01)
a 2015 07214	C07D 417/04 (2006.01)	a 2015 08194	A61P 25/28 (2006.01)	a 2015 08895	A61P 35/00
a 2015 07309	A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 08194	A61P 37/08 (2006.01)	a 2015 08895	A61P 37/00
a 2015 07348	G01N 21/31 (2006.01)	a 2015 08194	C07D 471/04 (2006.01)	a 2015 08895	C07D 401/10 (2006.01)
a 2015 07530	A01N 31/08 (2006.01)	a 2015 08228	H01F 29/04 (2006.01)	a 2015 08895	C07D 403/10 (2006.01)
a 2015 07530	A01N 43/40 (2006.01)	a 2015 08228	H01H 9/00	a 2015 08895	C07D 405/10 (2006.01)
a 2015 07530	A01N 43/90 (2006.01)	a 2015 08230	F22B 37/48 (2006.01)	a 2015 08895	C07D 451/06 (2006.01)
a 2015 07530	A01P 5/00	a 2015 08262	G09B 5/06 (2006.01)	a 2015 08895	C07D 471/10 (2006.01)
a 2015 07530	A01P 7/04 (2006.01)	a 2015 08275	C21C 5/46 (2006.01)	a 2015 08895	C07D 487/04 (2006.01)
a 2015 07532	A01N 31/08 (2006.01)	a 2015 08275	C21C 5/50 (2006.01)	a 2015 08895	C07D 487/08 (2006.01)
		a 2015 08290	C01F 5/16 (2006.01)	a 2015 08895	C07D 487/10 (2006.01)
		a 2015 08290	C01F 11/00	a 2015 08895	C07D 491/048 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
		а 2015 08937	A61P 5/28 (2006.01)	а 2015 09010	F21Y 101/02 (2006.01)
		а 2015 08937	C07J 43/00	а 2015 09010	F21Y 105/00 (2006.01)
а 2015 08937	A61K 31/58 (2006.01)	а 2015 09006	B65D 85/804 (2006.01)	а 2015 09010	G08B 21/08 (2006.01)
а 2015 08937	A61P 5/24 (2006.01)	а 2015 09010	F21W 131/00 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 3/42 (2006.01)	109874	A01P 3/00	109901	A61K 31/4196 (2006.01)	109943
A01B 9/00	109874	A01P 3/00	109902	A61K 31/427 (2006.01)	109916
A01B 49/06 (2006.01)	109914	A01P 7/04 (2006.01)	109909	A61K 31/4375 (2006.01)	109942
A01B 61/00	109874	A01P 13/00	109890	A61K 31/4415 (2006.01)	109948
A01B 63/00	109874	A01P 21/00	109894	A61K 31/4439 (2006.01)	109918
A01C 1/00	109920	A01P 21/00	109939	A61K 31/445 (2006.01)	109932
A01C 15/00	109914	A23B 7/02 (2006.01)	110000	A61K 31/455 (2006.01)	109948
A01C 17/00	109914	A23G 3/48 (2006.01)	110002	A61K 31/4709 (2006.01)	109942
A01C 19/00	109914	A23G 3/50 (2006.01)	110002	A61K 31/473 (2006.01)	109937
A01C 23/02 (2006.01)	109885	A23L 1/30 (2006.01)	109930	A61K 31/4745 (2006.01)	109921
A01D 23/02 (2006.01)	109954	A23L 1/302 (2006.01)	109930	A61K 31/48 (2006.01)	109937
A01D 23/02 (2006.01)	109978	A23L 1/304 (2006.01)	109930	A61K 31/495 (2006.01)	109887
A01D 23/02 (2006.01)	109979	A23L 1/308 (2006.01)	109930	A61K 31/497 (2006.01)	109931
A01D 23/02 (2006.01)	109980	A23L 2/38 (2006.01)	109899	A61K 31/505 (2006.01)	109931
A01D 27/04 (2006.01)	109954	A24B 15/16 (2006.01)	110008	A61K 31/506 (2006.01)	109918
A01D 33/02 (2006.01)	109954	A24D 1/02 (2006.01)	110008	A61K 31/51 (2006.01)	109948
A01D 33/02 (2006.01)	109979	A24F 47/00	109922	A61K 31/513 (2006.01)	109933
A01D 33/02 (2006.01)	109980	A24F 47/00	110008	A61K 31/519 (2006.01)	109878
A01D 90/10 (2006.01)	109972	A43B 3/00	109917	A61K 31/519 (2006.01)	109904
A01F 25/14 (2006.01)	109972	A43B 3/26 (2006.01)	109917	A61K 31/52 (2006.01)	109878
A01G 25/06 (2006.01)	109885	A43B 13/16 (2006.01)	109917	A61K 31/525 (2006.01)	109948
A01G 25/09 (2006.01)	109885	A43B 13/18 (2006.01)	109917	A61K 31/535 (2006.01)	109878
A01H 1/04 (2006.01)	109882	A47B 47/00	109938	A61K 31/542 (2006.01)	109927
A01M 7/00	109985	A61B 5/107 (2006.01)	109936	A61K 31/549 (2006.01)	109943
A01N 25/00	109909	A61B 6/03 (2006.01)	109936	A61K 31/57 (2006.01)	109956
A01N 25/28 (2006.01)	109909	A61B 10/00	109984	A61K 31/593 (2006.01)	109948
A01N 25/30 (2006.01)	109890	A61B 17/00	109936	A61K 31/616 (2006.01)	109895
A01N 43/22 (2006.01)	109909	A61B 17/00	109969	A61K 31/616 (2006.01)	109933
A01N 43/34 (2006.01)	109896	A61B 17/00	109989	A61K 31/65 (2006.01)	109904
A01N 43/50 (2006.01)	109901	A61B 17/94 (2006.01)	110003	A61K 31/702 (2006.01)	109930
A01N 43/54 (2006.01)	109931	A61C 13/34 (2006.01)	109977	A61K 31/727 (2006.01)	109929
A01N 43/56 (2006.01)	109894	A61F 9/007 (2006.01)	109996	A61K 33/04 (2006.01)	109948
A01N 43/56 (2006.01)	109900	A61F 13/15 (2006.01)	109910	A61K 33/06 (2006.01)	109948
A01N 43/56 (2006.01)	109901	A61F 13/49 (2006.01)	109910	A61K 33/30 (2006.01)	109948
A01N 43/56 (2006.01)	109902	A61F 13/53 (2006.01)	109910	A61K 35/64 (2015.01)	109889
A01N 43/56 (2006.01)	109924	A61K 9/06 (2006.01)	109988	A61K 35/745 (2015.01)	109876
A01N 43/56 (2006.01)	109901	A61K 9/52 (2006.01)	109895	A61K 36/15 (2006.01)	109889
A01N 43/56 (2006.01)	109901	A61K 31/03 (2006.01)	109897	A61K 36/16 (2006.01)	109937
A01N 43/56 (2006.01)	109901	A61K 31/04 (2006.01)	109966	A61K 36/21 (2006.01)	109959
A01N 43/56 (2006.01)	109901	A61K 31/138 (2006.01)	109895	A61K 36/21 (2006.01)	109977
A01N 43/80 (2006.01)	109901	A61K 31/196 (2006.01)	109937	A61K 36/48 (2006.01)	109988
A01N 43/836 (2006.01)	109909	A61K 31/197 (2006.01)	109933	A61K 38/17 (2006.01)	109891
A01N 43/90 (2006.01)	109939	A61K 31/201 (2006.01)	109889	A61K 38/17 (2006.01)	109949
A01N 47/02 (2006.01)	109909	A61K 31/202 (2006.01)	109948	A61K 38/46 (2006.01)	109949
A01N 47/12 (2006.01)	109902	A61K 31/205 (2006.01)	109933	A61K 39/395 (2006.01)	109881
A01N 47/26 (2006.01)	109902	A61K 31/27 (2006.01)	109991	A61K 39/395 (2006.01)	109888
A01N 47/38 (2006.01)	109901	A61K 31/275 (2006.01)	109879	A61K 39/395 (2006.01)	109908
A01N 47/38 (2006.01)	109909	A61K 31/277 (2006.01)	109879	A61K 47/02 (2006.01)	109915
A01N 51/00	109909	A61K 31/325 (2006.01)	109991	A61L 9/03 (2006.01)	109922
A01N 53/06 (2006.01)	109900	A61K 31/343 (2006.01)	109887	A61M 1/00	110003
A01N 53/08 (2006.01)	109900	A61K 31/35 (2006.01)	109904	A61M 25/04 (2006.01)	110003
A01N 55/00	109901	A61K 31/355 (2006.01)	109948	A61M 27/00	110003
A01N 55/02 (2006.01)	109902	A61K 31/375 (2006.01)	109889	A61N 1/20 (2006.01)	109937
A01N 57/20 (2006.01)	109890	A61K 31/415 (2006.01)	109948	A61P 1/02 (2006.01)	109988
A01P 3/00	109896	A61K 31/4184 (2006.01)	109918	A61P 3/00	109927
A01P 3/00	109900	A61K 31/4188 (2006.01)	109918	A61P 3/02 (2006.01)	109948

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 3/04 (2006.01)	109888	B09B 1/00	109925	B82B 3/00	110006
A61P 7/02 (2006.01)	109895	B21B 35/14 (2006.01)	109950	C01B 21/00	110007
A61P 7/02 (2006.01)	109929	B21B 37/70 (2006.01)	109945	C01B 21/064 (2006.01)	110007
A61P 7/10 (2006.01)	109943	B21C 23/32 (2006.01)	109907	C01B 33/12 (2006.01)	109915
A61P 9/00	109933	B21J 3/00	109907	C01B 35/08 (2006.01)	110007
A61P 9/00	109937	B23B 29/02 (2006.01)	109913	C01G 17/00	110006
A61P 9/06 (2006.01)	109887	B23B 29/03 (2006.01)	109913	C01G 23/00	109947
A61P 9/10 (2006.01)	109966	B23D 36/00	109945	C02F 1/20 (2006.01)	109919
A61P 9/12 (2006.01)	109895	B23K 26/03 (2006.01)	109940	C02F 1/52 (2006.01)	109919
A61P 9/12 (2006.01)	109943	B23K 26/08 (2014.01)	109940	C02F 1/52 (2006.01)	109947
A61P 17/00	109904	B23K 26/38 (2014.01)	109940	C02F 1/74 (2006.01)	109957
A61P 25/00	109927	B24B 39/00	109975	C02F 3/02 (2006.01)	109957
A61P 25/00	109937	B26D 5/14 (2006.01)	109995	C02F 3/12 (2006.01)	109957
A61P 25/18 (2006.01)	109956	B26D 5/14 (2006.01)	110001	C03C 17/00	109873
A61P 25/28 (2006.01)	109918	B26D 5/16 (2006.01)	109995	C03C 17/28 (2006.01)	109873
A61P 25/28 (2006.01)	109948	B26D 5/16 (2006.01)	110001	C04B 33/02 (2006.01)	109915
A61P 29/00	109916	B29B 9/02 (2006.01)	109965	C07C 37/055 (2006.01)	110005
A61P 31/00	109876	B29B 9/02 (2006.01)	109968	C07C 39/17 (2006.01)	110005
A61P 31/02 (2006.01)	109977	B29B 9/02 (2006.01)	109970	C07C 55/10 (2006.01)	109933
A61P 31/12 (2006.01)	109949	B29B 13/10 (2006.01)	109960	C07C 57/15 (2006.01)	109933
A61P 35/00	109879	B29B 13/10 (2006.01)	109962	C07C 69/86 (2006.01)	109933
A61P 35/00	109881	B29B 13/10 (2006.01)	109964	C07C 213/04 (2006.01)	109890
A61P 35/00	109891	B29B 13/10 (2006.01)	109965	C07C 217/08 (2006.01)	109890
A61P 35/00	109921	B29B 13/10 (2006.01)	109968	C07C 227/18 (2006.01)	109933
A61P 35/00	109942	B29B 13/10 (2006.01)	109970	C07C 229/12 (2006.01)	109933
A61P 37/04 (2006.01)	109876	B29B 13/10 (2006.01)	109971	C07C 229/58 (2006.01)	109897
A61P 39/06 (2006.01)	109889	B29B 17/04 (2006.01)	109960	C07C 233/88 (2006.01)	109897
A62C 13/22 (2006.01)	109958	B29B 17/04 (2006.01)	109962	C07C 269/00	109991
A62C 13/76 (2006.01)	109958	B29B 17/04 (2006.01)	109964	C07C 271/00	109991
A62C 19/00	109958	B29B 17/04 (2006.01)	109965	C07C 271/62 (2006.01)	109991
B01D 11/00	109959	B29B 17/04 (2006.01)	109968	C07C 335/00	109879
B01D 21/02 (2006.01)	109919	B29B 17/04 (2006.01)	109970	C07C 401/00	109931
B01D 25/12 (2006.01)	109998	B29B 17/04 (2006.01)	109971	C07D 203/20 (2006.01)	109991
B01D 25/164 (2006.01)	109999	B29C 47/10 (2006.01)	109960	C07D 213/16 (2006.01)	109896
B01D 25/21 (2006.01)	109999	B29C 47/10 (2006.01)	109962	C07D 213/14 (2006.01)	109924
B01D 25/28 (2006.01)	109999	B29C 47/10 (2006.01)	109964	C07D 235/02 (2006.01)	109918
B01D 25/30 (2006.01)	109998	B29C 47/10 (2006.01)	109968	C07D 239/557 (2006.01)	109933
B01D 27/00	109994	B29C 47/10 (2006.01)	109971	C07D 401/04 (2006.01)	109896
B01D 29/00	109994	B29C 47/58 (2006.01)	109960	C07D 401/04 (2006.01)	109918
B01D 46/00	109934	B29C 47/58 (2006.01)	109964	C07D 401/04 (2006.01)	109942
B01D 46/52 (2006.01)	109934	B29C 47/58 (2006.01)	109965	C07D 401/10 (2006.01)	109896
B01D 47/06 (2006.01)	109934	B29C 47/58 (2006.01)	109971	C07D 401/12 (2006.01)	109896
B01D 47/06 (2006.01)	109946	B29C 47/58 (2006.01)	109970	C07D 401/12 (2006.01)	109918
B01D 47/18 (2006.01)	109946	B29C 51/32 (2006.01)	109945	C07D 401/14 (2006.01)	109896
B01F 15/02 (2006.01)	109960	B29D 23/00	109945	C07D 403/12 (2006.01)	109918
B01F 15/02 (2006.01)	109962	B29D 35/00	109917	C07D 405/12 (2006.01)	109918
B01F 15/02 (2006.01)	109964	B29D 35/12 (2010.01)	109917	C07D 407/02 (2006.01)	109883
B01F 15/02 (2006.01)	109965	B29L 23/00 (2006.01)	109945	C07D 407/04 (2006.01)	109896
B01F 15/02 (2006.01)	109968	B32B 37/12 (2006.01)	109886	C07D 407/10 (2006.01)	109896
B01F 15/02 (2006.01)	109970	B41M 3/14 (2006.01)	109983	C07D 407/14 (2006.01)	109883
B01F 15/02 (2006.01)	109971	B42D 25/29 (2014.01)	109983	C07D 409/10 (2006.01)	109883
B01J 21/06 (2006.01)	109947	B42D 25/337 (2014.01)	109983	C07D 409/10 (2006.01)	109896
B02C 15/06 (2006.01)	109961	B64G 1/22 (2006.01)	109911	C07D 409/14 (2006.01)	109883
B02C 18/08 (2006.01)	109960	B65B 9/20 (2012.01)	109880	C07D 417/10 (2006.01)	109896
B02C 18/08 (2006.01)	109962	B65D 5/02 (2006.01)	109906	C07D 471/04 (2006.01)	109921
B02C 18/08 (2006.01)	109964	B65D 5/06 (2006.01)	109906	C07D 471/04 (2006.01)	109942
B02C 18/08 (2006.01)	109965	B65D 5/74 (2006.01)	109906	C07D 487/04 (2006.01)	109916
B02C 18/08 (2006.01)	109968	B65D 75/42 (2006.01)	109880	C07D 487/04 (2006.01)	109939
B02C 18/08 (2006.01)	109970	B65D 75/58 (2006.01)	109880	C07D 491/04 (2006.01)	109916
B02C 18/08 (2006.01)	109971	B65D 88/26 (2006.01)	109972	C07D 491/107 (2006.01)	109918
B06B 1/06 (2006.01)	109975	B65G 5/00	109925	C07D 491/20 (2006.01)	109918
		B65G 33/00	109972	C07D 495/04 (2006.01)	109916
		B65G 33/08 (2006.01)	109972	C07D 513/04 (2006.01)	109916
		B65G 67/24 (2006.01)	109972	C07D 513/04 (2006.01)	109927

Індекс МПК	Номер патенту				
C07F 3/06 (2006.01)	109883	D21C 9/00	109903	G01B 11/00	109940
C07H 21/00	109884	D21H 11/00	109903	G01C 15/04 (2006.01)	109926
C07K 7/06 (2006.01)	109891	D21H 17/70 (2006.01)	109903	G01C 19/20 (2006.01)	109990
C07K 14/45 (2006.01)	109884	E03B 3/00	109925	G01L 1/12 (2006.01)	110010
C07K 14/71 (2006.01)	109888	E04B 1/82 (2006.01)	109886	G01M 17/00	109955
C07K 16/18 (2006.01)	109888	E04B 1/86 (2006.01)	109886	G01M 17/08 (2006.01)	109955
C07K 16/28 (2006.01)	109888	E04B 9/04 (2006.01)	109886	G01N 1/28 (2006.01)	109984
C07K 19/00	109888	E04C 2/26 (2006.01)	109886	G01N 1/30 (2006.01)	109984
C09C 1/22 (2006.01)	109944	E21B 43/12 (2006.01)	109987	G01N 1/38 (2006.01)	109893
C09C 1/24 (2006.01)	109944	E21C 35/12 (2006.01)	110004	G01N 1/44 (2006.01)	109893
C09K 3/24 (2006.01)	110011	E21C 35/22 (2006.01)	109934	G01N 3/08 (2006.01)	109974
C10J 3/52 (2006.01)	109912	E21D 23/08 (2006.01)	110004	G01N 3/18 (2006.01)	109974
C10J 3/84 (2006.01)	109912	E21F 5/20 (2006.01)	109934	G01N 21/00	109984
C11B 1/10 (2006.01)	109959	E21F 17/16 (2006.01)	109925	G01N 33/573 (2006.01)	109893
C12C 7/04 (2006.01)	109899	F03B 13/06 (2006.01)	109925	G01R 15/18 (2006.01)	110009
C12C 7/047 (2006.01)	109899	F03G 7/00	109941	G01R 19/252 (2006.01)	110009
C12C 12/04 (2006.01)	109899	F03G 7/08 (2006.01)	109941	G01S 5/18 (2006.01)	109926
C12N 9/16 (2006.01)	109884	F04B 47/02 (2006.01)	109987	G01S 15/06 (2006.01)	109926
C12N 15/10 (2006.01)	109882	F04F 5/24 (2006.01)	109987	G01V 1/00	109926
C12N 15/82 (2006.01)	109882	F16B 5/00	109938	G02B 5/08 (2006.01)	109973
C12P 13/10 (2006.01)	109898	F16B 7/02 (2006.01)	109911	G02B 5/20 (2006.01)	109973
C12P 17/12 (2006.01)	109939	F16B 12/10 (2006.01)	109938	G02B 6/00	109986
C12P 21/08 (2006.01)	109908	F16B 35/04 (2006.01)	109911	G02B 6/02 (2006.01)	109953
C12Q 1/68 (2006.01)	109882	F16C 17/10 (2006.01)	109997	G06K 7/10 (2006.01)	109967
C13B 20/16 (2011.01)	109994	F16C 32/06 (2006.01)	109997	G06K 15/22 (2006.01)	109983
C21C 5/46 (2006.01)	109976	F16D 3/18 (2006.01)	109950	G06K 17/00	109920
C21C 5/48 (2006.01)	109976	F16D 37/02 (2006.01)	109913	G06Q 50/00	109920
C21D 1/18 (2006.01)	109935	F16F 9/53 (2006.01)	109913	G06Q 50/02 (2012.01)	109920
C21D 1/19 (2006.01)	109935	F16H 21/40 (2006.01)	109995	G08B 17/107 (2006.01)	109905
C21D 1/20 (2006.01)	109935	F16H 21/40 (2006.01)	110001	H01F 38/28 (2006.01)	110009
C21D 6/00	109963	F16H 25/16 (2006.01)	109995	H02K 49/06 (2006.01)	109913
C21D 6/02 (2006.01)	109963	F16H 25/16 (2006.01)	110001	H04L 12/66 (2006.01)	109875
C22C 1/04 (2006.01)	110007	F16H 37/12 (2006.01)	109995	H04L 29/06 (2006.01)	109928
C22C 14/00	109892	F16L 25/06 (2006.01)	109911	H04N 7/00	109923
C22C 29/16 (2006.01)	110007	F21V 8/00	109986	H04N 7/00	109981
C22C 38/02 (2006.01)	109963	F21Y 101/02 (2006.01)	109986	H04W 28/16 (2009.01)	109928
C22C 38/04 (2006.01)	109963	F23L 15/04 (2006.01)	109992	H04W 28/18 (2009.01)	109993
C22C 38/08 (2006.01)	109963	F26B 3/14 (2006.01)	110000	H04W 52/04 (2009.01)	109993
C22C 38/14 (2006.01)	109963	F27D 3/16 (2006.01)	109976	H04W 72/02 (2009.01)	109982
C22F 1/18 (2006.01)	109892	F27D 3/18 (2006.01)	109976	H04W 72/04 (2009.01)	109982
C23C 8/68 (2006.01)	109877	F28D 7/10 (2006.01)	109992	H04W 74/08 (2009.01)	109993
C23C 8/70 (2006.01)	109877	F41A 21/06 (2006.01)	109951	H04W 92/02 (2009.01)	109875
		F42B 5/02 (2006.01)	109952		
		F42B 30/00	109952		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 09226	109873	a 2012 06850	109885	a 2012 13174	109899
a 2011 10707	109874	a 2012 08063	109886	a 2012 13558	109900
a 2011 14050	109875	a 2012 08208	109887	a 2012 13603	109901
a 2011 14510	109876	a 2012 08326	109888	a 2012 13604	109902
a 2011 15045	109877	a 2012 08327	109889	a 2012 15009	109903
a 2011 15546	109878	a 2012 09612	109890	a 2012 15109	109904
a 2012 01041	109879	a 2012 09878	109891	a 2012 15161	109905
a 2012 01343	109880	a 2012 10024	109892	a 2013 00219	109906
a 2012 03017	109881	a 2012 10068	109893	a 2013 00428	109907
a 2012 03046	109882	a 2012 10470	109894	a 2013 02088	109908
a 2012 05721	109883	a 2012 10668	109895	a 2013 02101	109909
a 2012 05803	109884	a 2012 10992	109896	a 2013 02605	109910
		a 2012 11672	109897	a 2013 03987	109911
		a 2012 12232	109898	a 2013 04583	109912

Номер заявки	Номер патенту				
a 2013 05137	109913	a 2013 15535	109945	a 2014 05793	109979
a 2013 05523	109914	a 2014 00032	109946	a 2014 05798	109980
a 2013 05682	109915	a 2014 00144	109947	a 2014 05843	109981
a 2013 06497	109916	a 2014 00618	109948	a 2014 06115	109982
a 2013 06998	109917	a 2014 00664	109949	a 2014 06221	109983
a 2013 07695	109918	a 2014 00668	109950	a 2014 07363	109984
a 2013 07887	109919	a 2014 00921	109951	a 2014 07839	109985
a 2013 08179	109920	a 2014 00923	109952	a 2014 07895	109986
a 2013 08519	109921	a 2014 00929	109953	a 2014 07902	109987
a 2013 08654	109922	a 2014 01092	109954	a 2014 08181	109988
a 2013 08679	109923	a 2014 01247	109955	a 2014 08268	109989
a 2013 08725	109924	a 2014 01405	109956	a 2014 08618	109990
a 2013 09832	109925	a 2014 02464	109957	a 2014 08659	109991
a 2013 09919	109926	a 2014 02600	109958	a 2014 08823	109992
a 2013 10161	109927	a 2014 02962	109959	a 2014 08978	109993
a 2013 10238	109928	a 2014 03213	109960	a 2014 09452	109994
a 2013 11149	109929	a 2014 03284	109961	a 2014 10154	109995
a 2013 11362	109930	a 2014 03397	109962	a 2014 10228	109996
a 2013 12083	109931	a 2014 03427	109963	a 2014 10299	109997
a 2013 12525	109932	a 2014 03666	109964	a 2014 10512	109998
a 2013 12537	109933	a 2014 04481	109965	a 2014 10516	109999
a 2013 12892	109934	a 2014 04493	109966	a 2014 10813	110000
a 2013 13212	109935	a 2014 04624	109967	a 2014 11020	110001
a 2013 13230	109936	a 2014 04647	109968	a 2014 11206	110002
a 2013 13358	109937	a 2014 04664	109969	a 2014 11219	110003
a 2013 13553	109938	a 2014 04701	109970	a 2014 11481	110004
a 2013 13709	109939	a 2014 04857	109971	a 2014 11489	110005
a 2013 14515	109940	a 2014 05043	109972	a 2014 11500	110006
a 2013 14872	109941	a 2014 05044	109973	a 2014 11501	110007
a 2013 14927	109942	a 2014 05366	109974	a 2014 11730	110008
a 2013 15150	109943	a 2014 05371	109975	a 2014 12319	110009
a 2013 15352	109944	a 2014 05496	109976	a 2014 12895	110010
		a 2014 05708	109977	a 2015 02135	110011
		a 2014 05788	109978		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
109873	C03C 17/00	109880	B65D 75/58 (2006.01)	109887	A61K 31/495 (2006.01)
109873	C03C 17/28 (2006.01)	109881	A61K 39/395 (2006.01)	109887	A61P 9/06 (2006.01)
109874	A01B 3/42 (2006.01)	109881	A61P 35/00	109888	A61K 39/395 (2006.01)
109874	A01B 9/00	109882	A01H 1/04 (2006.01)	109888	A61P 3/04 (2006.01)
109874	A01B 61/00	109882	C12N 15/10 (2006.01)	109888	C07K 14/71 (2006.01)
109874	A01B 63/00	109882	C12N 15/82 (2006.01)	109888	C07K 16/18 (2006.01)
109875	H04L 12/66 (2006.01)	109882	C12Q 1/68 (2006.01)	109888	C07K 16/28 (2006.01)
109875	H04W 92/02 (2009.01)	109883	C07D 407/02 (2006.01)	109888	C07K 19/00
109876	A61K 35/745 (2015.01)	109883	C07D 407/14 (2006.01)	109889	A61K 31/201 (2006.01)
109876	A61P 31/00	109883	C07D 409/10 (2006.01)	109889	A61K 31/375 (2006.01)
109876	A61P 37/04 (2006.01)	109883	C07D 409/14 (2006.01)	109889	A61K 35/64 (2015.01)
109877	C23C 8/68 (2006.01)	109883	C07F 3/06 (2006.01)	109889	A61K 36/15 (2006.01)
109877	C23C 8/70 (2006.01)	109884	C07H 21/00	109889	A61P 39/06 (2006.01)
109878	A61K 31/519 (2006.01)	109884	C07K 14/45 (2006.01)	109890	A01N 25/30 (2006.01)
109878	A61K 31/52 (2006.01)	109884	C12N 9/16 (2006.01)	109890	A01N 57/20 (2006.01)
109878	A61K 31/535 (2006.01)	109885	A01C 23/02 (2006.01)	109890	A01P 13/00
109879	A61K 31/275 (2006.01)	109885	A01G 25/06 (2006.01)	109890	C07C 213/04 (2006.01)
109879	A61K 31/277 (2006.01)	109885	A01G 25/09 (2006.01)	109890	C07C 217/08 (2006.01)
109879	A61P 35/00	109886	B32B 37/12 (2006.01)	109891	A61K 38/17 (2006.01)
109879	C07C 335/00	109886	E04B 1/82 (2006.01)	109891	A61P 35/00
109880	B65B 9/20 (2012.01)	109886	E04B 1/86 (2006.01)	109891	C07K 7/06 (2006.01)
109880	B65D 75/42 (2006.01)	109886	E04B 9/04 (2006.01)	109892	C22C 14/00
		109886	E04C 2/26 (2006.01)	109892	C22F 1/18 (2006.01)
		109887	A61K 31/343 (2006.01)	109893	G01N 1/38 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
109893	G01N 1/44 (2006.01)	109909	A01N 25/28 (2006.01)	109923	H04N 7/00
109893	G01N 33/573 (2006.01)	109909	A01N 43/22 (2006.01)	109924	A01N 43/56 (2006.01)
109894	A01N 43/56 (2006.01)	109909	A01N 43/90 (2006.01)	109924	C07D 231/14 (2006.01)
109894	A01P 21/00	109909	A01N 47/02 (2006.01)	109925	B09B 1/00
109895	A61K 9/52 (2006.01)	109909	A01N 47/38 (2006.01)	109925	B65G 5/00
109895	A61K 31/138 (2006.01)	109909	A01N 51/00	109925	E03B 3/00
109895	A61K 31/616 (2006.01)	109909	A01P 7/04 (2006.01)	109925	E21F 17/16 (2006.01)
109895	A61P 7/02 (2006.01)	109910	A61F 13/15 (2006.01)	109925	F03B 13/06 (2006.01)
109895	A61P 9/12 (2006.01)	109910	A61F 13/49 (2006.01)	109926	G01C 15/04 (2006.01)
109896	A01N 43/34 (2006.01)	109910	A61F 13/53 (2006.01)	109926	G01S 5/18 (2006.01)
109896	A01P 3/00	109911	B64G 1/22 (2006.01)	109926	G01S 15/06 (2006.01)
109896	C07D 213/16 (2006.01)	109911	F16B 7/02 (2006.01)	109926	G01V 1/00
109896	C07D 401/04 (2006.01)	109911	F16B 35/04 (2006.01)	109927	A61K 31/542 (2006.01)
109896	C07D 401/10 (2006.01)	109911	F16L 25/06 (2006.01)	109927	A61P 3/00
109896	C07D 401/12 (2006.01)	109912	C10J 3/52 (2006.01)	109927	A61P 25/00
109896	C07D 401/14 (2006.01)	109912	C10J 3/84 (2006.01)	109927	C07D 513/04 (2006.01)
109896	C07D 407/04 (2006.01)	109913	B23B 29/02 (2006.01)	109928	H04L 29/06 (2006.01)
109896	C07D 407/10 (2006.01)	109913	B23B 29/03 (2006.01)	109928	H04W 28/16 (2009.01)
109896	C07D 409/10 (2006.01)	109913	F16D 37/02 (2006.01)	109929	A61K 31/727 (2006.01)
109896	C07D 417/10 (2006.01)	109913	F16F 9/53 (2006.01)	109929	A61P 7/02 (2006.01)
109897	A61K 31/03 (2006.01)	109913	H02K 49/06 (2006.01)	109930	A23L 1/30 (2006.01)
109897	C07C 229/58 (2006.01)	109914	A01B 49/06 (2006.01)	109930	A23L 1/302 (2006.01)
109897	C07C 233/88 (2006.01)	109914	A01C 15/00	109930	A23L 1/304 (2006.01)
109898	C12P 13/10 (2006.01)	109914	A01C 17/00	109930	A23L 1/308 (2006.01)
109899	A23L 2/38 (2006.01)	109914	A01C 19/00	109930	A61K 31/702 (2006.01)
109899	C12C 7/04 (2006.01)	109915	A61K 47/02 (2006.01)	109931	A01N 43/54 (2006.01)
109899	C12C 7/047 (2006.01)	109915	C01B 33/12 (2006.01)	109931	A61K 31/497 (2006.01)
109899	C12C 12/04 (2006.01)	109915	C04B 33/02 (2006.01)	109931	A61K 31/505 (2006.01)
109899	A01N 43/56 (2006.01)	109916	A61K 31/427 (2006.01)	109931	C07C 401/00
109900	A01N 53/06 (2006.01)	109916	A61P 29/00	109932	A61K 31/445 (2006.01)
109900	A01N 53/08 (2006.01)	109916	C07D 487/04 (2006.01)	109933	A61K 31/197 (2006.01)
109900	A01P 3/00	109916	C07D 491/04 (2006.01)	109933	A61K 31/205 (2006.01)
109901	A01N 43/50 (2006.01)	109916	C07D 495/04 (2006.01)	109933	A61K 31/513 (2006.01)
109901	A01N 43/56 (2006.01)	109916	C07D 513/04 (2006.01)	109933	A61K 31/616 (2006.01)
109901	A01N 43/653 (2006.01)	109917	A43B 3/00	109933	A61P 9/00
109901	A01N 43/80 (2006.01)	109917	A43B 3/26 (2006.01)	109933	C07C 55/10 (2006.01)
109901	A01N 43/836 (2006.01)	109917	A43B 13/16 (2006.01)	109933	C07C 57/15 (2006.01)
109901	A01N 47/38 (2006.01)	109917	A43B 13/18 (2006.01)	109933	C07C 69/86 (2006.01)
109901	A01N 55/00	109917	B29D 35/00	109933	C07C 227/18 (2006.01)
109901	A01P 3/00	109917	B29D 35/12 (2010.01)	109933	C07C 229/12 (2006.01)
109902	A01N 43/56 (2006.01)	109918	A61K 31/4184 (2006.01)	109933	C07D 239/557 (2006.01)
109902	A01N 47/12 (2006.01)	109918	A61K 31/4188 (2006.01)	109934	B01D 46/00
109902	A01N 47/26 (2006.01)	109918	A61K 31/4439 (2006.01)	109934	B01D 46/52 (2006.01)
109902	A01N 55/02 (2006.01)	109918	A61K 31/506 (2006.01)	109934	B01D 47/06 (2006.01)
109902	A01P 3/00	109918	A61P 25/28 (2006.01)	109934	E21C 35/22 (2006.01)
109903	D21C 9/00	109918	C07D 235/02 (2006.01)	109934	E21F 5/20 (2006.01)
109903	D21H 11/00	109918	C07D 401/04 (2006.01)	109935	C21D 1/18 (2006.01)
109903	D21H 17/70 (2006.01)	109918	C07D 401/12 (2006.01)	109935	C21D 1/19 (2006.01)
109904	A61K 31/35 (2006.01)	109918	C07D 403/12 (2006.01)	109935	C21D 1/20 (2006.01)
109904	A61K 31/519 (2006.01)	109918	C07D 403/12 (2006.01)	109936	A61B 5/107 (2006.01)
109904	A61K 31/65 (2006.01)	109918	C07D 405/12 (2006.01)	109936	A61B 6/03 (2006.01)
109904	A61P 17/00	109918	C07D 491/107 (2006.01)	109936	A61B 17/00
109905	G08B 17/107 (2006.01)	109918	C07D 491/20 (2006.01)	109937	A61K 31/196 (2006.01)
109906	B65D 5/02 (2006.01)	109919	B01D 21/02 (2006.01)	109937	A61K 31/473 (2006.01)
109906	B65D 5/06 (2006.01)	109919	C02F 1/20 (2006.01)	109937	A61K 31/48 (2006.01)
109906	B65D 5/74 (2006.01)	109919	C02F 1/52 (2006.01)	109937	A61K 36/16 (2006.01)
109907	B21C 23/32 (2006.01)	109920	A01C 1/00	109937	A61N 1/20 (2006.01)
109907	B21J 3/00	109920	G06K 17/00	109937	A61P 9/00
109908	A61K 39/395 (2006.01)	109920	G06Q 50/00	109937	A61P 25/00
109908	C12P 21/08 (2006.01)	109920	G06Q 50/02 (2012.01)	109938	A47B 47/00
109909	A01N 25/00	109921	A61K 31/4745 (2006.01)	109938	F16B 5/00
		109921	A61P 35/00	109938	F16B 12/10 (2006.01)
		109921	C07D 471/04 (2006.01)	109939	A01N 43/90 (2006.01)
		109922	A24F 47/00	109939	A01P 21/00
		109922	A61L 9/03 (2006.01)		

Номер патенту	Індекс МПК				
109939	C07D 487/04 (2006.01)	109958	A62C 13/22 (2006.01)	109973	G02B 5/08 (2006.01)
109939	C12P 17/12 (2006.01)	109958	A62C 13/76 (2006.01)	109973	G02B 5/20 (2006.01)
109940	B23K 26/03 (2006.01)	109958	A62C 19/00	109974	G01N 3/08 (2006.01)
109940	B23K 26/08 (2014.01)	109959	A61K 36/21 (2006.01)	109974	G01N 3/18 (2006.01)
109940	B23K 26/38 (2014.01)	109959	B01D 11/00	109975	B06B 1/06 (2006.01)
109940	G01B 11/00	109959	C11B 1/10 (2006.01)	109975	B24B 39/00
109941	F03G 7/00	109960	B01F 15/02 (2006.01)	109976	C21C 5/46 (2006.01)
109941	F03G 7/08 (2006.01)	109960	B02C 18/08 (2006.01)	109976	C21C 5/48 (2006.01)
109942	A61K 31/4375 (2006.01)	109960	B29B 13/10 (2006.01)	109976	F27D 3/16 (2006.01)
109942	A61K 31/4709 (2006.01)	109960	B29B 17/04 (2006.01)	109976	F27D 3/18 (2006.01)
109942	A61P 35/00	109960	B29C 47/10 (2006.01)	109977	A61C 13/34 (2006.01)
109942	C07D 401/04 (2006.01)	109960	B29C 47/58 (2006.01)	109977	A61K 36/21 (2006.01)
109942	C07D 471/04 (2006.01)	109961	B02C 15/06 (2006.01)	109977	A61P 31/02 (2006.01)
109943	A61K 31/4196 (2006.01)	109962	B01F 15/02 (2006.01)	109978	A01D 23/02 (2006.01)
109943	A61K 31/549 (2006.01)	109962	B02C 18/08 (2006.01)	109979	A01D 23/02 (2006.01)
109943	A61P 7/10 (2006.01)	109962	B29B 13/10 (2006.01)	109979	A01D 33/02 (2006.01)
109943	A61P 9/12 (2006.01)	109962	B29B 17/04 (2006.01)	109980	A01D 23/02 (2006.01)
109944	C09C 1/22 (2006.01)	109962	B29C 47/10 (2006.01)	109980	A01D 33/02 (2006.01)
109944	C09C 1/24 (2006.01)	109963	C21D 6/00	109981	H04N 7/00
109945	B21B 37/70 (2006.01)	109963	C21D 6/02 (2006.01)	109982	H04W 72/02 (2009.01)
109945	B23D 36/00	109963	C22C 38/02 (2006.01)	109982	H04W 72/04 (2009.01)
109945	B29C 51/32 (2006.01)	109963	C22C 38/04 (2006.01)	109983	B41M 3/14 (2006.01)
109945	B29D 23/00	109963	C22C 38/08 (2006.01)	109983	B42D 25/29 (2014.01)
109945	B29L 23/00 (2006.01)	109963	C22C 38/14 (2006.01)	109983	B42D 25/337 (2014.01)
109946	B01D 47/06 (2006.01)	109964	B01F 15/02 (2006.01)	109983	G06K 15/22 (2006.01)
109946	B01D 47/18 (2006.01)	109964	B02C 18/08 (2006.01)	109984	A61B 10/00
109947	B01J 21/06 (2006.01)	109964	B29B 13/10 (2006.01)	109984	G01N 1/28 (2006.01)
109947	C01G 23/00	109964	B29B 17/04 (2006.01)	109984	G01N 1/30 (2006.01)
109947	C02F 1/52 (2006.01)	109964	B29C 47/10 (2006.01)	109984	G01N 21/00
109948	A61K 31/202 (2006.01)	109964	B29C 47/58 (2006.01)	109985	A01M 7/00
109948	A61K 31/355 (2006.01)	109965	B01F 15/02 (2006.01)	109986	F21V 8/00
109948	A61K 31/415 (2006.01)	109965	B02C 18/08 (2006.01)	109986	F21Y 101/02 (2006.01)
109948	A61K 31/4415 (2006.01)	109965	B29B 9/02 (2006.01)	109986	G02B 6/00
109948	A61K 31/455 (2006.01)	109965	B29B 13/10 (2006.01)	109987	E21B 43/12 (2006.01)
109948	A61K 31/51 (2006.01)	109965	B29B 17/04 (2006.01)	109987	F04B 47/02 (2006.01)
109948	A61K 31/525 (2006.01)	109965	B29C 47/58 (2006.01)	109987	F04F 5/24 (2006.01)
109948	A61K 31/593 (2006.01)	109966	A61K 31/04 (2006.01)	109988	A61K 9/06 (2006.01)
109948	A61K 33/04 (2006.01)	109966	A61P 9/10 (2006.01)	109988	A61K 36/48 (2006.01)
109948	A61K 33/06 (2006.01)	109967	G06K 7/10 (2006.01)	109988	A61P 1/02 (2006.01)
109948	A61K 33/30 (2006.01)	109968	B01F 15/02 (2006.01)	109989	A61B 17/00
109948	A61P 3/02 (2006.01)	109968	B02C 18/08 (2006.01)	109990	G01C 19/20 (2006.01)
109948	A61P 25/28 (2006.01)	109968	B29B 9/02 (2006.01)	109991	A61K 31/27 (2006.01)
109949	A61K 38/17 (2006.01)	109968	B29B 13/10 (2006.01)	109991	A61K 31/325 (2006.01)
109949	A61K 38/46 (2006.01)	109968	B29B 17/04 (2006.01)	109991	C07C 269/00
109949	A61P 31/12 (2006.01)	109968	B29C 47/10 (2006.01)	109991	C07C 271/00
109950	B21B 35/14 (2006.01)	109969	A61B 17/00	109991	C07C 271/62 (2006.01)
109950	F16D 3/18 (2006.01)	109970	B01F 15/02 (2006.01)	109991	C07D 203/20 (2006.01)
109951	F41A 21/06 (2006.01)	109970	B02C 18/08 (2006.01)	109992	F23L 15/04 (2006.01)
109952	F42B 5/02 (2006.01)	109970	B29B 9/02 (2006.01)	109992	F28D 7/10 (2006.01)
109952	F42B 30/00	109970	B29B 13/10 (2006.01)	109993	H04W 28/18 (2009.01)
109953	G02B 6/02 (2006.01)	109970	B29B 17/04 (2006.01)	109993	H04W 52/04 (2009.01)
109954	A01D 23/02 (2006.01)	109971	B29C 47/60 (2006.01)	109993	H04W 74/08 (2009.01)
109954	A01D 27/04 (2006.01)	109971	B01F 15/02 (2006.01)	109994	B01D 27/00
109954	A01D 33/02 (2006.01)	109971	B02C 18/08 (2006.01)	109994	B01D 29/00
109955	G01M 17/00	109971	B29B 13/10 (2006.01)	109994	C13B 20/16 (2011.01)
109955	G01M 17/08 (2006.01)	109971	B29B 17/04 (2006.01)	109995	B26D 5/14 (2006.01)
109956	A61K 31/57 (2006.01)	109971	B29C 47/10 (2006.01)	109995	B26D 5/16 (2006.01)
109956	A61P 25/18 (2006.01)	109971	B29C 47/58 (2006.01)	109995	F16H 21/40 (2006.01)
109957	C02F 1/74 (2006.01)	109972	A01D 90/10 (2006.01)	109995	F16H 25/16 (2006.01)
109957	C02F 3/02 (2006.01)	109972	A01F 25/14 (2006.01)	109995	F16H 37/12 (2006.01)
109957	C02F 3/12 (2006.01)	109972	B65D 88/26 (2006.01)	109996	A61F 9/007 (2006.01)
		109972	B65G 33/00	109997	F16C 17/10 (2006.01)
		109972	B65G 33/08 (2006.01)	109997	F16C 32/06 (2006.01)
		109972	B65G 67/24 (2006.01)	109998	B01D 25/12 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
109998	B01D 25/30 (2006.01)	110002	A23G 3/50 (2006.01)	110007	C01B 35/08 (2006.01)
109999	B01D 25/164 (2006.01)	110003	A61B 17/94 (2006.01)	110007	C22C 1/04 (2006.01)
109999	B01D 25/21 (2006.01)	110003	A61M 1/00	110007	C22C 29/16 (2006.01)
109999	B01D 25/28 (2006.01)	110003	A61M 25/04 (2006.01)	110008	A24B 15/16 (2006.01)
110000	A23B 7/02 (2006.01)	110003	A61M 27/00	110008	A24D 1/02 (2006.01)
110000	F26B 3/14 (2006.01)	110004	E21C 35/12 (2006.01)	110008	A24F 47/00
110001	B26D 5/14 (2006.01)	110004	E21D 23/08 (2006.01)	110009	G01R 15/18 (2006.01)
110001	B26D 5/16 (2006.01)	110005	C07C 37/055 (2006.01)	110009	G01R 19/252 (2006.01)
110001	F16H 21/40 (2006.01)	110005	C07C 39/17 (2006.01)	110009	H01F 38/28 (2006.01)
110001	F16H 25/16 (2006.01)	110006	B82B 3/00	110010	G01L 1/12 (2006.01)
110002	A23G 3/48 (2006.01)	110006	C01G 17/00	110011	C09K 3/24 (2006.01)
		110007	C01B 21/00		
		110007	C01B 21/064 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 15/04 (2006.01)	102280	A24F 27/00	102497	A61B 17/00	102490
A01B 21/08 (2006.01)	102183	A41D 13/00	102408	A61B 17/24 (2006.01)	102396
A01B 23/04 (2006.01)	102183	A41D 13/00	102466	A61B 17/3205 (2006.01)	102354
A01B 79/00	102446	A41H 1/02 (2006.01)	102409	A61B 17/322 (2006.01)	102328
A01B 79/00	102448	A41H 3/04 (2006.01)	102409	A61B 17/56 (2006.01)	102310
A01B 79/00	102449	A41H 43/00	102187	A61B 17/56 (2006.01)	102348
A01B 79/00	102451	A42B 1/00	102466	A61B 17/56 (2006.01)	102399
A01B 79/02 (2006.01)	102447	A42C 1/00	102187	A61B 17/56 (2006.01)	102490
A01B 79/02 (2006.01)	102450	A44B 5/00	102315	A61B 17/58 (2006.01)	102286
A01B 79/02 (2006.01)	102470	A44B 6/00	102315	A61B 17/58 (2006.01)	102490
A01C 5/00	102446	A44C 15/00	102315	A61B 17/68 (2006.01)	102192
A01C 5/00	102448	A47B 7/00	102500	A61B 17/68 (2006.01)	102286
A01C 7/00	102440	A61B 1/015 (2006.01)	102192	A61B 17/94 (2006.01)	102322
A01C 7/00	102469	A61B 1/31 (2006.01)	102322	A61B 17/94 (2006.01)	102323
A01C 7/00	102471	A61B 1/31 (2006.01)	102323	A61B 17/94 (2006.01)	102425
A01C 7/20 (2006.01)	102280	A61B 5/00	102147	A61B 17/94 (2006.01)	102426
A01C 7/20 (2006.01)	102346	A61B 5/00	102173	A61B 18/00	102322
A01C 7/20 (2006.01)	102347	A61B 5/00	102200	A61B 18/02 (2006.01)	102386
A01C 21/00	102447	A61B 5/00	102259	A61B 19/00	102200
A01C 21/00	102450	A61B 5/00	102277	A61B 19/00	102318
A01C 21/00	102451	A61B 5/00	102318	A61C 7/00	102147
A01C 21/00	102472	A61B 5/00	102438	A61C 7/00	102179
A01C 21/00	102473	A61B 5/00	102468	A61C 19/00	102135
A01D 23/02 (2006.01)	102327	A61B 5/02 (2006.01)	102503	A61C 19/04 (2006.01)	102135
A01F 7/00	102281	A61B 5/029 (2006.01)	102318	A61D 7/00	102263
A01F 7/00	102283	A61B 5/103 (2006.01)	102147	A61F 5/00	102282
A01F 11/00	102281	A61B 5/103 (2006.01)	102503	A61F 5/04 (2006.01)	102282
A01F 12/44 (2006.01)	102457	A61B 5/117 (2006.01)	102418	A61F 5/04 (2006.01)	102348
A01F 25/04 (2006.01)	102498	A61B 8/00	102191	A61F 9/08 (2006.01)	102467
A01F 25/04 (2006.01)	102499	A61B 8/08 (2006.01)	102389	A61F 13/00	102138
A01F 25/08 (2006.01)	102292	A61B 8/13 (2006.01)	102468	A61G 1/00	102163
A01F 29/00	102281	A61B 10/00	102357	A61H 1/02 (2006.01)	102402
A01F 29/00	102283	A61B 10/00	102389	A61H 33/06 (2006.01)	102324
A01F 29/00	102434	A61B 10/02 (2006.01)	102437	A61H 37/00	102296
A01G 7/00	102162	A61B 17/00	102139	A61K 9/00	102495
A01G 7/00	102203	A61B 17/00	102186	A61K 9/06 (2006.01)	102504
A01G 9/20 (2006.01)	102166	A61B 17/00	102195	A61K 9/08 (2006.01)	102438
A01H 4/00	102476	A61B 17/00	102199	A61K 9/08 (2006.01)	102461
A01K 31/06 (2006.01)	102205	A61B 17/00	102201	A61K 9/08 (2006.01)	102462
A01N 25/00	102177	A61B 17/00	102219	A61K 9/08 (2006.01)	102464
A01N 25/00	102203	A61B 17/00	102277	A61K 31/00	102174
A01N 63/00	102284	A61B 17/00	102295	A61K 31/00	102263
A01N 65/20 (2009.01)	102177	A61B 17/00	102311	A61K 31/00	102295
A22C 25/00	102331	A61B 17/00	102322	A61K 31/00	102355
A23K 1/00	102395	A61B 17/00	102323	A61K 31/00	102461
A23K 1/175 (2006.01)	102391	A61B 17/00	102328	A61K 31/00	102462
A23L 1/00	102387	A61B 17/00	102368	A61K 31/00	102464
A23L 1/025 (2006.01)	102331	A61B 17/00	102369	A61K 31/00	102474
A23L 1/237 (2006.01)	102331	A61B 17/00	102382	A61K 31/065 (2006.01)	102202
A23L 1/31 (2006.01)	102245	A61B 17/00	102383	A61K 31/065 (2006.01)	102341
A23L 1/31 (2006.01)	102387	A61B 17/00	102384	A61K 31/10 (2006.01)	102508
A23L 1/314 (2006.01)	102403	A61B 17/00	102386	A61K 31/135 (2006.01)	102463
A23L 1/317 (2006.01)	102245	A61B 17/00	102425	A61K 31/19 (2006.01)	102204
A23L 1/317 (2006.01)	102403	A61B 17/00	102426	A61K 31/194 (2006.01)	102170
A23L 1/317 (2006.01)	102403	A61B 17/00	102427	A61K 31/37 (2006.01)	102185
		A61B 17/00	102489	A61K 31/495 (2006.01)	102144

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 31/505 (2006.01)	102144	A61P 17/02 (2006.01)	102508	B23K 35/02 (2006.01)	102252
A61K 31/573 (2006.01)	102234	A61P 25/00	102217	B23K 35/40 (2006.01)	102252
A61K 31/728 (2006.01)	102461	A61P 25/18 (2006.01)	102202	B26B 3/00	102501
A61K 31/728 (2006.01)	102462	A61P 25/24 (2006.01)	102238	B27B 33/06 (2006.01)	102314
A61K 31/728 (2006.01)	102463	A61P 31/00	102263	B28B 7/00	102433
A61K 31/728 (2006.01)	102464	A61P 31/00	102495	B29C 47/92 (2006.01)	102247
A61K 31/79 (2006.01)	102170	A61P 31/06 (2006.01)	102241	B29L 30/00 (2006.01)	102247
A61K 33/18 (2006.01)	102146	A61P 41/00	102461	B30B 15/00	102251
A61K 33/38 (2006.01)	102138	A61P 41/00	102462	B42B 2/00	102149
A61K 33/38 (2006.01)	102495	A61P 41/00	102464	B42B 2/00	102150
A61K 35/00	102495	A61Q 19/00	102504	B44B 3/00	102417
A61K 35/407 (2015.01)	102413	A62C 35/20 (2006.01)	102364	B44C 1/00	102480
A61K 35/56 (2015.01)	102204	A63B 22/00	102134	B44C 5/00	102480
A61K 35/644 (2015.01)	102495	A63B 23/02 (2006.01)	102402	B60B 15/00	102155
A61K 35/74 (2015.01)	102334	A63F 9/24 (2006.01)	102143	B60K 26/00	102491
A61K 35/74 (2015.01)	102465	A63G 9/00	102257	B60L 3/00	102320
A61K 36/00	102495	B01D 11/02 (2006.01)	102297	B60L 15/00	102320
A61K 36/14 (2006.01)	102495	B01D 39/00	102156	B60N 3/00	102221
A61K 36/15 (2006.01)	102495	B01D 45/04 (2006.01)	102445	B60R 21/02 (2006.01)	102221
A61K 36/258 (2006.01)	102495	B01D 45/12 (2006.01)	102359	B60R 22/00	102221
A61K 36/31 (2006.01)	102495	B01D 46/00	102148	B60W 20/00	102483
A61K 36/42 (2006.01)	102495	B01D 61/24 (2006.01)	102456	B61D 5/00	102194
A61K 38/46 (2006.01)	102170	B01D 63/06 (2006.01)	102353	B61D 5/00	102224
A61K 39/00	102241	B01F 7/00	102233	B61D 17/16 (2006.01)	102225
A61K 39/00	102508	B01J 13/00	102153	B61H 1/00	102172
A61K 39/395 (2006.01)	102241	B01J 20/10 (2006.01)	102138	B61H 13/34 (2006.01)	102193
A61K 47/36 (2006.01)	102185	B01J 20/20 (2006.01)	102138	B63B 3/08 (2006.01)	102132
A61K 49/00	102322	B01J 21/06 (2006.01)	102388	B63B 3/08 (2006.01)	102133
A61K 49/00	102323	B01J 23/00	102388	B63B 25/28 (2006.01)	102377
A61L 15/16 (2006.01)	102138	B01J 38/00	102157	B63B 27/30 (2006.01)	102374
A61M 15/00	102215	B02B 7/02 (2006.01)	102239	B63B 27/30 (2006.01)	102375
A61M 16/00	102214	B02C 7/00	102434	B63B 27/30 (2006.01)	102376
A61M 16/00	102215	B02C 7/06 (2006.01)	102281	B63B 27/30 (2006.01)	102377
A61M 16/00	102217	B02C 13/00	102283	B63B 35/00	102374
A61M 19/00	102195	B02C 19/18 (2006.01)	102344	B63B 35/00	102375
A61M 25/10 (2013.01)	102311	B03C 7/02 (2006.01)	102293	B63B 35/00	102376
A61M 27/00	102219	B03C 7/12 (2006.01)	102184	B63B 35/00	102377
A61N 1/00	102199	B04C 3/00	102148	B63B 35/38 (2006.01)	102132
A61N 1/18 (2006.01)	102277	B04C 3/00	102359	B63B 35/38 (2006.01)	102133
A61N 1/18 (2006.01)	102341	B04C 7/00	102148	B63B 35/78 (2006.01)	102132
A61N 1/32 (2006.01)	102380	B04C 9/00	102148	B63B 35/78 (2006.01)	102133
A61N 1/34 (2006.01)	102380	B07B 4/02 (2006.01)	102457	B64C 1/00	102367
A61N 2/00	102214	B08B 9/00	102385	B64C 7/00	102367
A61N 2/00	102217	B08B 13/00	102385	B64C 9/00	102165
A61N 2/02 (2006.01)	102238	B08B 15/00	102136	B64C 39/02 (2006.01)	102180
A61N 5/00	102139	B21C 47/00	102407	B65B 13/02 (2006.01)	102498
A61N 5/00	102217	B21D 53/10 (2006.01)	102291	B65B 13/02 (2006.01)	102499
A61N 5/10 (2006.01)	102204	B21J 5/00	102240	B65D 5/00	102220
A61P 1/16 (2006.01)	102413	B21K 1/74 (2006.01)	102240	B65D 5/43 (2006.01)	102220
A61P 3/00	102474	B22F 3/18 (2006.01)	102356	B65D 85/60 (2006.01)	102220
A61P 5/00	102234	B22F 7/00	102356	B65D 88/00	102194
A61P 5/00	102465	B22F 9/00	102344	B65D 88/74 (2006.01)	102194
A61P 7/02 (2006.01)	102185	B22F 9/14 (2006.01)	102344	B65F 1/06 (2006.01)	102506
A61P 9/00	102144	B23B 27/16 (2006.01)	102218	B65G 47/90 (2006.01)	102306
A61P 11/00	102263	B23B 31/00	102260	B65G 65/02 (2006.01)	102239
A61P 13/00	102355	B23B 41/00	102250	B65G 67/60 (2006.01)	102374
A61P 13/12 (2006.01)	102456	B23D 33/00	102397	B65G 67/60 (2006.01)	102375
A61P 15/00	102230	B23K 9/00	102188	B65G 67/60 (2006.01)	102376
A61P 15/04 (2006.01)	102230	B23K 9/00	102343	B65G 67/60 (2006.01)	102377
A61P 17/00	102504	B23K 26/00	102188	B65H 75/34 (2006.01)	102407
A61P 17/02 (2006.01)	102438	B23K 26/04 (2014.01)	102361	B66D 5/08 (2006.01)	102279
		B23K 26/14 (2014.01)	102176	B82B 3/00	102175
		B23K 26/14 (2014.01)	102360	B82B 3/00	102226
		B23K 26/38 (2014.01)	102216	B82B 3/00	102227

Індекс МПК	Номер патенту				
B82B 3/00	102228	C21B 3/00	102313	E04F 17/00	102484
B82B 3/00	102229	C21B 7/16 (2006.01)	102458	E04G 21/08 (2006.01)	102381
C01B 19/00	102198	C21B 7/16 (2006.01)	102460	E04H 6/00	102312
C01B 19/00	102227	C21B 7/24 (2006.01)	102458	E04H 6/06 (2006.01)	102312
C01B 19/00	102228	C21B 7/24 (2006.01)	102460	E05B 13/00	102416
C01B 19/00	102229	C21C 1/08 (2006.01)	102313	E05C 3/00	102416
C01B 19/04 (2006.01)	102352	C21C 7/072 (2006.01)	102231	E05C 17/00	102416
C01B 31/08 (2006.01)	102138	C21D 7/00	102213	E06B 7/00	102161
C01G 9/02 (2006.01)	102228	C21D 7/13 (2006.01)	102189	E06B 7/08 (2006.01)	102161
C01G 11/00	102352	C22C 11/00	102228	E21B 10/00	102249
C01G 15/00	102198	C22C 13/00	102229	E21B 21/00	102208
C01G 19/00	102198	C22C 22/00	102244	E21B 21/00	102405
C01G 21/00	102227	C22C 37/00	102160	E21B 31/113 (2006.01)	102404
C01G 29/00	102198	C23C 14/38 (2006.01)	102406	E21B 43/00	102206
C01G 30/00	102229	C23F 13/04 (2006.01)	102424	E21B 43/00	102207
C01G 55/00	102158	C30B 7/08 (2006.01)	102352	E21C 27/24 (2006.01)	102207
C02F 1/24 (2006.01)	102265	C30B 33/00	102398	E21D 11/00	102444
C02F 1/48 (2006.01)	102455	D04B 15/04 (2006.01)	102269	F02D 43/04 (2006.01)	102477
C02F 1/48 (2006.01)	102494	D04B 15/04 (2006.01)	102301	F03B 17/00	102287
C02F 1/50 (2006.01)	102265	D04B 15/04 (2006.01)	102340	F03G 3/00	102287
C02F 1/74 (2006.01)	102393	D04B 15/16 (2006.01)	102212	F04B 53/00	102291
C02F 3/02 (2006.01)	102393	D04B 15/16 (2006.01)	102273	F04F 10/00	102294
C02F 3/34 (2006.01)	102265	D04B 15/16 (2006.01)	102298	F15B 19/00	102278
C02F 7/00	102393	D04B 15/16 (2006.01)	102302	F16B 19/00	102364
C03C 23/00	102398	D04B 15/16 (2006.01)	102335	F16B 21/00	102274
C05F 7/00	102255	D04B 15/16 (2006.01)	102412	F16B 21/00	102303
C05F 11/00	102142	D04B 15/32 (2006.01)	102339	F16B 21/00	102410
C05F 17/00	102255	D04B 15/94 (2006.01)	102267	F16B 39/00	102274
C07C 11/167 (2006.01)	102388	D04B 15/94 (2006.01)	102268	F16C 19/00	102419
C07K 14/00	102475	D04B 15/94 (2006.01)	102299	F16C 19/00	102420
C07K 16/06 (2006.01)	102430	D04B 15/94 (2006.01)	102302	F16C 19/34 (2006.01)	102304
C08J 11/00	102414	D04B 15/94 (2006.01)	102335	F16C 33/72 (2006.01)	102419
C08J 11/00	102415	D04B 15/94 (2006.01)	102412	F16C 33/80 (2006.01)	102419
C08K 5/00	102372	D04B 15/96 (2006.01)	102273	F16D 1/00	102164
C08L 23/04 (2006.01)	102452	D04B 15/96 (2006.01)	102298	F16D 1/00	102210
C08L 23/06 (2006.01)	102372	D04B 15/96 (2006.01)	102298	F16D 1/00	102410
C08L 23/10 (2006.01)	102452	D04B 23/00	102335	F16D 1/00	102271
C09K 5/00	102258	D04B 23/00	102412	F16D 3/56 (2006.01)	102271
C09K 8/02 (2006.01)	102206	D04B 35/00	102269	F16D 13/00	102267
C09K 17/00	102142	D04B 35/18 (2006.01)	102273	F16D 23/00	102303
C10B 47/06 (2006.01)	102488	D05B 23/00	102187	F16D 65/00	102279
C10B 53/00	102488	D05B 91/00	102480	F16D 65/02 (2006.01)	102172
C10B 53/02 (2006.01)	102488	D06P 7/00	102480	F16D 65/04 (2006.01)	102279
C10K 1/00	102157	E02B 3/14 (2006.01)	102321	F16H 1/00	102211
C11B 1/10 (2006.01)	102297	E02B 9/00	102171	F16H 1/00	102336
C12G 1/00	102128	E02D 3/068 (2006.01)	102381	F16H 1/20 (2006.01)	102272
C12G 3/00	102496	E02D 7/20 (2006.01)	102486	F16H 1/20 (2006.01)	102275
C12G 3/06 (2006.01)	102379	E02D 7/20 (2006.01)	102492	F16H 1/20 (2006.01)	102300
C12G 3/08 (2006.01)	102496	E02D 7/20 (2006.01)	102493	F16H 1/20 (2006.01)	102411
C12M 3/00	102394	E02D 13/04 (2006.01)	102493	F16H 1/24 (2006.01)	102266
C12N 1/00	102308	E02F 3/815 (2006.01)	102329	F16H 1/24 (2006.01)	102270
C12N 1/00	102309	E02F 5/00	102453	F16H 1/24 (2006.01)	102305
C12N 1/02 (2006.01)	102337	E02F 5/30 (2006.01)	102329	F16H 1/24 (2006.01)	102336
C12N 1/02 (2006.01)	102370	E04B 1/00	102478	F16H 1/48 (2006.01)	102362
C12N 1/20 (2006.01)	102334	E04B 1/04 (2006.01)	102290	F16H 15/12 (2006.01)	102338
C12N 9/00	102395	E04B 1/04 (2006.01)	102321	F16H 19/00	102362
C12N 9/26 (2006.01)	102463	E04B 1/76 (2006.01)	102289	F16H 35/10 (2006.01)	102272
C12N 15/09 (2006.01)	102475	E04B 9/00	102502	F16L 55/175 (2006.01)	102422
C12N 15/66 (2006.01)	102475	E04B 9/30 (2006.01)	102485	F16L 55/175 (2006.01)	102423
C12R 1/38 (2006.01)	102337	E04D 3/40 (2006.01)	102433	F16L 55/18 (2006.01)	102422
C12R 1/38 (2006.01)	102370	E04D 13/04 (2006.01)	102182	F16L 55/18 (2006.01)	102423
		E04D 15/00	102182	F21S 13/14 (2006.01)	102205
		E04F 13/07 (2006.01)	102502	F24B 1/00	102137
		E04F 13/21 (2006.01)	102502	F24B 1/00	102324
		E04F 13/26 (2006.01)	102485	F24B 5/00	102324

Індекс МПК	Номер патенту				
		G01N 3/56 (2006.01)	102196	G06Q 10/00	102479
		G01N 17/02 (2006.01)	102424	G06Q 10/00	102507
F24B 9/00	102324	G01N 19/00	102363	G07D 7/00	102351
F24C 13/00	102324	G01N 19/02 (2006.01)	102155	G08G 1/00	102151
F24D 3/00	102441	G01N 21/00	102237	G08G 1/095 (2006.01)	102152
F24D 3/00	102484	G01N 21/00	102400	G09B 19/00	102127
F24D 10/00	102484	G01N 27/22 (2006.01)	102351	G09B 19/00	102317
F24D 19/00	102276	G01N 27/26 (2006.01)	102173	G09B 23/28 (2006.01)	102234
F24F 7/00	102136	G01N 27/48 (2006.01)	102439	G09B 23/28 (2006.01)	102235
F24F 7/00	102264	G01N 33/20 (2006.01)	102188	G09F 9/33 (2006.01)	102151
F24F 7/007 (2006.01)	102264	G01N 33/24 (2006.01)	102162	G09F 13/00	102190
F24F 7/06 (2006.01)	102136	G01N 33/36 (2006.01)	102363	G09F 15/00	102190
F24F 9/00	102431	G01N 33/48 (2006.01)	102129	G11C 7/00	102317
F24H 1/12 (2006.01)	102324	G01N 33/48 (2006.01)	102130	G21H 1/04 (2006.01)	102168
F24H 1/12 (2006.01)	102505	G01N 33/48 (2006.01)	102131	H01F 19/00	102243
F24H 1/20 (2006.01)	102324	G01N 33/48 (2006.01)	102178	H01F 27/08 (2006.01)	102243
F24H 1/24 (2006.01)	102324	G01N 33/48 (2006.01)	102191	H01K 5/00	102500
F24J 2/04 (2006.01)	102161	G01N 33/48 (2006.01)	102237	H01L 21/02 (2006.01)	102227
F24J 2/04 (2006.01)	102482	G01N 33/48 (2006.01)	102481	H01L 21/02 (2006.01)	102228
F24J 2/24 (2006.01)	102171	G01N 33/483 (2006.01)	102130	H01L 21/02 (2006.01)	102229
F24J 2/24 (2006.01)	102482	G01N 33/483 (2006.01)	102131	H01L 21/02 (2006.01)	102378
F26B 3/092 (2006.01)	102414	G01N 33/483 (2006.01)	102389	H01L 21/31 (2006.01)	102197
F26B 3/092 (2006.01)	102415	G01N 33/49 (2006.01)	102173	H01L 21/329 (2006.01)	102197
F26B 3/18 (2006.01)	102414	G01N 33/49 (2006.01)	102178	H01L 27/00	102232
F26B 3/18 (2006.01)	102415	G01N 33/49 (2006.01)	102456	H01L 29/93 (2006.01)	102197
F28D 7/00	102358	G01N 33/50 (2006.01)	102130	H01L 31/04 (2014.01)	102171
F28F 1/00	102358	G01N 33/50 (2006.01)	102131	H01L 35/00	102198
F28F 21/08 (2006.01)	102441	G01N 33/50 (2006.01)	102371	H01M 8/00	102169
F41B 3/00	102501	G01N 33/50 (2006.01)	102401	H01M 10/26 (2006.01)	102168
F41B 13/00	102501	G01N 33/50 (2006.01)	102430	H01S 3/00	102360
F41G 3/00	102373	G01N 33/50 (2006.01)	102437	H02H 7/00	102487
F41G 3/12 (2006.01)	102261	G01N 33/53 (2006.01)	102459	H02K 1/16 (2006.01)	102435
F41H 1/02 (2006.01)	102145	G01N 33/573 (2006.01)	102401	H02K 1/16 (2006.01)	102436
F41H 1/04 (2006.01)	102442	G01N 33/84 (2006.01)	102173	H02K 1/26 (2006.01)	102435
F41H 11/12 (2011.01)	102421	G01N 33/96 (2006.01)	102173	H02K 1/26 (2006.01)	102436
F42B 10/02 (2006.01)	102366	G01P 3/36 (2006.01)	102365	H02K 17/00	102435
F42B 10/56 (2006.01)	102390	G01R 19/25 (2006.01)	102424	H02K 17/00	102436
F42B 12/42 (2006.01)	102390	G01R 21/00	102242	H02K 17/02 (2006.01)	102316
G01B 1/00	102363	G01R 21/06 (2006.01)	102242	H02K 49/00	102267
G01B 5/06 (2006.01)	102363	G01R 27/08 (2006.01)	102319	H02M 3/155 (2006.01)	102342
G01B 5/30 (2006.01)	102363	G01R 31/28 (2006.01)	102232	H02S 10/12 (2014.01)	102159
G01B 7/00	102222	G01R 33/00	102316	H03H 11/10 (2006.01)	102236
G01B 7/16 (2006.01)	102222	G01S 11/00	102345	H03K 3/78 (2006.01)	102253
G01B 11/00	102135	G01S 11/04 (2006.01)	102350	H03K 3/78 (2006.01)	102254
G01B 11/16 (2006.01)	102140	G01S 13/00	102392	H03K 3/78 (2006.01)	102256
G01B 21/08 (2006.01)	102363	G01S 17/00	102209	H03K 3/78 (2006.01)	102285
G01B 21/32 (2006.01)	102363	G01S 17/00	102345	H03K 3/78 (2006.01)	102330
G01C 11/00	102162	G01S 17/42 (2006.01)	102349	H03K 3/78 (2006.01)	102332
G01F 23/00	102167	G01S 17/42 (2006.01)	102350	H03K 3/78 (2006.01)	102333
G01F 25/00	102246	G01S 17/66 (2006.01)	102209	H03K 3/78 (2006.01)	102428
G01L 9/00	102288	G01S 17/66 (2006.01)	102349	H03K 3/78 (2006.01)	102429
G01L 9/00	102443	G01S 17/66 (2006.01)	102350	H03M 7/00	102262
G01L 13/00	102288	G02B 27/48 (2006.01)	102365	H04H 60/81 (2008.01)	102154
G01L 13/00	102443	G03B 15/03 (2006.01)	102248	H04N 21/23 (2011.01)	102154
G01M 7/00	102223	G03B 19/02 (2006.01)	102248	H04N 21/24 (2011.01)	102154
G01M 7/02 (2006.01)	102223	G05B 11/01 (2006.01)	102319	H04N 21/25 (2011.01)	102154
G01M 17/02 (2006.01)	102155	G05D 16/00	102454	H04W 8/00	102507
G01M 17/04 (2006.01)	102307	G06F 9/44 (2006.01)	102143	H05B 3/44 (2006.01)	102325
G01N 1/28 (2006.01)	102437	G06F 17/40 (2006.01)	102143	H05B 3/44 (2006.01)	102326
G01N 3/00	102181	G06F 19/00	102143	H05B 3/48 (2006.01)	102325
G01N 3/00	102432	G06N 3/00	102141	H05B 3/48 (2006.01)	102326
G01N 3/08 (2006.01)	102181	G06N 3/00	102357	H05B 31/00	102500

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 10107	102127	u 2015 02184	102183	u 2015 03249	102241
a 2013 04246	102128	u 2015 02226	102184	u 2015 03255	102242
a 2013 11933	102129	u 2015 02229	102185	u 2015 03258	102243
a 2013 11934	102130	u 2015 02236	102186	u 2015 03259	102244
a 2013 11935	102131	u 2015 02245	102187	u 2015 03278	102245
a 2013 13267	102132	u 2015 02296	102188	u 2015 03289	102246
a 2013 13268	102133	u 2015 02310	102189	u 2015 03316	102247
a 2013 13659	102134	u 2015 02332	102190	u 2015 03319	102248
a 2014 01236	102135	u 2015 02381	102191	u 2015 03359	102249
a 2014 09224	102136	u 2015 02388	102192	u 2015 03360	102250
a 2014 11850	102137	u 2015 02472	102193	u 2015 03361	102251
a 2014 12229	102138	u 2015 02482	102194	u 2015 03362	102252
a 2015 02222	102139	u 2015 02503	102195	u 2015 03367	102253
a 2015 02912	102140	u 2015 02506	102196	u 2015 03372	102254
u 2014 08380	102141	u 2015 02508	102197	u 2015 03381	102255
u 2014 10267	102142	u 2015 02536	102198	u 2015 03386	102256
u 2014 10836	102143	u 2015 02560	102199	u 2015 03422	102257
u 2014 10915	102144	u 2015 02563	102200	u 2015 03434	102258
u 2014 11116	102145	u 2015 02566	102201	u 2015 03439	102259
u 2014 12333	102146	u 2015 02571	102202	u 2015 03440	102260
u 2014 12341	102147	u 2015 02574	102203	u 2015 03448	102261
u 2014 12429	102148	u 2015 02575	102204	u 2015 03488	102262
u 2014 12634	102149	u 2015 02592	102205	u 2015 03492	102263
u 2014 12635	102150	u 2015 02603	102206	u 2015 03499	102264
u 2014 12920	102151	u 2015 02605	102207	u 2015 03500	102265
u 2014 12921	102152	u 2015 02607	102208	u 2015 03506	102266
u 2014 13242	102153	u 2015 02608	102209	u 2015 03508	102267
u 2014 13310	102154	u 2015 02796	102210	u 2015 03509	102268
u 2014 13703	102155	u 2015 02797	102211	u 2015 03510	102269
u 2014 13732	102156	u 2015 02798	102212	u 2015 03511	102270
u 2014 13739	102157	u 2015 02813	102213	u 2015 03512	102271
u 2015 00359	102158	u 2015 02855	102214	u 2015 03513	102272
u 2015 00540	102159	u 2015 02857	102215	u 2015 03514	102273
u 2015 00809	102160	u 2015 02858	102216	u 2015 03515	102274
u 2015 00927	102161	u 2015 02859	102217	u 2015 03516	102275
u 2015 00965	102162	u 2015 02868	102218	u 2015 03537	102276
u 2015 01201	102163	u 2015 02891	102219	u 2015 03539	102277
u 2015 01279	102164	u 2015 02894	102220	u 2015 03542	102278
u 2015 01414	102165	u 2015 02935	102221	u 2015 03543	102279
u 2015 01548	102166	u 2015 02997	102222	u 2015 03546	102280
u 2015 01549	102167	u 2015 03021	102223	u 2015 03547	102281
u 2015 01552	102168	u 2015 03024	102224	u 2015 03552	102282
u 2015 01553	102169	u 2015 03043	102225	u 2015 03554	102283
u 2015 01595	102170	u 2015 03048	102226	u 2015 03557	102284
u 2015 01659	102171	u 2015 03049	102227	u 2015 03574	102285
u 2015 01741	102172	u 2015 03052	102228	u 2015 03608	102286
u 2015 01807	102173	u 2015 03053	102229	u 2015 03609	102287
u 2015 01899	102174	u 2015 03068	102230	u 2015 03612	102288
u 2015 01941	102175	u 2015 03096	102231	u 2015 03613	102289
u 2015 01987	102176	u 2015 03145	102232	u 2015 03614	102290
u 2015 02022	102177	u 2015 03150	102233	u 2015 03634	102291
u 2015 02024	102178	u 2015 03152	102234	u 2015 03635	102292
u 2015 02031	102179	u 2015 03154	102235	u 2015 03658	102293
u 2015 02035	102180	u 2015 03160	102236	u 2015 03661	102294
u 2015 02104	102181	u 2015 03161	102237	u 2015 03671	102295
u 2015 02151	102182	u 2015 03169	102238	u 2015 03684	102296
		u 2015 03170	102239	u 2015 03715	102297
		u 2015 03174	102240	u 2015 03755	102298

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2015 04204	102360	u 2015 04831	102424
		u 2015 04206	102361	u 2015 04855	102425
u 2015 03756	102299	u 2015 04248	102362	u 2015 04857	102426
u 2015 03757	102300	u 2015 04250	102363	u 2015 04858	102427
u 2015 03758	102301	u 2015 04252	102364	u 2015 04887	102428
u 2015 03759	102302	u 2015 04253	102365	u 2015 04889	102429
u 2015 03760	102303	u 2015 04256	102366	u 2015 04901	102430
u 2015 03761	102304	u 2015 04261	102367	u 2015 04927	102431
u 2015 03762	102305	u 2015 04265	102368	u 2015 04930	102432
u 2015 03763	102306	u 2015 04266	102369	u 2015 04940	102433
u 2015 03781	102307	u 2015 04353	102370	u 2015 04959	102434
u 2015 03800	102308	u 2015 04355	102371	u 2015 04963	102435
u 2015 03801	102309	u 2015 04361	102372	u 2015 04964	102436
u 2015 03805	102310	u 2015 04378	102373	u 2015 04980	102437
u 2015 03815	102311	u 2015 04399	102374	u 2015 05014	102438
u 2015 03818	102312	u 2015 04400	102375	u 2015 05018	102439
u 2015 03821	102313	u 2015 04402	102376	u 2015 05020	102440
u 2015 03832	102314	u 2015 04403	102377	u 2015 05038	102441
u 2015 03848	102315	u 2015 04405	102378	u 2015 05104	102442
u 2015 03853	102316	u 2015 04406	102379	u 2015 05105	102443
u 2015 03855	102317	u 2015 04412	102380	u 2015 05114	102444
u 2015 03862	102318	u 2015 04418	102381	u 2015 05124	102445
u 2015 03863	102319	u 2015 04439	102382	u 2015 05176	102446
u 2015 03864	102320	u 2015 04440	102383	u 2015 05177	102447
u 2015 03865	102321	u 2015 04443	102384	u 2015 05178	102448
u 2015 03868	102322	u 2015 04445	102385	u 2015 05179	102449
u 2015 03869	102323	u 2015 04457	102386	u 2015 05180	102450
u 2015 03880	102324	u 2015 04478	102387	u 2015 05181	102451
u 2015 03888	102325	u 2015 04490	102388	u 2015 05183	102452
u 2015 03890	102326	u 2015 04492	102389	u 2015 05214	102453
u 2015 03891	102327	u 2015 04494	102390	u 2015 05218	102454
u 2015 03913	102328	u 2015 04495	102391	u 2015 05220	102455
u 2015 03917	102329	u 2015 04500	102392	u 2015 05238	102456
u 2015 03929	102330	u 2015 04505	102393	u 2015 05266	102457
u 2015 03932	102331	u 2015 04506	102394	u 2015 05271	102458
u 2015 03936	102332	u 2015 04507	102395	u 2015 05278	102459
u 2015 03941	102333	u 2015 04514	102396	u 2015 05282	102460
u 2015 03979	102334	u 2015 04546	102397	u 2015 05325	102461
u 2015 03990	102335	u 2015 04553	102398	u 2015 05326	102462
u 2015 03992	102336	u 2015 04554	102399	u 2015 05328	102463
u 2015 03994	102337	u 2015 04559	102400	u 2015 05329	102464
u 2015 03995	102338	u 2015 04561	102401	u 2015 05405	102465
u 2015 03996	102339	u 2015 04565	102402	u 2015 05406	102466
u 2015 03999	102340	u 2015 04579	102403	u 2015 05408	102467
u 2015 04014	102341	u 2015 04580	102404	u 2015 05422	102468
u 2015 04018	102342	u 2015 04581	102405	u 2015 05570	102469
u 2015 04022	102343	u 2015 04598	102406	u 2015 05571	102470
u 2015 04032	102344	u 2015 04602	102407	u 2015 05572	102471
u 2015 04035	102345	u 2015 04609	102408	u 2015 05573	102472
u 2015 04038	102346	u 2015 04640	102409	u 2015 05574	102473
u 2015 04039	102347	u 2015 04641	102410	u 2015 05615	102474
u 2015 04046	102348	u 2015 04644	102411	u 2015 05651	102475
u 2015 04056	102349	u 2015 04645	102412	u 2015 05657	102476
u 2015 04057	102350	u 2015 04648	102413	u 2015 05704	102477
u 2015 04060	102351	u 2015 04657	102414	u 2015 05710	102478
u 2015 04080	102352	u 2015 04659	102415	u 2015 05880	102479
u 2015 04084	102353	u 2015 04706	102416	u 2015 05918	102480
u 2015 04097	102354	u 2015 04713	102417	u 2015 05926	102481
u 2015 04114	102355	u 2015 04714	102418	u 2015 05998	102482
u 2015 04127	102356	u 2015 04717	102419	u 2015 06007	102483
u 2015 04197	102357	u 2015 04718	102420	u 2015 06095	102484
u 2015 04200	102358	u 2015 04789	102421	u 2015 06344	102485
u 2015 04201	102359	u 2015 04809	102422	u 2015 06577	102486
		u 2015 04810	102423	u 2015 06604	102487

Номер заявки	Номер патенту				
u 2015 06731	102488	u 2015 07333	102494	u 2015 08222	102502
u 2015 06785	102489	u 2015 07543	102495	u 2015 08237	102503
u 2015 06786	102490	u 2015 07643	102496	u 2015 08370	102504
u 2015 06936	102491	u 2015 07662	102497	u 2015 08423	102505
u 2015 07028	102492	u 2015 08124	102498	u 2015 08573	102506
u 2015 07029	102493	u 2015 08125	102499	u 2015 08701	102507
		u 2015 08137	102500	u 2015 08714	102508
		u 2015 08170	102501		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
102127	G09B 19/00	102148	B04C 3/00	102175	B82B 3/00
102128	C12G 1/00	102148	B04C 7/00	102176	B23K 26/14 (2014.01)
102129	G01N 33/48 (2006.01)	102148	B04C 9/00	102177	A01N 25/00
102130	G01N 33/48 (2006.01)	102149	B42B 2/00	102177	A01N 65/20 (2009.01)
102130	G01N 33/483 (2006.01)	102150	B42B 2/00	102178	G01N 33/48 (2006.01)
102130	G01N 33/50 (2006.01)	102151	G08G 1/00	102178	G01N 33/49 (2006.01)
102131	G01N 33/48 (2006.01)	102151	G09F 9/33 (2006.01)	102179	A61C 7/00
102131	G01N 33/483 (2006.01)	102152	G08G 1/095 (2006.01)	102180	B64C 39/02 (2006.01)
102131	G01N 33/50 (2006.01)	102153	B01J 13/00	102181	G01N 3/00
102132	B63B 3/08 (2006.01)	102154	H04H 60/81 (2008.01)	102181	G01N 3/08 (2006.01)
102132	B63B 35/38 (2006.01)	102154	H04N 21/23 (2011.01)	102182	E04D 13/04 (2006.01)
102132	B63B 35/78 (2006.01)	102154	H04N 21/24 (2011.01)	102182	E04D 15/00
102132	B63B 35/78 (2006.01)	102154	H04N 21/25 (2011.01)	102183	A01B 21/08 (2006.01)
102133	B63B 3/08 (2006.01)	102155	B60B 15/00	102183	A01B 23/04 (2006.01)
102133	B63B 35/38 (2006.01)	102155	G01M 17/02 (2006.01)	102184	B03C 7/12 (2006.01)
102133	B63B 35/38 (2006.01)	102155	G01N 19/02 (2006.01)	102185	A61K 31/37 (2006.01)
102133	B63B 35/78 (2006.01)	102156	B01D 39/00	102185	A61K 47/36 (2006.01)
102134	A63B 22/00	102157	B01J 38/00	102185	A61P 7/02 (2006.01)
102135	A61C 19/00	102157	C10K 1/00	102186	A61B 17/00
102135	A61C 19/04 (2006.01)	102158	C01G 55/00	102187	A41H 43/00
102135	G01B 11/00	102159	H02S 10/12 (2014.01)	102187	A42C 1/00
102136	B08B 15/00	102160	C22C 37/00	102187	D05B 23/00
102136	F24F 7/00	102161	E06B 7/00	102188	B23K 9/00
102136	F24F 7/06 (2006.01)	102161	E06B 7/08 (2006.01)	102188	B23K 26/00
102137	F24B 1/00	102161	F24J 2/04 (2006.01)	102188	G01N 33/20 (2006.01)
102138	A61F 13/00	102162	A01G 7/00	102189	C21D 7/13 (2006.01)
102138	A61K 33/38 (2006.01)	102162	G01C 11/00	102190	G09F 13/00
102138	A61L 15/16 (2006.01)	102162	G01N 33/24 (2006.01)	102190	G09F 15/00
102138	B01J 20/10 (2006.01)	102163	A61G 1/00	102191	A61B 8/00
102138	B01J 20/20 (2006.01)	102164	F16D 1/00	102191	G01N 33/48 (2006.01)
102138	C01B 31/08 (2006.01)	102165	B64C 9/00	102192	A61B 1/015 (2006.01)
102139	A61B 17/00	102166	A01G 9/20 (2006.01)	102192	A61B 17/68 (2006.01)
102139	A61N 5/00	102167	G01F 23/00	102193	B61H 13/34 (2006.01)
102140	G01B 11/16 (2006.01)	102168	G21H 1/04 (2006.01)	102194	B61D 5/00
102141	G06N 3/00	102168	H01M 10/26 (2006.01)	102194	B65D 88/00
102142	C05F 11/00	102169	H01M 8/00	102194	B65D 88/74 (2006.01)
102142	C09K 17/00	102170	A61K 31/194 (2006.01)	102195	A61B 17/00
102143	A63F 9/24 (2006.01)	102170	A61K 31/79 (2006.01)	102195	A61M 19/00
102143	G06F 9/44 (2006.01)	102170	A61K 38/46 (2006.01)	102196	G01N 3/56 (2006.01)
102143	G06F 17/40 (2006.01)	102171	E02B 9/00	102197	H01L 21/31 (2006.01)
102143	G06F 19/00	102171	F24J 2/24 (2006.01)	102197	H01L 21/329 (2006.01)
102144	A61K 31/495 (2006.01)	102171	H01L 31/04 (2014.01)	102197	H01L 29/93 (2006.01)
102144	A61K 31/505 (2006.01)	102172	B61H 1/00	102198	C01B 19/00
102144	A61P 9/00	102172	F16D 65/02 (2006.01)	102198	C01G 15/00
102145	F41H 1/02 (2006.01)	102173	A61B 5/00	102198	C01G 19/00
102146	A61K 33/18 (2006.01)	102173	G01N 27/26 (2006.01)	102198	C01G 29/00
102147	A61B 5/00	102173	G01N 33/49 (2006.01)	102198	H01L 35/00
102147	A61B 5/103 (2006.01)	102173	G01N 33/84 (2006.01)	102199	A61B 17/00
102147	A61C 7/00	102173	G01N 33/96 (2006.01)	102199	A61N 1/00
102148	B01D 46/00	102174	A61K 31/00	102200	A61B 5/00

Номер патенту	Індекс МПК				
102200	A61B 19/00	102230	A61P 15/00	102269	D04B 15/04 (2006.01)
102201	A61B 17/00	102230	A61P 15/04 (2006.01)	102269	D04B 35/00
102202	A61K 31/065 (2006.01)	102231	C21C 7/072 (2006.01)	102270	F16H 1/24 (2006.01)
102202	A61P 25/18 (2006.01)	102232	G01R 31/28 (2006.01)	102271	F16D 3/56 (2006.01)
102203	A01G 7/00	102232	H01L 27/00	102272	F16H 1/20 (2006.01)
102203	A01N 25/00	102233	B01F 7/00	102272	F16H 35/10 (2006.01)
102204	A61K 31/19 (2006.01)	102234	A61K 31/573 (2006.01)	102273	D04B 15/16 (2006.01)
102204	A61K 35/56 (2015.01)	102234	A61P 5/00	102273	D04B 15/96 (2006.01)
102204	A61N 5/10 (2006.01)	102234	G09B 23/28 (2006.01)	102273	D04B 35/18 (2006.01)
102205	A01K 31/06 (2006.01)	102235	G09B 23/28 (2006.01)	102274	F16B 21/00
102205	F21S 13/14 (2006.01)	102236	H03H 11/10 (2006.01)	102274	F16B 39/00
102206	C09K 8/02 (2006.01)	102237	G01N 21/00	102275	F16H 1/20 (2006.01)
102206	E21B 43/00	102237	G01N 33/48 (2006.01)	102276	F24D 19/00
102206	E21B 43/00	102238	A61N 2/02 (2006.01)	102277	A61B 5/00
102207	E21C 27/24 (2006.01)	102238	A61P 25/24 (2006.01)	102277	A61B 17/00
102207	E21C 27/24 (2006.01)	102239	B02B 7/02 (2006.01)	102277	A61N 1/18 (2006.01)
102208	E21B 21/00	102239	B65G 65/02 (2006.01)	102278	F15B 19/00
102209	G01S 17/00	102240	B21J 5/00	102279	B66D 5/08 (2006.01)
102209	G01S 17/66 (2006.01)	102240	B21K 1/74 (2006.01)	102279	F16D 65/00
102210	F16D 1/00	102241	A61K 39/00	102279	F16D 65/04 (2006.01)
102211	F16H 1/00	102241	A61K 39/395 (2006.01)	102280	A01B 15/04 (2006.01)
102212	D04B 15/16 (2006.01)	102241	A61P 31/06 (2006.01)	102280	A01C 7/20 (2006.01)
102213	C21D 7/00	102242	G01R 21/00	102281	A01F 7/00
102214	A61M 16/00	102242	G01R 21/06 (2006.01)	102281	A01F 11/00
102214	A61N 2/00	102243	H01F 19/00	102281	A01F 29/00
102215	A61M 15/00	102243	H01F 27/08 (2006.01)	102281	B02C 7/06 (2006.01)
102215	A61M 16/00	102244	C22C 22/00	102282	A61F 5/00
102216	B23K 26/38 (2014.01)	102245	A23L 1/31 (2006.01)	102282	A61F 5/04 (2006.01)
102217	A61M 16/00	102245	A23L 1/317 (2006.01)	102283	A01F 7/00
102217	A61N 2/00	102246	G01F 25/00	102283	A01F 29/00
102217	A61N 5/00	102247	B29C 47/92 (2006.01)	102283	B02C 13/00
102217	A61P 25/00	102247	B29L 30/00 (2006.01)	102284	A01N 63/00
102218	B23B 27/16 (2006.01)	102248	G03B 15/03 (2006.01)	102285	H03K 3/78 (2006.01)
102219	A61B 17/00	102248	G03B 19/02 (2006.01)	102286	A61B 17/58 (2006.01)
102219	A61M 27/00	102249	E21B 10/00	102286	A61B 17/68 (2006.01)
102220	B65D 5/00	102250	B23B 41/00	102287	F03B 17/00
102220	B65D 5/43 (2006.01)	102251	B30B 15/00	102287	F03G 3/00
102220	B65D 85/60 (2006.01)	102252	B23K 35/02 (2006.01)	102288	G01L 9/00
102221	B60N 3/00	102252	B23K 35/40 (2006.01)	102288	G01L 13/00
102221	B60R 21/02 (2006.01)	102253	H03K 3/78 (2006.01)	102289	E04B 1/76 (2006.01)
102221	B60R 22/00	102254	H03K 3/78 (2006.01)	102290	E04B 1/04 (2006.01)
102222	G01B 7/00	102255	C05F 7/00	102291	B21D 53/10 (2006.01)
102222	G01B 7/16 (2006.01)	102255	C05F 17/00	102291	F04B 53/00
102223	G01M 7/00	102256	H03K 3/78 (2006.01)	102292	A01F 25/08 (2006.01)
102223	G01M 7/02 (2006.01)	102257	A63G 9/00	102293	B03C 7/02 (2006.01)
102224	B61D 5/00	102258	C09K 5/00	102294	F04F 10/00
102225	B61D 17/16 (2006.01)	102259	A61B 5/00	102295	A61B 17/00
102226	B82B 3/00	102260	B23B 31/00	102295	A61K 31/00
102227	B82B 3/00	102261	F41G 3/12 (2006.01)	102296	A61H 37/00
102227	C01B 19/00	102262	H03M 7/00	102297	B01D 11/02 (2006.01)
102227	C01G 21/00	102263	A61D 7/00	102297	C11B 1/10 (2006.01)
102227	H01L 21/02 (2006.01)	102263	A61K 31/00	102298	D04B 15/16 (2006.01)
102228	B82B 3/00	102263	A61P 11/00	102298	D04B 15/96 (2006.01)
102228	C01B 19/00	102263	A61P 31/00	102299	D04B 15/94 (2006.01)
102228	C01G 9/02 (2006.01)	102264	F24F 7/00	102300	F16H 1/20 (2006.01)
102228	C22C 11/00	102264	F24F 7/007 (2006.01)	102301	D04B 15/04 (2006.01)
102228	H01L 21/02 (2006.01)	102265	C02F 1/24 (2006.01)	102302	D04B 15/16 (2006.01)
102229	B82B 3/00	102265	C02F 1/50 (2006.01)	102302	D04B 15/94 (2006.01)
102229	C01B 19/00	102265	C02F 3/34 (2006.01)	102303	F16B 21/00
102229	C01G 30/00	102266	F16H 1/24 (2006.01)	102303	F16D 23/00
102229	C22C 13/00	102267	D04B 15/94 (2006.01)	102304	F16C 19/34 (2006.01)
102229	H01L 21/02 (2006.01)	102267	F16D 13/00	102305	F16H 1/24 (2006.01)
		102267	H02K 49/00	102306	B65G 47/90 (2006.01)
		102268	D04B 15/94 (2006.01)	102307	G01M 17/04 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
102308	C12N 1/00	102335	D04B 15/94 (2006.01)	102369	A61B 17/00
102309	C12N 1/00	102335	D04B 23/00	102370	C12N 1/02 (2006.01)
102310	A61B 17/56 (2006.01)	102336	F16H 1/00	102370	C12R 1/38 (2006.01)
102311	A61B 17/00	102336	F16H 1/24 (2006.01)	102371	G01N 33/50 (2006.01)
102311	A61M 25/10 (2013.01)	102337	C12N 1/02 (2006.01)	102372	C08K 5/00
102312	E04H 6/00	102337	C12R 1/38 (2006.01)	102372	C08L 23/06 (2006.01)
102312	E04H 6/06 (2006.01)	102338	F16H 15/12 (2006.01)	102373	F41G 3/00
102313	C21B 3/00	102339	D04B 15/32 (2006.01)	102374	B63B 27/30 (2006.01)
102313	C21C 1/08 (2006.01)	102340	D04B 15/04 (2006.01)	102374	B63B 35/00
102314	B27B 33/06 (2006.01)	102341	A61K 31/065 (2006.01)	102374	B65G 67/60 (2006.01)
102315	A44B 5/00	102341	A61N 1/18 (2006.01)	102375	B63B 27/30 (2006.01)
102315	A44B 6/00	102342	H02M 3/155 (2006.01)	102375	B63B 35/00
102315	A44C 15/00	102343	B23K 9/00	102375	B65G 67/60 (2006.01)
102316	G01R 33/00	102344	B02C 19/18 (2006.01)	102376	B63B 27/30 (2006.01)
102316	H02K 17/02 (2006.01)	102344	B22F 9/00	102376	B63B 35/00
102317	G09B 19/00	102344	B22F 9/14 (2006.01)	102376	B65G 67/60 (2006.01)
102317	G11C 7/00	102345	G01S 11/00	102377	B63B 25/28 (2006.01)
102318	A61B 5/00	102345	G01S 17/00	102377	B63B 27/30 (2006.01)
102318	A61B 5/029 (2006.01)	102346	A01C 7/20 (2006.01)	102377	B63B 35/00
102318	A61B 19/00	102347	A01C 7/20 (2006.01)	102377	B65G 67/60 (2006.01)
102319	G01R 27/08 (2006.01)	102348	A61B 17/56 (2006.01)	102378	H01L 21/02 (2006.01)
102319	G05B 11/01 (2006.01)	102348	A61F 5/04 (2006.01)	102379	C12G 3/06 (2006.01)
102320	B60L 3/00	102349	G01S 17/42 (2006.01)	102380	A61N 1/32 (2006.01)
102320	B60L 15/00	102349	G01S 17/66 (2006.01)	102380	A61N 1/34 (2006.01)
102321	E02B 3/14 (2006.01)	102350	G01S 11/04 (2006.01)	102381	E02D 3/068 (2006.01)
102321	E04B 1/04 (2006.01)	102350	G01S 17/42 (2006.01)	102381	E04G 21/08 (2006.01)
102322	A61B 1/31 (2006.01)	102350	G01S 17/66 (2006.01)	102382	A61B 17/00
102322	A61B 17/00	102351	G01N 27/22 (2006.01)	102383	A61B 17/00
102322	A61B 17/94 (2006.01)	102351	G07D 7/00	102384	A61B 17/00
102322	A61B 18/00	102352	C01B 19/04 (2006.01)	102385	B08B 9/00
102322	A61K 49/00	102352	C01G 11/00	102385	B08B 13/00
102323	A61B 1/31 (2006.01)	102352	C30B 7/08 (2006.01)	102386	A61B 17/00
102323	A61B 17/00	102353	B01D 63/06 (2006.01)	102386	A61B 18/02 (2006.01)
102323	A61B 17/94 (2006.01)	102354	A61B 17/3205 (2006.01)	102387	A23L 1/00
102323	A61K 49/00	102355	A61K 31/00	102387	A23L 1/31 (2006.01)
102324	A61H 33/06 (2006.01)	102355	A61P 13/00	102388	B01J 21/06 (2006.01)
102324	F24B 1/00	102356	B22F 3/18 (2006.01)	102388	B01J 23/00
102324	F24B 5/00	102356	B22F 7/00	102388	C07C 11/167 (2006.01)
102324	F24B 9/00	102357	A61B 10/00	102389	A61B 8/08 (2006.01)
102324	F24C 13/00	102357	G06N 3/00	102389	A61B 10/00
102324	F24H 1/12 (2006.01)	102358	F28D 7/00	102389	G01N 33/483 (2006.01)
102324	F24H 1/20 (2006.01)	102358	F28F 1/00	102390	F42B 10/56 (2006.01)
102324	F24H 1/24 (2006.01)	102359	B01D 45/12 (2006.01)	102390	F42B 12/42 (2006.01)
102325	H05B 3/44 (2006.01)	102359	B04C 3/00	102391	A23K 1/175 (2006.01)
102325	H05B 3/48 (2006.01)	102360	B23K 26/14 (2014.01)	102392	G01S 13/00
102326	H05B 3/44 (2006.01)	102360	H01S 3/00	102393	C02F 1/74 (2006.01)
102326	H05B 3/48 (2006.01)	102361	B23K 26/04 (2014.01)	102393	C02F 3/02 (2006.01)
102327	A01D 23/02 (2006.01)	102362	F16H 1/48 (2006.01)	102393	C02F 7/00
102328	A61B 17/00	102362	F16H 19/00	102394	C12M 3/00
102328	A61B 17/322 (2006.01)	102363	G01B 1/00	102395	A23K 1/00
102329	E02F 3/815 (2006.01)	102363	G01B 5/06 (2006.01)	102395	C12N 9/00
102329	E02F 5/30 (2006.01)	102363	G01B 5/30 (2006.01)	102396	A61B 17/24 (2006.01)
102330	H03K 3/78 (2006.01)	102363	G01B 21/08 (2006.01)	102397	B23D 33/00
102331	A22C 25/00	102363	G01B 21/32 (2006.01)	102398	C03C 23/00
102331	A23L 1/025 (2006.01)	102363	G01N 19/00	102398	C30B 33/00
102331	A23L 1/237 (2006.01)	102363	G01N 33/36 (2006.01)	102399	A61B 17/56 (2006.01)
102332	H03K 3/78 (2006.01)	102364	A62C 35/20 (2006.01)	102400	G01N 21/00
102333	H03K 3/78 (2006.01)	102364	F16B 19/00	102401	G01N 33/50 (2006.01)
102334	A61K 35/74 (2015.01)	102365	G01P 3/36 (2006.01)	102401	G01N 33/573 (2006.01)
102334	C12N 1/20 (2006.01)	102365	G02B 27/48 (2006.01)	102402	A61H 1/02 (2006.01)
102335	D04B 15/16 (2006.01)	102366	F42B 10/02 (2006.01)	102402	A63B 23/02 (2006.01)
		102367	B64C 1/00	102403	A23L 1/314 (2006.01)
		102367	B64C 7/00	102403	A23L 1/317 (2006.01)
		102368	A61B 17/00	102404	E21B 31/113 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
102405	E21B 21/00	102437	G01N 33/50 (2006.01)	102472	A01C 21/00
102406	C23C 14/38 (2006.01)	102438	A61B 5/00	102473	A01C 21/00
102407	B21C 47/00	102438	A61K 9/08 (2006.01)	102474	A61K 31/00
102407	B65H 75/34 (2006.01)	102438	A61P 17/02 (2006.01)	102474	A61P 3/00
102408	A41D 13/00	102439	G01N 27/48 (2006.01)	102475	C07K 14/00
102409	A41H 1/02 (2006.01)	102440	A01C 7/00	102475	C12N 15/09 (2006.01)
102409	A41H 3/04 (2006.01)	102441	F24D 3/00	102475	C12N 15/66 (2006.01)
102410	F16B 21/00	102441	F28F 21/08 (2006.01)	102476	A01H 4/00
102410	F16D 1/00	102442	F41H 1/04 (2006.01)	102477	F02D 43/04 (2006.01)
102411	F16H 1/20 (2006.01)	102443	G01L 9/00	102478	E04B 1/00
102412	D04B 15/16 (2006.01)	102443	G01L 13/00	102479	G06Q 10/00
102412	D04B 15/94 (2006.01)	102444	E21D 11/00	102480	B44C 1/00
102412	D04B 23/00	102445	B01D 45/04 (2006.01)	102480	B44C 5/00
102413	A61K 35/407 (2015.01)	102446	A01B 79/00	102480	D05B 91/00
102413	A61P 1/16 (2006.01)	102446	A01C 5/00	102480	D06P 7/00
102414	C08J 11/00	102447	A01B 79/02 (2006.01)	102481	G01N 33/48 (2006.01)
102414	F26B 3/092 (2006.01)	102447	A01C 21/00	102482	F24J 2/04 (2006.01)
102414	F26B 3/18 (2006.01)	102448	A01B 79/00	102482	F24J 2/24 (2006.01)
102415	C08J 11/00	102448	A01C 5/00	102483	B60W 20/00
102415	F26B 3/092 (2006.01)	102449	A01B 79/00	102484	E04F 17/00
102415	F26B 3/18 (2006.01)	102450	A01B 79/02 (2006.01)	102484	F24D 3/00
102416	E05B 13/00	102450	A01C 21/00	102484	F24D 10/00
102416	E05C 3/00	102451	A01B 79/00	102485	E04B 9/30 (2006.01)
102416	E05C 17/00	102451	A01C 21/00	102485	E04F 13/26 (2006.01)
102417	B44B 3/00	102452	C08L 23/04 (2006.01)	102486	E02D 7/20 (2006.01)
102418	A61B 5/117 (2006.01)	102452	C08L 23/10 (2006.01)	102487	H02H 7/00
102419	F16C 19/00	102453	E02F 5/00	102488	C10B 47/06 (2006.01)
102419	F16C 33/72 (2006.01)	102454	G05D 16/00	102488	C10B 53/00
102419	F16C 33/80 (2006.01)	102455	C02F 1/48 (2006.01)	102488	C10B 53/02 (2006.01)
102420	F16C 19/00	102456	A61P 13/12 (2006.01)	102489	A61B 17/00
102421	F41H 11/12 (2011.01)	102456	B01D 61/24 (2006.01)	102490	A61B 17/00
102422	F16L 55/175 (2006.01)	102456	G01N 33/49 (2006.01)	102490	A61B 17/56 (2006.01)
102422	F16L 55/18 (2006.01)	102457	A01F 12/44 (2006.01)	102490	A61B 17/58 (2006.01)
102423	F16L 55/175 (2006.01)	102457	B07B 4/02 (2006.01)	102491	B60K 26/00
102423	F16L 55/18 (2006.01)	102458	C21B 7/16 (2006.01)	102492	E02D 7/20 (2006.01)
102424	C23F 13/04 (2006.01)	102458	C21B 7/24 (2006.01)	102493	E02D 7/20 (2006.01)
102424	G01N 17/02 (2006.01)	102459	G01N 33/53 (2006.01)	102493	E02D 13/04 (2006.01)
102424	G01R 19/25 (2006.01)	102460	C21B 7/16 (2006.01)	102494	C02F 1/48 (2006.01)
102425	A61B 17/00	102460	C21B 7/24 (2006.01)	102495	A61K 9/00
102425	A61B 17/94 (2006.01)	102461	A61K 9/08 (2006.01)	102495	A61K 33/38 (2006.01)
102426	A61B 17/00	102461	A61K 31/00	102495	A61K 35/00
102426	A61B 17/94 (2006.01)	102461	A61K 31/728 (2006.01)	102495	A61K 35/644 (2015.01)
102427	A61B 17/00	102461	A61P 41/00	102495	A61K 36/00
102428	H03K 3/78 (2006.01)	102462	A61K 9/08 (2006.01)	102495	A61K 36/14 (2006.01)
102429	H03K 3/78 (2006.01)	102462	A61K 31/00	102495	A61K 36/15 (2006.01)
102430	C07K 16/06 (2006.01)	102462	A61K 31/728 (2006.01)	102495	A61K 36/258 (2006.01)
102430	G01N 33/50 (2006.01)	102462	A61P 41/00	102495	A61K 36/31 (2006.01)
102431	F24F 9/00	102463	A61K 31/135 (2006.01)	102495	A61K 36/42 (2006.01)
102432	G01N 3/00	102463	A61K 31/728 (2006.01)	102495	A61P 31/00
102433	B28B 7/00	102463	C12N 9/26 (2006.01)	102496	C12G 3/00
102433	E04D 3/40 (2006.01)	102464	A61K 9/08 (2006.01)	102496	C12G 3/08 (2006.01)
102434	A01F 29/00	102464	A61K 31/00	102497	A24F 27/00
102434	B02C 7/00	102464	A61K 31/728 (2006.01)	102498	A01F 25/04 (2006.01)
102435	H02K 1/16 (2006.01)	102465	A61P 41/00	102498	B65B 13/02 (2006.01)
102435	H02K 1/26 (2006.01)	102465	A61K 35/74 (2015.01)	102499	A01F 25/04 (2006.01)
102435	H02K 17/00	102466	A61P 5/00	102499	B65B 13/02 (2006.01)
102436	H02K 1/16 (2006.01)	102466	A41D 13/00	102500	A47B 7/00
102436	H02K 1/26 (2006.01)	102466	A42B 1/00	102500	H01K 5/00
102436	H02K 17/00	102467	A61F 9/08 (2006.01)	102500	H05B 31/00
102437	A61B 10/02 (2006.01)	102468	A61B 5/00	102501	B26B 3/00
102437	G01N 1/28 (2006.01)	102468	A61B 8/13 (2006.01)	102501	F41B 3/00
		102469	A01C 7/00	102501	F41B 13/00
		102470	A01B 79/02 (2006.01)	102502	E04B 9/00
		102471	A01C 7/00	102502	E04F 13/07 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
		102504	A61K 9/06 (2006.01)	102507	G06Q 10/00
		102504	A61P 17/00	102507	H04W 8/00
102502	E04F 13/21 (2006.01)	102504	A61Q 19/00	102508	A61K 31/10 (2006.01)
102503	A61B 5/02 (2006.01)	102505	F24H 1/12 (2006.01)	102508	A61K 39/00
102503	A61B 5/103 (2006.01)	102506	B65F 1/06 (2006.01)	102508	A61P 17/02 (2006.01)

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
31695	ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "КОНДИТЕРСЬКА КОРПОРАЦІЯ "РОШЕН", вул. Електриків, 26/9, м. Київ, 04176, Україна
39507	Приватне акціонерне товариство "Фармацевтична фірма "Дарниця", вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093, Україна
59388	СМІТКЛАЙН БІЧЕМ ЛІМІТЕД, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex, TW8 9GS, Great Britain (GB)
76958	ЮНІМЕД ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ, ЛЛС, 901 Sawyer Road, Marietta, GA 30062 (US), БЕЗІНС ХЕЛСКЕА ЛЮКСЕМБУРГ САПЛ, 2-8 rue Julien Vesque, L-2668, Luxembourg, Grand Duche du Luxembourg (LU)
77451	БЕЗІНС ХЕЛСКЕА ЛЮКСЕМБУРГ САПЛ, 2-8 rue Julien Vesque, L-2668, Luxembourg, Grand Duche du Luxembourg (LU)
80964	ЮНІМЕД ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ, ЛЛС, 901 Sawyer Road, Marietta, GA 30062 (US), БЕЗІНС ХЕЛСКЕА ЛЮКСЕМБУРГ САПЛ, 2-8 rue Julien Vesque, L-2668, Luxembourg, Grand Duche du Luxembourg (LU)
87158	БЕЗІНС ХЕЛСКЕА ЛЮКСЕМБУРГ САПЛ, 2-8 rue Julien Vesque, L-2668, Luxembourg, Grand Duche du Luxembourg (LU)
87335	БЕЗІНС ХЕЛСКЕА ЛЮКСЕМБУРГ САПЛ, 2-8 rue Julien Vesque, L-2668, Luxembourg, Grand Duche du Luxembourg (LU)
87627	ЮНІМЕД ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ, ЛЛС, 901 Sawyer Road, Marietta, GA 30062, United States of America (US), БЕЗІНС ХЕЛСКЕА ЛЮКСЕМБУРГ САПЛ, 2-8 rue Julien Vesque, L-2668, Luxembourg, Grand Duche du Luxembourg (LU)
90307	ЮНІМЕД ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ, ЛЛС, 901 Sawyer Road, Marietta, GA 30062 (US), БЕЗІНС ХЕЛСКЕА ЛЮКСЕМБУРГ САПЛ, 2-8 rue Julien Vesque, L-2668, Luxembourg, Grand Duche du Luxembourg (LU)
107631	Біосайнс Лтд., 2nd Floor, 13 John Princes Street, London W1G 0JR, Great Britain (GB)

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
56124	27.09.2015	70275	26.09.2015
58484	29.09.2015		

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
15322	26.12.2013	41395	28.12.2013
21863	19.12.2013	43398	27.12.2013
27635	18.12.2013	43863	26.12.2013
30124	29.12.2013	45494	24.12.2013
41001	26.12.2013	45997	19.12.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
46012	20.12.2013	77953	20.12.2013
46183	20.12.2013	78653	30.12.2013
46726	28.12.2013	80133	20.12.2013
48182	24.12.2013	80349	29.12.2013
48313	27.12.2013	80385	18.12.2013
50828	16.12.2013	80620	26.12.2013
52756	27.12.2013	80936	27.12.2013
57086	27.12.2013	81042	19.12.2013
59846	24.12.2013	81044	26.12.2013
59855	26.12.2013	81160	20.12.2013
61006	24.12.2013	81322	23.12.2013
61317	28.12.2013	81325	30.12.2013
61880	28.12.2013	81503	26.12.2013
61957	27.12.2013	81504	28.12.2013
62988	23.12.2013	81507	30.12.2013
65650	23.12.2013	81733	26.12.2013
67763	22.12.2013	81876	25.12.2013
68459	26.12.2013	82067	17.12.2013
69282	24.12.2013	82101	19.12.2013
69916	16.12.2013	82351	29.12.2013
69964	18.12.2013	82697	26.12.2013
70144	29.12.2013	83141	19.12.2013
70155	29.12.2013	84216	26.12.2013
70268	25.12.2013	84527	25.12.2013
70412	25.12.2013	85236	18.12.2013
70602	16.12.2013	85338	21.12.2013
70603	16.12.2013	85882	19.12.2013
70695	23.12.2013	86067	29.12.2013
70917	16.12.2013	86167	28.12.2013
71318	22.12.2013	86712	25.12.2013
71475	31.12.2013	86726	20.12.2013
71783	22.12.2013	86815	25.12.2013
71793	25.12.2013	86898	18.12.2013
71832	30.12.2013	87095	17.12.2013
71904	22.12.2013	87393	18.12.2013
72403	23.12.2013	87395	20.12.2013
72451	22.12.2013	87602	19.12.2013
72732	17.12.2013	87921	20.12.2013
72808	16.12.2013	88083	17.12.2013
73337	22.12.2013	88128	17.12.2013
73432	31.12.2013	88531	24.12.2013
74268	23.12.2013	88537	27.12.2013
74272	30.12.2013	88784	19.12.2013
74897	31.12.2013	88793	21.12.2013
76060	28.12.2013	88794	28.12.2013
76547	25.12.2013	88814	27.12.2013
76571	18.12.2013	89186	19.12.2013
76889	28.12.2013	89239	20.12.2013
76936	23.12.2013	90320	29.12.2013
77542	27.12.2013	90407	26.12.2013
77738	17.12.2013	90408	26.12.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
90782	18.12.2013	98713	20.12.2013
91144	23.12.2013	98834	23.12.2013
91288	22.12.2013	99029	17.12.2013
91289	22.12.2013	99033	23.12.2013
91397	28.12.2013	99118	20.12.2013
91432	22.12.2013	99321	16.12.2013
91435	26.12.2013	99380	29.12.2013
91499	22.12.2013	99494	19.12.2013
91622	17.12.2013	99529	17.12.2013
91623	24.12.2013	99637	26.12.2013
91766	22.12.2013	99692	19.12.2013
91771	29.12.2013	99707	19.12.2013
92058	20.12.2013	99845	31.12.2013
92087	29.12.2013	100162	29.12.2013
92335	20.12.2013	100198	18.12.2013
92431	17.12.2013	100343	30.12.2013
92433	21.12.2013	100344	30.12.2013
92434	21.12.2013	100401	18.12.2013
92574	22.12.2013	100516	29.12.2013
92703	28.12.2013	100543	23.12.2013
93006	25.12.2013	100716	16.12.2013
93072	20.12.2013	101197	27.12.2013
93623	23.12.2013	101269	28.12.2013
93651	27.12.2013	101321	16.12.2013
93718	29.12.2013	101351	16.12.2013
93958	17.12.2013	101355	17.12.2013
94081	22.12.2013	101463	17.12.2013
94148	17.12.2013	101549	28.12.2013
94499	17.12.2013	101565	19.12.2013
94950	29.12.2013	101729	23.12.2013
94979	21.12.2013	101898	26.12.2013
95011	21.12.2013	102313	26.12.2013
95365	22.12.2013	102622	28.12.2013
95698	28.12.2013	102753	22.12.2013
95898	16.12.2013	102754	26.12.2013
96003	31.12.2013	102755	26.12.2013
96043	21.12.2013	102813	27.08.2013
96107	24.12.2013	102818	27.08.2013
96197	28.12.2013	102860	27.08.2013
96546	27.12.2013	102861	27.08.2013
96637	28.12.2013	102873	27.08.2013
96809	29.12.2013	102877	27.08.2013
97131	20.12.2013	102884	27.08.2013
97133	17.12.2013	102886	27.08.2013
97324	17.12.2013	102895	27.08.2013
97845	23.12.2013	102898	27.08.2013
98058	31.12.2013	102900	27.08.2013
98111	24.12.2013	102909	27.08.2013
98372	29.12.2013	102915	27.08.2013
98397	24.12.2013	102937	27.08.2013
98629	19.12.2013	102939	27.08.2013

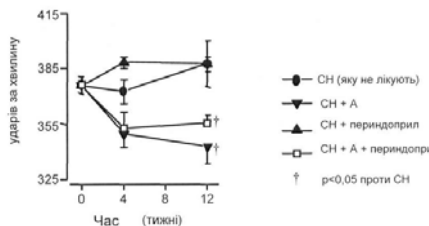
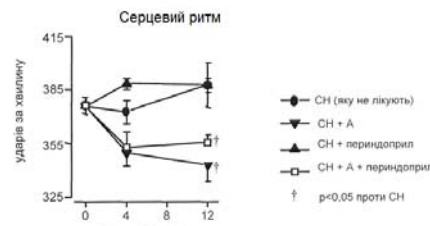
(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
102949	27.08.2013	102971	27.08.2013
102957	27.08.2013	102978	27.08.2013
102958	27.08.2013	102982	27.08.2013
102967	27.08.2013	102983	27.08.2013
102968	27.08.2013	102984	27.08.2013

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
86609	МЕРІАЛ ЛІМІТЕД, 3239 Satellite Boulevard, Duluth, GA 30096, United States of America (US)	МЕРІАЛ, ІНК., 3239 Satellite Boulevard, Bldg. 500, Duluth, Georgia 30096, USA (US)	3903
107654	МЕРІАЛ ЛІМІТЕД, 3239 Satellite Boulevard, Duluth, GA 30096, United States of America (US)	МЕРІАЛ, ІНК., 3239 Satellite Boulevard, Bldg. 500, Duluth, Georgia 30096, USA (US)	3904
108219	МЕРІАЛ ЛІМІТЕД, 3239 Satellite Blvd., Duluth, GA 30096, United States of America (US)	МЕРІАЛ, ІНК., 3239 Satellite Boulevard, Bldg. 500, Duluth, Georgia 30096, USA (US)	3905
105827, 105940, 105944	БАЙОКОУПІ ЛІМІТЕД, Central Point, 45 Beech Street, London, Greater London EC2Y 8AD, United Kingdom (GB)	ІНФЬОРСТ ХЕЛТКЕР ЛІМІТЕД, Central Point, 45 Beech Street, London EC2Y 8AD, Great Britain (GB)	3906
48134, 51633, 51655, 54478, 58505, 66743, 70954, 70970, 71568, 71569, 72013, 72331, 72741, 72746, 72757, 72940, 73168, 73175, 73351, 73598, 73960, 74214, 74352, 74357, 74885, 75082, 75361, 76206, 76485, 77010, 77038, 77185, 77407, 78023, 78024, 78229, 78978, 79442, 80291, 80693, 80698, 81141, 83242, 83702, 83941, 84434, 84456, 84858, 85429, 85754, 86081, 87337, 88499, 88516, 88635, 88955, 89673, 89679, 90016, 90929, 91567, 93141, 93533, 93992, 94617, 95246, 95816, 95823, 97266, 98147,	БАСР КРОПСАЄНС АГ, Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim, Germany (DE)	Баср Інтелекчуел Проперті ГмбХ, Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)	3907

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
98646, 98649, 98832, 99331, 99332, 99627, 99726, 100671, 100691, 101409, 102527, 102528, 102835, 102856, 103016, 103623, 104293, 104737, 104885, 104887, 104897, 105019, 105927, 106483, 106490, 106618, 106624, 106875, 107068, 107199			

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
105688	Сторінка 33, рядок 18 зверху	...10. Царжовскш В.И. и др.10. Цариковский В.И. и др. ...
108643	Сторінка 4, рядок 33 зверху	...сортування може відбуватися на крупній фракції 13і внизу...	...сортування може відбуватися на крупній фракції 13 ₁ внизу...
	Сторінка 5, рядок 8 зверху	...який виконує ррозділення...	...який виконує розділення...
	Сторінка 5, рядок 27 зверху	...тоді як іншу частину подрібненого матеріалу 11, 112 подають...	...тоді як іншу частину подрібненого матеріалу 11, 11 ₂ подають...
108983	Сторінка 1, рядок 21 зверху	...щавлева кислота, метансульфонова кисла...	...щавлева кислота, метансульфонова кислота...
	Сторінка 5, рядок 32 зверху	...Ці дослідження показуються, що на моделі...	...Ці дослідження показують, що на моделі...
	Сторінка 7, Фігура 1	 <p>Фіг. 1</p>	<p>Серцевий ритм</p>  <p>Фіг. 1</p>

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
49705	ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "КОНДИТЕРСЬКА КОРПОРАЦІЯ "РОШЕН", вул. Електриків, 26/9, м. Київ, 04176, Україна
88754	Біосайнс Лтд., 2nd Floor, 13 John Princes Street, London W1G 0JR, Great Britain (GB)
99179	Наконечний Володимир Федорович, вул. Штурмова, буд. 5, кв. 78, м. Запоріжжя, 69096, Україна

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
12628	26.09.2015	13144	29.09.2015
12730	26.09.2015	14211	28.09.2015
13125	26.09.2015	14213	28.09.2015
13143	28.09.2015	31658	26.09.2015

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
6882	16.12.2013	23751	20.12.2013
6902	27.12.2013	23755	22.12.2013
7434	16.12.2013	24550	21.12.2013
8549	30.12.2013	24922	21.12.2013
10119	30.12.2013	30209	19.12.2013
13399	20.12.2013	30934	28.12.2013
14733	21.12.2013	30936	19.12.2013
15153	21.12.2013	31205	24.12.2013
15154	21.12.2013	31213	24.12.2013
15190	26.12.2013	31219	24.12.2013
15406	30.12.2013	31240	27.12.2013
15596	19.12.2013	31521	19.12.2013
16361	19.12.2013	31523	19.12.2013
16373	23.12.2013	31527	19.12.2013
16378	23.12.2013	31534	19.12.2013
16388	27.12.2013	31567	24.12.2013
16984	29.12.2013	31589	26.12.2013
18053	20.12.2013	31924	21.12.2013
21129	22.12.2013	31937	24.12.2013
21721	27.12.2013	31984	29.12.2013
22816	25.12.2013	32211	19.12.2013
22817	25.12.2013	32223	24.12.2013
22861	27.12.2013	32224	24.12.2013
22868	27.12.2013	32255	26.12.2013
23169	19.12.2013	32264	28.12.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
33365	21.12.2013	50893	29.12.2013
33938	24.12.2013	50898	29.12.2013
39908	30.12.2013	50899	29.12.2013
40560	18.12.2013	50900	29.12.2013
40939	18.12.2013	50908	29.12.2013
40950	22.12.2013	51219	24.12.2013
40972	25.12.2013	51233	28.12.2013
41215	16.12.2013	51245	29.12.2013
41218	16.12.2013	51531	21.12.2012
41228	19.12.2013	51555	28.12.2013
41245	25.12.2013	51570	31.12.2013
41253	26.12.2013	52259	30.12.2013
41254	26.12.2013	52260	30.12.2013
41261	29.12.2013	52981	28.12.2013
41514	22.12.2013	52982	28.12.2013
41525	24.12.2013	57255	27.12.2013
41536	25.12.2013	57523	23.12.2013
42055	19.12.2013	57524	23.12.2013
42071	26.12.2013	57525	24.12.2013
42072	26.12.2013	58117	28.12.2013
42073	26.12.2013	59009	27.12.2013
42458	29.12.2013	59466	28.12.2013
42462	30.12.2013	59467	28.12.2013
42725	19.12.2013	59797	20.12.2013
42771	18.12.2013	59798	20.12.2013
44538	29.12.2013	59799	21.12.2013
49882	22.12.2013	60249	16.12.2013
49885	22.12.2013	60252	17.12.2013
49886	22.12.2013	60253	17.12.2013
49890	23.12.2012	60254	17.12.2013
49891	23.12.2012	60263	20.12.2013
49901	28.12.2013	60280	23.12.2013
50216	23.12.2013	60285	27.12.2013
50241	25.12.2013	60757	16.12.2013
50242	25.12.2013	60778	17.12.2013
50246	28.12.2013	60790	20.12.2013
50250	28.12.2013	60791	20.12.2013
50498	23.12.2013	60792	20.12.2013
50554	31.12.2013	60796	20.12.2013
50556	31.12.2013	60801	21.12.2013
50792	16.12.2013	60813	24.12.2013
50793	16.12.2013	60822	24.12.2013
50805	18.12.2013	60824	24.12.2013
50806	18.12.2013	60827	27.12.2013
50809	21.12.2013	60843	29.12.2013
50817	21.12.2013	60846	29.12.2013
50819	21.12.2012	61153	20.12.2013
50820	21.12.2012	61163	20.12.2012
50842	25.12.2013	61175	24.12.2013
50888	29.12.2013	61176	24.12.2013
50891	29.12.2013	61193	27.12.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
61194	27.12.2013	70504	22.12.2013
61195	27.12.2013	70506	23.12.2013
61213	29.12.2013	70507	23.12.2013
61214	29.12.2013	70509	23.12.2013
61215	29.12.2013	70514	26.12.2013
61371	25.12.2013	70525	29.12.2013
61569	16.12.2013	70527	30.12.2013
61587	20.12.2013	70845	16.12.2013
61591	20.12.2013	70856	19.12.2013
61597	21.12.2013	70864	19.12.2013
61598	21.12.2013	70869	20.12.2013
61601	22.12.2013	70887	22.12.2013
61607	24.12.2013	70888	22.12.2013
61608	24.12.2013	70894	22.12.2013
61609	24.12.2013	70895	22.12.2013
61615	24.12.2013	70896	22.12.2013
61621	27.12.2013	70897	22.12.2013
61628	27.12.2013	70898	22.12.2013
61635	27.12.2013	70899	22.12.2013
61655	30.12.2013	70900	22.12.2013
62257	22.12.2013	70901	23.12.2013
62262	24.12.2013	70925	27.12.2013
62264	27.12.2013	70930	28.12.2013
62423	21.12.2013	70931	28.12.2013
62557	29.12.2013	70943	30.12.2013
62617	27.12.2013	70944	30.12.2013
62890	27.12.2013	70947	30.12.2013
62891	27.12.2013	70948	30.12.2013
62893	27.12.2013	71269	19.12.2013
63255	20.12.2013	71270	19.12.2013
63257	24.12.2013	71277	19.12.2013
64776	31.12.2013	71280	20.12.2013
65910	16.12.2013	71282	21.12.2013
67671	29.12.2013	71290	22.12.2013
68165	21.12.2013	71296	26.12.2013
68981	20.12.2013	71307	26.12.2013
68982	20.12.2013	71310	26.12.2013
69876	21.12.2013	71321	26.12.2013
70182	16.12.2013	71324	27.12.2013
70186	19.12.2013	71333	28.12.2013
70192	26.12.2013	71334	28.12.2013
70195	26.12.2013	71339	29.12.2013
70196	26.12.2013	71340	29.12.2013
70197	26.12.2013	71341	29.12.2013
70486	16.12.2013	71345	29.12.2013
70488	16.12.2013	71361	30.12.2013
70490	16.12.2013	71662	16.12.2013
70492	19.12.2013	71672	19.12.2013
70496	19.12.2013	71678	19.12.2013
70502	22.12.2013	71679	19.12.2013
70503	22.12.2013	71684	21.12.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
71685	22.12.2013	80860	29.12.2013
71688	26.12.2013	80861	29.12.2013
71702	29.12.2013	81201	20.12.2013
71704	29.12.2013	81227	25.12.2013
71713	30.12.2013	81237	26.12.2013
72087	26.12.2013	81244	27.12.2013
72089	28.12.2013	81245	27.12.2013
72095	30.12.2013	81246	27.12.2013
72502	19.12.2013	81247	27.12.2013
72503	19.12.2013	81249	27.12.2013
72535	30.12.2013	81260	29.12.2013
73304	28.12.2013	81265	29.12.2013
73309	30.12.2013	81637	21.12.2013
73669	26.12.2013	81638	21.12.2013
73670	27.12.2013	81643	24.12.2013
74559	19.12.2013	81645	24.12.2013
74562	27.12.2013	82450	27.12.2013
76373	30.12.2013	82497	21.12.2013
76374	30.12.2013	82858	27.08.2013
77514	28.12.2013	82860	27.08.2013
77926	25.12.2013	82862	27.08.2013
78400	29.12.2013	82868	27.08.2013
79253	20.12.2013	82869	27.08.2013
79799	20.12.2013	82871	27.08.2013
80134	17.12.2013	82872	27.08.2013
80149	18.12.2013	82873	27.08.2013
80158	24.12.2013	82874	27.08.2013
80163	24.12.2013	82875	27.08.2013
80422	17.12.2013	82878	24.09.2013
80424	17.12.2013	82880	27.08.2013
80426	17.12.2013	82884	27.08.2013
80429	17.12.2013	82889	27.08.2013
80447	24.12.2013	82894	27.08.2013
80746	17.12.2013	82895	27.08.2013
80747	17.12.2013	82896	07.12.2013
80751	17.12.2013	82900	27.08.2013
80754	10.06.2013	82903	27.08.2013
80759	17.12.2013	82905	27.08.2013
80760	17.12.2013	82906	27.08.2013
80762	19.12.2013	82915	27.08.2013
80770	20.12.2013	82917	27.08.2013
80771	20.12.2013	82920	27.08.2013
80772	20.12.2013	82924	27.08.2013
80774	21.12.2013	82926	27.08.2013
80789	24.12.2013	82933	27.08.2013
80790	24.12.2013	82934	27.08.2013
80797	24.12.2013	82935	27.08.2013
80806	25.12.2013	82940	27.08.2013
80837	27.12.2013	82950	27.08.2013
80838	27.12.2013	82954	27.08.2013
80842	28.12.2013	82955	27.08.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
82956	27.08.2013	83149	27.08.2013
82981	27.08.2013	83152	27.08.2013
82992	27.08.2013	83155	27.08.2013
82993	27.08.2013	83158	27.08.2013
83012	27.08.2013	83167	27.08.2013
83016	27.08.2013	83176	27.08.2013
83022	27.08.2013	83177	27.08.2013
83034	27.08.2013	83178	27.08.2013
83036	27.08.2013	83179	27.08.2013
83041	27.08.2013	83180	27.08.2013
83044	27.08.2013	83182	27.08.2013
83047	27.08.2013	83184	27.08.2013
83051	27.08.2013	83185	27.08.2013
83054	27.08.2013	83186	27.08.2013
83055	27.08.2013	83187	27.08.2013
83056	27.08.2013	83194	27.08.2013
83057	27.08.2013	83198	27.08.2013
83058	27.08.2013	83199	27.08.2013
83061	27.08.2013	83200	27.08.2013
83064	27.08.2013	83202	27.08.2013
83065	27.08.2013	83205	27.08.2013
83066	27.08.2013	83206	27.08.2013
83070	27.08.2013	83207	27.08.2013
83075	27.08.2013	83208	27.08.2013
83077	27.08.2013	83209	27.08.2013
83078	27.08.2013	83214	27.08.2013
83085	27.08.2013	83215	27.08.2013
83087	27.08.2013	83218	27.08.2013
83088	27.08.2013	83227	27.08.2013
83089	27.08.2013	83229	27.08.2013
83092	27.08.2013	83230	27.08.2013
83093	27.08.2013	83232	27.08.2013
83096	27.08.2013	83238	27.08.2013
83098	27.08.2013	83240	27.08.2013
83101	27.08.2013	83241	27.08.2013
83102	27.08.2013	83242	27.08.2013
83103	27.08.2013	83245	27.08.2013
83117	27.08.2013	83246	27.08.2013
83123	27.08.2013	83249	27.08.2013
83124	27.08.2013	83250	27.08.2013
83125	27.08.2013	83256	27.08.2013
83126	27.08.2013	83259	27.08.2013
83128	27.08.2013	83260	27.08.2013
83129	27.08.2013	83272	27.08.2013
83130	27.08.2013	83273	27.08.2013
83131	27.08.2013	83274	27.08.2013
83137	27.08.2013	83275	27.08.2013
83138	27.08.2013	83276	27.08.2013
83139	27.08.2013	83277	27.08.2013
83146	27.08.2013	83278	27.08.2013
83148	27.08.2013	83279	27.08.2013

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
83282	27.08.2013	83283	27.08.2013

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
99341	25.05.2015, Бюл. № 10	(57) Вільновихровий насос, що містить корпус з вихровою камерою, всмоктувальним та напірним патрубками, і встановлене в циліндричному заглибленні корпусу робоче колесо, який відрізняється тим, що корпус оснащений розділювальною перегородкою у вигляді спіралі, установленою з можливістю утворення у вихровій камері двох дифузорних спіральних каналів, причому один з каналів, обмежений стінкою корпусу, формує з ним перевідну трубу, яка з'єднує його з напірним патрубком, а інший канал, обмежений стінкою перегородки, безпосередньо відведений в напірний патрубок.
99588	10.06.2015, Бюл. № 11	(57) Вільновихровий насос, що містить корпус, двобічне робоче колесо, вихрові камери з підвідними напівспіральними каналами, розміщені по обидва боки робочого колеса, встановленого на валу з підшипниковими опорами, який відрізняється тим, що всередині корпуса між вихровими камерами, починаючи від робочого колеса до стінки корпуса, виконаний дифузорний канал, який об'єднує порожнини камер.

Видача дублікату патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
48948

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.11
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ Е: Будівництво	2.21
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.23
Розділ G: Фізика	2.25
Розділ H: Електрика	2.28
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.37
Розділ С: Хімія. Металургія	3.62
Розділ D: Текстиль та папір	3.102
Розділ Е: Будівництво	3.104
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.106
Розділ G: Фізика	3.110
Розділ H: Електрика	3.124
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.41

Розділ С: Хімія. Металургія	4.61
Розділ D: Текстиль та папір	4.71
Розділ E: Будівництво	4.74
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.82
Розділ G: Фізика	4.96
Розділ H: Електрика	4.113
Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.4
Систематичний показчик патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи	6.2.4
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.5
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.7
Сповіщення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів на винаходи	7.1.5
Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.6
Видача дублікату патенту на корисну модель	7.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 20, 2015
Книга 1

Відповідальний за випуск

А.Г. Жарінова

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 26.10.2015. Формат 60X84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друкарк. – 40,22. Тираж 23.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МПС,
Україна.
