



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 3
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 лютого 2017 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2017

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

ЛЕМЕЩУК Наталя Вадимівна. Реєстр. № 318

Факс: +380 (48) 7-345-348, +380 (73) 04-03-108

Телефон: +380 (48) 7-345-348, +380 (48) 798-30-38

E-Mail: office@lexintels.com.ua; lexintels@gmail.com

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

Адреса для листування: а/с 39, м. Одеса, Україна, 65059

Представники у справах інтелектуальної власності (патентні повірені), атестовані за додатковими спеціалізаціями

ТУЛІНОВА Олена Анатоліївна. Реєстр. № 488

Винаходи і корисні моделі

Адреса для листування: а/с 48, м. Київ, Україна, 04214

Тел.: +38 (066) 756-92-05

Представники у справах інтелектуальної власності (патентні повірені), зареєстровані 16.01.2017 року (за реєстраційними номерами)

БОНДАРЕНКО Андрій Дмитрович. Реєстр. № 496

"винаходи і корисні моделі", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки"

Адреса для листування: а/с 41, м. Київ, Україна, 02166

Тел.: (095) 280-05-00

E-mail: a.bondapenko@gmail.com

ФОЯ Оксана Анатоліївна. Реєстр. № 497

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки", "знаки для товарів і послуг"

Адреса для листування: а/с 30, м. Київ, Україна, 02175

Тел.: +38 (066) 172-52-04

E-mail: oksana.foya@yandex.ua

ЛУК'ЯНЧУК Людмила Володимирівна. Реєстр. № 498

"винаходи і корисні моделі", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки"

Адреса для листування: пров. Жуковського, 6, кв. 416, м. Київ, Україна

Тел.: +38 (050) 298-89-37; +38 (067) 244-12-14

E-mail: javor_L@ukr.net; Lukyanchuk241@gmail.com; Lukyanchuk241@yandex.ru

БРАГАРНИК Олена Олегівна. Реєстр. № 499

"винаходи і корисні моделі", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки", "зазначення походження товарів"

Адреса для листування: вул. Ломоносова, 60/5, кв. 43, м. Київ, Україна, 03189

Тел.: (044) 593-20-80, (097) 185-43-81

СТАРОДУБОВ Ігор Вадимович. Реєстр. № 500

"винаходи і корисні моделі", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки", "зазначення походження товарів", "юридичні послуги"

Адреса для листування: ТОВ "Глобал Експерт ЮА", вул. М. Грушевського, 28/2, н. п. 43, м. Київ, Україна, 01021

Тел.: (044) 353-26-13, (050) 328-90-12

E-mail: i.starodubov@ipexpert.org.ua, www.ipexpert.org.ua

ШУМ Олена Михайлівна. Реєстр. № 501

"знаки для товарів і послуг", "промислові зразки", "юридичні послуги"

Адреса для листування: вул. Курська, 13-В, кв. 124, м. Київ, Україна, 03049

Тел.: +38 (066) 172-29-17
E-mail: shum.olen@gmail.com

ПАХОМОВСЬКА Наталія Володимирівна. Реєстр. № 502

"винаходи і корисні моделі", "зазначення походження товарів", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки", "юридичні послуги"

Адреса для листування: вул. Червоноармійська, 77А, 4-й поверх, м. Київ, Україна, 03150

Тел.: (044) 490-95-75, (044) 490-95-77

E-mail: natalia.pakhomovska@dlapiper.com

WEB: dlapiper.com

КОНДРАТЮК Яна Ігорівна. Реєстр. № 503

"винаходи і корисні моделі", "зазначення походження товарів", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки", "юридичні послуги"

Адреса для листування: вул. Вишгородська, буд. 29, кв. 3, м. Київ, Україна, 04074

Тел.: (044) 486-64-68; (044) 486-43-81; (063) 267-80-37

Факс: (044) 486-43-81

E-mail: info@tm.ua

WEB: www.tm.ua

ШЕВЧЕНКО Віталій Вікторович. Реєстр. № 504

"винаходи і корисні моделі", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки"

Адреса для листування: вул. Паркова, буд. 75, кв. 12, м. Краматорськ, Донецька обл., Україна, 84301

Тел.: +380(50) 974-24-62, +380(98) 300-02-67

E-mail: intel-ip@i.ua

МАРЧЕНКО Ольга Віталіївна. Реєстр. № 505

"винаходи і корисні моделі", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки", "юридичні послуги"

Адреса для листування: вул. Маршала Жукова, буд. 21А, кв. 31, м. Київ, Україна, 02156

Тел.: (044) 544-24-09, (097) 055-10-50

СОКЛАКОВ Антон Олександрович. Реєстр. № 506

"винаходи і корисні моделі", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки"

Адреса для листування: Соклаков А.О., а/с 11451, м. Харків, Україна, 61002

Тел.: (097) 303-58-32, (066) 731-81-50

E-mail: vintage.ukr@gmail.com

WEB: www.vintage-patent.com.ua

ІВАНЮК Наталія Борисівна. Реєстр. № 507

"винаходи і корисні моделі", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки"

Адреса для листування: вул. Січових Стрільців, 37-41 (3-й поверх), м. Київ, Україна, 04053

Тел.: (044) 490-37-07, (050) 495-37-07

СОПОВА Катерина Андріївна. Реєстр. № 508

"винаходи і корисні моделі", "зазначення походження товарів", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки", "юридичні послуги"

Адреса для листування: вул. Семашка, 13, офіс 108, м. Київ, Україна, 03142

Тел.: (067) 770-62-77

E-mail: sopova.kateryna@gmail.com

WEB: sopova.com.ua

МАНОЛОВ Тарас Васильович. Реєстр. № 509

"винаходи і корисні моделі", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки"

Адреса для листування: вул. В'ячеслава Чорновола, 25, оф. 3, м. Київ, Україна, 01135

Тел.: (+38044) 278-49-58

Факс: (+38044) 279-68-96

E-mail: manolovt@gorodissky.ua

ГЛАДЧЕНКО Віктор Олексійович. Реєстр. № 510

"винаходи і корисні моделі", "зазначення походження товарів", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки", "топографії інтегральних мікросхем"

Адреса для листування: вул. Воскресенська, 12, кв. 4, м. Дніпро, Україна, 49000

Тел.: +38 0(67) 996-99-90, +380 (95) 686-66-69

Факс: +380 (56) 778-58-21
E-mail: dnipr@patent.net.ua
WEB: www.patent.net.ua

ПАРЕНЧУК Ігор Валерійович. Реєстр. № 511

"винаходи і корисні моделі", "промислові зразки"
Адреса для листування: вул. Рекордна, 6, м. Запоріжжя, Україна
Тел.: +38 (050) 425-45-67
E-mail: ferrik 67@mail.ru

КРАЙНИК Анатолій Миколайович. Реєстр. № 512

"винаходи і корисні моделі", "зазначення походження товарів", "знаки для товарів і послуг"
Адреса для листування: пр-к Лісний, 2а, с. Горбанівка, Полтавський р-н, Україна
Тел.: 050-308-55-82
Факс: (0532)-50-50-84

ЧИЖОВА Юлія В'ячеславівна. Реєстр. № 513

"винаходи і корисні моделі", "зазначення походження товарів", "знаки для товарів і послуг", "промислові зразки", "юридичні послуги"
Адреса для листування: а/с 82, м. Київ, Україна, 02125
Тел.: +38 0(93) 549-58-42, +380 (44) 490-91-00
E-mail: chyzhovayuliya@gmail.com; chyzhova@aequo.ua
WEB: www.aequo.ua

МИСЛИВЕЦЬ Марина Олександрівна. Реєстр. № 514

"винаходи і корисні моделі", "знаки для товарів і послуг"
Адреса для листування: вул. Шолуденка, 14, м. Вишгород, Україна, 07300

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2016 07219** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.07.2016 **A01B 21/00**

(71) ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН РОТАЦІЙНОЇ БОРОНИ ГОЛ-
ЧАСТОЇ

(21) **а 2015 07629** (51) МПК (2016.01)
(22) 30.07.2015 **A01C 1/00**
A01N 25/00
A01N 33/00

(71) ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПО-
ДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОР-
МІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ
НААН (UA)

(72) Дерев'янський Віктор Петрович (UA), Молдован Вік-
тор Григорович (UA), Сучек Микола Миколайович
(UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ

(21) **а 2015 07497** (51) МПК (2016.01)
(22) 27.07.2015 **A01C 1/00**
A01P 21/00
A01N 25/00
A01N 33/00

(71) ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПО-
ДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КО-
РМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛ-
ЛЯ НААН (UA)

(72) Дерев'янський Віктор Петрович (UA), Молдован Вік-
тор Григорович (UA), Сучек Микола Миколайович
(UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ

(21) **а 2016 12451** (51) МПК (2016.01)
(22) 07.05.2015 **A01C 5/00**
A01G 1/00

(31) 61/990,404

(32) 08.05.2014

(33) US

(31) 62/060,392

(32) 06.10.2014

(33) US

(31) 62/137,551

(32) 24.03.2015

(33) US

(85) 07.12.2016

(86) PCT/US2015/029710, 07.05.2015

(71) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Столлер Джейсон (US), Саудер Дерек (US), Коч Джас-
тін (US)

(54) СИСТЕМИ, СПОСОБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТ-
РОЛЮ ЗА СТАНОМ ҐРУНТУ ТА НАСІННЯ

(21) **а 2016 12452** (51) МПК (2016.01)
(22) 07.05.2015 **A01C 5/00**
A01C 5/06 (2006.01)
A01C 7/00

(31) 61/990,404

(32) 08.05.2014

(33) US

(31) 62/060,392

(32) 06.10.2014

(33) US

(31) 62/137,551

(32) 24.03.2015

(33) US

(85) 07.12.2016

(86) PCT/US2015/029719, 07.05.2015

(71) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Столлер Джейсон (US), МакМахон Брайан (US)

(54) СИСТЕМИ, СПОСОБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕ-
СЕННЯ РІДИНИ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

(21) **а 2016 10745** (51) МПК
(22) 08.05.2015 **A01C 7/20** (2006.01)

(31) PA 2014 00255

(32) 09.05.2014

(33) DK

(85) 08.12.2016

(86) PCT/DK2015/050119, 08.05.2015

(71) АГРО ІНТЕЛЛІДЖЕНС АПС (DK)

(72) Грін Уле (DK), Мартікайнен Еско (FI), Томасен Сьо-
рен (DK), Сьорен Кьєркегор Нільсен (DK)

(54) СІВАЛКА ДЛЯ КОНТРОЛЮ ГЛИБИНИ ПОСІВУ НА
ОСНОВІ ДАТЧИКА

(21) **а 2016 09320** (51) МПК
(22) 07.09.2016 **A01D 33/08** (2006.01)

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

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Калетнік Григорій Миколайович (UA), Белоєв Христо Иванов (BG), Кангалов Пламен Ганчев (BG), Борисов Борис Георгиев (BG), Мітев Георги Великов (BG), Ткач Зденко (SK), Крочко Володимир (SK), Коренко Марош (SK)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) а 2016 09321 (51) МПК
(22) 07.09.2016 A01D 33/08 (2006.01)

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

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Калетнік Григорій Миколайович (UA), Белоєв Христо Иванов (BG), Кангалов Пламен Ганчев (BG), Борисов Борис Георгиев (BG), Мітев Георги Великов (BG), Ткач Зденко (SK), Крочко Володимир (SK), Коренко Марош (SK)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) а 2016 10271 (51) МПК (2016.01)
(22) 13.03.2015 A01N 31/06 (2006.01)
A23L 3/3472 (2006.01)
A23L 3/3508 (2006.01)
A01N 37/04 (2006.01)
A01P 1/00

(31) 61/953,416
(32) 14.03.2014
(33) US
(85) 10.10.2016
(86) РСТ/ІВ2015/000727, 13.03.2015
(71) СОЛЕНІС ТЕХНОЛОДЖИС, Л.П. (CN)
(72) Лю Чжаоцін (US), Консало Корінн Е. (US), Чепмен Джон С. (US)
(54) ПРОТИМІКРОБНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ОРГАНІЧНУ КИСЛОТУ

(21) а 2016 12578 (51) МПК (2016.01)
(22) 12.05.2015 A01N 43/80 (2006.01)
A01N 57/12 (2006.01)
A01N 47/14 (2006.01)
A01N 47/04 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 14168401.9
(32) 15.05.2014
(33) EP
(85) 09.12.2016
(86) РСТ/ЕР2015/060407, 12.05.2015
(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Хілленбранд Штефан (DE)
(54) КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ СПОЛУК

A 21

(21) а 2016 08234 (51) МПК (2016.01)
(22) 26.07.2016 A21D 2/00
A21D 2/38 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Білик Анастасія Олександрівна (UA), Шаран Лариса Олександрівна (UA), Дорошенко Віктор Олександрович (UA), Шаран Андрій Васильович (UA), Бондар Наталія Петрівна (UA)

(54) ПІСОЧНИЙ НАПІВФАБРИКАТ БЕЗГЛЮТЕНОВИЙ

A 23

(21) а 2016 11427 (51) МПК
(22) 08.05.2015 A23G 1/08 (2006.01)
B30B 9/04 (2006.01)

(31) 14167595.9
(32) 08.05.2014
(33) EP
(85) 30.11.2016
(86) РСТ/ЕР2015/060261, 08.05.2015
(71) РОЯЛ ДЕЙВІС ВІНЕР Б.В. (NL)
(72) Хюейберс Ханс (NL)
(54) ПРЕС ДЛЯ ОБРОБКИ ЖИРОВІСНОЇ МАСИ

(21) а 2016 11426 (51) МПК
(22) 08.05.2014 A23G 1/08 (2006.01)
B30B 9/04 (2006.01)
B30B 15/32 (2006.01)

(85) 01.12.2016
(86) РСТ/ЕР2014/059473, 08.05.2014
(71) РОЯЛ ДЕЙВІС ВІНЕР Б.В. (NL)
(72) Хюейберс Ханс (NL)
(54) СПОСІБ І ПРЕС ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ КАКАО-МАСИ НА КАКАО-МАСЛО І КАКАО-ОСАД

(21) а 2016 06536 (51) МПК (2016.01)
(22) 15.06.2016 A23L 19/00
A23L 3/40 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Бессараб Олександр Семенович (UA), Малежик Іван Федорович (UA), Левківська Тетяна Миколаївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВІТАМІНІЗОВАНИХ СУШЕНИХ ФРУКТІВ АБО ОВОЧІВ

(21) а 2016 07344 (51) МПК
(22) 06.07.2016 A23L 21/10 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Медвідь Ірина Миколаївна (UA), Ленчевська Катерина Олександрівна (UA), Іщенко Тетяна Іванівна (UA), Шидловська Олена Броніславівна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA)
(54) ЖЕЛЕ З РЕВЕНЮ

(21) а 2016 07346 (51) МПК (2016.01)
(22) 06.07.2016 A23L 23/00
A23L 29/244 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Кирпиченкова Оксана Миколаївна (UA), Рахметов Джамал Бахлулович (UA)
(54) СКЛАД ХОЛОДНОГО СОУСУ "ЩАВНАТИК"

(21) а 2016 08240 (51) МПК
(22) 26.07.2016 A23L 33/10 (2016.01)
A23L 13/50 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Пешук Людмила Василівна (UA), Горбач Олександр Ярославович (UA), Леонідова Тетяна Олександрівна (UA)
(54) КОВБАСА КУРЯЧА З БІЛКОВО-ВУГЛЕВОДНОЮ ДОБАВКОЮ

A 24

(21) а 2015 10400 (51) МПК
(22) 26.10.2015 A24F 1/30 (2006.01)

(71) САВОШ АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Савош Антон Олександрович (UA)
(54) "ХМАРА" КАЛЬЯННИЙ РЕГУЛЯТОР ТЕПЛА

(21) а 2016 09057 (51) МПК (2016.01)
(22) 21.05.2015 A24F 47/00

(31) 14169192.3
(32) 21.05.2014
(33) EP
(85) 15.09.2016
(86) PCT/EP2015/061217, 21.05.2015
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Міронов Олег (CH), Зіновік Ігор Ніколаєвич (CH)
(54) СУБСТРАТ, ЩО УТВОРЮЄ АЕРОЗОЛЬ, І СИСТЕМА ПОДАЧІ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2016 09385 (51) МПК (2016.01)
(22) 21.05.2015 A24F 47/00

(31) 14169194.9
(32) 21.05.2014

(33) EP
(85) 16.09.2016
(86) PCT/EP2015/061219, 21.05.2015
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Міронов Олег (CH)
(54) СУБСТРАТ, ЩО УТВОРЮЄ АЕРОЗОЛЬ, І СИСТЕМА ПОДАЧІ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2016 09384 (51) МПК (2016.01)
(22) 21.05.2015 A24F 47/00

(31) 14169193.1
(32) 21.05.2014
(33) EP
(85) 16.09.2016
(86) PCT/EP2015/061218, 21.05.2015
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Міронов Олег (CH), Зіновік Ігор Ніколаєвич (CH)
(54) СУБСТРАТ, ЩО УТВОРЮЄ АЕРОЗОЛЬ, І СИСТЕМА ПОДАЧІ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2016 10214 (51) МПК (2016.01)
(22) 21.05.2015 A24F 47/00

(31) 14169190.7
(32) 21.05.2014
(33) EP
(85) 12.10.2016
(86) PCT/EP2015/061199, 21.05.2015
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Зіновік Ігор Ніколаєвич (CH), Міронов Олег (CH)
(54) ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ І СИСТЕМА ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ

A 61

(21) а 2015 07903 (51) МПК
(22) 10.08.2015 A61B 5/02 (2006.01)

(71) САНДЕР СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КАНИКОВСЬКИЙ ОЛЕГ ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA), ПАВЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ВЕРБА АНДРІЙ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA), КОЗЛОВСЬКА ТЕТЯНА ІВАНІВНА (UA)
(72) Сандер Сергій Володимирович (UA), Каниковський Олег Євгенійович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Верба Андрій В'ячеславович (UA), Козловська Тетяна Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ СЕГМЕНТУ КІНЦІВКИ

(21) а 2016 04889 (51) МПК
(22) 04.05.2016 A61B 5/04 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Сон Анатолій Сергійович (UA), Кондратюк Костянтин Леонідович (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ КОМПРЕСІЇ СТОВБУРА ГОЛОВНОГО МОЗКУ І ВИХОДІВ У ХВОРИХ З ГІПЕРТОНІЧНИМ ВНУТРІШНЬОМОЗКОВИМ КРОВОВИЛИВОМ У МОЗОЧОК У ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ

(21) а 2016 04345 (51) МПК
(22) 19.04.2016 A61B 5/107 (2006.01)
A61B 8/13 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Сон Анатолій Сергійович (UA), Кондратюк Костянтин Леонідович (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ СТАНУ І ВИХОДІВ У ХВОРИХ З ГІПЕРТОНІЧНИМ ВНУТРІШНЬОМОЗКОВИМ КРОВОВИЛИВОМ У МОЗОЧОК У ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ

(21) а 2016 08247 (51) МПК
(22) 26.07.2016 A61B 10/02 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Запорожченко Марина Борисівна (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПРОЛІФЕРАТИВНОГО ПРОЦЕСУ МІОМЕТРИЯ В ЖІНОК, ХВОРИХ НА ЛЕЙОМІОМУ МАТКИ

(21) а 2016 08251 (51) МПК
(22) 26.07.2016 A61B 17/08 (2006.01)
A61F 13/36 (2006.01)
A61K 31/722 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Каштальян Михайло Арсентійович (UA), Колотвін Андрій Олександрович (UA), Герасименко Олег Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ ЛОЖА ЖОВЧНОГО МІХУРА ПІСЛЯ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ

(21) а 2016 08429 (51) МПК
(22) 01.08.2016 A61B 17/70 (2006.01)

(71) ХОДА ВАДИМ ЄВГЕНОВИЧ (UA)

(72) Хода Вадим Євгенович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СКОЛІОЗУ

(21) а 2016 09390 (51) МПК
(22) 09.09.2016 A61C 13/20 (2006.01)
F27B 17/02 (2006.01)

(71) НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ПРОГРЕТ" (UA)

(72) Забульський Володимир Васильович (UA), Лещенко Сергій Іванович (UA), Стадник Андрій Євгенійович (UA), Яценко Віктор Ярославович (UA)

(54) СТОМАТОЛОГІЧНА ПІЧ ДЛЯ ВИПАЛЮВАННЯ ЗУБНИХ РЕСТАВРАЦІЙНИХ ДЕТАЛЕЙ

(21) а 2015 07589 (51) МПК (2016.01)
(22) 29.07.2015 A61G 1/00
A62B 99/00

(71) КРЯЖИЧ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), КОВАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA)

(72) Кряжич Ольга Олександрівна (UA), Коваленко Олександр Васильович (UA)

(54) ВОЛОКУША-"ТРАВИЧКА" ДЛЯ ПОРЯТКУ ПОРАНЕНИХ ТА ПОСТРАЖДАЛИХ

(21) а 2016 05055 (51) МПК
(22) 06.05.2016 A61H 1/02 (2006.01)
A63B 23/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)

(72) Губенко Віталій Павлович (UA), Ложкін Вадим Юрійович (UA), Зачек Любов Миколаївна (UA), Соловйова Валерія Степанівна (UA), Хрущ Микола Петрович (UA)

(54) МОДИФІКОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ ТРАКЦІЇ ХРЕБТА

(21) а 2016 10713 (51) МПК (2016.01)
(22) 17.04.2015 A61H 7/00

(31) 1455163
(32) 06.06.2014
(33) FR

(85) 25.10.2016

(86) PCT/FR2015/051043, 17.04.2015

(71) ЕЛПІДЖИ СІСТЕМЗ (FR)

(72) Фустер Арно (FR)

(54) МАСАЖНА ГОЛОВКА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСАЖУ, В ЯКОМУ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ТАКА ГОЛОВКА

(21) а 2016 07434 (51) МПК
(22) 11.12.2014 A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)
A61K 38/10 (2006.01)

(31) 61/914,951
(32) 11.12.2013
(33) US

(31) 61/914,952
(32) 11.12.2013
(33) US

(85) 08.07.2016

(86) PCT/US2014/069838, 11.12.2014

(71) АЙРОНВУД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US), ФОРЕСТ ЛЕБОРЕТРИЗ ГОЛДІНГ'З ЛІМІТЕД (ВМ)

(72) Фретзен Ангеліка (US), Каррі Марк Дж. (US), Гашаш Агмад (US), Дедія Магендра (US), Мо Юнь (US), Чгетрі Аніл (US), Мілер Метью (US), Сангві Ритеш (US), Барі Могаммад Мафругул (US), Грил Андреас (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ ЛІНАКЛОТИДУ З ЗАТРИМАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ

(21) а 2016 09927 (51) МПК
(22) 10.04.2015 A61K 31/33 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(31) 61/978,335
(32) 11.04.2014
(33) US
(85) 07.11.2016
(86) РСТ/US2015/025416, 10.04.2015
(71) СИМБЕЙ ТЕРАПЬЮТИКС, ІНК. (US)
(72) Робертс Брайан (US), Ван Сюеян (US), Чой Юнь-Жун (US), Карлф Девід (US), Мартін Роберт (US), МакВертер Чарлз А. (US)
(54) ЛІКУВАННЯ НАЖХП ТА НАСГ

(21) а 2016 12510 (51) МПК (2016.01)
(22) 08.05.2015 A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)
A61K 31/58 (2006.01)
A61K 9/00
A61P 11/00
A61P 11/08 (2006.01)
A61P 43/00

(31) 1408387.7
(32) 12.05.2014
(33) GB
(85) 09.12.2016
(86) РСТ/EP2015/060256, 08.05.2015
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЮРОП Б.В. (NL)
(72) Улльманн Міхіл (NL)
(54) КОМБІНАЦІЇ ТІОТРОПІУ БРОМІДУ, ФОРМОТЕРОЛУ І БУДЕСОНІДУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХОХЛ

(21) а 2016 12511 (51) МПК (2016.01)
(22) 08.05.2015 A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/58 (2006.01)
A61K 9/00
A61P 11/00
A61P 11/08 (2006.01)
A61P 43/00

(31) 1408387.7
(32) 12.05.2014
(33) GB
(85) 09.12.2016
(86) РСТ/EP2015/060257, 08.05.2015
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЮРОП Б.В. (NL)
(72) Улльманн Міхіл (NL)
(54) КОМБІНАЦІЇ ФОРМОТЕРОЛУ І БУДЕСОНІДУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХОХЛ

(21) а 2016 12503 (51) МПК
(22) 08.12.2016 A61K 31/198 (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН" (UA)
(72) Кучеренко Людмила Іванівна (UA), Хромильова Ольга Володимирівна (UA), Мазур Іван Антонович (UA), Беленічев Ігор Федорович (UA), Горбачова Світлана Василівна (UA)
(54) КОМБІНОВАНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПЕРВИННОЇ НЕЙРОПРОТЕКЦІЇ

(21) а 2016 10523 (51) МПК (2016.01)
(22) 19.03.2015 A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 25/00
C07D 471/10 (2006.01)
C07D 498/10 (2006.01)
C07D 519/00

(31) 1404922.5
(32) 19.03.2014
(33) GB
(85) 17.10.2016
(86) РСТ/GB2015/050807, 19.03.2015
(71) ХЕПТЕРС ТЕРАП'ЮТИКС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Конгрів Майлс Стюарт (GB), Браун Джайлс Альберт (GB), Техан Бенджамін Джеральд (GB), Пікворт Марк (GB), Кенсфілд Джулі Елайн (GB)
(54) АГОНІСТИ МУСКАРИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) а 2016 11303 (51) МПК (2016.01)
(22) 14.05.2015 A61K 31/4015 (2006.01)
A61P 31/00
A61P 25/02 (2006.01)

(31) P-14-39
(32) 14.05.2014
(33) LV
(85) 22.11.2016
(86) РСТ/IB2015/053554, 14.05.2015
(71) АКЦІЮ САБЄДРІБА "ОЛАЙНФАРМ" (LV)
(72) Звейнієце Ліга (LV), Дамброва Майя (LV), Вейнберг Грігорій (LV), Ворона Максимс (LV), Калвін Іварс (LV)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ, ОБУМОВЛЕНИХ ПІДВИЩЕНИМ РІВНЕМ ІНДУЦИБЕЛЬНОЇ СИНТАЗИ ОКСИДУ АЗОТУ

(21) а 2016 11563 (51) МПК (2016.01)
(22) 14.05.2015 A61K 31/4015 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 207/46 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/996,976
(32) 15.05.2014

(33) US
(31) 14168534.7
(32) 15.05.2014
(33) EP
(31) 2014/0754
(32) 21.10.2014
(33) BE
(85) 15.12.2016
(86) PCT/IB2015/053557, 14.05.2015
(71) ІТЕОС ТЕРАП'ЮТИК (BE)
(72) Крозінані Стефано (BE), Ковенбергс Сандра (BE), Дріссенс Грегорі (BE), Деруз Фредерік (BE)
(54) ПІРОЛІДИН-2,5-ДІОКОВІ ПОХІДНІ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІДО1 ІНГІБІТОРІВ

(21) а 2016 10250 (51) МПК
(22) 11.03.2015 A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/22 (2006.01)
A61K 9/24 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)

(31) 61/951,074
(32) 11.03.2014
(33) US
(31) 61/951,092
(32) 11.03.2014
(33) US
(31) 61/951,112
(32) 11.03.2014
(33) US
(31) 62/040,136
(32) 21.08.2014
(33) US
(85) 10.10.2016
(86) PCT/IB2015/000997, 11.03.2015
(71) РЕДГІЛ БАЙОФАРМА ЛТД. (IL)
(72) Фатхі Реза (US), Радай Гілеад (US), Голдберг Гай (IL)
(54) ТВЕРДІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ ОНДАНСЕТРОНУ З ПРОЛОНГОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СИМПТОМІВ НУДОТИ, БЛЮВАННЯ АБО ДІАРЕЇ

(21) а 2016 08724 (51) МПК
(22) 09.02.2015 A61K 31/4965 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)

(31) 1402277.6
(32) 10.02.2014
(33) GB
(31) 62/083,687
(32) 24.11.2014
(33) US
(85) 12.09.2016
(86) PCT/US2015/015030, 09.02.2015
(71) КАСКАДІАН ТЕРАПЕУТИКС, ІНК. (US)
(72) Бойл Роберт Джордж (GB), Уолкер Девід Вінтер (GB), Бойс Річард Джастін (GB), Петерсон Скотт (US), Франсуа Франсін (US), Во Кон Хун (US)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ СПОЛУКИ

(21) а 2016 11333 (51) МПК
(22) 09.05.2014 A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(85) 08.12.2016
(86) PCT/PT2014/000028, 09.05.2014
(71) ТЕКНІМЕДІ СОС'ЄДАДІ ТЕКНІКУ-МЕДСІНАЛ С.А. (PT)
(72) Пардал Філіпі Аугушту Еуженью (PT), Еуфразью Педру Філіпі (PT), Алмейда Пекореллі Сузана Маркеш (PT), Казіміру Кайшаду Карлуш Алберту Еуфразью (PT), Лопеш Ана Софья да Консейсан (PT), Даміл Жуан Карлуш Рамуш (PT)
(54) (R)-ПІРЛІНДОЛ ТА ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНІ СОЛІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

(21) а 2016 11332 (51) МПК
(22) 09.05.2014 A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(85) 09.12.2016
(86) PCT/PT2014/000029, 09.05.2014
(71) ТЕКНІМЕДІ СОС'ЄДАДІ ТЕКНІКУ-МЕДСІНАЛ С.А. (PT)
(72) Пардал Філіпі Аугушту Еуженью (PT), Еуфразью Педру Філіпі (PT), Алмейда Пекореллі Сузана Маркеш (PT), Казіміру Кайшаду Карлуш Алберту Еуфразью (PT), Лопеш Ана Софья да Консейсан (PT), Даміл Жуан Карлуш (PT)
(54) (S)-ПІРЛІНДОЛ ТА ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНІ СОЛІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

(21) а 2016 11335 (51) МПК
(22) 09.05.2014 A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(85) 08.12.2016
(86) PCT/PT2014/000026, 09.05.2014
(71) ТЕКНІМЕДІ СОС'ЄДАДІ ТЕКНІКУ-МЕДСІНАЛ С.А. (PT)
(72) Пардал Філіпі Аугушту Еуженью (PT), Еуфразью Педру Філіпі (PT), Алмейда Пекореллі Сузана Маркеш (PT), Казіміру Кайшаду Карлуш Алберту Еуфразью (PT), Лопеш Ана Софья да Консейсан (PT), Даміл Жуан Карлуш Рамуш (PT), Е Олівейра Сантуш Педру Паулу де Ласерда (PT)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНІ СОЛІ ЕНАНТІОМЕРІВ ПІРЛІНДОЛУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

(21) а 2016 12691 (51) МПК
(22) 14.01.2015 A61K 36/48 (2006.01)
A61K 36/28 (2006.01)

(85) 16.12.2016
(86) PCT/UA2015/000002, 14.01.2015
(71) КУЦАНЯН АКОП СУРІКОВИЧ (UA)
(72) Куцанян Акоп Сурікович (UA), Литвиненко Василь Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ІЗ ГІПОГЛІКЕМІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) **a 2015 12370** (51) МПК (2016.01)
(22) 31.08.2012 **A61K 38/00**
A61P 31/00
C12N 15/09 (2006.01)

(31) 61/568,110
(32) 07.12.2011
(33) US
(31) 61/628,999
(32) 12.11.2011
(33) US
(31) 61/532,534
(32) 08.09.2011
(33) US
(31) 61/530,873
(32) 02.09.2011
(33) US
(62) a 2012 13781, 31.08.2012
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАМЕДИКА" (RU)
(72) Гуденау Роберт (US), Орденгліх Пітер (US)
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ЕР-ПОЗИТИВНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ТА НАБІР ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТІЙКОГО ДО ІНГІБІТОРІВ АРОМАТАЗИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

(21) **a 2016 11280** (51) МПК
(22) 04.05.2015 **A61K 38/28** (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61K 31/5585 (2006.01)

(31) 61/990,402
(32) 08.05.2014
(33) US
(85) 01.12.2016
(86) PCT/US2015/029010, 04.05.2015
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Крайст Майкл Едвард (US), Харді Томас Ендрю (US)
(54) ШВИДКОДІЮЧІ КОМПОЗИЦІЇ ІНСУЛІНУ

(21) **a 2016 11620** (51) МПК (2016.01)
(22) 08.05.2015 **A61K 39/155** (2006.01)
A61K 9/00
A61K 31/215 (2006.01)
A61K 31/4462 (2006.01)
A61K 31/7012 (2006.01)
A61K 31/7056 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)

(31) 61/991,754
(32) 12.05.2014
(33) US
(31) 62/149,893
(32) 20.04.2015
(33) US
(31) 62/151,013
(32) 22.04.2015
(33) US
(85) 12.12.2016
(86) PCT/IB2015/053373, 08.05.2015
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ (№ 2) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Вошберн Майкл (US)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ДАНИРИКСИН, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(21) **a 2016 11283** (51) МПК
(22) 12.05.2015 **A61K 39/395** (2006.01)

(31) 62/000,253
(32) 19.05.2014
(33) US
(85) 08.12.2016
(86) PCT/US2015/030267, 12.05.2015
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Льюнг Донмайєнн Дон Мун (US), Сюй Цзянхуай (US)
(54) **АНТИТІЛА ПРОТИ Ang2**

(21) **a 2016 09144** (51) МПК (2016.01)
(22) 30.03.2012 **A61K 39/395** (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/471,007
(32) 01.04.2011
(33) US
(62) a 2013 12203, 30.03.2012
(71) ІММУНОДЖЕН, ІНК. (US)
(72) Керріган Крістіна Н. (US), Вайтмен Кетлін Р. (US), Пейн Гілліан (US), Ледд Шеррон (US)
(54) СПОСОБИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ РАКУ, ЯКИЙ МОЖЕ РЕАГУВАТИ НА АНТИ-FOLR1 АНТИТІЛО АБО АНТИ-FOLR1 ІМУНОКОН'ЮГАТ

(21) **a 2015 07579** (51) МПК (2016.01)
(22) 29.07.2015 **A61L 15/22** (2006.01)
A61L 15/60 (2006.01)
A61L 26/00
C08F 2/46 (2006.01)
B29C 35/08 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Неймаш Володимир Борисович (UA), Кабалдін Олександр Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГІДРОГЕЛЕВИХ ПОВ'ЯЗОК ДЛЯ РАН

(21) **a 2016 10142** (51) МПК
(22) 14.07.2014 **A61M 1/36** (2006.01)

(31) MX/a/2014/002826
(32) 10.03.2014
(33) MX
(85) 05.10.2016
(86) PCT/MX2014/000104, 14.07.2014
(71) ВАКАС ХАККЕС ПАУЛІНО (MX)
(72) Вакас Хаккес Пауліно (MX)
(54) **ТЕКСТИЛЬНА МАТЕРИНЬСЬКА ПЛАТА З МОДУЛЬНОЮ ВЗАЄМОЗАМІННОЮ КОНСТРУКЦІЄЮ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ, ІНФОРМУВАННЯ І КЕРУВАННЯ**

A 63

(21) а 2016 09715
(22) 13.02.2015

(51) МПК (2016.01)
A63F 3/06 (2006.01)
G07C 15/00

(31) 2014110719
(32) 21.03.2014

(33) RU

(85) 18.10.2016

(86) PCT/RU2015/000089, 13.02.2015

(71) КОЛЕСОВ АНДРЕЙ ЄВГЕНЬЄВИЧ (RU)

(72) Колесов Андрей Євгеньєвич (RU)

(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ЛОТЕРЕЇ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **а 2016 08236** (51) МПК
(22) 26.07.2016 **B01D 11/02** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
- (72) Мисюра Тарас Григорович (UA), Зав'ялов Володимир Леонідович (UA), Денисюк Владислав Сергійович (UA), Попова Наталія Вікторівна (UA), Бодров Віктор Семенович (UA), Запорожець Юлія Владиславівна (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ЕКСТРАКТОР**

- (21) **а 2016 07477** (51) МПК (2016.01)
(22) 08.07.2016 **B01F 3/00**
B01F 11/00

- (71) ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ (UA)
- (72) Гамалій Віктор Федорович (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ КАВІТАТОР ПОРШНЕВОГО ТИПУ ДЛЯ АКТИВАЦІЇ РІДИНИ ТА ЇЇ ЗНЕЗАРАЖУВАННЯ**

- (21) **а 2015 10212** (51) МПК (2016.01)
(22) 19.10.2015 **B01F 3/08** (2006.01)
B01F 11/00

- (71) ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ (UA)
- (72) Гамалій Віктор Федорович (UA)
- (54) **РОТОРНИЙ ГІДРОДИНАМІЧНИЙ КАВІТАЦІЙНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ**

- (21) **а 2015 07941** (51) МПК (2016.01)
(22) 10.08.2015 **B01J 47/10** (2006.01)
B01D 24/00

- (71) ШУКАЙЛО БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ІВОНІН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЗАВОЛОКІН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ (UA)
- (72) Шукайло Борис Миколайович (UA), Івонін Михайло Володимирович (UA), Заволокін Василь Іванович (UA)
- (54) **ПРОТИВОТОЧНИЙ ФІЛЬТР**

В 02

- (21) **а 2015 07864** (51) МПК
(22) 07.08.2015 **B02C 13/14** (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**

- (72) Гірін Олег Борисович (UA), Виноградов Борис Володимирович (UA), Осташко Ігор Олександрович (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ МЛИН З РОЛИКАМИ**

В 21

- (21) **а 2016 07917** (51) МПК
(22) 18.07.2016 **B21C 37/29** (2006.01)

- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ТРУБОСТАЛЬ" (UA)**
- (72) Фельдман Олександр Ісакович (UA), Фельдман Юрій Олександрович (UA), Бобух Олександр Анатолійович (UA), Клименко Микола Олексійович (UA), Клименко Олексій Анатолійович (UA), Юрковський Володимир Васильович (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗМАТРИЧНОЇ ГАРЯЧОЇ ШТАМПОВКИ НАФТО-ГАЗО-ВОДОПРОВІДНИХ СТАЛЬНИХ ТРИНИКІВ**

В 22

- (21) **а 2016 04571** (51) МПК
(22) 25.04.2016 **B22D 13/02** (2006.01)

- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ВИРОБНИЧО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ТРУБОСТАЛЬ" (UA)**
- (72) Фельдман Олександр Ісакович (UA), Фельдман Юрій Олександрович (UA), Бобух Олександр Анатолійович (UA), Нікулінський Дмитро Михайлович (UA), Клименко Олексій Анатолійович (UA), Клименко Микола Олексійович (UA), Юрковський Володимир Васильович (UA)
- (54) **МАШИНА ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ**

В 23

- (21) **а 2015 07803** (51) МПК (2016.01)
(22) 05.08.2015 **B23K 9/04** (2006.01)
B23K 13/00

- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДМТ ПРОДАКШИН" (UA)**
- (72) Лебедев Володимир Олександрович (UA), Козирко Олег Анатолійович (UA), Драган Станіслав Володимирович (UA), Галь Анатолій Феодосійович (UA), Чікал Андрій Григорович (UA), Ісаков Андрій Васильович (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО НАПЛАВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ОБЕРТАННЯ**

- (21) **а 2016 06825** (51) МПК
(22) 22.06.2016 **B23K 9/10** (2006.01)
H02M 7/155 (2006.01)
H02M 7/493 (2007.01)

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

(72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков
Сергій Володимирович (UA)

(54) ДВОТАКТНЕ ІНВЕРТОРНЕ ЗВАРЮВАЛЬНЕ ДЖЕ-
РЕЛО ЖИВЛЕННЯ

(21) а 2016 06797 (51) МПК
(22) 22.06.2016 B23K 9/067 (2006.01)
B23K 9/073 (2006.01)

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

(72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков
Сергій Володимирович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ СТАБІЛІЗАЦІЇ ДУГИ ЗМІННОГО СТРУМУ

(21) а 2016 08173 (51) МПК
(22) 25.07.2016 B23K 9/067 (2006.01)
B23K 9/073 (2006.01)

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

(72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков
Сергій Володимирович (UA)

(54) СТАБІЛІЗАТОР ДУГИ ЗМІННОГО СТРУМУ

(21) а 2016 06828 (51) МПК
(22) 22.06.2016 B23K 11/24 (2006.01)

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

(72) Поднебенна Світлана Костянтинівна (UA), Бурлака
Володимир Володимирович (UA), Гулаков Сергій Во-
лодимирович (UA)

(54) ДжЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ МАШИНИ КОНТАКТНОГО
ЗВАРЮВАННЯ

(21) а 2016 06094 (51) МПК
(22) 06.06.2016 B23K 11/24 (2006.01)

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

(72) Поднебенна Світлана Костянтинівна (UA), Бурлака
Володимир Володимирович (UA), Гулаков Сергій Во-
лодимирович (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ ДЛЯ
ЖИВЛЕННЯ ТРАНСФОРМАТОРУ МАШИНИ КОН-
ТАКТНОГО ЗВАРЮВАННЯ

В 26

(21) а 2016 05216 (51) МПК
(22) 13.05.2016 B26D 5/14 (2006.01)
B26D 5/16 (2006.01)
F16H 21/40 (2006.01)
F16H 25/16 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Регей Іван Іванович (UA), Кузнецов Владислав Олек-
сандрович (UA), Коваль Тарас Васильович (UA)

(54) КОМБІНОВАНИЙ ДВОКРИВОШИПНИЙ ШАРНІР-
НИЙ МЕХАНІЗМ

В 28

(21) а 2016 12270 (51) МПК (2016.01)
(22) 11.05.2015 B28C 5/08 (2006.01)
B01F 5/00
B28C 5/38 (2006.01)

(31) 62/000,244
(32) 19.05.2014
(33) US

(31) 14/686,154
(32) 14.04.2015
(33) US

(85) 02.12.2016

(86) РСТ/US2015/030078, 11.05.2015

(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)

(72) Уїтболд Джеймс Р. (US), Лі Кріс С. (US)

(54) ШЛЮЗ ЗМІШУВАЧА СУСПЕНЗІЇ З ПОЛІПШЕНОЮ
ГЕОМЕТРІЄЮ ПОТОКУ ТА ПІНОУТВОРЕННЯ

(21) а 2015 07961 (51) МПК (2016.01)
(22) 10.08.2015 B28C 5/14 (2006.01)
B01F 9/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)

(72) Ємельянова Інга Анатоліївна (UA), Блажко Володи-
мир Володимирович (UA), Аніщенко Анна Ігорівна
(UA)

(54) ЗМІШУВАЧ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ
СУМІШЕЙ

В 31

(21) а 2016 07901 (51) МПК
(22) 18.07.2016 B31B 1/14 (2006.01)
B26F 1/38 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)

(72) Пасіка Вячеслав Романович (UA), Влах Віталій Вік-
торович (UA)

(54) ПРЕС ШТАНЦОВАЛЬНОГО АВТОМАТА

B 44

- (21) **a 2016 10996** (51) МПК (2016.01)
(22) 28.04.2015 **B44C 5/04** (2006.01)
E04F 15/00
- (31) 14167698.1
(32) 09.05.2014
(33) EP
(85) 01.11.2016
(86) PCT/EP2015/059220, 28.04.2015
(71) АКЦЕНТА ПАНЕЛЕ + ПРОФІЛЕ ГМБХ (DE)
(72) Ханніг Ханс-Юрген (DE)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРОВАНОЇ ПАНЕЛІ ДЛЯ СТІНИ АБО ПІДЛОГИ

B 60

- (21) **a 2016 10774** (51) МПК (2016.01)
(22) 02.02.2015 **B60L 8/00**
B60L 11/18 (2006.01)
- (31) TO2014A000252
(32) 26.03.2014
(33) IT
(85) 26.10.2016
(86) PCT/IT2015/000016, 02.02.2015
(71) СЕКУОЯ АУТОМАТЪОН С.Р.Л. (IT)
(72) Іпполіто Массімо (IT)
(54) СИСТЕМА ЗАРЯДКИ ЕНЕРГІЄЮ, ПОВ'ЯЗАНА ІЗ ЗУПИНКОЮ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ

- (21) **a 2015 08331** (51) МПК (2016.01)
(22) 10.08.2015 **B60L 11/00**
- (71) КУЦИК ІВАН МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Куцик Іван Михайлович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОМОБІЛЬ

- (21) **a 2016 04534** (51) МПК (2016.01)
(22) 25.04.2016 **B60M 5/00**
B60K 1/00
- (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), Мельник Роман Васильович (UA), Слободян Володимир Миколайович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОТРАКТОР З АВТОМАТИЗОВАНИМ ПРИСТРОЄМ ОПТИМІЗАЦІЇ РОБОТИ СИЛОВОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА ТА ЗАХИСТУ АКУМУЛЯТОРІВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

B 62

- (21) **a 2015 12152** (51) МПК
(22) 07.05.2014 **B62D 55/26** (2006.01)

- (31) 61/820,551
(32) 07.05.2013
(33) US
(85) 07.12.2015
(86) PCT/US2014/037089, 07.05.2014
(71) ТОЛБОТ КЛОД (CA), ОЛСЕН АЛМА (US), АРСЕЛО-РМІТТАЛ ІНВЕСТИГАСЬОН І ДЕСАРРОЛЛО С.Л. (ES)
(72) Толбот Клод (CA), Олсен Алма (US)
(54) ТРАК ЗІ ЗБІЛЬШЕНИМ РЕСУРСОМ ДЛЯ ГУСЕНИЧНОЇ СИСТЕМИ

B 64

- (21) **a 2016 01426** (51) МПК (2016.01)
(22) 17.02.2016 **B64B 1/00**
B64B 1/06 (2006.01)
B64D 5/00
B63G 11/00
B63B 35/50 (2006.01)
- (71) ЛЕВІН ЄВГЕН БОРИСОВИЧ (UA)
(72) Левін Євген Борисович (UA)
(54) МОРСЬКИЙ ПАЛУБНИЙ ДИРИЖАБЛЬ-АВІАНОСЕЦЬ КОНСТРУКЦІЇ Є.Б. ЛЕВІНА, ЯКИЙ МОЖЕ ЛІТАТИ НАД ПОВЕРХНЕЮ МОРЯ, АБО ПЛИСТИ ПО НЬОМУ

- (21) **a 2016 07640** (51) МПК
(22) 08.10.2014 **B64C 1/32** (2006.01)
- (31) 14/105,988
(32) 13.12.2013
(33) US
(85) 12.07.2016
(86) PCT/US2014/059647, 08.10.2014
(71) ЕЙЕІАЙ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Етзерт Моніка (US), Уолліс Джейсон (US), Херн Роберт (US), Дірдорфф Дауг (US), Зелені Террі (US)
(54) КОЖУХ БОРТОВОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

- (21) **a 2015 07772** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.08.2015 **B64C 29/00**
- (71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)
(54) ПРИВІД ОБЕРТАННЯ ВАЛА ПОВІТРЯНОГО ГВИНТА БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАКА СТЕПАНА ФІЛІПЧУКА

- (21) **a 2016 02142** (51) МПК
(22) 04.03.2016 **B64G 1/62** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)
(72) Алпатов Анатолій Петрович (UA), Палій Олександр Сергійович (UA), Скорік Олександр Дмитрович (UA), Авдєєв Анатолій Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ТЕРМІНУ БАЛІСТИЧНОГО ІСНУВАННЯ КОСМІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА НАВКОЛОЗЕМНИХ ОРБИТАХ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

В 65

(21) **а 2016 08238** (51) МПК (2016.01)
(22) 26.07.2016 **B65B 21/00**
B65B 21/14 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Валіулін Геннадій Романович (UA), Костюк Володимир Степанович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Возний Деніс Олександрович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЙМАННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНО УКЛАДЕНИХ ПЛЯШОК З ТРАНСПОРТНОЇ ТАРИ

(21) **а 2016 12473** (51) МПК
(22) 09.04.2015 **B65D 1/02** (2006.01)
B65D 1/10 (2006.01)
B65D 1/40 (2006.01)

(31) 10 2014 006 794.7

(32) 09.05.2014

(33) DE

(85) 08.12.2016

(86) РСТ/ЕР2015/000742, 09.04.2015

(71) СЕН-ГОБЕН ОБЕРЛАНД АГ (DE)

(72) Майер Юрген (DE)

(54) ЗАКРИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЄМНОСТЕЙ

(21) **а 2016 09666** (51) МПК
(22) 19.02.2015 **B65D 33/01** (2006.01)
B65D 30/24 (2006.01)

(31) 10 2014 002 411.3

(32) 20.02.2014

(33) DE

(85) 19.09.2016

(86) РСТ/ІВ2015/000419, 19.02.2015

(71) МОНДІ АГ (AT)

(72) Хардеман Петер (BE), Ренкурозі Фабіо (BE)

(54) МІШОК

(21) **а 2016 07375** (51) МПК
(22) 06.07.2016 **B65D 85/68** (2006.01)
B65D 88/02 (2006.01)

(71) ШИШОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ТЕРЕХОВА ВАЛЕРІЯ ВАЛЕРІЙВНА (UA)

(72) Шишов Валерій Олександрович (UA), Терехова Валерія Валеріївна (UA)

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ ТА ПАКЕТОВАНИХ ВАНТАЖІВ І УНІВЕРСАЛЬНИЙ ФІКСУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **а 2015 07602** (51) МПК
(22) 29.07.2015 **B65G 17/06** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)

(72) Нікітін Артем Анатолійович (UA), Рудь Дмитро Анатолійович (UA), Пахомов Андрій Олегович (UA)

(54) ПЛАСТИНЧАСТИЙ КОНВЕЄР

(21) **а 2015 07601** (51) МПК
(22) 29.07.2015 **B65G 39/09** (2006.01)
F16J 15/44 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)

(72) Нікітін Артем Анатолійович (UA), Калужський Дмитро Юлійович (UA), Рудь Дмитро Анатолійович (UA)

(54) УЩІЛЬНЮВАЛЬНЕ КІЛЬЦЕ ПІДШИПНИКОВОГО ВУЗЛА РОЛИКА КОНВЕЄРА

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 02**

- (21) **а 2016 07462** (51) МПК
(22) 08.07.2016 *C02F 1/48* (2006.01)
- (71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)**
- (72) Душкін Станіслав Сергійович (UA), Душкін Станіслав Станіславович (UA), Дегтяр Марія Володимирівна (UA), Жиряков Ілля Олександрович (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ ОЧИСТКИ ПРИРОДНИХ І СТИЧНИХ ВОД**

- (21) **а 2016 08501** (51) МПК
(22) 02.08.2016 *C02F 1/78* (2006.01)
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**
- (72) Змієвський Юрій Григорович (UA), Захаров Володимир Володимирович (UA), Корнієнко Людмила Вікторівна (UA), Мирончук Валерій Григорович (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

С 04

- (21) **а 2015 07848** (51) МПК
(22) 06.08.2015 *C04B 33/22* (2006.01)
C04B 35/10 (2006.01)
- (71) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)**
- (72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Мартиненко Валерій Владленович (UA), Бабкіна Ліна Олексіївна (UA), Хончик Інна Володимирівна (UA), Нікуліна Людмила Миколаївна (UA)
- (54) **ВОГНЕТРИВКА НАБИВНА МАСА**

- (21) **а 2016 08460** (51) МПК
(22) 01.08.2016 *C04B 38/10* (2006.01)
- (31) 10 2015 009 827.6
(32) 03.08.2015
(33) DE
- (71) **СЕЛКОНТЕК ГМБХ (DE)**
- (72) Др. Гюнцель Граф фон дер Шуленбург-Вольфсбург (DE)
- (54) **СПІНЮВАЛЬНІ ЗАСОБИ І СПОСІБ СПІНЮВАННЯ ТА СТАБІЛІЗАЦІЇ СУСПЕНЗІЇ БУДІВЕЛЬНОГО МА-**

ТЕРІАЛУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТИХ ЛЕГКИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**С 07**

- (21) **а 2016 11334** (51) МПК (2016.01)
(22) 09.05.2014 *C07B 57/00*
C07D 487/06 (2006.01)
- (85) 08.12.2016
(86) РСТ/РТ2014/000027, 09.05.2014
- (71) **ТЕКНІМЕДІ СОС'ЄДАДІ ТЕКНІКУ-МЕДИСІНАЛ С.А. (РТ)**
- (72) Пардал Філіпі Аугушту Еуженью (РТ), Еуфразью Педру Педру Філіпі (РТ), Алмейда Пекореллі Сузана Маркеш (РТ), Казіміру Кайшаду Карлуш Алберту Еуфразью (РТ), Лопеш Ана Софья да Консейсан (РТ), Даміл Жуан Карлуш Рамуш (РТ), Е Олівейра Сантуш Педру Паулу де Ласерда (РТ)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОПТИЧНО АКТИВНИХ ЕНАНТІОМЕРІВ ПІРЛІНДОЛУ ТА ЙОГО СОЛЕЙ**

- (21) **а 2015 07587** (51) МПК (2016.01)
(22) 29.07.2015 *C07D 231/00*
- (71) **ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
- (72) Загорій Гліб Володимирович (UA)
- (54) **СУМІШ ХІМІЧНИХ СПОЛУК ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРЬКИХ ЗАСОБІВ ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ**

- (21) **а 2016 12726** (51) МПК
(22) 13.05.2015 *C07D 239/90* (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
- (31) 14168718.6
(32) 16.05.2014
(33) EP
- (85) 16.12.2016
(86) РСТ/ЕР2015/060653, 13.05.2015
- (71) **АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ЛТД (CH)**
- (72) Говен Жан-Христоф (CH), Сюріве Жан-Філіп (CH), Шапу Гаель (CH), Мірре Азелі (CH)
- (54) **АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ХІНАЗОЛІН-4(3H)-ОНОВІ ПОХІДНІ**

- (21) **а 2016 00766** (51) МПК (2016.01)
(22) 01.02.2016 *C07D 249/00*
A61K 31/00
- (71) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
- (72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Одинцова Віра Миколаївна (UA), Сафонов Андрій Андрійович (UA)

(54) АДАМАНТАН-1-АМОНІЙ 2-((5-(АДАМАНТАН-1-ІЛ)-4-ФЕНІЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2016 00768 (51) МПК (2016.01)
(22) 01.02.2016 C07D 249/00
A61K 31/00
A61P 31/00

(71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Гоцуля Андрій Сергійович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Книш Євгеній Григорович (UA), Поліщук Наталія Миколаївна (UA)

(54) МАГНІЙ N'-(2-(5-(ТЕОФІЛІН-7'-ІЛ)МЕТИЛ)-4-ФЕНІЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2016 09712 (51) МПК (2016.01)
(22) 20.09.2016 C07D 249/00
C07D 295/00
A61K 31/00
A61P 21/00

(71) КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ЩЕРБИНА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПРУГЛО ЄВГЕН СЕРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Щербина Роман Олександрович (UA), Пругло Євген Сергійович (UA)

(54) АЛКІЛПОХІДНИ 3-R-4-R1-1,2,4-ТРИАЗОЛ-5-ТІОЛІВ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ДЕПРИМУЮЧУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2016 08304 (51) МПК
(22) 27.07.2016 C07D 285/24 (2006.01)
A61K 31/549 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 1557412
(32) 31.07.2015
(33) FR

(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС (FR)

(72) Бьорбрідж Майкл (FR), Каттон Валері (FR), Жаке-Бескон Анн (FR)

(54) НОВЕ ПОЄДНАННЯ 3-[(3-{[4-(4-МОРФОЛІНІЛМЕТИЛ)-1Н-ПІРОЛ-2-ІЛ]МЕТИЛЕН}-2-ОКСО-2,3-ДИГІДРО-1Н-ІНДОЛ-5-ІЛ)МЕТИЛ]-1,3-ТІАЗОЛІДИН-2,4-ДІОНУ ТА ІНГІБІТОРУ ТИРОЗИНкінази РЕЦЕПТОРА ЕПІДЕРМАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТУ (EGFR)

(21) а 2016 09102 (51) МПК (2016.01)
(22) 13.02.2015 C07D 401/04 (2006.01)
C07D 241/26 (2006.01)
C07D 241/28 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 61/940,294
(32) 14.02.2014
(33) US

(85) 12.09.2016

(86) РСТ/US2015/015841, 13.02.2015

(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)

(72) Адамс Марк Е. (US), Браун Джейсон У. (US), Хічкок Стівен (US), Хопкінс Марія (US), Кікучі Сьота (JP/US), Лем Бетті (US), Моненшейн Хольгер (DE/US), Рейхард Холлі (US), Сунь Хуейкай (CN/US)

(54) ПІРАЗИНИ ЯК МОДУЛЯТОРИ GPR6

(21) а 2016 09185 (51) МПК
(22) 06.02.2015 C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/107 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)

(31) 1402013.5
(32) 06.02.2014
(33) GB

(31) 1416622.7

(32) 19.09.2014

(33) GB

(85) 01.09.2016

(86) РСТ/GB2015/050331, 06.02.2015

(71) ХЕПТЕРС ТЕРАП'ЮТИКС ЛІМІТЕД (GB)

(72) Браун Джайлс Альберт (GB), Кенсфілд Джулі Елайн (GB), Конгрів Майлс Стюарт (GB), О'Брайєн Майкл Алістер (GB), Пікворт Марк (GB), Рекхем Марк Девід (GB), Техан Бенджамін Джеральд (GB), Теоболд Баррі Джон (GB)

(54) БІЦИКЛІЧНІ АЗОТОВІСНІ СПОЛУКИ ЯК АГОНІСТИ М1 МУСКАРИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) а 2016 10139 (51) МПК
(22) 10.03.2015 C07D 413/14 (2006.01)
A01N 43/82 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 271/07 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)

(31) 14158715.4
(32) 11.03.2014
(33) EP

(85) 05.10.2016

(86) РСТ/EP2015/054972, 10.03.2015

(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Поре Фабієн (DE), Вальдрафф Крістіан (DE), Лабер Бернд (DE), Кьон Арнім (DE), Гацвайлер Ельмар (DE)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ N-(1,3,4-ОКСАДІАЗОЛ-2-ІЛ)АРИЛ-КАРБОКСАМІДІВ АБО ЇХ СОЛЕЙ ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМИ РОСЛИНАМИ НА ПЛОЩАХ ТРАНСГЕННИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР, ЯКІ ТОЛЕРАНТНІ ДО ГЕРБІЦИДІВ, ІНГІБІТОРІВ HPPD

(21) **а 2016 09003** (51) МПК
(22) 28.01.2015
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/4045 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 61/933,246
(32) 29.01.2014
(33) US
(31) 62/078,895
(32) 12.11.2014
(33) US
(85) 23.08.2016
(86) РСТ/US2015/013263, 28.01.2015
(71) НЕУРОПОР ТЕРАПІС, ІНК. (US)
(72) Стокін Емілі М. (US), Расідло Вольфган (US)
(54) ГЕТЕРОАРИЛАМІДИ ЯК ІНГІБІТОРИ АГРЕГАЦІЇ БІЛКІВ

(21) **а 2016 12188** (51) МПК
(22) 14.05.2015
C07D 499/87 (2006.01)

(31) 1408649.0
(32) 15.05.2014
(33) GB
(85) 13.12.2016
(86) РСТ/EP2015/060733, 14.05.2015
(71) АПЛЕКРА СЕРАП'ЮТИКС САС (FR)
(72) Файні Андреа (ІТ), Форзатті Марко (ІТ), Фольято Джованні (ІТ), Біонді Стефано (ІТ)
(54) СПОСІБ

(21) **а 2016 12576** (51) МПК
(22) 08.05.2015
C07F 9/30 (2006.01)
C07F 9/32 (2006.01)

(31) 14168134.6
(32) 13.05.2014
(33) EP
(85) 09.12.2016
(86) РСТ/EP2015/060211, 08.05.2015
(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Рессель Ханс-Йоахім (DE), Телльманн Кіліан (DE), Форд Марк Джеймс (DE), Літманн Мартін (DE), Мюльтау Фрідріх Аугуст (DE), Шлегель Гюнтер (DE)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОСФОРОВІСНИХ ЦІАНОГІДРИНІВ

(21) **а 2016 07963** (51) МПК
(22) 19.12.2014
C07H 21/04 (2006.01)
C12N 5/04 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 61/919,239
(32) 20.12.2013
(33) US
(85) 19.07.2016
(86) РСТ/US2014/071583, 19.12.2014
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US), ФРАУНГО-ФЕР-ГЕЗЕЛЬШАФТ ЦУР ФЕРДЕРУНГ ДЕР АНГЕ-ВАНДТЕН ФОРШУНГ Е. Ф. (DE)

(72) Нарва Кеннет Е. (US), Арора Каніка (US), Рангасамі Муругесан (US), Верамані Баладжи (US), Гандра Премчанд (US), Ворден Сара І. (US), Лі Хуарун (US), Фільцинскас Андреас (DE), Кнорр Айлен (DE)
(54) МОЛЕКУЛИ НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ РНКП ІІ-140, ЯКІ ДОДАЮТЬ СТІЙКОСТІ ДО ЖОРСТКОКРИЛИХ КОМАХ-ШКІДНИКІВ

(21) **а 2016 09297** (51) МПК
(22) 06.02.2015
C07K 14/415 (2006.01)
C12N 15/29 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
A01N 65/04 (2009.01)

(31) 61/937,295
(32) 07.02.2014
(33) US
(31) 62/051,720
(32) 17.09.2014
(33) US
(85) 06.09.2016
(86) РСТ/US2015/014824, 06.02.2015
(71) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТШІЛ, ІНК. (US), Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУРС ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Баррі Дженніфер (US), Ліу Лу (US), Лум Амі (US), Шеперс Ерік (US), Ялпані Нассер (US), Жу Генхай (US)
(54) ІНСЕКТИЦИДНІ БІЛКИ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2016 11279** (51) МПК
(22) 10.04.2015
C07K 14/415 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 10 2014 005 337.7
(32) 11.04.2014
(33) DE
(85) 11.11.2016
(86) РСТ/DE2015/000170, 10.04.2015
(71) КВС СААТ СЕ (DE), ЗЮДЦУКЕР АГ (DE)
(72) Кох Вольфганг (DE), Зауер Норберт (DE), Віршінг Петра (DE), Поммерреніг Беньямін (DE), Нойхаус Екхехард (DE), Юнг Беньямін (DE), Флюгге Ульф-Інго (DE), Лудевіг Франк (DE), Вьостефельд Ніколе (DE), Мартен Ірене (DE), Хедріх Райнер (DE), Шульц Александер (DE)
(54) БІЛКИ, ЯКІ ЯВЛЯЮТЬ СОБОЮ ПРОТОННІ ПОМПИ ТОНОПЛАСТА/АНТИПОРТЕРИ ЦУКРУ, І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ САХАРОЗИ В ОРГАНІ НАКОПИЧУВАННЯ САХАРОЗИ РОСЛИН

(21) **а 2016 06726** (51) МПК
(22) 23.01.2015
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 61/931,512
(32) 24.01.2014
(33) US
(31) 62/059,676
(32) 03.10.2014

(33) US
(31) 62/094,834
(32) 19.12.2014
(33) US
(85) 25.08.2016
(86) PCT/US2015/012754, 23.01.2015
(71) ДАНА-ФАРБЕР КЕНСЕР ІНСТІТУТ, ІНК. (US),
НОВАРТИС АГ (CH), ПРЕЗИДЕНТ ЕНД ФЕЛЛОУЗ
ОФ ГАРВАРД КОЛЛЕДЖ (US)
(72) Фрімен Гордон Джеймс (US), Шарп Арлін Хелен (US),
Блаттлер Уолтер А. (US), Матараса Дженніфер Ма-
рі (US), Сабатос-Пейтон Кетрін Анне (US), Чан Хвай
Вень (US), Фрей Герхард Йоганн (US)
(54) МОЛЕКУЛИ АНТИТІЛ ПРОТИ PD-1 ТА ЇХ ЗАСТО-
СУВАННЯ

(21) а 2016 07113 (51) МПК (2016.01)
(22) 17.12.2014 C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/00

(31) 61/917,346
(32) 17.12.2013
(33) US
(31) 61/949,950
(32) 07.03.2014
(33) US
(31) 62/026,594
(32) 18.07.2014
(33) US
(31) 62/053,582
(32) 22.09.2014
(33) US
(31) 62/091,441
(32) 12.12.2014
(33) US
(85) 17.07.2016
(86) PCT/US2014/070951, 17.12.2014
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
(72) Чен Хіаоченг (US), Денніс Марк С. (US), Ебенс Ал-
лен Дж. мол. (US), Юнттіла Теemu Т. (US), Келлі Ро-
берт Ф. (US), Маттьйо Мері А. (US), Сон Ліпінг Л. (US)
(54) АНТИ-CD3 АНТИТІЛА ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУ-
ВАННЯ

(21) а 2016 11284 (51) МПК (2016.01)
(22) 12.05.2015 C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/000,227
(32) 19.05.2014
(33) US
(85) 08.12.2016
(86) PCT/US2015/030275, 12.05.2015
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Льюнг Донмайєнн Дон Мун (US), Лю Лін (US), Лу
Цзіжон (US), Тань Ін (US), Сюй Цзянхуай (US)

(54) СПОЛУКИ VEGFR2/Ang2

C 08

(21) а 2016 11579 (51) МПК
(22) 18.03.2015 C08K 3/34 (2006.01)
C10G 71/02 (2006.01)
C10M 113/10 (2006.01)

(31) 61/994,305
(32) 16.05.2014
(33) US
(85) 12.12.2016
(86) PCT/US2015/021141, 18.03.2015
(71) ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ (US)
(72) Стендера Джеймс У. (US), Херши Райан (US)
(54) СИСТЕМА ВОГНЕТРИВКОЇ ЗВ'ЯЗУЮЧОЇ РЕЧО-
ВИНИ

(21) а 2016 10246 (51) МПК (2016.01)
(22) 05.03.2015 C08K 5/00
C08K 5/3435 (2006.01)

(31) 14000827.7
(32) 08.03.2014
(33) EP
(85) 07.10.2016
(86) PCT/EP2015/000492, 05.03.2015
(71) КЛАРІАНТ ІНТЕРНЕТШНЛ ЛТД (CH)
(72) Фава Флавіо (IT), Стеффаню Паскаль (FR)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ДОМІШОК КИС-
НЮ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ПЛАСТИЧНОМУ МА-
ТЕРІАЛІ

C 10

(21) а 2015 07606 (51) МПК (2016.01)
(22) 30.07.2015 C10B 53/00
C10B 49/00
F24B 7/00

(71) ДМИТРІЄВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Дмитрієв Сергій Анатолійович (UA)
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ ПОБУТОВИХ
ТА ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ МЕТОДОМ ВИСО-
КОТЕМПЕРАТУРНОГО ПІРОЛІЗУ ТА ПІРОЛІЗНИЙ
ТВЕРДОПАЛИВНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ
ЦЬОГО СПОСОБУ

(21) а 2016 08388 (51) МПК (2016.01)
(22) 29.07.2016 C10G 47/00

(66) и 2015 12817, 24.12.2015
(71) ДОМАНОВ ЄВГЕН ЮХИМОВИЧ (UA), РОМАНЬ-
КОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), СТУДЕН-
НИКОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ (UA)

- (72) Доманов Євген Юхимович (UA), Романьков Володимир Васильович (UA), Студенніков Вадим Вікторович (UA)
 (54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВАЖКОЇ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ

(21) а 2015 07701 (51) МПК
 (22) 03.08.2015 C10J 3/20 (2006.01)

- (71) МІРОНОВ СТАНІСЛАВ АЛЕКСАНДРОВІЧ (RU), РЕШЕТНИКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), МІРОНОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВІЧ (RU)
 (72) Міронов Станіслав Александровіч (RU), Решетніков Володимир Іванович (UA), Міронов Александр Александровіч (RU)
 (54) АВТОМОБІЛЬНИЙ БАГАТОПАЛИВНИЙ ГАЗОГЕНЕРАТОР ПОПЕРЕЧНОГО ПРОЦЕСУ ГАЗИФІКАЦІЇ

С 12

(21) а 2016 08084 (51) МПК
 (22) 17.03.2015 C12N 1/21 (2006.01)
 C12N 15/70 (2006.01)
 C12P 13/04 (2006.01)

- (31) 10-2014-0033697
 (32) 21.03.2014
 (33) KR
 (85) 03.08.2016
 (86) РСТ/KR2015/002548, 17.03.2015
 (71) ЧХ-Ч ЧХЕЙЛЧЕТАН КОРП. (KR)
 (72) Лі Чі Сун (KR), Со Чхан Іль (KR), Чхон Кхі Йон (KR), Кох Ін Сун (KR), Квон То Хьюн (KR), Лі Кван Хо (KR)
 (54) МІКРООРГАНІЗМИ, ЩО ВИРОБЛЯЮТЬ L-АМІНОКИСЛОТИ, ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ L-АМІНОКИСЛОТ ІЗ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯМ

(21) а 2016 10140 (51) МПК (2016.01)
 (22) 09.03.2015 C12N 9/02 (2006.01)
 C12N 15/82 (2006.01)
 A01H 5/00
 A01H 5/10 (2006.01)

- (31) 61/951,039
 (32) 11.03.2014
 (33) US
 (31) 14159634.6
 (32) 13.03.2014
 (33) EP
 (85) 05.10.2016
 (86) РСТ/EP2015/054858, 09.03.2015
 (71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE), БАЙЄР КРОПСАЙЄНС ЛП (US)
 (72) Поре Фабієн (DE), Лабер Бернд (DE), Ланге Гудрун (DE), Дубальд Мануель (US), Армстронг Роксенн (US)
 (54) ВАРІАНТИ ГФПД СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 09019 (51) МПК (2016.01)
 (22) 18.05.2010 C12N 11/14 (2006.01)
 C12P 19/02 (2006.01)
 C12P 19/14 (2006.01)
 C12N 9/42 (2006.01)
 C12P 1/04 (2006.01)
 C10G 3/00
 C12P 7/06 (2006.01)
 C08B 15/00
 C12P 7/10 (2006.01)
 C12P 7/14 (2006.01)

- (31) 61/180,019
 (32) 20.05.2009
 (33) US
 (31) 61/252,300
 (32) 16.10.2009
 (33) US
 (62) а 2014 11944, 18.05.2010
 (71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
 (72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US), Медофф Харрісон (US)
 (54) БІОБРОБКА

С 13

(21) а 2016 07394 (51) МПК
 (22) 07.07.2016 C13B 30/02 (2011.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Погорілий Тарас Михайлович (UA), Мирончук Валерій Григорович (UA), Любаренко Василь Сергійович (UA)
 (54) ВАКУУМ-АППАРАТ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ ДЛЯ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ЦУКРУ

С 21

(21) а 2016 08413 (51) МПК (2016.01)
 (22) 01.08.2016 C21D 8/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Посвятенко Едуард Карпович (UA), Аксьом Петро Андрійович (UA)
 (54) СПОСІБ ОБРОБЛЕННЯ АУСТЕНІТНИХ СТАЛЕЙ

(21) а 2016 12972 (51) МПК
 (22) 07.05.2015 C21D 8/04 (2006.01)
 C21D 9/48 (2006.01)
 C22C 38/02 (2006.01)
 C22C 38/04 (2006.01)
 C22C 38/12 (2006.01)

- (31) РСТ/IB2014/000785
 (32) 20.05.2014
 (33) IB

(85) 19.12.2016

(86) РСТ/ІВ2015/000651, 07.05.2015

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)

(72) Арлазаров Артем (FR), Ей Жан-Крістоф (FR), Кегель Фредерік (FR)

(54) ДВІЧІ ВІДПАЛЕНИЙ СТАЛЕВИЙ ЛИСТ З ВИСОКОЮ МЕХАНІЧНОЮ МІЦНІСТЮ І ПЛАСТИЧНІСТЮ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ТАКИХ ЛИСТІВ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

(21) **a 2016 10247** (51) МПК
(22) 04.03.2015 *D04B 1/26* (2006.01)
(31) BS2014A000055

(32) 10.03.2014
(33) IT
(85) 07.10.2016
(86) РСТ/ЕР2015/054518, 04.03.2015
(71) СТЕПС ХОЛДІНГ Б.В. (NL)
(72) Педріні Джанмаріо (IT)
(54) ПРЕДМЕТ ОДЯГУ, ЩО ОХОПЛЮЄ СТУПНЮ, СПО-
СІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО ПРЕДМЕТУ ОДЯ-
ГУ, ТА КРУГЛОВЯЗАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ ВИГО-
ТОВЛЕННЯ ТРИКОТАЖНИХ ВИРОБІВ АБО ПАН-
ЧІШНО-ШКАРПЕТКОВИХ ВИРОБІВ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) **а 2016 01089** (51) МПК
(22) 08.02.2016 *E02B 5/08* (2006.01)
E03F 5/14 (2006.01)

(71) КОЛОТИЛО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Колотило Микола Миколайович (UA)
(54) МЕХАНІЧНА РЕШІТКА

(21) **а 2016 09428** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.09.2016 *E02F 3/00*
E02F 3/26 (2006.01)
E02F 3/18 (2006.01)
E02F 5/18 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Дмитриченко Микола Федорович (UA), Дем'янюк Володимир Андрійович (UA), Мусійко Володимир Данилович (UA), Білякович Микола Олексійович (UA), Коваль Андрій Борисович (UA), Лазарук Юрій Володимирович (UA), Тесленко Ігор Олександрович (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНА ЗЕМЛЕРИЙНА МАШИНА

Е 04

(21) **а 2016 06884** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.06.2016 *E04B 1/00*

(71) УРБАНОВСЬКА ЯНА СТАНІСЛАВІВНА (UA)
(72) Урбановська Яна Станіславівна (UA)

(54) БУДІВЕЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ З МОДУЛЬНИХ КРИВОЛІНІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ, РІЗНОГО ПЕРЕТИНУ

(21) **а 2016 08257** (51) МПК (2016.01)
(22) 26.07.2016 *E04D 13/00*

(31) 20155570
(32) 30.07.2015

(33) FI

(71) СК ТУОТЕ ОЙ (FI)

(72) Саікконен Ееро (FI)

(54) ПОКРІВЕЛЬНИЙ ФАРТУХ ДЛЯ ТРУБИ АБО КАНАЛУ

(21) **а 2016 06343** (51) МПК (2016.01)
(22) 10.06.2016 *E04H 12/00*
H01Q 1/10 (2006.01)
H01Q 1/27 (2006.01)

(71) ПУСТОВІТ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA)

(72) Пустовіт Андрій Андрійович (UA)

(54) ЩОГЛА ТЕЛЕСКОПІЧНА УНІФІКОВАНА

Е 05

(21) **а 2015 07469** (51) МПК (2016.01)
(22) 27.07.2015 *E05D 7/00*
E05F 1/12 (2006.01)

(71) ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА (UA), ДЕНІСОВА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА (UA)

(72) Погорельський Станіслав Володимирович (UA), Радченко Олена Станіславівна (UA), Денісова Юлія Станіславівна (UA)

(54) ЗАВІСА

Розділ F:

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

F 02

- (21) **а 2016 08271** (51) МПК (2016.01)
(22) 27.07.2016 *F02B 13/06* (2006.01)
F02M 21/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Говорун Анатолій Григорович (UA), Бугрик Олексій Вікторович (UA), Павловський Максим Вікторович (UA), Краснокутська Зоя Ігорівна (UA), Подпіснів Владислав Сергійович (UA)
(54) СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ БАГАТОПАЛИВНОГО ДВИГУНА

- (21) **а 2015 07945** (51) МПК
(22) 10.08.2015 *F02K 9/10* (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ" (UA)
(72) Вахромов Валерій Олександрович (UA), Огліх Валерій Вікторович (UA), Кублік Володимир Федорович (UA), Толочьянц Геннадій Едуардович (UA), Магдін Едуард Константинович (UA)
(54) РАКЕТНИЙ ДВИГУН ТВЕРДОГО ПАЛИВА

F 16

- (21) **а 2016 12123** (51) МПК (2016.01)
(22) 08.05.2015 *F16B 12/10* (2006.01)
A47B 47/00
A47B 61/00
- (31) 1400231-5
(32) 09.05.2014
(33) SE
(85) 30.11.2016
(86) РСТ/SE2015/050518, 08.05.2015
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)
(72) Перван Дарко (SE)
(54) МЕХАНІЧНА СИСТЕМА ФІКСАЦІЇ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ

- (21) **а 2016 09889** (51) МПК
(22) 26.09.2016 *F16H 55/30* (2006.01)
- (71) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

- (72) Бельмас Іван Васильович (UA), Білоус Олена Іванівна (UA), Танцура Ганна Іванівна (UA), Бобильова Інеса Тихонівна (UA)
(54) ЗІРОЧКА

F 24

- (21) **а 2016 12492** (51) МПК (2016.01)
(22) 08.12.2016 *F24F 3/16* (2006.01)
B03C 3/14 (2006.01)
A61L 2/00
- (71) ШЕВКІС ВАЛЕНТИН ЗІГМУНДОВИЧ (UA), ШЕВКІС ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)
(72) Шевкіс Валентин Зігмундович (UA), Шевкіс Валерій Валентинович (UA)
(54) СПОСІБ ІНАКТИВАЦІЇ МІКРООРГАНІЗМІВ У ПОВІТРІ ТА ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТЕРИЛІЗАТОР

- (21) **а 2016 11656** (51) МПК (2016.01)
(22) 21.04.2015 *F24H 1/36* (2006.01)
F24H 9/00
- (31) 10-2014-0047842
(32) 22.04.2014
(33) KR
(85) 18.11.2016
(86) РСТ/KR2015/003962, 21.04.2015
(71) ЧХОЙ ЙОНГ-ХВАН (KR)
(72) Чхой Йонг-хван (KR)
(54) ТЕПЛООБМІННИК, ЩО МАЄ НАПРАВЛЯЮЧУ ЦИРКУЛЯЦІЮ

- (21) **а 2015 07551** (51) МПК (2016.01)
(22) 28.07.2015 *F24J 3/00*
- (71) ДУБАС МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), НЕВГАДОВСЬКИЙ РУСЛАН АНДРІЙОВИЧ (UA), БОЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОНДАРЕНКО КАТЕРИНА ЮРІВНА (UA), ХОРУЖЕНКО ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ГАЛУШКО ТЕТЯНА АНАТОЛІЙВНА (UA)
(72) Дубас Михайло Михайлович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Невгадовський Руслан Андрійович (UA), Бойко Володимир Олександрович (UA), Бондаренко Катерина Юрівна (UA), Хоруженко Вадим Анатолійович (UA), Галушко Тетяна Анатоліївна (UA)
(54) БІРОТОРНИЙ ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ГЕНЕРАТОР ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

F 28

- (21) **а 2016 12708** (51) МПК (2016.01)
(22) 14.05.2015 *F28F 9/02* (2006.01)

F24D 19/00
F28F 9/26 (2006.01)

F 42

(31) BS2014A000095
(32) 15.05.2014
(33) IT
(85) 13.12.2016
(86) PCT/IB2015/053561, 14.05.2015
(71) МЕКК-ЛАН С.Р.Л. (IT)
(72) Ланчіні Джорджіо (IT)
(54) РАДІАТОРНИЙ ЕЛЕМЕНТ З ПРУЖИННОЮ ЗА-
ГЛУШКОЮ ТА ВІДПОВІДНИЙ РАДІАТОР

(21) а 2015 07716 (51) МПК (2016.01)
(22) 03.08.2015 **F42B 15/01** (2006.01)
F41G 7/00
(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)
(72) Шептун Юрій Дмитрович (UA), Коваленко Микола Дми-
трович (UA), Коваленко Тіт Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ СТУПЕНЕМ РАКЕТИ-НОСІЯ

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **а 2016 06615** (51) МПК (2016.01)
(22) 16.06.2016 G01C 5/00

(71) БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH (UA), ТЕЛЮКОВ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), КРЯЧОК СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ (UA), БРИК ЯРОСЛАВ ПЕТРОВИЧ (UA), МАЛІК ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА (UA)

(72) Бурачек Всеволод Германович (UA), Телюков Андрій Віталійович (UA), Крячок Сергій Дмитрович (UA), Брик Ярослав Петрович (UA), Малік Тетяна Миколаївна (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО НІВЕЛЮВАННЯ

(21) **а 2016 06613** (51) МПК
(22) 16.06.2016 G01C 5/04 (2006.01)

(71) БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH (UA), ТЕЛЮКОВ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), КРЯЧОК СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ (UA), БРИК ЯРОСЛАВ ПЕТРОВИЧ (UA), МАЛІК ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА (UA)

(72) Бурачек Всеволод Германович (UA), Телюков Андрій Віталійович (UA), Крячок Сергій Дмитрович (UA), Брик Ярослав Петрович (UA), Малік Тетяна Миколаївна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЗОВАНОГО НІВЕЛЮВАННЯ

(21) **а 2015 07684** (51) МПК (2016.01)
(22) 03.08.2015 G01C 13/00

(71) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Узленков Олександр Валентинович (UA)

(54) ОПТИЧНИЙ СЕНСОР ХВИЛЮВАННЯ В РІДИНІ

(21) **а 2015 09179** (51) МПК (2016.01)
(22) 24.09.2015 G01J 5/00

(71) ХАМУЛА СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), СЛОНОВ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ (UA), МАРИЛІВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), МІХАЛКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), МАРИЛІВ ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)

(72) Хамула Сергій Васильович (UA), Слонов Михайло Юрійович (UA), Марилів Олександр Олександрович (UA), Міхалко Володимир Володимирович (UA), Марилів Олена Олександрівна (UA)

(54) АДАПТИВНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ДОБИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕПЛОВІЗОРУ

(21) **а 2016 09051** (51) МПК (2016.01)
(22) 26.08.2016 G01K 17/00
G01N 25/26 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Воробійов Леонід Йосипович (UA), Декуша Леонід Васильович (UA), Грищенко Тетяна Георгіївна (UA), Декуша Олег Леонідович (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ІМПУЛЬСУ ТЕПЛОТИ

(21) **а 2016 07142** (51) МПК (2016.01)
(22) 01.07.2016 G01N 3/00

(71) КУЛЬМАН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Кульман Сергій Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ МАТЕРІАЛУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЙОГО ДОВГОВІЧНОСТІ ПІД ЧАС ЦИКЛІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(21) **а 2016 00644** (51) МПК
(22) 27.01.2016 G01N 15/08 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Мінеєв Сергій Павлович (UA), Дякун Роман Анатолійович (UA), Усов Олег Олександрович (UA), Трохимець Микола Якович (UA), Гладка Олена Вікторівна (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РІДИННИХ ТА ГАЗОВИХ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗРАЗКІВ ГІРСЬКИХ ПОРІД

(21) **а 2016 09678** (51) МПК
(22) 19.09.2016 G01N 33/53 (2006.01)
G01N 33/561 (2006.01)

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

(72) Негрич Назар Олегович (UA), Мироновський Северин Леонідович (UA), Негрич Оксана Ігорівна (UA), Пшик Степан Степанович (UA), Негрич Тетяна Іванівна (UA), Кіт Юрій Ярославович (UA), Стойка Ростислав Стефанович (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ТЯЖКОСТІ І ТИПУ ПЕРЕБІГУ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ НА РАННІЙ СТАДІЇ ЗАХВОРЮВАННЯ

(21) **а 2010 14388** (51) МПК
(22) 01.12.2010 G01S 7/42 (2006.01)
G01S 7/36 (2006.01)
G01S 13/76 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "КВАНТ" (UA)

(72) Болтручук В'ячеслав Миколайович (UA), Биков Олексій Павлович (UA), Покришевський Віктор Михайло-

вич (UA), Тітов Валерій Сергійович (UA), Чигирин Олег Трохимович (UA), Хозяїнов Сергій Арсенійович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ КОРАБЕЛЬНИХ ПРИЙМАЧІВ ІМПУЛЬСНИХ РЛС ВІД ВИПРОМІНЮВАНЬ РЛС СВОГО КОРАБЛЯ ТА КОРАБЛІВ ГРУПИ

G 03

(21) а 2016 06971 (51) МПК
(22) 29.06.2016 *G03F 7/038* (2006.01)
(71) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA), ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Маїк Володимир Зіновійович (UA), Сисюк Валентина Григорівна (UA), Гранчак Василь Михайлович (UA), Давискиба Петро Михайлович (UA), Харів Мар'ян Стефанович (UA)
(54) ФОТОПОЛІМЕРИЗАЦІЙНОЗДАТНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРАФАРЕТНИХ ДРУКАРСЬКИХ ФОРМ

G 06

(21) а 2016 10143 (51) МПК
(22) 10.03.2015 *G06F 3/01* (2006.01)
G06F 1/16 (2006.01)
(31) MX/a/2014/002826
(32) 10.03.2014
(33) MX
(85) 05.10.2016

(86) РСТ/MX2015/000040, 10.03.2015
(71) ВАКАС ХАККЕС ПАУЛІНО (MX)
(72) Вакас Хаккес Пауліно (MX)
(54) ТЕКСТИЛЬНА МАТЕРИНЬСЬКА ПЛАТА З МОДУЛЬНОЮ ВЗАЄМОЗАМІНОЮ КОНСТРУКЦІЄЮ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ, ІНФОРМУВАННЯ ТА КЕРУВАННЯ

(21) а 2016 07632 (51) МПК
(22) 11.07.2016 *G06K 9/80* (2006.01)
G06K 9/62 (2006.01)

(71) УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ (UA), ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Сергієнко Іван Васильович (UA), Литвин Олег Миколайович (UA), Литвин Олег Олегович (UA), Хурдей Євгенія Леонідівна (UA), Яценко Станіслав Якович (UA), Шумейко Микола Антонович (UA)
(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ СТРУКТУРИ ПЛОСКОГО ОБ'ЄКТА

G 08

(21) а 2015 07910 (51) МПК (2016.01)
(22) 10.08.2015 *G08B 29/00*
(71) КАМИНІН СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Каминін Сергій Валерійович (UA)
(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЗАХИСТУ ОХОРОНЮВАННОГО ОБ'ЄКТУ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ ТА ВИКОРИСТАННЯ

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (21) **а 2016 11355** (51) МПК
(22) 27.04.2015 *H01F 29/04* (2006.01)
- (31) 10 2014 106 997.8
(32) 19.05.2014
(33) DE
(85) 14.11.2016
(86) РСТ/ЕР2015/059060, 27.04.2015
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)
(72) Хаммер Крістіан (DE)
(54) ПЕРЕМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТУПЕНЕВОГО ТРАНСФОРМАТОРА, А ТАКОЖ СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТАКИМ ПЕРЕМИКАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ

- (21) **а 2016 11218** (51) МПК (2016.01)
(22) 27.04.2015 *H01H 9/16* (2006.01)
H01H 9/00
- (31) 10 2014 106 475.5
(32) 08.05.2014
(33) DE
(85) 30.11.2016
(86) РСТ/ЕР2015/059059, 27.04.2015
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)
(72) Вреде Сільке (DE)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНДИКАЦІЇ ПОЛОЖЕННЯ

- (21) **а 2016 11299** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.05.2015 *H01L 49/02* (2006.01)
H01L 29/00
- (31) 61/991,871
(32) 12.05.2014
(33) US
(85) 06.12.2016
(86) РСТ/US2015/030356, 12.05.2015
(71) КЕПЕСІТОР САЙЄНСІЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Лазарєв Павєл Іван (US)
(54) КОНДЕНСАТОР І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

- (21) **а 2016 09120** (51) МПК
(22) 30.08.2016 *H01M 8/103* (2016.01)
F16D 65/02 (2006.01)
- (71) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ЧЕРНОВ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Буря Олександр Іванович (UA), Калініченко Сергій Володимирович (UA), Набережна Ольга Олександрівна (UA), Томіна Анна-Марія Вадимівна (UA), Чернов Віталій Анатолійович (UA)
(54) ФРИКЦІЙНА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

- (21) **а 2016 06667** (51) МПК
(22) 18.11.2014 *H01M 10/54* (2006.01)
H01M 10/06 (2006.01)
H01M 4/14 (2006.01)
C25C 1/18 (2006.01)

- (31) 61/905,941
(32) 19.11.2013
(33) US
(85) 17.06.2016
(86) РСТ/US2014/066142, 18.11.2014
(71) АКВА МЕТАЛС ІНК. (US)
(72) Кларк Стівен Р. (US), Кларк Роберт Льюїс (US), Гурвіц Майкл Девід (US), Кінг Майкл Джон (US), Моулд Селвін Джон (US)
(54) ПРИСТРОЇ ТА СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ БЕЗ ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАВИЛЬНИХ ПЕЧЕЙ

Н 02

- (21) **а 2016 11595** (51) МПК (2016.01)
(22) 20.02.2015 *H02H 1/06* (2006.01)
H02H 3/02 (2006.01)
H02H 3/20 (2006.01)
H02H 9/04 (2006.01)
H02H 11/00
- (31) 2014/05546
(32) 16.05.2014
(33) TR
(85) 08.12.2016
(86) РСТ/TR2015/000062, 20.02.2015
(71) АСЕЛСАН ЕЛЕКТРОНІК САНАЇ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНІМ ШІРКЕТІ (TR)
(72) Кая Фехмі (TR), Йіріт Алпаслан (TR), Ялвач Ердінч (TR), Шенер Юнус (TR)
(54) ЗАХИСТ ВХОДУ, НА ЯКИЙ ПОДАЄТЬСЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ, СУМІСНИЙ ЗІ СТАНДАРТАМИ MIL-STD-1275 ТА MIL-STD-704

- (21) **а 2016 04890** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.05.2016 *H02K 31/00*
- (71) БІЛИЙ ЛЕОНІД АДАМОВИЧ (UA)
(72) Білий Леонід Адамович (UA)
(54) БЕЗКОНТАКТНА УНІПОЛЯРНА МАШИНА З ДИСКОВИМ ЯКОРЕМ

- (21) **а 2015 07689** (51) МПК
(22) 03.08.2015 *H02M 1/08* (2006.01)
- (71) ШИТОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ (UA), БУРОВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Шитов Олександр Леонідович (UA), Буров Олексій Миколайович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІМПУЛЬСІВ СИНХРОНІЗАЦІЇ

(21) **а 2016 09268** (51) МПК (2016.01)
(22) 05.09.2016 H02P 6/00

(71) АКИНІН КОСТЯНТИН ПАВЛОВИЧ (UA), АНТОНОВ
ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ (UA), КІРЕЄВ ВОЛО-
ДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Акинін Костянтин Павлович (UA), Антонов Олександр
Євгенович (UA), Кіреєв Володимир Георгійович (UA)

(54) СПОСІБ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДАТЧИКІВ ХОЛЛА ДО
СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ БЕЗКОНТАКТНИМ ДВИ-
ГУНОМ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ

(21) **а 2015 07680** (51) МПК (2016.01)
(22) 03.08.2015 H02P 13/00

(71) ЛИХОВИД ЮРІЙ МАКАРОВИЧ (UA)

(72) Лиховид Юрій Макарович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗМІННОГО СТРУМУ

Н 04

(21) **а 2015 07576** (51) МПК
(22) 29.07.2015 H04B 5/02 (2006.01)

(71) ПАСИНКОВ ДМИТРО РОМАНОВИЧ (UA)

(72) Пасинков Дмитро Романович (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ З ПЕРЕДАВАЛЬНОГО
ПРИСТРОЮ НА ПРИЙМАЮЧИЙ МОБІЛЬНИЙ ПРИ-
СТРІЙ

(21) **а 2016 07582** (51) МПК (2016.01)
(22) 11.07.2016 H04L 9/06 (2006.01)
G09C 1/00

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ІНСТИ-
ТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Долгов Віктор Іванович (UA), Горбенко Іван Дмитрі-
йович (UA), Лисицька Ірина Вікторівна (UA), Горбен-
ко Юрій Іванович (UA), Настенко Андрій Олександр-
ович (UA), Лисицький Констянтин Євгенійович (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЦИКЛОВИХ ПІДКЛЮЧІВ
ДЛЯ БЛОЧНИХ СИМЕТРИЧНИХ ШИФРІВ (ВАРІ-
АНТИ)

(21) **а 2016 07823** (51) МПК (2016.01)
(22) 15.07.2016 H04W 8/00
H04W 28/02 (2009.01)
H04W 64/00
H04W 72/06 (2009.01)

(71) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Сметанін Ігор Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУ ЛОКАЛЬНОГО ПЕРЕВАНТА-
ЖЕННЯ ФРАГМЕНТУ СТИЛЬНИКОВОЇ МЕРЕЖІ МО-
БІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **113534** (51) МПК
A01C 7/08 (2006.01)
A01B 63/22 (2006.01)
- (21) **а 2014 08069** (22) **18.12.2012**
(24) **10.02.2017**
(31) **1162116**
(32) **21.12.2011**
(33) **FR**
(86) **PCT/FR2012/052962, 18.12.2012**
(72) **Одіжі Жан-Шарль (FR), Лапланш Седрік (FR)**
(73) **КЮН С.А.**
4 Impasse des Fabriques, F-67700 Saverne, France (FR)
- (54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА З ПОКРАЩЕНИМ ПРОХОДЖЕННЯМ РОБОЧИХ ЗНАРЯДЬ ПРОФІЛЮ ПОЛЯ**
- (57) 1. Сільськогосподарська машина (1) для обробки ґрунту або для посіву насіння з буксирним шасі (2) і з робочими знаряддями (3), розподіленими на подовжній штанзі (4) з декількох секцій, при цьому зазначена подовжня штанга (4) містить принаймні дві первинні балки (4a, 4b), що проходять в робочій конфігурації по суті поперечно до напрямку руху (A), яка відрізняється тим, що з кожною первинною балкою (4a, 4b) пов'язана вторинна балка (10a, 10b) за допомогою двох шатунних пристроїв (11), причому зазначені робочі знаряддя (3) встановлені на цих вторинних балках (10a, 10b), при цьому кожна вторинна балка (10a, 10b) спирається на ґрунт за допомогою двох опорних коліс (12) і виконана з можливістю вільного переміщення під час роботи для проходження профілю поля, причому положення шатунних пристроїв (11) вторинної балки (10a, 10b) є незалежним, при цьому кожен шатунний пристрій (11) є плаваючим під час роботи.
2. Сільськогосподарська машина за п. 1, яка відрізняється тим, що шатунний пристрій (11) розташований по суті поблизу кожного кінця вторинної балки (10a, 10b).
3. Сільськогосподарська машина за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що з кожним шатунним пристроєм (11) пов'язане принаймні одне опорне колесо (12).
4. Сільськогосподарська машина за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що опорне колесо (12) розташоване між кожним кінцем вторинної балки (10a, 10b) і одним із зазначених шатунних пристроїв (11).

5. Сільськогосподарська машина за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що в робочій конфігурації центр повороту кожної вторинної балки (10a, 10b) знаходиться між відповідними зазначеними двома шатунними пристроями (11).
6. Сільськогосподарська машина за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що кожен шатунний пристрій (11) містить чотири шарніри, один з яких є поворотним шарніром з горизонтальною віссю, перпендикулярною до напрямку руху (A).
7. Сільськогосподарська машина за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що шатунний пристрій (11) містить принаймні один нижній шатун (14) і принаймні один верхній шатун (15).
8. Сільськогосподарська машина за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що кожен шатунний пристрій (11) містить систему упора (16).
9. Сільськогосподарська машина за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що на вигляді зверху опорні колеса (12) по суті знаходяться на одній лінії з зазначеними робочими знаряддями (3).

- (11) **113578** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
A01D 27/04 (2006.01)
- (21) **а 2015 08482** (22) **31.08.2015**
(24) **10.02.2017**
(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 двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язей, а також, розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який відрізняється тим, що додаткові очисні елементи виконані у вигляді наборів з чотирьох вузьких жорстких лопатей, одні з кінців яких встановлені у шарнірах, закріплених на валу, а інші їх кінці відведені і утворюють з твердою поверхнею вала тангенціальне розташування, при цьому зворотний бік кожної з жорстких лопатей, за допомогою рухомих стрижнів, зв'язаний з внутрішньою порожниною вала, де спирається на пружини стиснення, а робочі поверхні лопатей містять консольно закріплені еластичні прутки, довжини яких збільшуються у напрямі до їх кінців.

- (11) **113579** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
A01D 27/04 (2006.01)
- (21) а 2015 08916 (22) 16.09.2015
(24) 10.02.2017
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Ніколаєнко Станіслав Миколайович (UA), Адамчук Валерій Васильович (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 двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язей, а також, розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, що мають у поперечному перерізі U-подібний вигляд, внутрішні поверхні яких містять очисні елементи, який **відрізняється** тим, що кожний з додаткових очисних елементів, у позовжньому перерізі, виконано у вигляді правильної параболи, вершина якої знаходиться на привідному валу, а як очисні елементи містить консольно закріплені, на внутрішній частині кожного з її зовнішніх кінців, набори плоских дугоподібних пружин, причому незакріплені кінці наборів пружин обпираються один на одний, встановленим на їх зовнішніх поверхнях виступом, при цьому дві зовнішні угнуті робочі поверхні плоских пружин містять, закріплені з відповідним кроком, еластичні зчісувачі сферичної форми, а усередині порожнини додаткових очисних елементів, на позовжній осі, встановлений циліндричний палець з упором на одному кінці і механізмом зміни і фіксації його довжини на другому кінці.

- (11) **113577** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
A01D 27/04 (2006.01)
- (21) а 2015 08480 (22) 31.08.2015
(24) 10.02.2017
- (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 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, розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який **відрізняється** тим, що додаткові очисні елементи виконані у вигляді фігурних двоплечих важелів, які встановлені у шарнірах, закріплених на твірній поверхні вала, при цьому одні з кінців важелів утворюють собою дугоподібні жорсткі лопаті, які розташовані зовні, а інші кінці важе-

лів розташовані усередині вала і зв'язані між собою і внутрішньою порожниною вала пружинами, а на робочих поверхнях дугоподібних лопатей консольно закріплені з відповідним кроком еластичні пальці, розміри яких збільшуються у напрямі до кінців лопатей.

- (11) **113576** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
A01D 27/04 (2006.01)
- (21) а 2015 08476 (22) 31.08.2015
(24) 10.02.2017
- (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 двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язей, а також, розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, що мають у поперечному перерізі U-подібний вигляд, внутрішні поверхні яких містять закріплені шарніри, в яких встановлені очисні лопаті у вигляді двоплечих важелів, короткі чашоподібні кінці яких додатково зв'язані між собою пружиною, а на внутрішніх поверхнях лопатей і на зовнішній опуклій поверхні одного з коротких кінців важеля консольно закріплені еластичні прутки, який **відрізняється** тим, що кожний з додаткових очисних елементів виконаний у вигляді двох симетричних частин, що встановлені поворотно у загальному шарнірі, закріпленому на горизонтальному валу, їх плоскі внутрішні поверхні містять ряди консольно закріплених коротких жорстких пальців, які виходять назовні крізь отвори рухомих очисних лопатей, а кожна з поворотних частин додаткових очисних елементів усередині зв'язана між собою механізмами зміни і фіксації відстаней між ними.

- (11) **113581** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
A01D 27/04 (2006.01)
- (21) а 2015 08926 (22) 16.09.2015
(24) 10.02.2017
- (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 двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані

ні з валом очисника за допомогою гнучких в'язів, а також, розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, до внутрішньої поверхні яких закріплені шарніри, в яких встановлені очисні лопаті у вигляді двоплечих важелів, довгі плечі важелів містяться на зовнішній поверхні консольно закріплені еластичні прутки, який **відрізняється** тим, що кожний з додаткових очисних елементів, у повздовжньому перерізі, виконаний у вигляді ступінчастої чашоподібної форми, при цьому в передньому ступені форми розміщені шарніри, на рівні основи, а по її боках довгі плечі важелів такої ж дугоподібної угнутої форми, між якими розміщена середня очисна лопать такої ж угнутої форми, що тильною стороною закріплена на одному з кінців рухомої осі, яка встановлена у напрямних, розташованих на повздовжній осі додаткових очисних елементів заднього ступеня чашоподібної форми, при цьому другий кінець рухомої осі прикріплений до копіра конічної форми, на бічні поверхні якого спираються ролики, що вільно встановлені на осях, закріплених на коротких кінцях двоплечих важелів, а сам копір зв'язаний з основою додаткового очисного елемента пружиною стиснення.

частині центральної очисної лопаті консольно закріплені еластичні прутки однакової довжини.

- (11) **113580** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
A01D 27/04 (2006.01)
- (21) а 2015 08923 (22) 16.09.2015
(24) 10.02.2017
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)
(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
(57) Очисник головок коренеплодів, який включає 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'язей, а також розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, в яких встановлені очисні лопаті, а на внутрішніх поверхнях лопатей консольно закріплені еластичні прутки, який **відрізняється** тим, що кожний з додаткових очисних елементів має у повздовжньому перерізі вигляд правильної параболи, вершина якої закріплена на привідному горизонтальному валу, а на кінцях гілок параболи розташовані шарніри, в яких одним кінцем встановлені угнуті дугоподібні очисні лопаті, а другий їх кінець оснащено роликами, які вільно встановлені на осях, що спираються на конічну основу центральної очисної лопаті опуклої форми, яка має на кінці хвостовика рухому вісь, що встановлена в напрямку, яка розташована на повздовжній осі додаткових очисних елементів, при цьому кінець рухомої осі зв'язаний з гілками параболи двома похило розташованими пружинами розтягу, причому на поверхнях угнутих дугоподібних очисних лопатей консольно закріплені еластичні прутки, довжина яких зменшується у напрямку від першого до другого кінця лопаті, а на опуклій

- (11) **113582** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
A01D 27/04 (2006.01)
- (21) а 2015 08927 (22) 16.09.2015
(24) 10.02.2017
(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 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 розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, що мають у повздовжньому перерізі фігурний вигляд, в які встановлені очисні лопаті, на зовнішній поверхні кожної з яких консольно закріплені еластичні прутки, який **відрізняється** тим, що кожний з додаткових очисних елементів має у повздовжньому перерізі півкруглу форму, усередині якої з відповідним зазором закріплений такої ж форми кронштейн, що має отвори, розташовані на ньому з відповідним кроком, в які рухомо встановлені хвостовики, зовнішні кінці яких мають закріплені очисні лопаті дугоподібної форми, які разом утворюють суцільну угнуту поверхню, а другі кінці хвостовиків містять механізми зміни і фіксації їх довжини, при цьому між кінцями хвостовиків встановлена пружина стиснення.

- (11) **113588** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 27/04 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
- (21) а 2015 11167 (22) 13.11.2015
(24) 10.02.2017
(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 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, розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який **відрізняється** тим, що додаткові очисні елементи виконані у вигляді двох послідовно встановлених пружних пластин, різного розміру, що зігнуті і мають опуклі дугоподібні форми, кінці яких на відстані один від одного вста-

новлені на привідному валу, передні пружні пластини меншого розміру встановлені попереду пластин більшого розміру, їх передні кінці встановлені у дугоподібних напрямних, а другі кінці обох пластин усередині з'єднані між собою шарніром, який зв'язаний з привідним валом за допомогою, радіально розташованої пружини розтягу, при цьому зовнішні робочі поверхні обох пластин мають консольно закріплені короткі еластичні прутки.

(11) 113490

(51) МПК

A01F 12/44 (2006.01)

A01D 41/127 (2006.01)

A01D 75/28 (2006.01)

(21) а 2012 07503

(22) 19.06.2012

(24) 10.02.2017

(31) 10 2011 051 215.2

(32) 20.06.2011

(33) DE

(72) Баумгартен Йоахім (DE), Дікамп Андреас (DE), Хольтманн Бернд (DE), Беллманн Райнер (DE), Хайтманн Крістофф (DE), Шрьодер Аксель (DE)

(73) КЛААС ЗЕЛЬБЕСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ
Münsterstrasse 33, D-33428 Harsewinkel, Germany (DE)

(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН З ОСЬОВИМ СЕПАРАТОРНИМ ПРИСТРОЄМ ТА СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТАКОГО КОМБАЙНА

(57) 1. Зернозбиральний комбайн з осьовим сепараторним пристроєм (6) для розділення маси збираної злакової продукції, що завантажуються в зернозбиральний комбайн, на декілька окремих потоків, при цьому один з таких окремих потоків, що складається з зерна та незернових складових, через сепараційну поверхню (10) осьового сепараторного пристрою (6) подається до розташованого за цим сепаратором очищувального пристрою, який відрізняється тим, що містить засоби для маніпулювання викликаним нахилом зернозбирального комбайна градієнтом локальної концентрації частини потоку, який видається з осьового сепараторного пристрою (6), при цьому ці засоби виконані з можливістю індивідуального регулювання в залежності від нахилу зернозбирального комбайна, та виконані у вигляді засліпок (20), за допомогою яких можна індивідуально регулювати пропускну здатність отворів (21) щонайменше двох відрізків сепараційної поверхні (10), яка оточує осьовий сепараторний пристрій (6).

2. Зернозбиральний комбайн за пунктом 1, який відрізняється тим, що зазначені засоби виконані з можливістю вирівнювання градієнта концентрації частини потоку між верхньою та нижньою сторонами схилю.

3. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що пропускну здатність відповідного відрізка сепараційної поверхні (10) може змінюватись як по окружності, так і в поздовжньому напрямку.

4. Спосіб експлуатації зернозбирального комбайна з осьовим сепараторним пристроєм (6) для розділення маси збираної злакової продукції, що подається в зернозбиральний комбайн, на декілька окремих потоків, при цьому один з таких окремих потоків, що

складається з зерна та незернових складових, через сепараційну поверхню (10) осьового сепараторного пристрою (6) подається до розташованого за цим сепаратором очищувального пристрою, який відрізняється тим, що частиною потоку продукції, який передається від осьового сепараторного пристрою до очищувального пристрою, маніпулюють за допомогою засобів, що індивідуально регулюються в залежності від виявленого нахилу зернозбирального комбайна, так що при видачі першої частини потоку вирівнюють викликаний нахилом зернозбирального комбайна градієнт локальної концентрації між верхньою стороною схилю та нижньою стороною схилю, причому в залежності від зареєстрованого поперечного нахилу, закривають щонайменше частково, відрізки сепараційної поверхні з боку нижньої сторони схилю.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що при зростанні віддалення від вхідної зони осьового сепараторного пристрою скорочують пропускну здатність сепараційної поверхні (10) в радіальному напрямку.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 4 або 5, який відрізняється тим, що за допомогою системи датчиків реєструють щонайменше один сигнал, який характеризує концентрацію корисного матеріалу в одному з потоків збираної злакової продукції на виході з осьового сепараторного пристрою (6), причому цей сигнал використовують для регулювання пропускну здатності відрізків незалежно один від одного.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 4-6, який відрізняється тим, що за допомогою системи датчиків реєструють щонайменше один сигнал, який характеризує концентрацію корисного матеріалу в потоці збираної продукції на виході з очищувального пристрою, який розташований за осьовим сепараторним пристроєм, причому цей сигнал використовують для регулювання пропускну здатності відрізків незалежно один від одного.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 4-7, який відрізняється тим, що за допомогою системи датчиків реєструють щонайменше один сигнал, який характеризує концентрацію корисного матеріалу в частковому потоці збираної продукції, що повертають на повторну обробку, причому цей сигнал використовується для регулювання пропускну здатності відрізків незалежно один від одного.

(11) 113493

(51) МПК (2016.01)

A01H 1/02 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

C12N 9/22 (2006.01)

A01H 5/00

C12N 15/29 (2006.01)

(21) а 2012 10056

(22) 21.01.2011

(24) 10.02.2017

(31) 61/297,628

(32) 22.01.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/022135, 21.01.2011

(72) Расел Шон (US), Петоліно Джозеф Ф. (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЕНСІЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ДІЛЯНКИ ДНК В РОСЛИНІ

(57) 1. Спосіб видалення ділянки ДНК в рослині, згідно з яким:

надають першу життєздатну рослину, що містить геномну ДНК, де геномна ДНК містить ділянку ДНК і першу послідовність розпізнавання, що фланкує 3'-кінець, і другу послідовність розпізнавання, що фланкує 5'-кінець ділянки ДНК, де перша послідовність розпізнавання і друга послідовність розпізнавання ідентичні;

вводять ДНК, яка кодує нуклеазу "цинкові пальці" у другу життєздатну рослину, в якій нуклеаза "цинкові пальці" сконструйована таким чином, щоб розщепити геномну ДНК в послідовності розпізнавання, і де нуклеаза "цинкові пальці" функціонально зв'язана з тканиноспецифічним промотором, специфічним для стадії розвитку;

схрещують першу і другу життєздатні рослини, так що наслідина F₁ продукується або на першій, або на другій життєздатній рослині, де ділянка ДНК відсутня в геномній ДНК наслідина F₁; і

виросшують одержувану рослину F₁, що містить геномну ДНК, де ділянка ДНК відсутня в геномній ДНК пилку і/або насінини рослини F₁.

2. Трансгенна рослина, отримана способом за п. 1, де трансгенна рослина містить ділянку ДНК в тканині, відмінній від пилку і/або насінини.

3. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, що містить:

промотор; і

послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує нуклеазу "цинкові пальці", де промотор функціонально пов'язаний з послідовністю нуклеїнової кислоти, що кодує нуклеазу "цинкові пальці", де промотор вибраний з групи, яка складається з: промотору, специфічного для пилку, промотору, специфічного для насіння, і промотору, специфічного для стадії розвитку, і де послідовність нуклеїнової кислоти фланкована сайтами розщеплення нуклеази "цинкові пальці", де молекула являє собою вектор.

4. Спосіб одержання трансгенної рослини, за яким: трансформують рослинну клітину або рослинну тканину виділеною молекулою нуклеїнової кислоти за п. 3; і

регенерують цілу рослину.

5. Спосіб видалення ділянки ДНК в рослині, яка містить молекулу нуклеїнової кислоти, за яким:

надають першу послідовність нуклеїнової кислоти, розпізнаваної нуклеазою "цинкові пальці"; надають касету експресії гену селектованого маркера;

надають другу послідовність нуклеїнової кислоти, яка розпізнається нуклеазою "цинкові пальці", де селектований маркер фланкований першою і другою послідовностями нуклеїнової кислоти, які розпізнаються нуклеазою "цинкові пальці", і де перша послідовність нуклеїнової кислоти і друга послідовність нуклеїнової кислоти фланковані гомологічними послідовностями;

вводять нуклеазу "цинкові пальці" у життєздатну рослинну клітину, де нуклеаза "цинкові пальці" сконструйована для розщеплення геномної ДНК в першій та другій послідовностях нуклеїнових кислот; експресують нуклеазу "цинкові пальці" тканиноспецифічним або специфічним для стадії розвитку чином; і

застосовують нуклеазу "цинкові пальці" для видалення ділянки ДНК в пилку і/або насінині рослини, в результаті чого селектований маркер відсутній в геномній ДНК в пилку і/або насінині рослини.

6. Спосіб за п. 5, в якому кожен половину мономера нуклеази "цинкові пальці" експресують окремо, і при з'єднанні одна з одною вони разом утворюють функціональний комплекс.

(11) 113503

(51) МПК (2016.01)

A01H 4/00

C12N 15/05 (2006.01)

C12N 15/29 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

(21) а 2013 07591

(22) 15.11.2011

(24) 10.02.2017

(31) 61/413,902

(32) 15.11.2010

(33) US

(86) PCT/AU2011/001478, 15.11.2011

(72) Борел Ендрю Кенет (AU), Джордан Девід Роберт (AU), Маліт Джон (US), Клейн Патрисія (US)

(73) ДЗЕ СТЕЙТ ОФ КВІНСЛЕНД ЕЗ РЕПРЕЗЕНТЕД БАЙ ДЗЕ ДЕПАРТМЕНТ ОФ ЕГРІКАЛЧЕР, ФІШЕРІЗ ЕНД ФОРЕСТРІ

80 Ann Street, Brisbane, Queensland 4370, Australia (AU)

ДЗЕ ТЕКСАС ЕЙ ЕНД ЕМ ЮНІВЕРСІТІ СІСТЕМ

3369 TAMU, College Station, Texas 77843-3369, United States of America (US)

ГРЕЙНЗ РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КОРПОРЕЙШН

1st Floor, 40 Blackall Street, Barton, Australian Capital Territory 2600, Australia (AU)

(54) СТІЙКА ДО ЗАСУХИ РОСЛИНА

(57) 1. Спосіб отримання генетично модифікованої рослини, яка використовує воду ефективніше, ніж не модифікована генетично рослина того ж виду, причому спосіб включає введення в рослину або батьківську рослину генетичного агента, який кодує локус Stg1 або Stg2 з сорго, який асоційований з фенотипом підтримання зеленим, який включає перемикання використання води на використання води в період після цвітіння або збільшення засвоєності води в процесі росту культури, або збільшення ефективності транспірації, що приводить до збільшення індексу урожаю і виходу зерна в умовах обмеженого доступу води.

2. Спосіб за п. 1, де локус Stg1 кодує білок суцвіття в формі шпильки (PIN), вибраний з SbPIN3, SbPIN4 або SbPIN10.

3. Спосіб за п. 1, де локус Stg2 кодує білок PIN, який являє собою SbPIN2.

4. Спосіб за п. 1, де локус Stg1 кодує білок PIN, який являє собою SbPIN4.

5. Спосіб за п. 1, де генетичний агент являє собою область геному рослини, вибрану так, щоб вона мала конкретний профіль експресії PIN.

6. Спосіб за п. 1, де генетично модифікована рослина являє собою рослину сорго.

7. Спосіб за п. 1, де генетично модифікована рослина вибрана з пшениці, вівса, маїсу, жита і рису.

8. Спосіб за п. 1, де генетично модифікована рослина вибрана з абаки, люцерни, мигдалю, яблука, спаржі, банана, квасолі, чорної смородини, кормових бобів, каноли, кеш'ю, маніоки, гороху баранячого, цитруса, кокоса, кави, кукурудзи, бавовни, фіги, льону, винограду, земляного горіха, конопель, кенафу, лаванди, манго, грибів, оливки, цибулі, гороху, арахісу, груші, проса, картоплі, рами, рапсу, плевелів, сої, полуниці, цукрового буряку, цукрової тростини, соняшнику, солодкої картоплі, колоказії, чаю, тютюну, томата, тритикале, трюфеля і ямсу.

9. Спосіб за п. 1, де фенотип підтримування зеленим додатково включає фенотип, вибраний із збільшеної пластичності архітектури листового покриву, зменшеного розміру листового покриву, збільшеної біомаси на одиницю площі листка під час цвітіння, вищої ефективності транспірації, збільшеного використання води в ході наливання зерна, зниженої продукції біомаси до і після цвітіння і уповільненого старіння.

10. Спосіб за п. 1, де фенотип підтримування зеленим додатково включає більший розмір зерен.

кукурудзи, рослини сої, рослини рису, рослини томата, рослини *Zinnia* й ячменю.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає перетворення на біопаливо біомаси рослини, до якої застосували *Bacillus subtilis* FB17.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що передбачає застосування *Bacillus subtilis* FB17 до рослини рису в кількості, ефективній для одержання принаймні на приблизно 25 % більшої концентрації заліза в рослині рису у порівнянні з необробленою рослиною рису.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що передбачає застосування *Bacillus subtilis* FB17 в кількості, ефективній для інгібування інфекції рослини грибовим патогеном у порівнянні з необробленою рослиною, причому рослина являє собою рослину рису й грибовий патоген являє собою пірикуляріоз рису.

9. Спосіб за п. 7 або п. 8, який відрізняється тим, що передбачає застосування *Bacillus subtilis* FB17 до насінини рослини рису перед посівом.

10. Спосіб за п. 1 або п. 9, який відрізняється тим, що передбачає застосування *Bacillus subtilis* FB17 до насінини в кількості від приблизно 1×10^5 КУО/насінини до приблизно 1×10^8 КУО/насінини.

11. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що симптоми пірикуляріозу рису зменшують на від приблизно 5 % до приблизно 100 % у порівнянні з необробленою рослиною.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що кількість застосованої *Bacillus subtilis* FB17 становить щонайменше 5 мл *B. subtilis* FB17 (0,5 оптичної густини (ОГ) при довжині хвилі 600 нм)/рослина або щонайменше 1×10^6 КУО *B. subtilis* FB17/насінини.

13. Сільськогосподарський носій, який містить щонайменше 1×10^6 КУО *Bacillus subtilis* FB17.

14. Покриття насінини рослини, яке містить щонайменше 1×10^6 КУО *Bacillus subtilis* FB17.

15. Насінини рослини, на яку нанесене покриття за п. 14.

(11) 113494

(51) МПК (2016.01)

A01H 5/00

C12N 15/01 (2006.01)

C12N 5/04 (2006.01)

C12R 1/125 (2006.01)

(21) а 2012 10780

(22) 01.03.2011

(24) 10.02.2017

(31) 61/309,134

(32) 01.03.2010

(33) US

(31) 61/414,108

(32) 16.11.2010

(33) US

(31) 61/416,039

(32) 22.11.2010

(33) US

(86) РСТ/US2011/026683, 01.03.2011

(72) Байс Харш (US), Шеррьєр Дарла Джанін (US), Лакшманан Венкатачалам (US)

(73) ЮНІВЕРСІТІ ОВ ДЕЛАВЕР

1 Innovation Way, Delaware Technology Park, Building 1, Suite 500, Newark, DE 19711, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ЗАСУХОСТІЙКОСТІ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб підвищення засухоустійкості рослини, який включає застосування щонайменше 1×10^6 КУО *Bacillus subtilis* FB17 до рослини або насінини рослини.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що включає застосування *Bacillus subtilis* FB17 до насінини рослини.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рослина є біоенергетичною культурною рослиною.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що рослина є *Brachypodium distachyon*.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рослину вибирають із групи, що складається з рослини

(11) 113489

(51) МПК (2016.01)

A01J 11/04 (2006.01)

B01D 19/00

B01D 19/02 (2006.01)

(21) а 2012 05723

(22) 10.05.2012

(24) 10.02.2017

(31) 11165478.8

(32) 10.05.2011

(33) EP

(72) Маж'єр Даніель (FR), Маж'єр Лоран (FR)

(73) ЕТАБЛІССМАН МАЖ'ЯР

13 Avenue Albert premier 2100 Dijon, France (FR)

(54) ЦИСТЕРНА ДЛЯ ЗБИРАННЯ РІДИНИ

(57) 1. Цистерна для збирання рідини, при цьому цистерна включає в себе корпус (10), здатний містити рідину, причому корпус містить верхню стінку (60) і проходить по осі відліку (20), при цьому цистерна містить систему перекачування, виконану з можливістю перекачувати рідину зовні всередину корпусу цистерни, при цьому система перекачування містить:

- відцентровий насос (30), виконаний з можливістю перекачувати рідину;
 - дегазатор (40), з'єднаний з відцентровим насосом (30), причому дегазатор (40) виконаний з можливістю зменшувати кількість повітря в перекачуваній рідині;
 - трубку Вентурі (50), виконану з можливістю створювати розрядження в дегазаторі (40), яка **відрізняється** тим, що трубка Вентурі (50) розташована на верхній стінці (60) корпусу (10) цистерни на відстані по вертикалі щонайменше одного метра над дегазатором (40), і тим, що цистерна містить трубопровід (11), який пов'язує корпус цистерни з атмосферою, при цьому трубка Вентурі (50) має вихід (52), причому вихід (52) трубки Вентурі з'єднаний з трубопроводом (11), який пов'язує цистерну з атмосферою.
 2. Цистерна за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що система перекачування містить лише одну трубку Вентурі (50).
 3. Цистерна за одним з попередніх пунктів, в якій трубка Вентурі (50) сполучається з дегазатором (40) за допомогою трубки (80), яка простягається в по суті перпендикулярному напрямку до осі відліку (20).
 4. Цистерна за попереднім пунктом, в якій трубка (80) виконана жорсткою.
 5. Цистерна за п. 4, в якій трубка (80) виконана гнучкою.
 6. Цистерна за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить датчик (70), виконаний з можливістю вимірювати кількість перекачуваної рідини.
 7. Цистерна за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що датчик (70) являє собою магнітоіндукційний датчик.

(11) 113542

(51) МПК (2016.01)
A01N 25/02 (2006.01)
A01N 25/22 (2006.01)
A01N 25/00
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
 A01P 3/00
 A01P 13/00
 A01P 21/00

(21) а 2014 11803

(22) 22.03.2013

(24) 10.02.2017

(31) 61/619,954

(32) 04.04.2012

(33) US

(31) 12163168.3

(32) 04.04.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/056060, 22.03.2013

(72) Мертоглу Мурат (TR/DE), Хартнагель Крістіне (DE), Четінкая Мурат (TR/DE), Гуцлер Райнер (DE), Ан-навальд Наташа (DE), Нгуйєн-Кім Сон (DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) АГРОПРЕПАРАТ, ЩО МІСТИТЬ СПІВПОЛІМЕР АМІДУ, (МЕТ)АКРИЛАТУ ПОЛІАЛКІЛЕНГЛІКОЛЮ Й АЛКІЛ(МЕТ)АКРИЛАТУ

(57) 1. Композиція, що містить пестицид і співполімер, що містить в полімеризованій формі амід (мономер А), що містить N-вініллактамі; (мет)акрилат полі(С₂₋₆алкіленгліколю) з моно-С₁₋₂₂алкільними кінцевими групами (мономер В); і С₁₋₈алкіл(мет)акрилат (мономер С).
 2. Композиція за п. 1, причому співполімер містить щонайменше 25 мас. % мономера А, щонайменше 1 мас. % мономера В, і щонайменше 5 мас. % мономера С, в перерахунку на загальну кількість мономерів.
 3. Композиція за п. 1 або 2, причому співполімер містить від 25 до 85 мас. % мономера А, від 1 до 40 мас. % мономера В, від 5 до 50 мас. % мономера С, і до 15 мас. % додаткових мономерів D, причому сума мономерів А, В, С і D дорівнює 100 %.
 4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, причому мономер А містить N-вінілпіролідон і, якщо необхідно, N-С₁₋₆алкілакриламід.
 5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, причому мономер В являє собою (мет)акрилат полі(етиленгліколю) з моно-С₁₋₂₂алкільними кінцевими групами.
 6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, причому мономер С вибирають з метилакрилату, етилакрилату, n-бутилакрилату, трет-бутилакрилату, метилметакрилату, етилметакрилату, n-бутилметакрилату, трет-бутилметакрилату і їх сумішей.
 7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, причому пестицид має розчинність у воді до 10 г/л.
 8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, що містить до 10 мас. % води.
 9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, причому пестицид присутній в розчиненому вигляді.
 10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, причому масове співвідношення співполімеру до пестициду знаходиться в межах від 10:1 до 1:10.
 11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, причому композиція додатково містить органічний розчинник, що містить щонайменше один амід формули (I)

$$R^1-C(O)N(R^2)_2, (I)$$
де R¹ означає С₅-С₁₉алкіл, і R² означає С₁-С₄алкіл, і, якщо необхідно, додатковий розчинник, вибраний з алкілалканоату й вуглеводневої олії.
 12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, що містить 2-20 мас. % співполімеру; 40-95 мас. % органічного розчинника; не більше ніж 3 мас. % води; 1-25 мас. % нерозчинного у воді пестициду; і 3-50 мас. % неіоногенної поверхнево-активної речовини.
 13. Спосіб одержання композиції за будь-яким з пп. 1-12 за допомогою введення в контакт пестициду і співполімеру.
 14. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами і/або небажаним ростом рослин, і/або небажаним нашествям комах або кліщів, і/або для регулювання росту рослин, причому композицією за будь-яким з пп. 1-12 впливають на відповідних шкідників, їх місце розповсюдження або на рослини, що підлягають захисту від відповідних шкідників, або на ґрунт і/або на небажані рослини, і/або сільськогосподарські культури, і/або їх місце розповсюдження.

15. Матеріал для розмноження рослини, що містить композицію за будь-яким з пп. 1-12.

- (11) **113537** (51) МПК (2016.01)
A01N 25/14 (2006.01)
A01N 39/04 (2006.01)
A01P 13/00
- (21) а 2014 09234 (22) 02.05.2012
(24) 10.02.2017
(31) 201210016942.X
(32) 19.01.2012
(33) CN
(86) PCT/CN2012/000582, 02.05.2012
(72) Сунь Гоцин (CN), Хоу Юншен (CN), У Юн (CN), Сюй Лівей (CN), Чень Шуай (CN)
(73) ШАНЬДУН ВЕЙФАН РЕЙНБОУ КЕМІКАЛ КО., ЛТД.
No.600 Haiyuanstreet, Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong 262737, China (CN)
(54) ВОДОРОЗЧИННА ГРАНУЛЬОВАНА ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА 2,4-Д СОЛІ ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ
(57) 1. Водорозчинна гранульована препаративна форма солі 2,4-Д, яка відрізняється тим, що складається по суті з: 5-80 % солі 2,4-Д (у перерахунку на кислоту 2,4-Д) і водорозчинного наповнювача як решти до 100 %, де сіль 2,4-Д вибирають з однієї або більше з солі ізопропіламіну, солі етиламіну, солі монометиламіну, солі диметиламіну, солі натрію, солі калію і солі амонію, і де водорозчинний наповнювач являє собою водорозчинну неорганічну сіль, яку вибирають з одного або більше з сульфату, нітрату, гідрохлорату, карбонату, бікарбонату, фосфату, двоосновного фосфату, одноосновного фосфату, борату і силікату.
2. Водорозчинна гранульована препаративна форма солі 2,4-Д за п. 1, яка відрізняється тим, що складається по суті з: 50-80 % солі 2,4-Д (у перерахунку на кислоту 2,4-Д) як єдиного активного складника і водорозчинного наповнювача як решти до 100 %.
3. Водорозчинна гранульована препаративна форма солі 2,4-Д за п. 1, яка відрізняється тим, що складається по суті з: 65-80 % солі 2,4-Д (у перерахунку на кислоту 2,4-Д) як єдиного активного складника і водорозчинного наповнювача як решти до 100 %.
4. Водорозчинна гранульована препаративна форма солі 2,4-Д за п. 1, яка відрізняється тим, що складається по суті з: 80 % солі 2,4-Д (у перерахунку на кислоту 2,4-Д) і водорозчинного наповнювача як решти до 100 %.
5. Водорозчинна гранульована препаративна форма солі 2,4-Д за п. 1, яка відрізняється тим, що вказана сіль 2,4-Д являє собою сіль диметиламіну.
6. Водорозчинна гранульована препаративна форма солі 2,4-Д за п. 5, яка відрізняється тим, що вказана водорозчинна неорганічна сіль є сумішшю водорозчинних неорганічних солей.
7. Водорозчинна гранульована препаративна форма солі 2,4-Д за п. 1, яка відрізняється тим, що складається по суті з 65 % 2,4-Д солі диметиламіну (у перерахунку на кислоту 2,4-Д) як єдиного активного складника, і водорозчинної солі одноосновного фосфату амонію та двоосновного фосфату натрію як

складників, що використовують як решту до 100 %, де вказану препаративну форму отримують способом, за яким складники достатньо і однорідно змішують в змішувачі, потім додають 5 % води для проведення гранулювання при 55 °С, висушують при 82 °С, таким чином отримуючи водорозчинну гранульовану препаративну форму 65 % 2,4-Д солі диметиламіну (у перерахунку на кислоту 2,4-Д).

8. Водорозчинна гранульована препаративна форма солі 2,4-Д за п. 1, яка відрізняється тим, що складається по суті з 80 % 2,4-Д солі ізопропіламіну (у перерахунку на кислоту 2,4-Д) як єдиного активного складника і водорозчинної солі безводного сульфату натрію та двоосновного фосфату натрію як складників, що використовують як решту до 100 %, де вказану препаративну форму отримують способом, за яким складники достатньо і однорідно змішують в змішувачі, потім додають 4 % води для проведення гранулювання при 85 °С, висушують при 90 °С, таким чином отримуючи водорозчинну гранульовану препаративну форму 65 % 2,4-Д солі ізопропіламіну (у перерахунку на кислоту 2,4-Д).

9. Спосіб отримання водорозчинної гранульованої препаративної форми солі 2,4-Д за п. 1, який відрізняється тим, що сіль 2,4-Д і водорозчинний наповнювач однорідно змішують згідно зі вказаним співвідношенням і виконують гранулювання при 40-110 °С.

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що містить наступні етапи: сіль 2,4-Д і водорозчинний наповнювач достатньо змішують у змішувачі, додають 1-10 % мас. води для виконання змішування, гранулюють при 40-110 °С після змішування і висушують при 20-90 °С для отримання водорозчинної гранульованої препаративної форми солі 2,4-Д.

- (11) **113533** (51) МПК (2016.01)
A01N 33/18 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 21/00
A01P 7/04 (2006.01)
A01P 1/00
A01N 25/04 (2006.01)
- (21) а 2014 07950 (22) 13.12.2012
(24) 10.02.2017
(31) 61/576,144
(32) 15.12.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/069374, 13.12.2012
(72) Олдс Меліса Г. (US), Тенк Гол'єр (US), О'рава Тосія (US)
(73) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ
9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268, United States of America (US)
(54) ВОДНИЙ СУСПЕНЗІЙНИЙ КОНЦЕНТРАТ ІЗ ВИСОКИМ ВМІСТОМ АКТИВНОГО ІНГРЕДІЄНТА
(57) 1. Композиція, яка містить:
кристалічний активний інгредієнт з температурою плавлення 70 градусів Цельсія або нижче;
диспергуючу речовину;
латекс; і
воду; і

в якій активний інгредієнт диспергований як дискретні частинки у водній фазі, які відокремлені від частинок латексу, і композиція отримана способом, що включає:

отримання водної суспензії, яка містить активний інгредієнт і диспергуючу речовину;

подрібнення водної суспензії для отримання тонкої водної суспензії, яка містить частинки активного інгредієнта з заданим розміром частинок; і
об'єднання тонкої водної суспензії з частинками активного інгредієнта з латексом.

2. Композиція за п. 1, в якій активний інгредієнт вибирають з групи, що складається з інсектициду, гербіциду, антидоту гербіциду і фунгіциду.

3. Композиція за п. 2, в якій активний інгредієнт являє собою бенфлуралін.

4. Композиція за п. 1, в якій диспергуюча речовина являє собою неіонну полімерну поверхнево-активну речовину.

5. Композиція за п. 1, в якій композиція містить від 18 до 45 % активного інгредієнта за масою.

6. Композиція за п. 1, в якій композиція містить від 6 до 15 % латексу за масою.

7. Композиція за п. 1, в якій композиція містить від 2 до 8 % диспергуючої речовини за масою.

8. Композиція за п. 1, в якій середній розмір частинок композиції зростає менше ніж на 200 % після зберігання протягом шести тижнів при 40 °C після початкового отримання композиції.

9. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, з патогенними грибами або комахами на певній території, що включає:

застосування ефективної кількості композиції за п. 1 в певній території.

10. Спосіб за п. 9, в якому композиція містить активний інгредієнт, вибраний з групи, яка складається з інсектициду, гербіциду і фунгіциду.

11. Спосіб за п. 10, в якому активний інгредієнт являє собою бенфлуралін.

12. Спосіб за п. 9, в якому композиція містить диспергуючу речовину, яка являє собою неіонну полімерну поверхнево-активну диспергуючу речовину.

13. Спосіб за п. 9, в якому композиція містить від 18 до 45 % активного інгредієнта за масою.

14. Спосіб за п. 9, в якому композиція містить від 6 до 15 % латексу за масою.

15. Спосіб за п. 9, в якому композиція містить від 2 до 8 % диспергуючої речовини за масою.

16. Композиція, яка містить:

кристалічний активний інгредієнт з температурою плавлення 70 градусів Цельсія або нижче,

вибраний з групи, яка складається з анілофосу, бензоілпроп-етилу, бутраліну, клодинофоп-пропарілу, цигалофоп-бутилу, диметаметрину, дітіопіру, еталфлураліну, етофумезату, фентіапроп-етилу, флуороглікофен-етилу, флуороксіпір-метилу, галооксіфоп-етоксіетилу, галооксіфоп-метилу, іоксинілу, октаноату, нітрофену, пендиметаліну, пропахізафопу, хізалофоп-П-тефурилу, трифлураліну, клохінтоцет-мексилу, флуразолу, мефенпір-діетилу, ТІ-35а, азинфос-етилу, біфентрину, бромфосу, хлорфоксиму, круфомату, цифлутрину, гамма-цигалотрину, циперметрину, діаліфосу, діоксабензофосу, феноксікарбу, фенвалерату, флуенетилу, лептофосу, піримідифену, ресметрину, тебуфенпіраду, тетраметрину, бінапакрилу, бупіримату, цифлуфенамиду, динобутону, фенітро-

пану, феноксанілу, флусилазолу, гліодину, ізопротіолану, нітротал-ізопропілу, прохіназиду, піраклостробіну, піразофосу і трифлумізолу або їх суміші;

від 2 до 8 % щонайменше однієї диспергуючої речовини, за масою;

від 6 до 15 % щонайменше одного латексу, за масою; і

воду; і

в якій активний інгредієнт диспергований як дискретні частинки у водній фазі, які відокремлені від частинок латексу, і композиція отримана способом, що включає:

отримання водної суспензії, яка містить активний інгредієнт і диспергуючу речовину;

подрібнення водної суспензії для отримання тонкої водної суспензії, яка містить частинки активного інгредієнта з заданим розміром частинок; і

об'єднання тонкої водної суспензії з частинками активного інгредієнта з латексом.

(11) 113575

(51) МПК (2016.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 37/26 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2015 08382

(22) 05.02.2014

(24) 10.02.2017

(31) 1351672

(32) 26.02.2013

(33) FR

(86) PCT/FR2014/050221, 05.02.2014

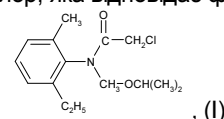
(72) Гішар Орельєн (FR), Фо Жак (FR), Сепюльєр де Конде Крістоф (FR)

(73) АРІСТА ЛАЙФСАЙНС

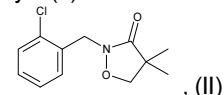
Route d'Artix, F-64150 Nogueres, France (FR)

(54) СИНЕРГІЧНІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(57) 1. Гербіцидна композиція, яка містить компонент (А) і компонент (В), у якій компонент (А) є відомою сполукою пропізохлор, яка відповідає формулі (I):



а компонент (В) є відомою сполукою кломазон, яка відповідає формулі (II):



причому активні речовини, включаючи (А) і (В), становлять від 1 до 90 % мас. і переважно від 5 до 75 % мас. відносно загальної маси композиції, і співвідношення R=A/B між масовою кількістю компонента (А) і масовою кількістю компонента (В) становить від 10 до 40, переважно від 20 до 30.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вона знаходиться у вигляді сухих порошків, порошків, які змочуються, емульсійних концентратів, мікроемульсій, паст, гранул, гранул, які диспергуються у воді, розчинів, суспензій, мікрокапсул.

3. Композиція за будь-яким із пп. 1-2, яка відрізняється тим, що вона складається із одного або декількох готових складів, які містять необхідні кількості

компонента (А) і компонента (В); або її отримують в момент використання шляхом змішування відносних кількостей компонента (А) і компонента (В), отриманих окремо.

4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що містить інші активні інгредієнти, такі як інші гербіциди, антидоти, фунгіциди, інсектициди, акарициди, добрива.

5. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що один або декілька інших гербіцидів, які вона містить, вибирають із наступного списку гербіцидів: ацифлуорфен, аклоніфен, АКН-7088, амікарбазон, амітрол, анілофос, азафенідин, азимсульфурон, азипротрин, ВАУ МКН 6561, бенозалін, бенфлуралін, бенсульфурон, бентазон, бензфендизон, бензофенап, бензтіазурон, біфенокс, біланафос, біспірибак натрію, броміцил, бромофеноксим, бутафенасил, бутаміфос, бутенахлор, бутралін, бутроксидим, бутилат, кафенстрол, карбетамід, клометоксифен, хлорамбен, хлорбромурон, хлорбуфам, хлорфлуоренол, хлоридазон, хлоримурон, хлорнітрофен, хлороксурон, хлорпрофам, хлортал, хлортіамід, цинідон-етил, цинметилеїн, циносульфурон, клетодим, клодинафоп, кломеппроп, клорансулам-метил, кумілурун (JC-940), ціаназин, циклоат, циклосульфамурон, циклоксидим, ціалофоп-бутил, 2,4-DB, діамурон, далапон, десмедифам, десметрин, дихлобеніл, дихлорпроп, дихлорпроп-П, диклофоп, диклозулам, діетатил, дифеноксурон, дифензокват, дифлуфензопір, димефурон, димепіперат, диметахлор, диметаметрин, динітрамін, диносеб, диносеб-ацетат, динотерб, дифенамід, дипропетрин, дикват, дитіопір, 1-егліназин, ендотал, ЕРТС, еспрокарб, еталфлуралін, етаметсульфурон-метил, етидимурон, етіозин (SMY 1500), етофумезат, етоксифен-етил (HC-252), етоксисульфурон, етобензанід (HW 52), феноксапроп, феноксапроп-П, фенурон, флампроп, флампроп-М, флазасульфурон, флоразулам, флуазазифоп, флуазифоп-П, флуазолат (JV 485), флукарбазон-натрій, флухлоралін, флуфенпіретил, флуметсулам, флуміклолак-пентил, флуміоксазин, флуміпролін, флуометурон, флуороглікофен, флуоронітрофен, флупоксам, флупропанат, флупірсульфурон, флуренол, флуридон, флуорохлоридон, флуртамон, флутіацет-метил, фомесафен, форамсульфурон, фозамін, фурилоксифен, галоксифоп, галоксифоп-П-метил, гексазинон, імазаметабенз, імазапір, імазакін, імазосульфурон, інданофан, йодосульфурон, ізопропалін, ізоурон, ізоксабен, ізоксахлортол, ізоксапірифоп, KPP-421, ленацил, LS830556, MCPB, метамітрон, метазахлор, метабензтіазурон, метазол, метопротрин, метиледимрон, метобензурон, метобромурон, метозулам, метоксурон, молінат, моналід, монолінурун, напроанілід, напропамід, напталам, NC-330, небурон, нікосульфурон, ніпіраклофен, норфлуразон, орбенкарб, оризалін, оксадіаргіл, оксасульфурон, оксацикломефен, оксифлуорфен, пебулат, петанохлор, пентоксазон, фенмедифам, піперофос, примісульфурон, продіамін, профлуазол, прогліназин, прометон, пропаквізафоп, пропазин, профам, пропізамід, просульфокарб, просульфурон, піраклоніл, піразогіл (HAS-961), піразолінат, піразоксифен, пірибензоксим, пірибутикарб, піридафол, піридат, пірифталід, піриміобак-метил, піритіобак-натрій, квінмерак, квізалофоп, квізолофоп-П, римсульфурон, сектоксидим, сидурон, симетрин, сульфометурон-метил, 2,3,6-ТВА, ТСА-натрій, тебутам, тебутіурон, теп-

ралоксидим, тербацил, тербуметон, тербутрин, тенілхлор, тіазафлурун, тіазопір, тидіазимін, тіобенкарб, тіокарбазил, тіоклорим, тралкоксидим, триалат, траізіфлам, триетазин, трифлусульфурон-метил, тритосульфурон, UBI-C4874, вернолат, мезотріон, сулкотріон, темботріон, С-метолахлор, ацетохлор, петоксамід, диметенамід-П, флуфенасет, претілахлор, тієнкарбазон, ізопротурон, хортолурун, тербутилазин, метрибузин, ізоксафлутол, пендиметалін, дифлуфеніканіл, бефлбутамід.

6. Застосування щонайменше однієї гербіцидної композиції за будь-яким із пп. 1-5 для боротьби із бур'янами в сільськогосподарських культурах, причому кількості компонента (А), які наносяться, становлять від 500 до 2200 г/га, а кількості компонента (В), які наносяться, становлять від 60 до 90 г/га.

7. Застосування за п. 6 для боротьби після появи сходів і/або до появи сходів із однодольними або дводольними бур'янами і/або для обробки сільськогосподарських культур, газонів і/або як тотального гербіциду для обробки до посіву або видалення трави в промислових зонах, на залізницях, біля пам'ятників.

8. Застосування за будь-яким із пп. 6 або 7 для боротьби із рослинами або бур'янами із наступного списку: *Abutilon theophrasti*, види *Adonis*, види *Ambrosia*, види *Amaranthus*, *Amnimauius*, *Anagallis arvensis*, види *Anthemis*, *Aphanes arvensis*, *Atriplex patula*, *Bidens pilosa*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Convolvulus sepium*, *Datura stramonium*, види *Euphorbia*, *Fumaria officinalis*, *Galeopsis tetrahit*, *Galinsoga ciliata*, *Galium aparine*, види *Geranium*, види *Helianthus*, види *Ipomeas*, *Kochi scoparia*, види *Lamium*, *Lindernia procumbens*, види *Matricaria*, *Monochoria vaginalis*, *Myosotis arvensis*, *Papaver rhoeas*, *Phaseolus aureus*, види *Polygonum*, *Portulaca oleracea*, *Raphanus raphanistrum*, *Rotala indica*, *Rumex crispus*, *Senecio vulgaris*, *Sesbania exaltata*, *Sida spinosa*, *Sinapis arvensis*, *Solanum nigrum*, види *Sonchus*, *Stellaria media*, *Thlaspi arvense*, види *Veronica*, види *Vicia*, види *Viola*, види *Xanthium*, *Aegilops tauschii*, *Alisma plantago*, *Alopecurus myosuroides*, види *Apera*, *Avena fatua*, види *Brachiaria*, види *Bromus*, *Butomus umbellatus*, *Cenchrus echinatus*, види *Commelina*, *Cynodon dactylon*, види *Cyperus*, види *Digitaria*, види *Echinochloa*, *Elatina triandra*, *Eleocharis acicularis*, *Eleusine indica*, *Elymus repens*, *Eragrostis pilosa*, *Eriochloa villosa*, види *Fimbristylis*, види *Heteranthera*, види *Leptochloa*, види *Lolium*, види *Panicum*, види *Phalaris*, види *Poa*, *Potamogeton nodosus*, *Sagittaria pygmaea*, види *Scirpus*, *Setaria viridis*, види *Sorghum*.

9. Застосування за будь-яким із пп. 6-8 для обробки культури із групи, утвореної кукурудзою, пшеницею, рапсом, соняшником, цукровим буряком, картоплею, соєю, морквою, гарбузом, кабачком, шпинатом, кінськими бобами, квасолею, люпином, кавуном, посівним маком, горохом і тютюном.

10. Спосіб боротьби із бур'янами в сільськогосподарських культурах шляхом нанесення щонайменше однієї композиції за будь-яким із пп. 1-5, причому кількості компонента (А), які наносяться, становлять від 500 до 2200 г/га, а кількості компонента (В), які наносяться, становлять від 60 до 90 г/га.

A 23

- (11) **113569** (51) МПК
A23B 7/02 (2006.01)
A23L 5/30 (2016.01)
F26B 3/02 (2006.01)
F26B 3/30 (2006.01)
- (21) а 2015 06561 (22) 03.07.2015
(24) 10.02.2017
- (72) Малежик Іван Федорович (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Стрельченко Людмила Василівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЯБЛУЧНИХ ЦУКАТІВ**
- (57) Спосіб виробництва яблучних цукатів, що передбачає миття, інспекцію, очищення, різання, бланшування, уварювання до вмісту сухих речовин в сиропі 78 %, відділення сиропу, інспекцію, підсушування, глазурування, основне сушіння до вмісту сухих речовин 83 %, пакування, який **відрізняється** тим, що основне сушіння здійснюють конвективно-терморадіаційним способом підведення енергії з імпульсним інфрачервоним випромінюванням при температурі теплоносія 40-90 °С, при питомому навантаженні 0,5-50 кг/м², при густині теплового потоку від 1 до 4,7 кВт/м².

- (11) **113573** (51) МПК
A23D 7/005 (2006.01)
A23L 27/10 (2016.01)
A61K 9/107 (2006.01)
- (21) а 2015 07032 (22) 15.05.2013
(24) 10.02.2017
(31) 20 2012 012 130.8
(32) 19.12.2012
(33) DE
(86) PCT/EP2013/001427, 15.05.2013
- (72) Бенам Даріуш (DE)
- (73) **АКВАНОВА АГ**
Birkenweg 8-10, 64295 Darmstadt, Germany (DE)
- (54) **СОЛЮБІЛІЗАТ КУРКУМІНУ**
- (57) 1. Солюбілізат, що містить куркумін у кількості, меншій або рівній 10 % за вагою, переважно меншій ніж або рівній 7,5 % за вагою, зокрема переважно 6 % за вагою, та щонайменше один емульгатор, що має значення HLB у діапазоні від 13 до 18, а саме полісорбат 80 або полісорбат 20, або суміш із полісорбату 20 та полісорбату 80, де середній діаметр міцел, заповнених куркуміном, складає від 5 нм до 40 нм, переважно від 6 нм до 20 нм, зокрема переважно від 7 нм до 10 нм.
2. Солюбілізат за п. 1, який **відрізняється** тим, що діапазон розподілу діаметра міцел варіює від приблизно 4 нм до приблизно 30 нм.
3. Солюбілізат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що загальна концентрація куркуміноїду у плазмі крові людини, виміряна через одну годину після перорального введення 500 мг куркуміну у формі солюбілізату за будь-яким з попе-

редніх пунктів, складає приблизно 500 нг куркуміноїду на мл плазми ± 100 нг куркуміноїду на мл плазми.
4. Солюбілізат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що загальна концентрація куркуміноїду у плазмі крові людини, виміряна через період, що складає 24 години, як площа під кривою загальної концентрації куркуміну у плазмі - час (площа під кривою загальної концентрації куркуміну у плазмі - час AUC), знаходиться у діапазоні від приблизно 9500 до приблизно 10000 нмоль г/л.
5. Солюбілізат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що каламутність солюбілізату складає менше 30 FNU, переважно менше 20 FNU, та зокрема переважно знаходиться у діапазоні від 0,5 FNU до 2 FNU, за результатами виявлення вимірюванням розсіювання світла з інфрачервоним світлом відповідно до вимог стандарту ISO 7027 у розчині солюбілізату у воді у співвідношенні 1:1000.
6. Солюбілізат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що каламутність солюбілізату після 24 годин зберігання при 21 °С та pH 7 складає менше 30 FNU, переважно менше 20 FNU, та зокрема переважно знаходиться у діапазоні від 0,5 FNU до 2 FNU, за результатами виявлення вимірюванням розсіювання світла з інфрачервоним світлом відповідно до вимог стандарту ISO 7027 у розчині солюбілізату у воді у співвідношенні 1:1000.
7. Солюбілізат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що каламутність солюбілізату після 1 години зберігання при 37 °С та pH 1,1 складає менше 30 FNU, зокрема переважно менше 20 FNU, та зокрема переважно знаходиться у діапазоні від 0,5 FNU до 2 FNU, за результатами виявлення вимірюванням розсіювання світла з інфрачервоним світлом відповідно до вимог стандарту ISO 7027 у розчині солюбілізату у воді у співвідношенні 1:1000.
8. Солюбілізат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що солюбілізат додатково містить до 5 % за вагою води.
9. Солюбілізат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що солюбілізат додатково містить до 12 % за вагою до 20 % за вагою гліцерину.
10. Капсула, заповнена солюбілізатом за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що капсула утворена у вигляді м'якої желатинової капсули або твердої желатинової капсули, або у вигляді м'якої капсули, що не містить желатину, або у вигляді твердої капсули, що не містить желатину.
11. Рідина, що містить солюбілізат за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що рідина вибрана з групи, що включає харчові продукти, напої, косметичні продукти та фармацевтичні продукти.
12. Рідина за п. 11, яка **відрізняється** тим, що рідина містить водний розчин солюбілізату.

- (11) **113587** (51) МПК
A23L 19/18 (2016.01)
A23B 7/02 (2006.01)
F26B 3/02 (2006.01)
F26B 3/30 (2006.01)

- (21) а 2015 11035 (22) 11.11.2015
(24) 10.02.2017

(72) Малежик Іван Федорович (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Стрельченко Людмила Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЯБЛУЧНИХ СНЕКІВ**

(57) Спосіб виробництва яблучних снєків, який передбачає миття, нарізання яблук, двостадійне сушіння, охолодження й пакування, який **відрізняється** тим, що додатково проводять сортування та калібрування яблук, очищення їх від неїстівних частин, після чого нарізані яблука бланшують у цукровому сиропі концентрацією 10-60 % при співвідношенні яблук і сиропу як 1:1,8-1:2, з додаванням 0,1-5 % лимонної кислоти, протягом 0,5-2 хвилин, після чого відділені яблука витримують протягом 1-10 хвилин у цукровому сиропі концентрацією 10-60 % та температурою 18-25 °С з додаванням лимонної кислоти у кількості 0,1-5 % та аскорбінової кислоти у кількості 0,01-1 %, а потім відділяють від сиропу та направляють на першу стадію висушування, яку проводять конвективно-терморадіаційним способом з імпульсним введенням енергії при температурі теплоносія 35-85 °С та швидкості руху повітря в сушильній камері 1-10 м/с до вологості 20-25 %, а на другій стадії досушують конвективним способом при температурі 30-50 °С до вмісту вологи 8-10 %.

дять у три стадії, причому на першій стадії висушування проводять терморадіаційним способом, при температурі 60-90 °С до моменту прогріву шматочків до температури 70-100 °С, другу стадію проводять конвективно-терморадіаційним способом з імпульсним введенням енергії, при температурі теплоносія 30-80 °С, швидкістю руху повітря в сушильній камері 1-10 м/с до вмісту вологи 20-25 %, а на третій стадії досушують конвективним способом, при температурі 30-50 °С до кінцевого вмісту вологи 8-12 %.

(11) **113589**

(51) МПК

A23L 19/18 (2016.01)

A23B 7/02 (2006.01)

F26B 3/30 (2006.01)

F26B 3/02 (2006.01)

(21) а 2015 11352

(22) 18.11.2015

(24) 10.02.2017

(72) Малежик Іван Федорович (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Стрельченко Людмила Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЯБЛУЧНИХ СНЕКІВ**

(57) Спосіб виробництва яблучних снєків, який передбачає підготовку яблук, нарізання на шматочки, обробку шматочків в розчині цукрового сиропу, сушіння і пакування, який **відрізняється** тим, що додатково проводять сортування та калібрування яблук, очищення їх від неїстівних частин, після цього нарізані яблука бланшують у розчині лимонної кислоти концентрацією 0,1-1,0 % з додаванням ізоаскорбінату натрію у кількості 0,01-1 %, при співвідношенні яблук і розчину як 1:2-1:3 протягом 0,5-1 хвилини, а обробку шматочків проводять шляхом 2-3-разового уварювання в цукровому сиропі з його початковою концентрацією 20-60 % з додаванням лимонної кислоти у кількості 0,1-1,0 %, ізоаскорбінату натрію у кількості 0,01-1 %, прянощів у кількості 0,01-0,1 % до маси суміші, кожне уварювання проводять протягом 5-10 хвилин, при температурі 55-60 °С з періодом вистоявання 20-30 хвилин, після чого шматочки яблук відділяють від сиропу, а їх висушування прово-

(11) **113555**

(51) МПК

A23L 29/20 (2016.01)

A23L 21/10 (2016.01)

(21) а 2015 02360

(22) 17.03.2015

(24) 10.02.2017

(72) Йовбак Уляна Сергіївна (UA), Оболкіна Віра Іллівна (UA), Крапивницька Ірина Олексіївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН**

вул. М. Раскової, 4-а, м. Київ, 02660 (UA)

(54) **ЖЕЛЕЙНА ГЛАЗУР ДЛЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ**

(57) Желейна глазур для борошняних кондитерських виробів, що містить морквяну сировину, цукор, структуроутворювачі, лимонну кислоту, яка **відрізняється** тим, що як морквяну сировину містить морквяний пектиновмісний сік, як структуроутворювачі містить пектин амідований низькоетерифікований і пектин високоетерифікований та додатково містить патоку крохмальну і цитрат кальцію, при наступному співвідношенні компонентів, %:

морквяний пектиновмісний сік	35,00-37,00
цукор	42,40-43,40
патока крохмальна	19,00-20,00
пектин амідований	
низькоетерифікований	0,60-0,65
пектин високоетерифікований	0,60-0,65
цитрат кальцію	0,10-0,15
лимонна кислота	0,20-0,25.

A 24

(11) **113523**

(51) МПК

A24D 3/04 (2006.01)

(21) а 2014 02353

(22) 09.08.2012

(24) 10.02.2017

(31) 1113936.7

(32) 12.08.2011

(33) GB

(86) PCT/GB2012/051933, 09.08.2012

(72) Калджур Карл (GB), Кларк Пол (GB), Данклі Іан (GB), Фокус Філіп (GB), Блік Кевін (GB), Патон Девід (GB), Річардсон Джон (GB), Парк Кі Сеон (KR/GB), Данлоп Стюарт (GB), Мередіт Патрік (GB), Пенроуз Грехем (GB)

(73) **БРИТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД**

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**(57) 1. Курильний виріб, що включає:**

першу частину,
 другу частину, що переміщується відносно першої частини,
 і механізм дискретного переміщення, що має першу індексуєчу поверхню на одній з першої або другої частин, і другу індексуєчу поверхню на іншій з першої або другої частин,
 при цьому друга індексуєча поверхня виконана з можливістю входження в зачеплення з першою індексуєчою поверхнею для управління відносним переміщенням між першою і другою частинами,
 і друга індексуєча поверхня включає щонайменше одну собачку, яка має одну або більше виступаючих вгору секцій з листового матеріалу.

2. Курильний виріб за пунктом 1, в якому перша частина і/або друга частина має щонайменше один прохідний переріз вентиляції, при цьому положення першої частини щодо другої частини дозволяє вибірково керувати вентиляцією через щонайменше один прохідний переріз вентиляції і/або перша частина має одне або більше вентиляційних отворів, сформованих вирізами лазером, і/або друга частина містить листовий матеріал, в якому попередньо вирізані вентиляційні отвори до його формування в гільзу.

3. Курильний виріб за пунктом 2, в якому щонайменше один перший прохідний переріз вентиляції являє собою такий, що проходить по окружності, проріз або щілину.

4. Курильний виріб за п. 3, в якому щонайменше один другий прохідний переріз вентиляції являє собою такий, що проходить по окружності, проріз або щілину.

5. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому перший і другий перерізи вентиляції мають різні розміри і/або сформовані різними способами.

6. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому механізм дискретного переміщення виконаний з можливістю формування звуку при переміщенні між дискретними положеннями, і/або друга індексуєча поверхня включає щонайменше одну собачку, яка виступає в радіальному напрямку і виконана з можливістю пружного деформування при переміщенні між дискретними положеннями першої індексуєчої поверхні, і/або друга індексуєча поверхня містить одну або більше виступаючі вгору по суті шаруваті і/або плоскі секції, і/або друга індексуєча поверхня має витягнуту кромку, яка зачіплюється, і/або друга індексуєча поверхня містить першу і другу виступаючі вгору шаруваті секції, при цьому на з'єднанні між першою і другою виступаючими вгору секціями утворена витягнута кромка, яка зачіплюється, і/або щонайменше одна собачка виступає в радіальному напрямку і має по суті трикутний поперечний переріз, і/або собачка включає листовий матеріал, що має згин для утворення кромки, яка зачіплюється.

7. Курильний виріб за пунктом 6, в якому щонайменше одна собачка виконана з можливістю пружного

деформування в напрямку дискретного переміщення.

8. Курильний виріб за пунктом 6 або 7, в якому собачка стягує кут від 10 до 55 градусів або від 15 до 40 градусів, або від 15 до 30 градусів, або приблизно 20 градусів.

9. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому перша індексуєча поверхня і/або друга індексуєча поверхня містить одну або більше секцій, зовнішня поверхня яких проходить під кутом до радіального напрямку, і/або

одна або більше із згаданих індексуєчих поверхонь проходять, маючи по суті постійний поперечний переріз, вздовж напрямку, перпендикулярного напрямку дискретного переміщення, і/або перша індексуєча поверхня і/або друга індексуєча поверхня включає пластичний матеріал, і/або перша індексуєча поверхня і/або друга індексуєча поверхня включає один або більше, або є одним або більше з наступних матеріалів: пластичний матеріал, полімер, полісахарид, лист целюлози, гідрат целюлози, ацетат целюлози, поліетилен, папір, папір, оброблений підсилювачем жорсткості, плівка ацетату целюлози, лита плівка ацетату целюлози, плівка ацетату целюлози, сформована з джгута ацетату целюлози, плівка целюлози або пластичний матеріал, або полімер, і/або

перша індексуєча поверхня і/або друга індексуєча поверхня містить шаруватий матеріал, що має два або більше скріплених один з одним шарів листового матеріалу, що включає один або більше, або що є одним або більше з наступних матеріалів: папір, папір, оброблений підсилювачем жорсткості, пластичний матеріал, полімер, полісахарид, целюлоза, гідрат целюлози, ацетат целюлози, плівка ацетату целюлози, лита плівка ацетату целюлози, плівка ацетату целюлози, сформована з джгута ацетату целюлози, плівка або шар целюлози, поліетилен, або пластичний матеріал, або полімер, що не включає один або більше з таких матеріалів: ацетат целюлози і/або целюлозу, та (або) поліпропілен, і/або папір, і/або перша і/або друга індексуєчі поверхні мають виступаючий вгору шов між кінцями листового матеріалу, що утворює форму циліндра.

10. Курильний виріб за пунктом 9, в якому перша індексуєча поверхня і/або друга індексуєча поверхня містить одну або більше секцій, що проходять під кутом до радіального напрямку, які стикаються при переміщенні між дискретними положеннями.

11. Курильний виріб за пунктом 9 або 10, в якому одна або більше з цих індексуєчих поверхонь лежать по суті в площині.

12. Курильний виріб за пунктом 9, 10 або 11, в якому перша індексуєча поверхня і/або друга індексуєча поверхня містить лист полімерного матеріалу або гідрат целюлози.

13. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому

друга індексуєча поверхня утворює щонайменше одну собачку, прикріплену до підкладки з однієї або обох сторін виступаючої вгору собачки, і/або

друга індексуєча поверхня утворює щонайменше одну собачку, сформовану як єдине ціле з підкладкою так, що собачка утворена виступаючою вгору секцією підкладки.

14. Курильний виріб за пунктом 13, в якому підкладка являє собою циліндричну трубку, що має секцію з перекриттям, що перекривається сама з собою, при цьому собачка утворена виступаючою вгору частиною секції з перекриттям, і/або підкладка прорізана для формування одного або більше язичків, і

язички виконані виступаючими вгору з утворенням однієї або більше собачок.

15. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, що включає обмежувальний механізм, виконаний з можливістю обмеження діапазону обертання другої частини щодо першої частини.

16. Курильний виріб за пунктом 15, в якому обмежувальний механізм містить:

першу і другу контактні поверхні, сформовані на першій частині суміжно першої індексуючої поверхні, і перший і другий упори, сформовані на елементі, що утворює другу індексуючу поверхню, при цьому перша контактна поверхня може входити в зачеплення з першим упором, а друга контактна поверхня може входити в зачеплення з другим упором, для обмеження обертання між першою і другою частинами курильного виробу, і/або циліндричну трубку, що утворить таку, що проходить по окружності щілину на першій частині курильного виробу, при цьому першою і другою контактними поверхнями є кінці щілини; і/або елемент, який утворює другу індексуючу поверхню, являє собою елемент собачки, формуючий собачку і перший, і другий упори.

17. Курильний виріб за пунктом 16, в якому елемент собачки включає листовий матеріал.

18. Курильний виріб за пунктом 16 або 17, в якому першим і другим упорами є радіально прохідні виступи поблизу кінців по колу елемента собачки, що утворює виступаючу вгору собачку, і перший і другий упори рознесені по колу від виступаючої вгору собачки.

19. Курильний виріб за пунктами 16, 17 або 18, в якому перший і другий упори сформовані одним або більше згинами в листовому матеріалі, що формує елемент собачки, і/або

друга частина містить вузол кріплення собачки, виконаний з можливістю закріплення собачки і забезпечення обертання собачки щодо першої індексуючої поверхні.

20. Курильний виріб за пунктом 19, в якому вузлом кріплення собачки є циліндрична трубка, яка може обертатися навколо першої індексуючої поверхні, і

елемент собачки прикріплений зсередини до вузла кріплення собачки.

21. Курильний виріб за пунктом 20, в якому друга частина містить гільзу, розташовану навколо першої частини, при цьому гільза оточує вузол кріплення собачки і прикріплена до нього.

22. Курильний виріб за пунктом 21, в якому гільза, вузол кріплення собачки і елемент собачки можуть спільно обертатися навколо першої індексуючої поверхні.

23. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому першою індексуючою поверхнею і/або другою індексуючою поверхнею є поверхня, що утворює кілька

виступів і поглиблень, розташованих з інтервалами в напрямку дискретного переміщення, і/або перша індексуюча поверхня і/або друга індексуюча поверхня містить поглиблення у формі витягнутих жолобів, що проходять в цілому в поздовжньому напрямку, а сусідні жолоби розділені гребенем, і/або перша індексуюча поверхня і/або друга індексуюча поверхня містить гребінь між сусідніми заглибленнями, що утворює по суті єдину точку максимального опору переміщенню іншої з першою індексуючою поверхні або другої індексуючої поверхні між сусідніми заглибленнями, і/або

перша індексуюча поверхня і/або друга індексуюча поверхня містить гребінь між сусідніми поглибленнями, протяжність по окружності якого менше, ніж у сусідніх поглиблень.

24. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому перша частина може обертатися щодо другої частини, а механізм дискретного переміщення виконаний з можливістю управління відносним обертанням між першою частиною і другою частиною для вибору одного з декількох дискретних положень.

25. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому перша індексуюча поверхня розташована на зовнішній поверхні фільтра, або прилягає до неї.

26. Курильний виріб за пунктом 25, в якому фільтр містить фільтруючий матеріал, обгорнутий в один або більше листів матеріалу, і форма одного або більше листів вибрана так, щоб утворювати першу індексуючу поверхню або слугувати її основою.

27. Курильний виріб за пунктом 26, в якому перша індексуюча поверхня сформована на листовому матеріалі, і

листовий матеріал утворює профіль першої індексуючої поверхні і оточує фільтруючий матеріал.

28. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому перша частина містить першу підкладку, друга частина містить другу підкладку, і з'єднання першої і другої підкладок забезпечує їх взаємне обертання,

при цьому першою і другою підкладками є перша і друга секції фільтра, а з'єднання формується серцевиною фільтра, який сформований як єдине ціле першою та другою секціями фільтра.

29. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, що включає щонайменше один фільтр, що містить фільтруючий матеріал, а також адсорбуючу добавку.

30. Курильний виріб за пунктом 29, в якому адсорбуюча добавка розташована всередині вкладиша, оточеного фільтруючим матеріалом, або розподілена всередині фільтруючого матеріалу, або розташована по зовнішній поверхні фільтруючого матеріалу, або всередині камери в курильному виробі, і/або курильний виріб включає перший фільтр, що містить адсорбуючу добавку, причому перша індексуюча поверхня розташована по зовнішній поверхні першого фільтра, і/або

перша частина містить першу секцію фільтра, а друга частина містить другу секцію фільтра, з'єднану з

першою секцією фільтра серцевиною, при цьому друга частина додатково містить третю секцію фільтра.

31. Курильний виріб за пунктом 30, в якому фільтр, що містить вуглець.

32. Курильний виріб за пунктом 31, в якому вуглець розташований всередині першої і/або другої секцій фільтра, з'єднаних серцевиною.

33. Курильний виріб за пунктом 31 або 32, в якому вуглець включає активоване вугілля.

34. Курильний виріб за будь-яким з пп. 30-33, який включає другий фільтр, розташований позаду першого фільтра.

35. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, що має обмежувальні засоби, виконані з можливістю обмеження відносного поздовжнього переміщення між першою і другою частинами.

36. Курильний виріб за будь-яким з пунктів 1-8, в якому перша індексуєча поверхня має виступаючий вгору елемент, сформований одним або більше з наступних елементів: тиснений елемент, штампований елемент, один або більше гофр, точка або пляма адгезиву, точка або пляма фарби, або прикріплений відрізок листового матеріалу, і/або включає першу індексуєчу частину, що утворює першу індексуєчу поверхню, і другу індексуєчу частину, що утворює другу індексуєчу поверхню, при цьому щонайменше частина першої індексуєчої частини розташована радіально всередині другої індексуєчої частини так, що перша і друга індексуєчі поверхні входять в зачеплення, і принаймні частина першої індексуєчої частини має той же зовнішній діаметр, що й друга індексуєча частина, і/або друга індексуєча поверхня утворює вільний простір усередині зовнішньої поверхні, і/або перша індексуєча поверхня і друга індексуєча поверхня розташовані поздовжньо між першим фільтром першої частини і другим фільтром другої частини.

37. Курильний виріб за пунктом 36, в якому всередині першої індексуєчої поверхні розташована камера.

38. Спосіб виготовлення курильного виробу, в якому: підготовляють першу частину, підготовляють другу частину і прикріплюють другу частину до першої частини так, що друга частина може переміщатися щодо першої частини, формують в першій і другій частинах механізм дискретного переміщення, що містить першу індексуєчу поверхню на одній з першої або другої частин, і другу індексуєчу поверхню на іншій з першої або другої частин, причому друга індексуєча поверхня сформована так, щоб входити в зачеплення з першою індексуєчою поверхнею для управління відносним обертанням між першою і другою частинами, при цьому друга індексуєча поверхня включає щонайменше одну собачку, яка містить одну або більше виступаючих вгору секцій листового матеріалу.

39. Спосіб за пунктом 38, в якому формують першу частину і/або другу частину так, щоб вони включали щонайменше один прохідний переріз вентиляції, при цьому перша і друга частини сформовані так, що розташування першої частини щодо другої частини забезпечує вибіркоче управління вентиляцією через щонайменше один прохідний переріз вентиляції, і/або

формують другу індексуєчу поверхню, в якій щонайменше одна собачка виступає в радіальному напрямку, і/або

прикріплюють собачку до підкладки з однієї або обох сторін виступаючою вгору собачки, і/або

вводять в зачеплення частини, що містять першу і другу індексуєчі поверхні, перед прикріпленням джерела курильного матеріалу, або прикріплюють частину, що містить першу індексуєчу поверхню, до джерела курильного матеріалу, перед введенням в зачеплення з другою індексуєчою поверхнею.

40. Спосіб за пунктом 39, в якому додатково формують собачку шляхом деформування заготовки з листового матеріалу.

41. Спосіб за пунктом 40, в якому формування собачки шляхом деформування заготовки включає формування собачки шляхом деформування заготовки за допомогою формуючого інструмента для утворення кромки.

42. Спосіб за пунктом 41, в якому додатково формують собачку як єдине ціле з першою і другою виступаючих вгору секцій листового матеріалу і загибанням листового матеріалу для формування ребра, що з'єднує першу і другу виступаючі вгору секції.

43. Спосіб за будь-яким з пунктів 38-42, в якому формують другу частину у вигляді циліндричного обідка з собачкою і прикріплюють гілзу до зовнішньої поверхні обідка і/або

формують другу частину з листового матеріалу, при цьому в листовому матеріалі попередньо прорізаються вентиляційні отвори перед його формуванням в циліндр.

44. Спосіб за пунктом 43, в якому додатково формують обідок перед прикріпленням до першої індексуєчої поверхні і насувають обідок навколо першої індексуєчої поверхні, використовуючи стискаючу втулку для стиснення першої індексуєчої поверхні, і/або оправлення для утримання обідка, або формують обідок закріпленням двох секцій листового матеріалу навколо першої індексуєчої поверхні, або формують обідок, обертаючи листовий матеріал навколо першої індексуєчої поверхні.

45. Спосіб за пунктом 44, в якому додатково намотують листовий матеріал від кромки листового матеріалу або від місця між кромками листового матеріалу.

46. Пристрій для формування першої частини або другої частини курильного виробу за будь-яким з пунктів 1-37, що містить модуль, виконаний з можливістю формування другої індексуєчої поверхні і прикріплення другої індексуєчої поверхні до аркуша матеріалу, з якого повинна формуватися циліндрична гілза.

47. Пристрій за пунктом 46, в якому згаданий модуль включає:

джерело листового матеріалу для другої індексуєчої поверхні,

формуючий механізм, виконаний з можливістю формування листового матеріалу для утворення другої індексуєчої поверхні,

джерело листового матеріалу для підкладки, і засіб кріплення, виконаний з можливістю прикріплення другої індексуєчої поверхні до підкладки.

48. Пристрій за пунктом 47, в якому формуючий механізм виконаний з можливістю формування соба-

чки в листовому матеріалі, що стягує кут від 10 до 35 градусів або від 15 до 25 градусів, або від 20 до 30 градусів, або приблизно 20 градусів.

49. Фільтр для курильного виробу, що містить: першу індексуєчу поверхню, виконану з можливістю входження в зачеплення з другою індексуєчою поверхнею для формування механізму дискретного переміщення, причому перша індексуєча поверхня виконана з можливістю входження в зачеплення з другою індексуєчою поверхнею для управління відносним переміщенням між першою і другою поверхнями, що індексує, а

друга індексуєча поверхня являє собою щонайменше одну собачку, яка містить одну або більше виступаючих вгору секцій листового матеріалу.

50. Фільтр за пунктом 49, який має щонайменше один прохідний переріз вентиляції, при цьому відносно положення переміщуваної частини, прикріпленої до фільтра, забезпечує вибіркоче управління вентиляцією через щонайменше один прохідний переріз вентиляції,

і перша індексуєча поверхня виконана з можливістю формування звуку спільно з другою індексуєчою поверхнею, при переміщенні між дискретними положеннями.

51. Фільтр за пунктом 49 або 50 для курильного виробу за будь-яким з пунктів 1-37, що включає першу частину, що утворює першу індексуєчу поверхню, і другу частину, що утворює другу індексуєчу поверхню, при цьому друга індексуєча поверхня включає щонайменше одну собачку, яка виступає в радіальному напрямку і виконана з можливістю пружного деформування при переміщенні між дискретними положеннями першої індексуєчої поверхні.

тим кінцем курильного виробу, який вставляється в рот, при цьому цей шлях повітряного потоку включає в себе першу частину, яка простягається у поздовжньому напрямку вище за ходом повітря відносно згаданого щонайменше одного входу для повітря до аерозолетвірного субстрату, та другу частину, яка простягається у поздовжньому напрямку нижче за ходом повітря відносно згаданої першої частини до того кінця курильного виробу, який вставляється в рот.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана перша частина шляху повітряного потоку простягається вище за ходом повітря відносно згаданого щонайменше одного входу для повітря до згаданого аерозолетвірного субстрату, й згадана друга частина шляху повітряного потоку простягається нижче за ходом повітря відносно згаданого аерозолетвірного субстрату в напрямку того кінця курильного виробу, який вставляється в рот.

3. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана перша частина шляху повітряного потоку простягається вище за ходом повітря відносно згаданого щонайменше одного входу для повітря до згаданого аерозолетвірного субстрату, й згадана друга частина шляху повітряного потоку простягається нижче за ходом повітря зсередини згаданого аерозолетвірного субстрату в напрямку до того кінця курильного виробу, який вставляється в рот.

4. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що згадана перша частина шляху повітряного потоку та згадана друга частина шляху повітряного потоку є концентричними.

5. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що згадана перша частина шляху повітряного потоку оточує згадану другу частину шляху повітряного потоку.

6. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що згадана перша частина шляху повітряного потоку та згадана друга частина шляху повітряного потоку мають загалом постійний поперечний переріз.

7. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що згаданий поперечний переріз першої частини шляху повітряного потоку збільшується, у міру того як згадана перша частина шляху повітряного потоку простягається вище за ходом повітря, й згаданий поперечний переріз другої частини шляху повітряного потоку збільшується, у міру того як згадана друга частина шляху повітряного потоку простягається нижче за ходом повітря.

8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-7, який включає в себе:

елемент скеровування повітряного потоку, розташований нижче за ходом повітря відносно згаданого аерозолетвірного субстрату, цей елемент скеровування повітряного потоку визначає згадану першу частину шляху повітряного потоку та згадану другу частину шляху повітряного потоку.

9. Курильний виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що елемент скеровування повітряного потоку включає в себе відкриту на краях по суті повітронепроникну порожнисту основну частину.

10. Курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадана порожниста основна частина являє собою прямий коловий циліндр.

- (11) **113536** (51) МПК (2016.01)
A24F 47/00
A24B 15/16 (2006.01)
- (21) а 2014 09076 (22) 12.02.2013
(24) 10.02.2017
(31) 12155238.4
(32) 13.02.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2013/052792, 12.02.2013
(72) Міронов Олег (CH)
(73) ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ІЗ ВДОСКОНАЛЕНИМ ПОВІТРЯНИМ ПОТОКОМ**
- (57) 1. Курильний виріб, який має кінець, що вставляється в рот, та віддалений кінець, цей курильний виріб включає в себе:
джерело тепла;
аерозолетвірний субстрат, розташований нижче за ходом повітря відносно згаданого джерела тепла;
щонайменше один вхід для повітря, розташований нижче за ходом повітря відносно згаданого аерозолетвірного субстрату; та
шлях повітряного потоку, який простягається між згаданим щонайменше одним входом для повітря та

11. Курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадана порожниста основна частина являє собою зрізаний прямий коловий конус.

12. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадане джерело тепла являє собою спалиме джерело тепла.

13. Курильний виріб за п. 12, який **відрізняється** тим, що згадане спалиме джерело тепла відокремлене від згаданого шляху повітряного потоку, так що повітря, просмоктуване по згаданому шляху повітряного потоку, не вступає в безпосередній контакт зі згаданим спалимим джерелом тепла.

14. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який також включає в себе:

теплопровідний елемент, який оточує задню частину згаданого джерела тепла та передню частину згаданого аерозолетвірного субстрату та який знаходиться в контакті з ними.

15. Спосіб зменшення або усунення підвищень температури аерозолетвірного субстрату курильного виробу під час виконання затягування, цей спосіб включає надання курильного виробу, який включає в себе: джерело тепла;

аерозолетвірний субстрат, розташований нижче за ходом повітря відносно згаданого джерела тепла; щонайменше один вхід для повітря, розташований нижче за ходом повітря відносно згаданого аерозолетвірного субстрату; та

шлях повітряного потоку, який простягається між згаданим щонайменше одним входом для повітря та тим кінцем курильного виробу, який вставляється в рот, при цьому цей шлях повітряного потоку включає в себе першу частину, яка простягається у поздовжньому напрямку вище за ходом повітря відносно згаданого щонайменше одного входу для повітря до згаданого аерозолетвірного субстрату, та другу частину, яка простягається у поздовжньому напрямку нижче за ходом повітря відносно згаданої першої частини до того кінця курильного виробу, який вставляється в рот, так що повітря, всмоктуване при використанні в курильний виріб крізь згаданий щонайменше один вхід для повітря, проходить вище за ходом повітря через згадану першу частину шляху повітряного потоку в напрямку до аерозолетвірного субстрату й потім нижче за ходом повітря в напрямку того кінця курильного виробу, який вставляється в рот, через згадану другу частину шляху повітряного потоку.

йович (UA), Сілаєва Леся Юріївна (UA), Лисиця Вікторія Вікторівна (UA), Шевченко Тамара Борисівна (UA), Грабовенська Ірина Омелянівна (UA), Мірошніков Олександр Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КОГНІТИВНОЇ ЕПІЛЕПТИЧНОЇ ДЕЗІНТЕГРАЦІЇ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

(57) Спосіб діагностики когнітивної епілептиформної дезінтеграції з розладами аутистичного спектра у дітей дошкільного віку, який характеризується тим, що включає проведення МРТ головного мозку, ЕЕГ-моніторинг в період активності та сну дитини, дослідження рівня гальмівного нейромедіатора гамма-аміномасляної кислоти в плазмі крові, де при визначенні специфічних змін з боку структур головного мозку у вигляді гіпоксично-ішемічних уражень, макроцефалії, гіперплазії мозочка та черв'яка мозочка, гіпоплазії мозолистого тіла, переважно його задніх та середньосагітальних ділянок, гіперплазії мигдалевидного тіла, відносної гіпоплазії таламуса, гіпотрофії скроневих ділянок мозку за даними МРТ, та наявності епілептичної активності у скроневих та лобно-центрально-вентральних відділах головного мозку, зниженні рівня гамма-аміномасляної кислоти у плазмі крові у 2-3 рази відносно норми діагностують когнітивну епілептиформну дезінтеграцію з розладами аутистичного спектра у дітей дошкільного віку.

(11) 113560

(51) МПК

A61B 17/11 (2006.01)

(21) а 2015 03691

(22) 20.04.2015

(24) 10.02.2017

(72) Урсол Григорій Миколайович (UA)

(73) УРСОЛ ГРИГОРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Кузьми Мініна, 28/24, м. Кіровоград, 25030 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНТИРЕФЛЮКСНОГО ШИЙНОГО СТРАВОХІДНО-ШЛУНКОВОГО АНАСТОМОЗУ

(57) Спосіб формування антирефлюксного шийного стравохідно-шлункового анастомозу, що включає верхньосерединну лапаротомію, резекцію шлунка з формуванням ізоперистальтичного трансплантата із великої кривизни шлунка, цервікотомію, резекцію стравоходу, проведення трансплантата в стравохід через заднє середостіння з виведенням його кінця в цервікальну рану, введення циркулярного апарата для зшивання в просвіт кукси стравоходу через порожнину рота і зіставлення тканин стравоходу і шлункового ізоперистальтичного трансплантата поміж голівкою із скобками та упорним елементом апарата, який **відрізняється тим, що циркулярний апарат для зшивання просувають всередину порожнини шлункового ізоперистальтичного трансплантата на 1-1,5 см, біля краю складки по колу накладають один ряд ручних одиночних швів через м'язовий і підслизовий шари стравоходу і серозний м'язовий і підслизовий шари шлунка, а потім накладають механічний**

A 61

(11) 113568

(51) МПК (2016.01)

A61B 10/00

G01N 35/00

G01N 33/50 (2006.01)

(21) а 2015 06461

(22) 30.06.2015

(24) 10.02.2017

(72) Кирилова Людмила Григорівна (UA), Ткачук Людмила Іванівна (UA), Шевченко Олександр Анатолі-

дворядний шов циркулярним апаратом для зшивання.

- (11) **113528** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) а 2014 06644 (22) 13.06.2014
(24) 10.02.2017
- (72) Бітчук Дмитро Денисович (UA), Голка Григорій Григорович (UA), Істомін Андрій Георгійович (UA), Істомін Дмитро Андрійович (UA), Павлова Тетяна Михайлівна (UA)
- (73) **БІТЧУК ДМИТРО ДЕНИСОВИЧ**
вул. Анрі Барбюса, 3, кв. 32, м. Харків, 61058 (UA)
ГОЛКА ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ
вул. Степна, 26, смт Безлюдівка, Харківський район, Харківська обл., 62490 (UA)
ІСТОМІН АНДРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Дарвіна, 19а, кв. 17, м. Харків, 61002 (UA)
ІСТОМІН ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ
вул. Данилевського, 19, кв. 27, м. Харків, 61058 (UA)
ПАВЛОВА ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА
вул. Фрунзе, 18, кв. 8, м. Ізюм, Харківська обл., 64300 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ ТА ПЛАСТИНА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ
- (57) 1. Пластина для остеосинтезу переломів дистального відділу плечової кістки, яка містить несучу та реконструктивну частини з отворами для кріпильних елементів, причому реконструктивна частина виконана у вигляді V-подібного розгалуження, на вільних краях якого отвори виконані різьбовими, яка **відрізняється** тим, що в несучій частині отвори виконані здвоєними, у кожному здвоєному отворі один отвір виконаний різьбовим і перпендикулярним до площини пластины, а другий отвір виконаний без різьби, і вхід до нього виконаний зі скосом під кутом до площини пластины.
2. Пластина для остеосинтезу переломів дистального відділу плечової кістки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що скоси з боку V-подібного розгалуження виконані опозитно до скосів з боку торця пластины.
3. Пластина для остеосинтезу переломів дистального відділу плечової кістки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реконструктивна частина має моделюючі вирізи, розміщені на бокових поверхнях його V-подібного розгалуження.
4. Пластина для остеосинтезу переломів дистального відділу плечової кістки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що несуча частина має реконструктивні моделюючі виїмки, розміщені на поверхні її нижньої сторони.
5. Спосіб остеосинтезу переломів дистального відділу плечової кістки із застосуванням пластины для остеосинтезу з V-подібним розгалуженням по кістковій анатомії і фіксування її гвинтами, який включає оголення кістки заднім доступом, репозицію кісткових фрагментів, моделювання реконструктивної частини пластины з V-подібним розгалуженням по кістковій анатомії і фіксування її гвинтами, який **відрізня-**

ється тим, що застосовують пластину із здвоєними отворами за п. 1, дистальні кінці реконструктивної частини фіксують за допомогою блокуючих гвинтів через різьбові отвори, проксимальний кінець несучої частини пластины фіксують за допомогою кортикального гвинта, який вводять через отвір зі скосами для компресії відламків, потім фіксують за допомогою блокуючих гвинтів через різьбові отвори проксимальний кінець реконструктивної частини пластины та проксимальний та дистальний кінці несучої частини пластины.

6. Спосіб лікування переломів дистального відділу плечової кістки за п. 5, який **відрізняється** тим, що блокуючі гвинти вводять через різьбові отвори.

- (11) **113574** (51) МПК (2016.01)
A61D 99/00
A61K 6/00
G09B 23/28 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
- (21) а 2015 07289 (22) 20.07.2015
(24) 10.02.2017
- (72) Трубка Ірина Олександрівна (UA), Савичук Наталія Олегівна (UA), Бабов Костянтин Дмитрович (UA), Нікіпелова Олена Михайлівна (UA), Гуца Сергій Геннадійович (UA), Олешко Олексій Якович (UA), Насібуллін Борис Абдулайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ КАРІЄСУ ЗУБІВ ТА ГІНГІВІТУ НА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МОДЕЛІ У ЩУРІВ
- (57) Спосіб відтворення карієсу зубів та гінгівіту на експериментальній моделі у щурів, що включає перебування тварин обох статей віком 30 днів на карієсогенній дієті Стефана впродовж наступних 40 днів життя, який **відрізняється** тим, що у складі щоденного раціону з розрахунку на одну тварину на добу збільшують кількість ліофілізованої печінки великої рогатої худоби до 2 г, зменшують кількість цукру до 10 г та сухого знежиреного молока жирністю 1,5 % до 4 г, додатково включають 2 г сухарів з білого пшеничного хліба вищого ґатунку та 4 г казеїну кислотного харчового вищого ґатунку та додатково з питною водою дають антибіотик лінкоміцин з розрахунку 60 мг/кг живої ваги тварини на добу впродовж 25, 26, 27, 28, 29 днів від початку експерименту, з 30 дня експерименту щурам давали звичайну питну воду і на 40 день після початку експерименту піддавали етаназії під наркозом.

- (11) **113522** (51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/575 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
- (21) а 2014 00641 (22) 23.08.2011
(24) 10.02.2017

(86) PCT/US2011/048806, 23.08.2011**(72)** Ходж Роберт Еміль (US), Уебстер Джефрі Дуглас (US), Моріарті Роберт М. (US)**(73) КІТЕРА БАЙОФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.****27200 West Agoura Road, Suite 200, Calabasas, California 91301, United States of America (US)****(54) СКЛАДИ ДЕЗОКСИХОЛЕВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇЇ СОЛЕЙ****(57)** 1. Водна фармацевтична композиція, яка є стійкою до осадження і складається по суті з від 0,5 до 1 % (мас./об.) солі дезоксихолевої кислоти та фармацевтично прийнятної допоміжної речовини, при цьому величина рН зазначеної композиції підтримується на рівні від 8,2 до 8,5.

2. Водна фармацевтична композиція за п. 1, яка має початкову величину рН 8,3.

3. Водна фармацевтична композиція за п. 1, у якій суттєве інгібування осадження солі дезоксихолевої кислоти відбувається протягом періоду часу, який становить щонайменше шість місяців.

4. Спосіб інгібування осадження солі дезоксихолевої кислоти у водній фармацевтичній композиції, де зазначена водна фармацевтична композиція складається по суті з водного розчину, який містить від 0,5 до 1 % (мас./об.) солі дезоксихолевої кислоти та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину і/або носій, де зазначений спосіб включає підтримання величини рН водного розчину на рівні від 8,2 до 8,5.

5. Спосіб стабілізації водної фармацевтичної композиції солі дезоксихолевої кислоти від осадження впродовж терміну її зберігання, який включає приготування водного розчину солі дезоксихолевої кислоти з первинною величиною рН вище рКа солі дезоксихолевої кислоти та встановлення величини рН водного розчину 8,2 до 8,5, де водний розчин містить від 0,5 до 1 % (мас./об.) солі дезоксихолевої кислоти та фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

6. Водна фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка призначена для застосування у розчиненні жиру.

7. Водна фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка призначена для застосування у приготуванні лікарського засобу для застосування у розчиненні жиру.

8. Водна фармацевтична композиція, яка складається по суті з:

водного розчину, забуференого до величини рН, що становить 8,3;

0,5 % (мас./об.) дезоксихолату натрію;

необов'язково 0,9 % (мас./об.) бензилового спирту; і

1 % (мас./об.) хлориду натрію,

де композиція є стійкою до осадження.

9. Водна фармацевтична композиція, яка складається по суті з:

водного розчину, забуференого до величини рН, що становить 8,3;

1 % (мас./об.) дезоксихолату натрію;

необов'язково 0,9 % (мас./об.) бензилового спирту; і

1 % (мас./об.) хлориду натрію,

де композиція є стійкою до осадження.

10. Водна фармацевтична композиція за п. 1, у якій сіль дезоксихолевої кислоти є наявною у кількості, що становить 0,5 % (мас./об.).

11. Водна фармацевтична композиція за п. 1, у якій сіль дезоксихолевої кислоти є наявною у кількості, що становить 1 % (мас./об.).

12. Водна фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1 та 10-11, у якій допоміжна речовина являє собою розчинник, буфер, консервант, допоміжний агент для ліофілізації або будь-яку їхню комбінацію.

13. Водна фармацевтична композиція за п. 12, у якій допоміжна речовина являє собою стерильну воду.

14. Водна фармацевтична композиція за п. 12, у якій допоміжна речовина являє собою консервант.

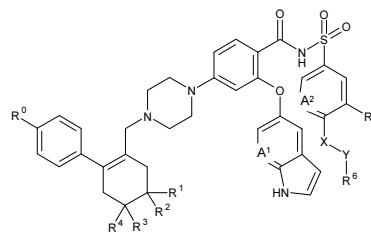
15. Водна фармацевтична композиція за п. 14, у якій консервант являє собою бензиловий спирт.

16. Водна фармацевтична композиція за п. 14, у якій консервант являє собою 0,9 % бензиловий спирт.

17. Водна фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1 та 10-16, рН якої становить 8,3.

18. Водна фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1 та 10-16, у якій сіль являє собою сіль лужного металу.

19. Водна фармацевтична композиція за п. 18, у якій сіль лужного металу являє собою натрієву сіль.

(11) 113500**(51) МПК****A61K 9/14** (2006.01)**A61K 9/20** (2006.01)**A61K 31/437** (2006.01)**A61K 47/02** (2006.01)**A61K 47/22** (2006.01)**A61K 47/26** (2006.01)**A61K 47/32** (2006.01)**(21) а 2013 06667****(22) 05.10.2011****(24) 10.02.2017****(31) 61/408,527****(32) 29.10.2010****(33) US****(86) PCT/US2011/054959, 05.10.2011****(72)** Реш Естер (DE), Гелірі Петер (DE), Ліндлі Девід Дж. (US), Санзірі Єшвант Д. (US), Тун Пін (US)**(73) ЕББВІ БАХАМАЗ ЛТД.****Sassoon House, Shirley Street & Victoria Avenue, New Providence, Nassau, Bahamas (BS)****ЕББОТТ ГМБХ УНД КО. КГ****Max-Planck-Ring 2, 65205 Wiesbaden-Delkenhim, Germany (DE)****(54) ОДЕРЖАНІ ЕКСТРУЗІЮ РОЗПЛАВУ ТВЕРДІ ДИСПЕРСІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ІНДУКУЮЧИЙ АПОПТОЗ ЗАСІБ****(57) 1. Тверда дисперсія, яка включає сполуку Формули I**

де:

R⁰ означає галоген;R¹ і R² означають Н або незалежно означають метил або метокси;R³ і R⁴ незалежно означають метил або метокси, якщо R¹ і R² означають Н,

або означають Н, якщо R^1 і R^2 незалежно означають метил або метокси;

A^1 і A^2 означають, кожний незалежно, СН або N;

R^5 означає C_{1-4} -алкіл або галогеналкіл, C_{1-4} -алкілсульфоніл або галогеналкілсульфоніл, галоген, нітро або ціано;

X означає -O- або -NH-;

Y означає $-(CH_2)_n-$, де $n=0, 1, 2$ або 3; і

R^6 означає незаміщене або заміщене 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце або означає NR^7R^8 ;

причому, якщо R^6 означає NR^7R^8 , R^7 і R^8 означають, кожний незалежно, Н або групи $R^9-(CH_2)_m-$, причому не більше ніж один з R^7 і R^8 означає Н, де кожний R^9 незалежно означає 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, у випадку необхідності заміщене не більше ніж двома групами Z^1 , і кожний m незалежно означає 0 або 1; і

причому, якщо R^6 означає заміщене карбоциклічне або гетероциклічне кільце, замісники на ньому являють собою не більше ніж дві групи Z^1 і/або не більше ніж одну групу Z^2 , причому групи Z^1 незалежно вибирають з (а) C_{1-4} -алкілу, C_{2-4} -алкенілу, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -алкілтію, C_{1-4} -алкіламіно, C_{1-4} -алкілсульфонілу, C_{1-4} -алкілсульфоніламіно, C_{1-4} -алкілкарбонілу, C_{1-4} -алкілкарбоніламіно і C_{1-4} -алкілкарбокси, кожний з яких може бути у випадку необхідності заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, C_{1-4} -алкокси, аміно, C_{1-4} -алкіламіно, ді- $(C_{1-4}$ -алкіл)аміно і ціано, (b) галогену, (e) гідрокси, (f) аміно і (g) оксогруп, і причому Z^2 означає (i) 3-6-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, у випадку необхідності заміщене не більше ніж двома групами Z^1 , або (ii) NR^7R^8 , де R^7 і R^8 мають значення, визначені вище;

або її фармацевтично прийнятну сіль; причому сполука Формули I або її фармацевтично прийнятна сіль диспергована в твердій матриці, яка включає (а) щонайменше один фармацевтично прийнятний водорозчинний полімерний носій і (b) щонайменше одну фармацевтично прийнятну поверхнево-активну речовину; і причому менше 5 % сполуки Формули I або її фармацевтично прийнятої солі знаходиться в кристалічній формі за даними рентгенівського структурного аналізу.

2. Тверда дисперсія за п. 1, в якій, в сполуці Формули I, R^0 означає хлор.

3. Тверда дисперсія за п. 2, в якій, в сполуці Формули I, R^3 і R^4 , кожний, означають метил.

4. Тверда дисперсія за п. 3, в якій, в сполуці Формули I, R^1 і R^2 , кожний, означають водень.

5. Тверда дисперсія за п. 4, в якій, в сполуці Формули I, A^1 означає N і A^2 означає СН.

6. Тверда дисперсія за п. 5, в якій, в сполуці Формули I, R^5 означає нітро.

7. Тверда дисперсія за п. 6, в якій, в сполуці Формули I, X означає -NH-.

8. Тверда дисперсія за п. 7, в якій, в сполуці Формули I, Y означає $-(CH_2)_n-$, де $n=1$.

9. Тверда дисперсія за п. 8, в якій, в сполуці Формули I, R^6 означає тетрагідропіран.

10. Тверда дисперсія за п. 9, в якій сполука Формули I являє собою 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[3-нітро-4-[[тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно]феніл]суль-

фоніл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензамід або його фармацевтично прийнятну сіль.

11. Тверда дисперсія за п. 1, в якій, в сполуці Формули I, R^1 означає метил або метокси, R^2 означає метил і R^3 і R^4 , кожний, означають Н.

12. Тверда дисперсія за п. 1, в якій, в сполуці Формули I, якщо A^2 означає -CH-, тоді R^5 означає нітро; і, якщо A^2 означає -N-, тоді R^5 означає бром.

13. Тверда дисперсія за п. 1, в якій, в сполуці Формули I, R^6 означає 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, незаміщене або заміщене не більше ніж двома групами Z^1 і/або не більше ніж однією групою Z^2 .

14. Тверда дисперсія за п. 13, в якій, в сполуці Формули I, вказане карбоциклічне або гетероциклічне кільце являє собою насичене кільце.

15. Тверда дисперсія за п. 14, в якій, в сполуці Формули I, вказане насичене кільце вибране з групи, що складається з кілець циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, азетидинілу, оксетанілу, тіетанілу, піролідинілу, імазолідинілу, піразолідинілу, тетрагідрофуранілу, оксазолідинілу, ізоксазолідинілу, тіофанілу, тiazолідинілу, іzотiazолідинілу, піперидинілу, піперазинілу, тетрагідропіранілу, 1,4-діоксанілу, морфолінілу і тетрагідротіопіранілу.

16. Тверда дисперсія за п. 1, в якій сполука Формули I вибрана з групи, що складається з 4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[3-нітро-4-[[1-тетрагідро-2Н-піран-4-ілпіперидин-4-іл]аміно]феніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-індол-5-ілокси)-N-[[4-[[4-метилпіперазин-1-іл]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[3-нітро-4-[[тетрагідро-2Н-піран-4-ілметил]аміно]феніл]сульфоніл]-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензаміду;

транс-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[4-морфолін-4-ілциклогексил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензаміду;

цис-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[4-метоксициклогексил]метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензаміду;

транс-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[4-метоксициклогексил]метил]аміно]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[4-[[4-фтортетрагідро-2Н-піран-4-іл]метокси]-3-нітрофеніл]сульфоніл]-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензаміду;

N-[[5-хлор-6-[[4-фтор-1-(оксетан-3-іл)піперидин-4-іл]метокси]піридин-3-іл]сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензаміду;

N-[[5-бром-6-[[1-тетрагідро-2Н-піран-4-ілпіперидин-4-іл]аміно]піридин-3-іл]сульфоніл]-4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-2-(1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-ілокси)бензаміду;

4-(4-[[2-(4-хлорфеніл)-5-метокси-5-метилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-[[3-нітро-4-[[тетра-

R⁵ означає C₁₋₄-алкіл або галогеналкіл. C₁₋₄-алкілсу-

льфоніл або галогеналкілсульфоніл, галоген, нітро або ціано;

X означає -O- або -NH-;

Y означає $-(CH_2)_n-$, де $n=0, 1, 2$ або 3 ; i

R^6 означає незаміщене або заміщене 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце або означає NR^7R^8 ;

причому, якщо R^6 означає NR^7R^8 , R^7 і R^8 означають, кожний незалежно, H або групи $R^9-(CH_2)_m-$, причому не більше ніж один з R^7 і R^8 означає H, де кожний R^9 незалежно означає 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, у випадку необхідності заміщене не більше ніж двома групами Z^1 , і кожний m незалежно означає 0 або 1; i

причому, якщо R^6 означає заміщене карбоциклічне або гетероциклічне кільце, замісники на ньому являють собою не більше ніж дві групи Z^1 і/або не більше ніж одну групу Z^2 , причому групи Z^1 незалежно вибирають з групи, яка складається з (a) C_{1-4} -алкілу, C_{2-4} -алкенілу, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -алкілтію, C_{1-4} -алкіламіно, C_{1-4} -алкілсульфонілу, C_{1-4} -алкілсульфоніламіно, C_{1-4} -алкілкарбонілу, C_{1-4} -алкілкарбоніламіно і C_{1-4} -алкілкарбоксо, кожний з яких у випадку необхідності може бути заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з галогену, гідрокси, C_{1-4} -алкокси, аміно, C_{1-4} -алкіламіно, ді- $(C_{1-4}$ -алкіл)аміно і ціано, (b) галогену, (e) гідрокси, (f) аміно і (g) оксогруп, і причому Z^2 означає (i) 3-6-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, у випадку необхідності заміщене не більше ніж двома групами Z^1 , або (ii) NR^7R^8 , де R^7 і R^8 мають значення, визначені вище;

або її фармацевтично прийнятну сіль, (ii) фармацевтично прийнятний водорозчинний полімерний носій і (iii) фармацевтично прийнятну поверхнево-активну речовину, з одержанням екструдованої напівтвердої суміші;

(b) екструдування напівтвердої суміші; i

(c) охолодження одержаного екструдату з одержанням твердої матриці, яка включає фармацевтично прийнятний водорозчинний полімерний носій і фармацевтично прийнятну поверхнево-активну речовину і в якій дисперговано сполуку Формули I або її фармацевтично прийнятну сіль, причому не більше 5 % сполуки Формули I або її фармацевтично прийнятої солі в твердій дисперсії знаходиться в кристалічній формі за даними рентгенівського структурного аналізу.

33. Спосіб за п. 32, в якому API, фармацевтично прийнятний водорозчинний полімерний носій і фармацевтично прийнятну поверхнево-активну речовину змішують разом перед вказаною дією підвищеної температури.

34. Спосіб за п. 32, в якому API, фармацевтично прийнятний водорозчинний полімерний носій і фармацевтично прийнятну поверхнево-активну речовину змішують разом протягом дії підвищеної температури.

35. Спосіб за п. 32, в якому вказана підвищена температура складає від приблизно 70 °C до приблизно 250 °C.

36. Спосіб за п. 32, в якому вказана підвищена температура складає від приблизно 90 °C до приблизно 160 °C.

37. Спосіб за п. 32, який додатково включає каландрування екструдату до або в ході охолодження.

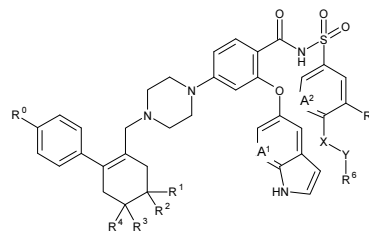
38. Спосіб за п. 32, в якому API являє собою 4-(4-([2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил]піперазин-1-іл)-N-([3-нітро-4-([тетрагідро-2H-піран-4-ілметил]аміно)феніл]сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензамід.

39. Спосіб за п. 38, в якому фармацевтично прийнятий водорозчинний полімерний носій являє собою коповідон.

40. Спосіб за п. 39, в якому фармацевтично прийнята поверхнево-активна речовина являє собою полісорбат.

41. Спосіб одержання твердої дисперсії, за яким здійснюють:

(a) дію підвищеної температури на (i) активний фармацевтичний інгредієнт (API), який включає сполуку Формули I



де:

R^0 означає галоген;

R^1 і R^2 означають H або незалежно означають метил або метокси;

R^3 і R^4 незалежно означають метил або метокси, якщо R^1 і R^2 означають H,

або означають H, якщо R^1 і R^2 незалежно означають метил або метокси;

A^1 і A^2 означають, кожний незалежно, CH або N;

R^5 означає C_{1-4} -алкіл або галогеналкіл, C_{1-4} -алкілсульфоніл або галогеналкілсульфоніл, галоген, нітро або ціано;

X означає -O- або -NH-;

Y означає $-(CH_2)_n-$, де $n=0, 1, 2$ або 3 ; i

R^6 означає незаміщене або заміщене 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце або означає NR^7R^8 ;

причому, якщо R^6 означає NR^7R^8 , R^7 і R^8 означають, кожний незалежно, H або групи $R^9-(CH_2)_m-$, причому не більше ніж один з R^7 і R^8 означає H, де кожний R^9 незалежно означає 3-7-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, у випадку необхідності заміщене не більше ніж двома групами Z^1 , і кожний m незалежно означає 0 або 1; i

причому, якщо R^6 означає заміщене карбоциклічне або гетероциклічне кільце, замісники на ньому являють собою не більше ніж дві групи Z^1 і/або не більше ніж одну групу Z^2 , причому групи Z^1 незалежно вибирають з групи, яка складається з (a) C_{1-4} -алкілу, C_{2-4} -алкенілу, C_{1-4} -алкокси, C_{1-4} -алкілтію, C_{1-4} -алкіламіно, C_{1-4} -алкілсульфонілу, C_{1-4} -алкілсульфоніламіно, C_{1-4} -алкілкарбонілу, C_{1-4} -алкілкарбоніламіно і C_{1-4} -алкілкарбоксо, кожний з яких у випадку необхідності може бути заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з галогену, гідрокси, C_{1-4} -алкокси, аміно, C_{1-4} -алкіламіно, ді- $(C_{1-4}$ -алкіл)аміно і ціано, (b) галогену, (e) гідрокси, (f) аміно і (g) оксогруп, і причому Z^2 означає (i) 3-6-членне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, у випадку необхідності заміщене не більше ніж

двома групами Z^1 , або (ii) NR^7R^8 , де R^7 і R^8 мають значення, визначені вище;

або її фармацевтично прийнятну сіль, (ii) фармацевтично прийнятний водорозчинний полімерний носій і (iii) фармацевтично прийнятну поверхнево-активну речовину, з одержанням екструдованої напівтвердої суміші;

(b) екструдування і каландрування напівтвердої суміші; і

(c) охолодження одержаного екструдату з одержанням твердої матриці, яка включає фармацевтично прийнятний водорозчинний полімерний носій і фармацевтично прийнятну поверхнево-активну речовину і в якій дисперговано сполуку Формули I або її фармацевтично прийнятну сіль, причому не більше 5 % сполуки Формули I або її фармацевтично прийнятої солі в твердій дисперсії знаходиться в кристалічній формі за даними рентгенівського структурного аналізу.

42. Спосіб за п. 41, в якому API являє собою 4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно]феніл}сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензамід.

43. Спосіб за п. 42, в якому фармацевтично прийнятний водорозчинний полімерний носій являє собою коповідон.

44. Спосіб за п. 43, в якому фармацевтично прийнятна поверхнево-активна речовина являє собою полісорбат.

45. Придатна для пероральної доставки фармацевтична лікарська форма, яка включає тверду дисперсію за п. 1.

46. Застосування терапевтично ефективної кількості твердої дисперсії за п. 1 для одержання лікарського засобу для лікування пухлинного, імунного або аутоімунного захворювання у пацієнта, що має це захворювання, шляхом перорального введення.

47. Застосування за п. 46, в якому захворювання є пухлинним захворюванням.

48. Застосування за п. 47, в якому пухлинне захворювання вибране з групи, що складається з раку, мезотеліоми, раку сечового міхура, раку підшлункової залози, раку шкіри, раку голови або шиї, шкірної або внутрішньоочної меланоми, раку яєчника, раку молочної залози, раку матки, раку маткових труб, раку ендометрія, раку шийки матки, раку піхви, раку вульви, раку кістки, раку товстої кишки, ректального раку, раку анальної області, раку шлунка, шлунково-кишкового (шлункового, колоректального і/або дуоденального) раку, хронічного лімфоцитарного лейкозу, гострого лімфоцитарного лейкозу, раку стравоходу, раку тонкої кишки, раку ендокринної системи, раку щитовидної залози, раку паразитовидної залози, раку надниркової залози, саркоми м'яких тканин, раку уретри, раку статевого члена, раку яєчок, гепатоцелюлярного (печінки і/або жовчної протоки) раку, первинної або вторинної пухлини центральної нервової системи, первинної або вторинної пухлини головного мозку, хвороби Ходжкіна, хронічного або гострого лейкозу, хронічного мієлоїдного лейкозу, лімфоцитарної лімфоми, лімфобластного лейкозу, фолікулярної лімфоми, лімфоїдних злоякісних процесів Т-клітинного або В-клітинного походження, меланоми, множинної мієломи, раку порожнини рота, недрібноклітинного раку легені, раку передміхурової за-

лози, дрібноклітинного раку легені, раку нирки і/або сечоводу, нирковоклітинного раку, раку ниркової миски, пухлин центральної нервової системи, первинної лімфоми центральної нервової системи, неходжкінської лімфоми, пухлин спинного мозку, гліоми стовбура мозку, аденоми гіпофіза, аденокортикального раку, раку жовчного міхура, раку селезінки, холангіокарциноми, фібросаркоми, нейробластоми, ретинобластоми або їх комбінацій.

49. Застосування за п. 47, в якому пухлинне захворювання являє собою лімфоїдний злоякісний процес.

50. Застосування за п. 49, в якому лімфоїдний злоякісний процес являє собою неходжкінську лімфому.

51. Застосування за п. 47, в якому пухлинне захворювання являє собою хронічний лімфоцитарний лейкоз або гострий лімфоцитарний лейкоз.

52. Застосування за п. 46, в якому захворюванням є імунне або аутоімунне захворювання.

53. Застосування за п. 46, в якому тверду дисперсію вводять в дозі, еквівалентній дозі батьківської сполуки, від приблизно 50 до приблизно 500 мг на добу сполуки Формули I або її фармацевтично прийнятої солі при середньому інтервалі лікування від приблизно 3 годин до приблизно 7 днів.

54. Застосування за п. 46, в якому тверду дисперсію вводять один раз на добу в дозі, еквівалентній дозі батьківської сполуки, від приблизно 50 до приблизно 500 мг на добу сполуки Формули I або її фармацевтично прийнятої солі.

55. Застосування за п. 46, в якому сполука Формули I вибрана з групи, що складається з

4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-({3-нітро-4-[(1-тетрагідро-2H-піран-4-іл)піридин-4-іл]аміно]феніл}сульфоніл)бензамід;

4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-2-(1H-індол-5-ілокси)-N-({4-[(4-метилпіперазин-1-іл)аміно]-3-нітрофеніл}сульфоніл)бензамід;

4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-({3-нітро-4-[(тетрагідро-2H-піран-4-ілметил)аміно]феніл}сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензамід;

транс-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-({4-[(4-морфолін-4-іл)циклогексил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензамід;

цис-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-({4-[(4-метоксициклогексил)метил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензамід;

транс-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-({4-[(4-метоксициклогексил)метил]аміно}-3-нітрофеніл)сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензамід;

4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-N-({4-[(4-фтортетрагідро-2H-піран-4-іл)метокси]-3-нітрофеніл}сульфоніл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензамід;

N-({5-хлор-6-[(4-фтор-1-оксетан-3-іл)піридин-4-іл]метокси}піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-{[2-(4-хлорфеніл)-4,4-диметилциклогекс-1-ен-1-іл]метил}піперазин-1-іл)-2-(1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілокси)бензамід;

N-({5-бром-6-[(1-тетрагідро-2H-піран-4-іл)піридин-4-іл]аміно}піридин-3-іл)сульфоніл)-4-(4-{[2-(4-хлорфе-

(11) 113506	(51) МПК A61K 9/14 (2006.01) A61K 9/50 (2006.01) A61K 31/191 (2006.01) A61P 25/20 (2006.01) A61P 25/26 (2006.01) A61P 25/32 (2006.01)
(21) а 2013 10282	(22) 03.02.2012
(24) 10.02.2017	
(31) 11/00433	
(32) 11.02.2011	
(33) FR	

10. Лікарська форма у вигляді гранули за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ароматизатор.

11. Застосування лікарської форми у вигляді гранули за будь-яким з пп. 1-10 для лікування патологій, які вимагають принаймні дуже швидкої доступності гамма-оксимасляної кислоти *in vivo*.

12. Застосування лікарської форми у вигляді гранули за п. 11, причому патологією є нарколепісія.

13. Застосування лікарської форми у вигляді гранули за п. 11, причому патологією є алкогольна абстиненція.

(11) 113539

(51) МПК

A61K 9/16 (2006.01)

A61K 9/20 (2006.01)

A61K 31/165 (2006.01)

(21) а 2014 09665

(22) 25.02.2013

(24) 10.02.2017

(31) 12/00580

(32) 28.02.2012

(33) FR

(86) РСТ/FR2013/000051, 25.02.2013

(72) Лебон Крістоф (FR), Сюплі Паскаль (FR), Лебьоф Фабрис (FR), Янг Дженніфер (FR), Дешамп Франц (FR)

(73) ДЕБРЕЖА Е АССОСЬЕ ФАРМА

79 rue de Miromesnil, F-75008 Paris, France (FR)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ МОДАФІНІЛУ, ОДЕРЖУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, який відрізняється тим, що включає розчинення (S)-модафінілу в плинному середовищі в надкритичному стані і, після розширення цього плинного середовища, виділення (S)-модафінілу абсорбуванням поверхнею інертної основи, яка надається у вигляді гранул.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що згаданим надкритичним плинним середовищем є CO₂.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що згаданим надкритичним плинним середовищем є тетрафторетан.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що згаданою основою є маніт.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що згаданою основою є безводна лактоза.
6. Фармацевтична композиція, одержана за способом за будь-яким з пп. 1-5.
7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка відрізняється тим, що їй надана пероральна форма.
8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка відрізняється тим, що згадана пероральна форма містить від 25 до 200 мг (S)-модафінілу.
9. Фармацевтична композиція за п. 8, яка відрізняється тим, що згадана пероральна форма містить від 50 до 100 мг (S)-модафінілу.
10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 7-9, яка відрізняється тим, що згадана пероральна форма являє собою таблетку.

(11) 113517

(51) МПК

A61K 9/48 (2006.01)

A61K 31/47 (2006.01)

A61K 31/485 (2006.01)

(21) а 2013 14922

(22) 16.05.2012

(24) 10.02.2017

(31) 1728/CHE/2011

(32) 20.05.2011

(33) IN

(31) 61/499,850

(32) 22.06.2011

(33) US

(31) 11305922.4

(32) 13.07.2011

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/059163, 16.05.2012

(72) Бадабхагні Судхакара Рао (FR), Джайсваль Нілеш (FR), Кхуллар Правін (FR), Прасад Кум (FR)

(73) ХІНОІН ПРАЙВІТ КО ЛТД

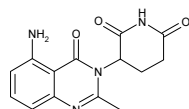
Tó u. 1-5, H-1045 Budapest, Hungary (HU)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ДРОТАВЕРИН

(57) 1. Фармацевтична композиція в формі м'якої капсули для перорального введення, що включає:
- 5-30 % (мас./мас.) дротаверину гідрохлориду;
- не менше 60 % (мас./мас.) рідкої суміші щонайменше однієї неіонної гідрофільної поверхнево-активної речовини і щонайменше однієї неіонної гідрофобної поверхнево-активної речовини, де неіонна гідрофобна поверхнево-активна речовина включає пропіленгліколю монокаприлат.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій загальна кількість поверхнево-активної речовини знаходиться в діапазоні від 75 до 90 %.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій гідрофобну поверхнево-активну речовину представлено в кількостях від 60 до 90 % від маси композиції.
4. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій неіонна гідрофільна поверхнево-активна речовина має значення гідрофільно-ліпофільного балансу (HLB) від 11 до 16.
5. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій неіонна гідрофільна поверхнево-активна речовина являє собою полісорбат 80.
6. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій неіонна гідрофільна поверхнево-активна речовина представлена в кількостях від 3 до 7 % від маси композиції.
7. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій масове співвідношення дротаверину гідрохлориду і рідкої суміші поверхнево-активних речовин становить від 1:3 до 1:7.
8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, в якій кінцеве значення рН композиції знаходиться між 4 і 6.
9. Спосіб одержання фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-8, який включає наступні послідовні стадії: розчинення дротаверину гідрохлориду в рідкій суміші щонайменше однієї неіонної гідрофільної поверхнево-активної речовини і щонайменше однієї неіонної гідрофобної поверхнево-активної речовини при перемішуванні для одержання гомогенної суміші; і потім встановлення рН між 4 і 6, використовуючи звичайний буфер.
10. Застосування композиції, заявленої в будь-якому з пп. 1-8, для лікування спазмів і гострих болів.

- (11) **113515** (51) МПК
A61K 31/05 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 36/61 (2006.01)
A61P 17/04 (2006.01)
- (21) a 2013 14629 (22) 10.05.2012
(24) 10.02.2017
(31) MI2011A000887
(32) 19.05.2011
(33) IT
(86) PCT/EP2012/058647, 10.05.2012
(72) Агостіні Аліда (IT), Балці Соня (IT)
(73) ДІФАСС ІНТЕРНЕТШНЛ С.Р.Л.
Via delle Fonti di Mezzana, 7, I-59100 Prato (PO), Italy (IT)
- (54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ РЕСВЕРАТРОЛ І ЕФІРНУ ОЛІЮ ГВОЗДИКИ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СВЕРБЕЖУ
- (57) 1. Композиція, що містить:
а) ресвератрол або його похідне,
б) ефірну олію *Eugenia caryophyllata* для застосування при лікуванні свербіжжю.
2. Композиція за п. 1, яка містить активні інгредієнти в нижченаведених процентах маса/об'єм:
а) ресвератрол або його похідне: від 0,01 до 10 %,
б) ефірна олія *Eugenia caryophyllata*: від 0,02 до 2 %.
3. Композиція за п. 2, яка містить активні інгредієнти в нижченаведених процентах маса/об'єм:
а) ресвератрол або його похідне: від 0,05 до 1 %,
б) ефірна олія *Eugenia caryophyllata*: від 0,01 до 0,2 %.
4. Композиція за вищезгаданими пунктами в формі пластиру, крему, крем-гелю, гелю, спрею або порошку.
5. Композиція за п. 4 в формі пластиру.

- (11) **113512** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 35/00
C07D 401/04 (2006.01)
- (21) a 2013 11937 (22) 09.03.2012
(24) 10.02.2017
(31) 61/451,806
(32) 11.03.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/028419, 09.03.2012
(72) Мюллер Джордж В. (US), Ман Хон-Вак (US), Коен Бенджамін М. (US), Лі Ін (US), Сюй Джин (US), Леонг Уїлльям В. (US)
(73) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН
86 Morris Avenue, Summit, NJ 07901, United States of America (US)
- (54) ТВЕРДА ФОРМА 3-(5-АМІНО-2-МЕТИЛ-4-ОКСО-4Н-ХІАЗОЛІН-3-ІЛ)ПІПЕРИДИН-2,6-ДІОНУ І ЇЇ ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ
- (57) 1. Тверда форма 3-(5-аміно-2-метил-4-оксо-4Н-хіназолін-3-іл)піперидин-2,6-діону:



або його гідрохлоридної солі, яка має порошкову рентгенограму, що включає:
піки при приблизно 8,6, 13,1, 20,5 і 26,3 градуса 2θ;
піки при приблизно 14,6, 15,6, 16,7, 21,9 і 30,0 градуса 2θ;
піки при приблизно 10,6, 14,7, 19,1 і 25,9 градуса 2θ;
піки при приблизно 10,8, 15,1, 25,1 і 26,6 градуса 2θ;
піки при приблизно 16,7, 21,7, 21,9 і 25,8 градуса 2θ;
піки при приблизно 7,3, 14,6, 22,0, 30,0 і 37,0 градуса 2θ; або
піки при приблизно 14,5, 15,7, 22,7 і 29,9 градуса 2θ.

2. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, представлену на фіг. 18.

3. Тверда форма за п. 1, яка є твердою формою гідрохлориду 3-(5-аміно-2-метил-4-оксо-4Н-хіназолін-3-іл)піперидин-2,6-діону і має порошкову рентгенограму, яка включає піки при приблизно 8,6, 13,1, 20,5 і 26,3 градуса 2θ.

4. Тверда форма за п. 3, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 8,6, 11,3, 13,1, 15,3, 17,3, 20,5, 22,7, 23,6, 26,3 і 31,4 градуса 2θ.

5. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 2-4, яка має графік диференціальної скануючої калориметрії, який включає ендотермічну подію із початковою температурою приблизно 276 °С.

6. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 2-5, яка має графік термогравіметричного аналізу, який включає втрату маси менше ніж приблизно 0,5 % при нагріванні від приблизно 25 °С до приблизно 150 °С.

7. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 2-6, яка є безводною.

8. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 2-7, маса якої збільшується менше ніж приблизно на 0,5 % при збільшенні відносної вологості від приблизно 0 % до приблизно 95 %.

9. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 2-8, яка негігроскопічна.

10. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 2-9, яка стабільна при впливі приблизно 40 °С і приблизно 75 %-й відносній вологості протягом чотирьох тижнів.

11. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 2-10, у якій молярне співвідношення 3-(5-аміно-2-метил-4-оксо-4Н-хіназолін-3-іл)піперидин-2,6-діону і гідрохлориду складає від приблизно 0,1 до приблизно 10.

12. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, як показано на фіг. 1.

13. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 14,6, 15,6, 16,7, 21,9 і 30,0 градуса 2θ.

14. Тверда форма за п. 13, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 9,2, 13,4, 14,0, 14,6, 15,6, 16,7, 18,5, 21,9, 22,7, 24,8, 28,1, 30,0 і 37,0 градуса 2θ.

15. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 12-14, яка має графік диференціальної скануючої калориметрії, що включає ендотермічну подію із початковою температурою приблизно 282 °С.

16. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 12-15, яка має графік термогравіметричного аналізу, що включає втрату маси менше ніж приблизно 6 % при нагріванні від приблизно 25 °С до приблизно 150 °С.

17. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 12-16, маса якої збільшується менше ніж приблизно на 6 % або приблизно на 6 % при збільшенні відносної вологості від приблизно 0 % до приблизно 95 %.

18. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 12-17, яка є гідратованою.

19. Тверда форма за п. 18, причому кристалічна решітка твердої форми містить приблизно 1 молярний еквівалент води на моль 3-(5-аміно-2-метил-4-оксо-4Н-хіназолін-3-іл)піперидин-2,6-діону.

20. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, як показано на фіг. 4.

21. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 10,6, 14,7, 19,1 і 25,9 градуса 2 θ .

22. Тверда форма за п. 21, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 10,6, 11,4, 12,6, 13,7, 14,7, 19,1, 20,3, 20,9, 21,2, 22,9, 24,9, 25,3, 25,9, 26,9, 29,5 і 33,8 градуса 2 θ .

23. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 20-22, яка має графік диференціальної скануючої калориметрії, що включає ендотермічну подію із початковою температурою приблизно 279 °С.

24. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 20-23, яка має графік термогравіметричного аналізу, що включає втрату маси менше ніж приблизно 0,1 % при нагріванні від приблизно 25 °С до приблизно 150 °С.

25. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 20-24, маса якої збільшується менше ніж приблизно на 0,2 % при збільшенні відносної вологості від приблизно 0 % до приблизно 95 %.

26. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 20-25, яка є несольватованою.

27. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 20-26, яка є негігроскопічною.

28. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, як показано на фіг. 7.

29. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 10,8, 15,1, 25,1 і 26,6 градуса 2 θ .

30. Тверда форма за п. 29, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 10,8, 11,9, 15,1, 18,8, 19,2, 19,3, 22,0, 24,9, 25,1, 26,6 і 29,2 градуса 2 θ .

31. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 28-30, яка має графік диференціальної скануючої калориметрії, що включає ендотермічну подію із початковою температурою приблизно 281 °С.

32. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 28-31, яка має графік термогравіметричного аналізу, що включає втрату маси менше ніж приблизно 0,1 % при нагріванні від приблизно 25 °С до приблизно 150 °С.

33. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 28-32, маса якої збільшується менше ніж приблизно на 0,2 % при збільшенні відносної вологості від приблизно 0 % до приблизно 95 %.

34. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 28-33, яка є несольватованою.

35. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 28-34, яка є негігроскопічною.

36. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, як показано на фіг. 10.

37. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 16,7, 21,7, 21,9 і 25,8 градуса 2 θ .

38. Тверда форма за п. 37, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 10,6, 14,0, 14,6, 15,7, 16,3, 16,7, 18,8, 21,7, 21,9, 24,8, 25,1, 25,8, 28,1 і 28,6 градуса 2 θ .

39. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 36-38, яка має графік диференціальної скануючої калориметрії, що включає ендотермічну подію із початковою температурою приблизно 283 °С.

40. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 36-39, яка має графік термогравіметричного аналізу, що включає втрату маси менше ніж приблизно 4 % при нагріванні від приблизно 25 °С до приблизно 150 °С.

41. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 36-40, маса якої збільшується менше ніж приблизно на 6 % або приблизно на 6 % при збільшенні відносної вологості від приблизно 0 % до приблизно 95 %.

42. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, як показано на фіг. 13.

43. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 7,3, 14,6, 22,0, 30,0 і 37,0 градуса 2 θ .

44. Тверда форма за п. 43, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 7,3, 9,3, 12,2, 14,0, 14,6, 15,7, 16,8, 21,0, 22,0, 22,7, 29,4, 30,0 і 37,0 градуса 2 θ .

45. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 42-44, яка має графік диференціальної скануючої калориметрії, що включає ендотермічну подію із початковою температурою приблизно 279 °С.

46. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 42-45, яка має графік термогравіметричного аналізу, що включає втрату маси менше ніж приблизно 6 % при нагріванні від приблизно 25 °С до приблизно 150 °С.

47. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 42-46, маса якої збільшується менше ніж приблизно на 0,5 % при збільшенні відносної вологості від приблизно 0 % до приблизно 95 %.

48. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 42-47, яка є гідратованою.

49. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 42-48, яка є негігроскопічною.

50. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, як показано на фіг. 16.

51. Тверда форма за п. 1, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 14,5, 15,7, 22,7 і 29,9 градуса 2 θ .

52. Тверда форма за п. 51, яка має порошкову рентгенограму, що включає піки при приблизно 7,2, 9,1, 14,5, 15,7, 16,8, 18,3, 21,9, 22,7, 29,9 і 36,9 градуса 2 θ .

53. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 50-52, яка має графік диференціальної скануючої калориметрії, що включає ендотермічну подію із початковою температурою приблизно 267 °С.

54. Тверда форма за будь-яким одним із пп. 50-53, яка є гідратованою.

55. Суміш, яка містить дві або кілька твердих форм, вибраних із твердих форм за пп. 1-54.

56. Фармацевтична композиція, яка містить тверду форму за будь-яким одним із пп. 1-54 або суміш за п. 55 і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або допоміжну речовину.

57. Фармацевтична композиція за п. 56, причому композиція складена для перорального, парентерального або внутрішньовенного введення.

58. Фармацевтична композиція за п. 56 або 57, причому композиція складена у вигляді стандартної лікарської форми.

59. Фармацевтична композиція за п. 58, причому пероральною лікарською формою є таблетка або капсула.

60. Спосіб лікування, контролю або попередження раку, який включає введення пацієнту твердої форми за будь-яким одним з пп. 1-54, суміші за п. 55 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 56-59.
61. Спосіб за п. 60, який додатково включає введення другого активного засобу.

від приблизно 0,02 % до приблизно 0,125 % мас./мас. оксиметазоліну.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композиція містить:

від приблизно 0,01 % до приблизно 1,8 % мас./мас. пілокарпіну; і

від приблизно 0,01 % до приблизно 0,125 % мас./мас. оксиметазоліну.

(11) 113525

(51) МПК

A61K 31/4174 (2006.01)

A61K 31/4178 (2006.01)

A61P 27/02 (2006.01)

(21) а 2014 04109

(22) 19.09.2012

(24) 10.02.2017

(31) 61/536,921

(32) 20.09.2011

(33) US

(86) PCT/IB2012/002335, 19.09.2012

(72) Абад Хуан Карлос (СО)

(73) АЛЛЕРГАН, ІНК.

2525 Dupont Drive, Irvine, California 92612, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРЕСБІОПІЇ

(57) 1. Спосіб лікування пресбіопії у суб'єкта, який включає введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості композиції, що містить пілокарпін та оксиметазолін.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що введення включає введення композиції в око суб'єкта.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композицію вводять тільки в одне око суб'єкта.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композиція збільшує заломлюючу здатність ока суб'єкта на величину до приблизно 4,0 діоптрій.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стан очей може бути альтернативно скоригований за допомогою окулярів з лінзами від приблизно +0,5D до приблизно +1,0D, а також тим, що терапевтично ефективна кількість включає від приблизно 0,3 % до приблизно 1,0 % пілокарпіну.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стан очей може бути альтернативно скоригований за допомогою окулярів з лінзами від приблизно +1,0D до приблизно +1,5D, а також тим, що терапевтично ефективна кількість включає від приблизно 0,8 % до приблизно 1,6 % пілокарпіну.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що включає альтернативне коригування стану очей за допомогою окулярів з лінзами від приблизно +1,5D до приблизно +2,0D, а також тим, що терапевтично ефективна кількість включає від приблизно 1,4 % до приблизно 2,2 % пілокарпіну.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композиція містить:

від приблизно 0,01 % до приблизно 4 % мас./мас. пілокарпіну; і

від приблизно 0,01 % до приблизно 0,5 % мас./мас. оксиметазоліну.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що композиція містить:

від приблизно 0,5 % до приблизно 2 % мас./мас. пілокарпіну,

(11) 113501

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

A61K 31/444 (2006.01)

A01N 25/34 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

A01P 5/00

A01P 7/02 (2006.01)

A01P 1/00

A01P 3/00

A01P 13/00

A01P 9/00

A01P 11/00

A01P 17/00

A01P 23/00

A01P 19/00

A01P 21/00

A01P 15/00

A01H 5/10 (2006.01)

(21) а 2013 06871

(22) 31.10.2011

(24) 10.02.2017

(31) 61/409,702

(32) 03.11.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/058578, 31.10.2011

(72) Яп Моріс К. Х. (US), Байсс Енн М. (US), Ньюепел Деніел (US), Чжан Юй (US), Гаріци Негар (US), Ніяз Ноормохамед М. (US), Лоу Крістіан Т. (US), Хантер Рікі (US), Траллінгер Тоні К. (US), Деметер Девід А. (US), Перніх Ден (US), Деамікіс Карл (US), Росс Рональд (US), Джонсон Тімоті К. (US)

(73) ДАУ АГРОСАЕНСІЗ ЕЛЕЛСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

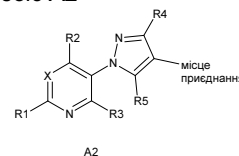
(54) ПЕСТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ І ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ

(57) 1. Пестицидна сполука згідно з формулою 1



де

(а) А являє собою А2



(b) R1 являє собою H;

(c) R2 являє собою H;

(d) R3 являє собою H;

(е) R4 являє собою H, Cl, Br або заміщений або незаміщений C₁-C₆алкіл, причому кожний вказаний R4, який є заміщеним, містить один або декілька замісників, що вибрані з F, Cl, Br і I;

(f) R5 являє собою H;

(g) R6 являє собою H або незаміщений C₁-C₆алкіл;

(h) R7 являє собою O або S;

(i) R8 являє собою R₉S(O)_nR₉;

(j) R9 (кожний незалежно) являє собою заміщений або незаміщений C₁-C₆алкіл, причому кожний вказаний R9, який є заміщеним, містить один або декілька замісників, вибраних з F, Cl, Br і I;

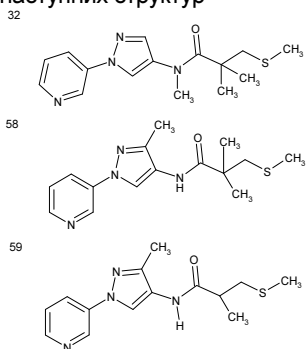
(k) n дорівнює 0, 1 або 2;

(1) X являє собою CR_{n1}, де R_{n1} являє собою H або F.
2. Пестицидна сполука за п. 1, де R4 являє собою H, CH₃ або Cl.

3. Пестицидна сполука за п. 1 або п. 2, де R6 являє собою H, CH₃ або CH₂CH₃.

4. Пестицидна сполука за п. 1 або п. 2, де R8 вибирають з групи, що складається з CH(CH₃)CH₂SCH₃, C(CH₃)₂CH₂SCH₃, CH₂CH₂SCH₃, CH₂CH(CH₃)SCH₃, C(CH₃)₂CH₂SCH₃, CH(CH₃)CH(CH₃)SCH₃, CH(CH₃)SCF₃, CH₂CH₂S(=O)CH₃, CH(CH₃)CH₂S(=O)CH₃, CH₂CH₂S(=O)₂CH₃, CH(CH₃)CH₂S(=O)₂CH₃, CH₂CH(CF₃)SCH₃, CH(CF₃)CH₂SCH₃, CH(CH₃)SCH₃, CH₂SCH₃ і CH(CH₃)CH₂SCD₃.

5. Пестицидна сполука за п. 1, де вказана сполука має одну з наступних структур



6. Пестицидна композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-5 і сільськогосподарсько прийнятний носій.

7. Спосіб контролю шкідника, що включає нанесення сполуки за будь-яким з пп. 1-5 на площу, де вирощують рослини, в кількості, достатній для контролю такого шкідника.

8. Спосіб контролю шкідника, що включає нанесення композиції за п. 6 на площу, де вирощують рослини, в кількості, достатній для контролю такого шкідника.

9. Спосіб за п. 7 або 8, де згаданого шкідника вибирають із жуків, щипавок, тарганів, мух, попелиць, щитів, білокрилок, цикадок, мурашок, ос, термітів, метеликів, вошей, коникових, саранових, цвіркунів, бліх, трипсів, щетинохвосток, кліщів, іксодових кліщів, нематод і багатоніжок.

10. Спосіб за п. 7 або 8, де згаданий шкідник належить до ряду Hemiptera.

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

A61P 3/00

A61P 9/04 (2006.01)

A61P 21/00

A61P 1/16 (2006.01)

A61P 11/00

A61P 1/00

A61P 25/30 (2006.01)

A61P 3/08 (2006.01)

A61P 5/48 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

A61P 9/00

A61P 25/00

A61P 9/12 (2006.01)

A61P 7/00

A61P 1/04 (2006.01)

A61P 25/32 (2006.01)

A61P 25/36 (2006.01)

(21) а 2013 11289

(22) 23.02.2012

(24) 10.02.2017

(31) PCT/CN2011/00298

(32) 25.02.2011

(33) CN

(31) 61/466,070

(32) 22.03.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/026315, 23.02.2012

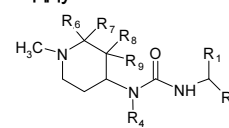
(72) Гарсія Рубіо Сільвіна (UY/US), П'єтра Клаудіо (IT), Джуліано Клаудіо (IT), Лі Чжіган (CN)

(73) ХЕЛСІНН ХЕЛСКЕА СА

Via Pian Scairolo 9, CH-6912 Lugano/Pazzallo, Switzerland (CH)

(54) АСИМЕТРИЧНІ СЕЧОВИНИ І ЇХ МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль або аддукт



формула (I)

де:

R означає арил, необов'язково заміщений одним або декількома незалежними замісниками R¹⁰³;

R₁ вибирають з групи, що складається з гідроксіалкілу, алкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома незалежними замісниками R¹⁰³;

R₄ вибирають з групи, що складається з алкілу, арилу, арилалкілу, необов'язково заміщеного одним або декількома незалежними замісниками R¹⁰³; або R₄ означає OR¹⁰³;

R₆, R₇, R₈, R₉ вибирають з групи, що складається з водню та алкілу;

R¹⁰³ вибирають з групи, що складається з водню, ціано, -NO₂, -OR¹⁰⁴, гідрокси, аміно, алкілу, алкенілу, циклоалкілу, галогену, алкокси, алкоксіалкілу, арилу, арилалкілу, гетероциклоалкілу, гетероциклоалкілалкілу, гетероарила, гетероарилалкілу, -C(O)R¹⁰⁴, -C(O)OR¹⁰⁴, -C(O)NR¹⁰⁴R¹⁰⁵, -NR¹⁰⁴R¹⁰⁵, -NR¹⁰⁴S(O)₂R¹⁰⁵, -NR¹⁰⁴C(O)R¹⁰⁵, -S(O)₂R¹⁰⁴, -SR¹⁰⁴ і -S(O)₂NR¹⁰⁴R¹⁰⁵, кожного необов'язково незалежно заміщеного одним або декількома незалежними замісниками R¹⁰³; і

(11) 113510

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/4468 (2006.01)

C07D 211/58 (2006.01)

R^{104} і R^{105} , кожний, незалежно вибирають з групи, що складається з водню, ціано, $-NO_2$, гідрокси, гідроксіалкілу, аміно, алкілу, алкенілу, циклоалкілу, галогену, алкокси, алкоксіалкілу, арилу, арилалкілу, гетероциклоалкілу, гетероциклоалкілалкілу, гетероарили і гетероарилалкілу.

2. Сполука за пунктом 1, де, якщо R необов'язково заміщений за допомогою R^{103} , то R^{103} означає галоген або алкокси;

якщо R_4 означає алкіл, арил, арилалкіл, необов'язково заміщений за допомогою R^{103} , то R^{103} означає галоген або алкокси;

або, якщо R_4 означає OR^{103} , то R^{103} означає водень або алкіл.

3. Сполука за пунктом 1, де R вибирають з групи, що складається з фенілу, нафталіну, тетрагідронафталінілу, іденілу, ізоіденілу, інданілу, антраценілу, фенантренилу, бензонафтенілу, флуоренілу.

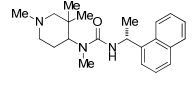
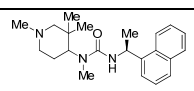
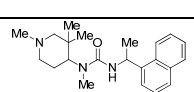
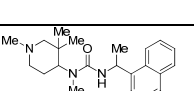
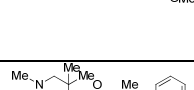
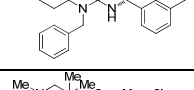
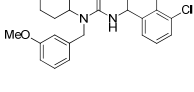
4. Сполука за пунктом 1, де R означає феніл або нафталін, який необов'язково незалежно заміщений одним-шістьма замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з хлору, фтору, бром, метокси і етокс.

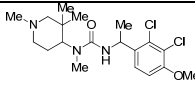
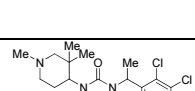
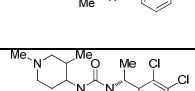
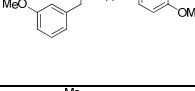
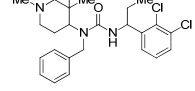
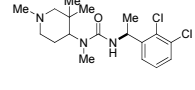
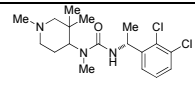
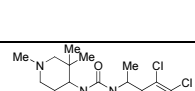
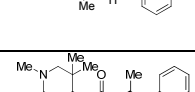
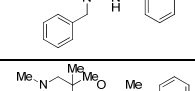
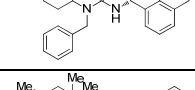
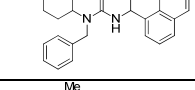
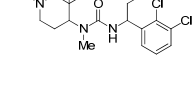
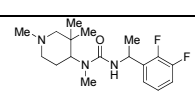
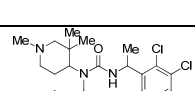
5. Сполука за пунктом 1, де R_1 вибирають з групи, що складається з метилу, $-CH_2OH$ і $-CH_2O-CH_2-$ фенілу.

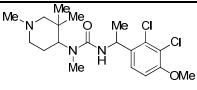
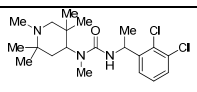
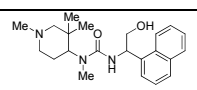
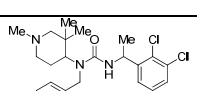
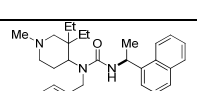
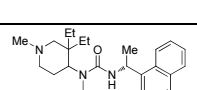
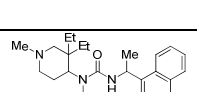
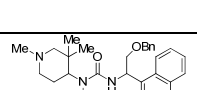
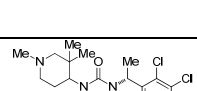
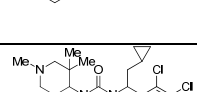
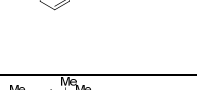
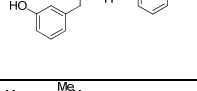
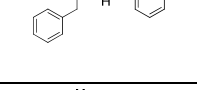
6. Сполука за пунктом 1, де R_4 означає метил, етил, бензил або бензил, заміщений одним-п'ятьма замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з метилу, фтору, хлору, трифторметилу, метокси, ціано і гідрокси.

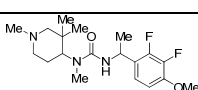
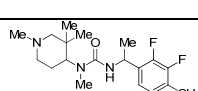
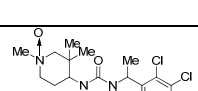
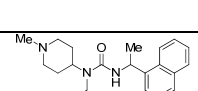
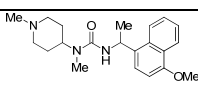
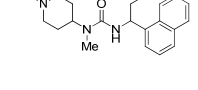
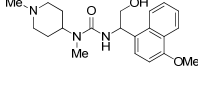
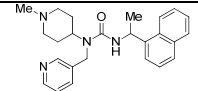
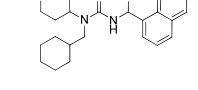
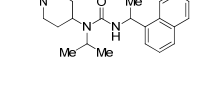
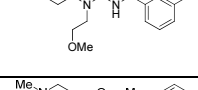

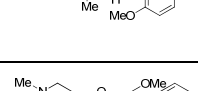
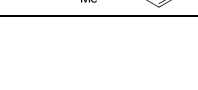
7. Сполука за пунктом 1, де R_8 і R_9 , кожний, незалежно означають водень, метил або етил.

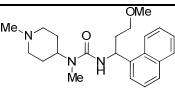
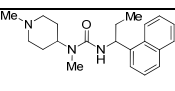
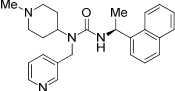
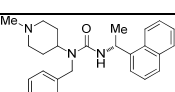
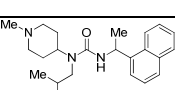
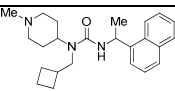
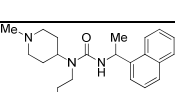
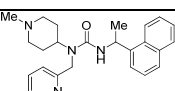
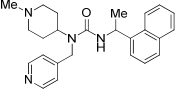
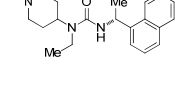
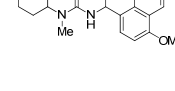
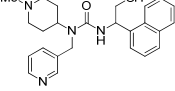
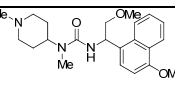
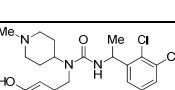
8. Сполука за пунктом 1, вибрана з групи, що складається з:

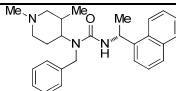
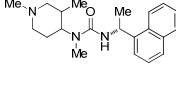
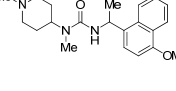
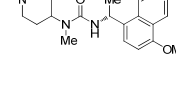
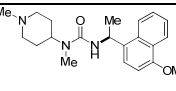
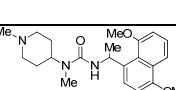
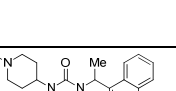
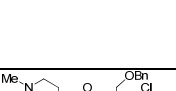
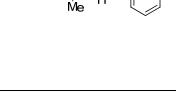
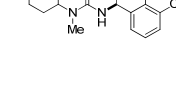
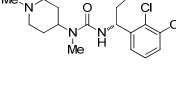
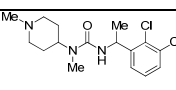
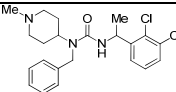
GA1		1-метил-3-((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA2		1-метил-3-((S)-1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA3		1-метил-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA4		3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA5		1-бензил-3-((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA6		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(3-метоксибензил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA7		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(2-фторбензил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина

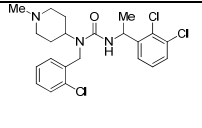
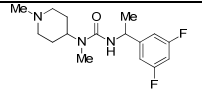
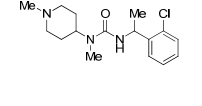
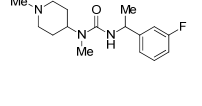
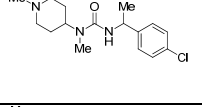
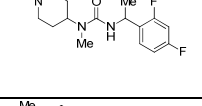
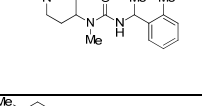
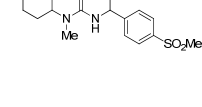
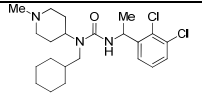
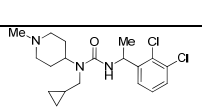
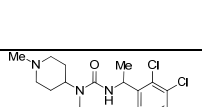
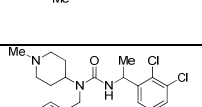
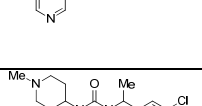
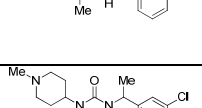
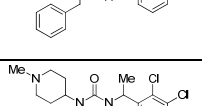
GA8		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA9		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA10		3-(((R)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1,3-диметилпіперидин-4-іл)-1-(3-метоксибензил)сечовина
GA11		1-бензил-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)пропіл)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA12		3-(((S)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA13		3-(((R)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA14		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA15		1-бензил-3-(((S)-1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA16		1-бензил-3-(((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA17		1-бензил-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA18		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)пропіл)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA19		3-(1-(2,3-дифторфеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA20		1-бензил-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA21		1-бензил-3-(1-(2,3-дифторфеніл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA22		1-бензил-3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина

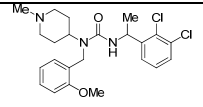
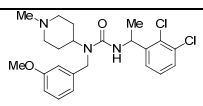
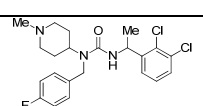
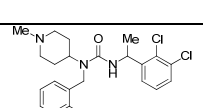
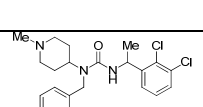
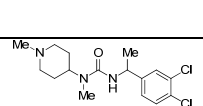
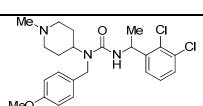
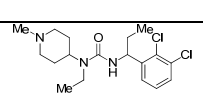
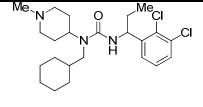
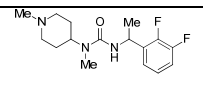
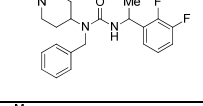
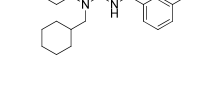
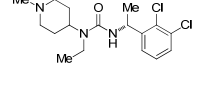
GA23		3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA24		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1,2,2,5,5-пентаметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA26		3-(2-гідрокси-1-(нафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA27		1-(4-хлорбензил)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA28		1-бензил-1-(3,3-діетил-1-метилпіперидин-4-іл)-3-((S)-1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA29		1-бензил-1-(3,3-діетил-1-метилпіперидин-4-іл)-3-((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA30		1-бензил-1-(3,3-діетил-1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA31		3-(2-(бензилокси)-1-(нафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA33		3-((R)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(3-метоксibenзил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA34		3-(2-циклопропіл-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(3-метоксibenзил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA35		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(3-гідроксibenзил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA37		1-бензил-3-(1-(2,3-дгідроксифеніл)етил)-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA38		3-((R)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(3-(2-гідроксietокси)бензил)-1-(1,3,3-триметил-

		тилпіперидин-4-іл)сечовина
GA39		3-(1-(2,3-дифтор-4-метоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA40		3-(1-(2,3-дифтор-4-гідроксифеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA44		4-(3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метилпіперидин-1-ил)-3-(1,3,3-триметилпіперидин-1-ил)сечовина
GA46		1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA47		3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA48		3-(2-гідрокси-1-(нафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA49		3-(2-гідрокси-1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA50		1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(піридин-3-ілметил)сечовина
GA57		1-(циклогексилметил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA58		1-ізопропіл-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA59		1-(2-метоксietил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA62		1-(циклопропілметил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA63		3-(1-(2-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA67		3-(2-метокси-1-(нафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпі-

		перидин-4-іл)сечовина
GA68		3-(3-метокси-1-(нафталін-1-іл)пропіл)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA69		1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)пропіл)сечовина
GA73		(S)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(піридин-3-ілметил)сечовина
GA74		(R)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(піридин-3-ілметил)сечовина
GA75		1-ізобутил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA76		1-(циклобутилметил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA77		1-бутил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA79		1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(піридин-2-ілметил)сечовина
GA80		1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(піридин-4-ілметил)сечовина
GA82		(R)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA83		3-(2-гідрокси-1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA84		3-(2-гідрокси-1-(нафталін-1-іл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-1-(піридин-3-ілметил)сечовина
GA85		3-(2-метокси-1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA86		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(3-гідроксибензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

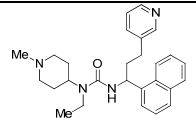
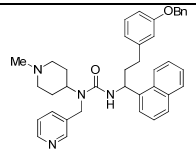
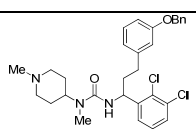
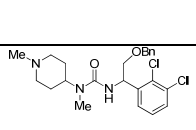
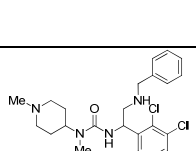
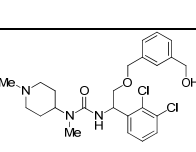
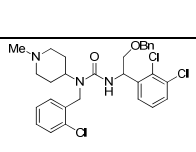
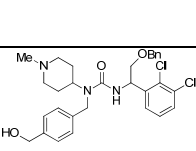
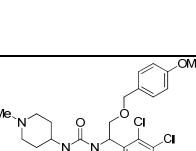
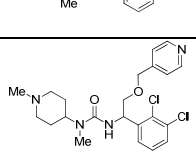
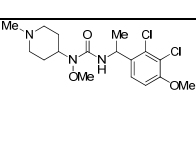
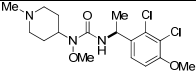
		тилпіперидин-4-іл)сечовина
GA87		1-бензил-1-(1,3-диметилпіперидин-4-іл)-3-((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA88		1-(1,3-диметилпіперидин-4-іл)-1-метил-3-((R)-1-(нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA89		3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA90		(R)-3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA91		(S)-3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA92		3-(1-(4,8-диметоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA93		3-(1-(4-(метоксиметокси)нафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA94		3-(2-(бензилокси)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA95		(R)-3-(2-(бензилокси)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA96		(S)-3-(2-(бензилокси)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA97		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA98		1-бензил-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA99		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(3-фторбензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

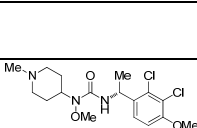
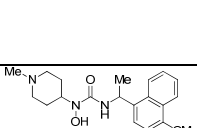
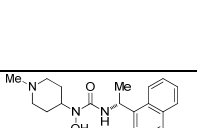
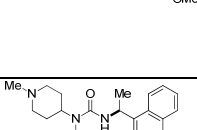
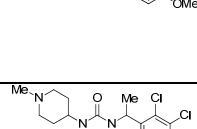
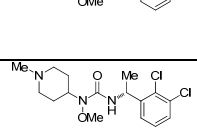
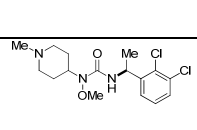
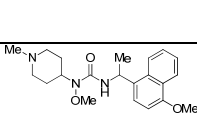
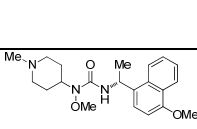
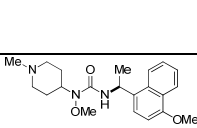
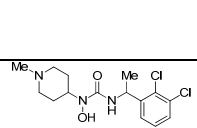
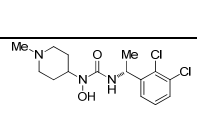
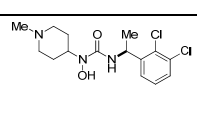
GA100		1-(2-хлорбензил)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA101		3-(1-(3,5-дифторфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA102		3-(1-(2-хлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA103		3-(1-(3-фторфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA104		3-(1-(4-хлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA105		3-(1-(2,4-дифторфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA106		1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(о-толіл)етил)сечовина
GA107		1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(4-(метилсульфоніл)феніл)етил)сечовина
GA108		1-(циклогексилметил)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA109		1-(циклопропілметил)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA110		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA111		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-1-(піридин-3-ілметил)сечовина
GA112		3-(1-(3-хлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA113		1-бензил-3-(1-(3-хлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA114		1-(3-хлорбензил)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метил-

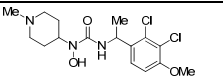
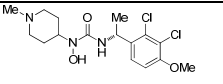
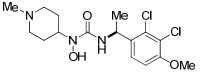
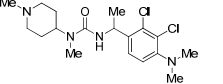
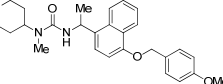
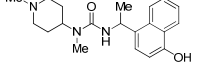
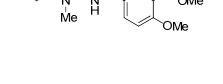
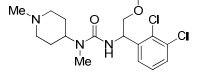
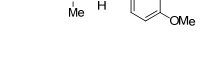
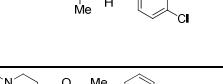
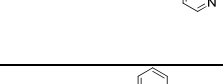
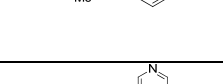

		піперидин-4-іл)сечовина
GA115		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метоксибензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA116		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(3-метоксибензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA117		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(4-фторбензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA118		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(2-фторбензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA119		1-(4-хлорбензил)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA120		3-(1-(3,4-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA121		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(4-метоксибензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA122		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)пропіл)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA123		1-(циклогексилметил)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)пропіл)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA124		3-(1-(2,3-дифторфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA125		1-бензил-3-(1-(2,3-дифторфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA126		1-(циклогексилметил)-3-(1-(2,3-дифторфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA127		(R)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

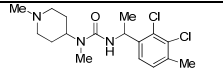
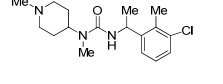
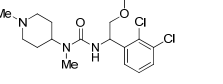
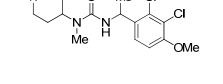
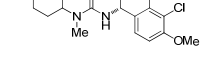
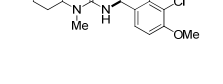
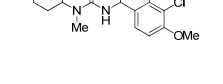
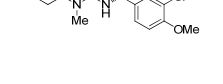
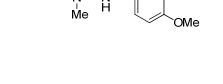
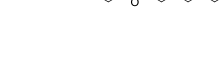
GA128		1-бензил-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1,3-диметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA129		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1,3-диметилпіперидин-4-іл)-1-метилсечовина
GA130		(S)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA131		(R)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA132		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA133		3-((R)-1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-(1,3-диметилпіперидин-4-іл)-1-(3-метоксибензил)сечовина
GA134		3-((S)-1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-(1,3-диметилпіперидин-4-іл)-1-(3-метоксибензил)сечовина
GA135		3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-(1,3-диметилпіперидин-4-іл)-1-(3-метоксибензил)сечовина
GA136		3-(1-(2,3-дифторфеніл)етил)-1-(1,3-диметилпіперидин-4-іл)-1-(3-метоксибензил)сечовина
GA137		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(4-(гідроксиметил)бензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA138		метил-4-((3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)метил)бензоат
GA139		3-(2-циклопропіл-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA140		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)-2-гідроксіетил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA141		(R)-1-(2-хлорбензил)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

GA142		(S)-1-(2-хлорбензил)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA143		1-(2-хлорбензил)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA144		3-(1-(2,3-диметоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA145		3-(1-(2,3-дифтор-4-метоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA146		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)-2-метоксіетил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA147		N-(2,3-дихлор-4-(1-(3-метил-3-(1-метилпіперидин-4-іл)уреїдо)етил)феніл)ацетамід
GA148		3-(1-(4-аміно-2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA149		3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA150		1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)-3-(3-(піридин-3-ілокси)феніл)пропіл)сечовина
GA151		1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)-3-(піридин-3-іл)пропіл)сечовина
GA152		1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(3-морфоліно-1-(нафталін-1-іл)пропіл)сечовина
GA153		1-етил-3-(3-(3-метоксифеніл)-1-(нафталін-1-іл)пропіл)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA154		3-(3-(3-(бензилокси)феніл)-1-(нафталін-1-іл)пропіл)-1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

GA155		1-етил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(нафталін-1-іл)-3-(піридин-3-іл)пропіл)сечовина
GA156		3-(3-(3-(бензилокси)феніл)-1-(нафталін-1-іл)пропіл)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-1-(піридин-3-ілметил)сечовина
GA157		3-(3-(3-(бензилокси)феніл)-1-(2,3-дихлорфеніл)пропіл)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA158		3-(2-(бензилокси)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA159		3-(2-(бензиламіно)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA160		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)-2-((3-(гідроксиметил)бензил)оксі)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA161		3-(2-(бензилокси)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(2-хлорбензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA162		3-(2-(бензилокси)-1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-(4-(гідроксиметил)бензил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA163		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)-2-((4-метоксибензил)оксі)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA164		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)-2-(піридин-4-ілметоксі)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA165		3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA166		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

		тилпіперидин-4-іл)сечовина
GA167		(R)-3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA168		1-гідрокси-3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA169		(R)-1-гідрокси-3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA170		(S)-1-гідрокси-3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA171		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA172		(R)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA173		(S)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-метокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA174		1-метокси-3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA175		(R)-1-метокси-3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA176		(S)-1-метокси-3-(1-(4-метоксинафталін-1-іл)етил)-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA177		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-гідрокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA178		(R)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-гідрокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA179		(S)-3-(1-(2,3-дихлорфеніл)етил)-1-гідрокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

GA180		3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-гідрокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA181		(R)-3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-гідрокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA182		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-гідрокси-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA183		3-(1-(2,3-дихлор-4-(диметиламіно)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA184		3-(1-(4-((4-метоксибензил)окси)нафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA185		3-(1-(4-гідроксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA186		3-(1-(4,5-диметоксинафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA187		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)-2-(піридин-3-іл-метоксі)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA189		3-(1-(2-хлор-3,4-диметоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA190		1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(2,3,4-трихлорфеніл)етил)сечовина
GA191		1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)-3-(1-(4-(піридин-4-іл-метокси)нафталін-1-іл)етил)сечовина
GA192		3-(1-(6-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA193		3-(1-(3-хлор-2-(піридин-4-іл)феніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

GA194		3-(1-(2,3-дихлор-4-метилфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA195		3-(1-(3-хлор-2-метилфеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA196		3-(1-(2,3-дихлорфеніл)-2-((4-гідроксибензил)оксі)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA197		3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA198		(R)-3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA199		(S)-3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина
GA200		3-(1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA201		3-((R)-1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA202		3-((S)-1-(2,3-дихлор-4-метоксифеніл)етил)-1-метил-1-(1,3,3-триметилпіперидин-4-іл)сечовина
GA203		3-(1-(4-(2-(бензилокси)етокси)нафталін-1-іл)етил)-1-метил-1-(1-метилпіперидин-4-іл)сечовина

9. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пунктів 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі або аддукту для приготування лікарського засобу для запобігання захворюванню і/або лікування суб'єкта, який має захворювання, яке патофізіологічно опосередковується греліновим рецептором, де зазначене захворювання являє собою ожиріння, надлишкову масу тіла, порушення харчування, діабет, метаболічний синдром, кахексію в результаті зловласного новоутворення, застійну серцеву недостатність, виснаження внаслідок старіння або СНІДу, хронічну печінкову недостатність, хронічне обструктивне захворювання легень, захворювання шлунково-кишкового тракту, розлад шлунка або зловживання психоактивними речовинами.

10. Застосування за пунктом 9, де зазначене порушення обміну речовин вибирають з групи, що складається з діабетів, діабетів типу I, діабетів типу II, порушеної толерантності до глюкози, резистентності до інсуліну, гіперглікемії, гіперінсулінемії, гіперліпемії, гіпертригліцеридемії, гіперхолестеринемії, дисліпідемії, ожиріння, старіння, синдрому X, атеросклерозу, захворювання серця, удару, гіпертензії і захворювання периферичних кровоносних судин.

11. Застосування за пунктом 9, де зазначений розлад шлунка вибирають з групи, що складається з післяопераційної непрохідності кишечника (POI), діабетичного гастропарезу і індукованої опіоїдами дисфункції кишечника.

12. Застосування за пунктом 9, де зазначене захворювання шлунково-кишкового тракту вибирають з групи, що складається з синдрому подразненої кишки, гастриту, гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, гастропарезу і функціональної диспепсії.

13. Застосування за пунктом 9, де зазначене зловживання психоактивними речовинами являє собою зловживання алкоголем або ліками.

14. Застосування за пунктом 13, де вказаний лікарський засіб вибирають з групи, що складається з амфетамінів, барбітуратів, бензодіазепінів, кокаїну, метаквалону і опіоїдів.

15. Застосування за будь-яким із пунктів 9-14, де зазначена сполука або її фармацевтично прийнятна сіль або аддукт являє собою модулятор грелінового рецептора.

16. Застосування за будь-яким із пунктів 9-15, де зазначена сполука або її фармацевтично прийнятна сіль або аддукт являє собою агоніст грелінового рецептора.

17. Застосування за будь-яким із пунктів 9-16, де зазначена сполука або її фармацевтично прийнятна сіль або аддукт являє собою антагоніст грелінового рецептора.

18. Застосування за будь-яким із пунктів 9-17, де зазначену сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль або аддукт вводять одним або декількома шляхами, вибраними з групи, що складається з ректального, букального, сублінгвального, внутрішньовенного, підшкірного, внутрішньошкірного, трансдермального, внутрішньочеревного, перорального введення, введення за допомогою крапель для очей, парентерального і місцевого введення.

19. Застосування за будь-яким із пунктів 9-18, де зазначене введення здійснюють шляхом введення пероральної форми зазначеної сполуки або її фармацевтично прийнятної солі або аддукту.

20. Застосування за будь-яким із пунктів 9-19, де зазначену сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль або аддукт вводять в кількості від приблизно 0,01 мікрограмів на кг (мкг/кг) маси тіла на добу до приблизно 100 мкг/кг маси тіла на добу, від приблизно 0,1 мкг/кг/добу до приблизно 10 мкг/кг/добу, від приблизно 1 мкг/кг/добу до приблизно 5 мкг/кг/добу, від приблизно 10 мкг/кг/добу до приблизно 5 мкг/кг/добу, від приблизно 100 мкг/кг/добу до приблизно 5 мкг/кг/добу або від приблизно 500 мкг/кг/добу до приблизно 5 мкг/кг/добу.

21. Застосування за будь-яким із пунктів 9-20, яке додатково включає введення одного або декількох терапевтичних засобів.

22. Застосування за будь-яким із пунктів 9-21, де суб'єкт є людиною.

23. Застосування за будь-яким із пунктів 9-22, де суб'єкт був ідентифікований як такий, що потребує лікування захворювання або введення.

24. Фармацевтична композиція для запобігання захворюванню і/або лікування суб'єкта, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пунктів 1-8 і один або декілька фармацевтично прийнятних наповнювачів.

(11) 113487

(51) МПК

A61K 38/48 (2006.01)
C07K 14/46 (2006.01)
C12N 9/64 (2006.01)
C07K 14/61 (2006.01)
C07H 21/04 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/08 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
A61K 38/27 (2006.01)

(21) а 2012 00217

(22) 08.06.2010

(24) 10.02.2017

(31) 61/185,112

(32) 08.06.2009

(33) US

(31) 61/236,836

(32) 25.08.2009

(33) US

(31) 61/280,955

(32) 10.11.2009

(33) US

(31) 12/699,761

(32) 03.02.2010

(33) US

(31) PCT/US2010/023106

(32) 03.02.2010

(33) US

(86) PCT/US2010/037849, 08.06.2010

(72) Шелленбергер Фолькер (US), Сільверман Йошуа (US), Штеммер Віллем П. (US), Ванг Чіа-Вей (US), Джітінг Натан (US), Спінк Бенджамін (US), Кліленд Джеффрі Л. (US)

(73) АМУНІКС ОПЕРЕЙТИНГ ІНК.

500 Ellis Street, Mountain View, CA 94043, United States of America (US)

(54) ЗЛИТИЙ БІЛОК, ЩО МІСТИТЬ ГОРМОН РОСТУ ТА РЕКОМБІНАНТНИЙ ПОЛІПЕПТИД ХТЕН, І СПОСОБИ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Злитий білок, що містить гормон росту (GH) послідовності, вибраної з людського гормону росту, як показано в Таблиці 1, і варіант послідовності, яка щонайменше на 95 % ідентична амінокислотній послідовності людського гормону росту, як показано в Таблиці 1, і що утримує щонайменше частину біологічної активності відповідного нативного людського гормону росту, де зазначений гормон росту (GH) приєднаний до першого подовженого рекомбінантного поліпептиду (XTEN) щонайменше близько 200 амінокислотними залишками, і при цьому зазначений

GH опційно приєднаний до зазначеного XTEN за допомогою спейсерної послідовності, що має від 1 до 50 амінокислотних залишків, при цьому XTEN характеризується тим, що:

(a) XTEN послідовність містить щонайменше приблизно 200 суміжних амінокислот, які проявляють щонайменше 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 або 99 % ідентичності послідовності стосовно амінокислотної послідовності порівняної довжини, вибраної з Таблиці 3;

(b) XTEN послідовність позбавлена передбаченого епітопу Т-клітини за даними аналізу за допомогою алгоритму TERITOPRE, де передбачення алгоритму TERITOPRE відносно епітопів усередині послідовності XTEN засновано на величині балу -6 або більше;

(c) сума залишків гліцину (G), аланіну (A), серину (S), треоніну (T), глутамату (E) і проліну (P) складає більше приблизно 90 % всіх амінокислотних залишків XTEN, та

(d) послідовність XTEN практично не повторюється, (i) в наслідок чого щонайменше 80 % послідовності XTEN включає мотиви послідовностей, що не перекриваються, при цьому кожен мотив послідовностей має щонайменше 9-14 залишків амінокислот та при цьому послідовність будь-яких двох суміжних залишків амінокислот не з'являється більше ніж двічі в кожному мотиві послідовності; (ii) послідовність XTEN містить три суміжні амінокислоти, які є ідентичними, лише в тому випадку, коли амінокислоти є залишками серину.

2. Злитий білок за п. 1, додатково містить другу послідовність XTEN.

3. Злитий білок за п. 1 або 2, в якому послідовність GH і XTEN зв'язані через спейсерну послідовність, де спейсерна послідовність містить від 1 до 50 амінокислотних залишків.

4. Злитий білок за п. 3, в якому спейсер містить послідовність, що розщеплюється.

5. Виділений злитий білок за п. 1, в якому XTEN злитий з гормоном росту на N- або C-кінці гормону росту.

6. Злитий білок за п. 1, який містить першу і другу XTEN, вибрані з групи, що складається з AE912, AM923, AE144, AE288 і AE864, як показано в Таблиці 3.

7. Злитий білок за п. 1 або 2, що містить XTEN амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 або 99 % ідентичності послідовності стосовно амінокислотної послідовності, вибраної з Таблиці 3.

8. Злитий білок за п. 1 або 2, що містить амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 або 99 % ідентичності послідовності стосовно амінокислотної послідовності, вибраної з AE864-hGH, як показано в Таблиці 35, AM875-hGH, як показано в Таблиці 35, AE912-hGH, як показано в Таблиці 35, AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36 і AE912-hGH-AE288, як показано в Таблиці 36.

9. Злитий білок за п. 8, який містить амінокислотну послідовність, вибрану з AE864-hGH, як показано в Таблиці 35, AM875-hGH, як показано в Таблиці 35, AE912-hGH, як показано в Таблиці 35, AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 35 і AE912-hGH-AE288, як показано в Таблиці 36.

10. Злитий білок за п. 8, що включає амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 90 % ідентично-

сті послідовності стосовно амінокислотної послідовності AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36.

11. Злитий білок за п. 10, де злитий білок включає амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 99 % ідентичності послідовності стосовно амінокислотної послідовності AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36.

12. Злитий білок за п. 10, що включає амінокислотну послідовність AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36.

13. Злитий білок за п. 1 або 2, що містить амінокислотну послідовність, що кодується нуклеїновою кислотою, яка має принаймні 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 або 99 % ідентичності послідовності стосовно послідовності нуклеїнової кислоти, вибраної з Таблиці 35 і Таблиці 36.

14. Злитий білок за п. 13, де нуклеїнова кислота вибрана з AE864-hGH, як показано в Таблиці 35, AM875-hGH, як показано в Таблиці 35, AE912-hGH, як показано в Таблиці 35, AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36 і AE912-hGH-AE288, як показано в Таблиці 36.

15. Злитий білок за п. 13, де нуклеїновою кислотою є AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36.

16. Злитий білок, що включає амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 95 % ідентичності послідовності стосовно людського гормону росту, як показано в Таблиці 1, і що утримує щонайменше частину біологічної активності відповідного нативного людського гормону росту, приєднаний до витягнутого рекомбінантного поліпептиду (XTEN) послідовності, що має щонайменше 90 % ідентичності послідовності стосовно послідовності AE912, як показано в Таблиці 3, при цьому зазначений людський гормон росту опційно приєднаний до зазначеного XTEN за допомогою спейсерної послідовності, що має від 1 до 50 амінокислотних залишків.

17. Злитий білок за п. 16, який **відрізняється** тим, що XTEN послідовність має щонайменше 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 або 99 % ідентичності послідовності стосовно послідовності AE912, як показано в Таблиці 3.

18. Злитий білок за п. 16, який **відрізняється** тим, що XTEN послідовність має щонайменше 99 % ідентичності послідовності стосовно послідовності AE912, як показано в Таблиці 3.

19. Злитий білок за п. 16, який **відрізняється** тим, що XTEN послідовність включає амінокислотну послідовність AE912, як показано в Таблиці 3.

20. Злитий білок за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що він має більш тривалий період напіввиведення, коли вводиться суб'єктові, у порівнянні з відповідним GH, що позбавлений XTEN, коли його вводять суб'єктові у порівнянні молярній дозі.

21. Злитий білок за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що афінність зв'язування злитого білка з рецептором гормону росту знижується у порівнянні з афінністю зв'язування відповідного GH, позбавленого XTEN.

22. Злитий білок за п. 21, в якому спорідненість зв'язування зменшується щонайменше приблизно в 10 разів.

23. Злитий білок за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що

(i) коли меншу молярну кількість злитого білка вводять суб'єктові у порівнянні з відповідним гормоном росту, що позбавлений ХТЕН, злитий білок досягає тривалої біологічно активної концентрації порівняно з відповідним GH, в якому відсутня ХТЕН;

(ii) коли меншу молярну кількість злитого білка вводять суб'єктові у порівнянні з відповідним GH, що позбавлений ХТЕН, злитий білок досягає порівнянного терапевтичного ефекту, як і відповідний GH, що позбавлений ХТЕН;

(iii) коли злитий білок вводять суб'єктові менш часто в порівнянні з відповідним GH, позбавленим ХТЕН, уведеним суб'єктові, використовуючи іншу еквівалентну молярну кількість, злитий білок досягає аналогічної біологічно активної концентрації порівняно з відповідним GH, позбавленим ХТЕН;

(iv) коли злитий білок вводять суб'єктові менш часто в порівнянні з відповідним GH, позбавленим ХТЕН, введенням суб'єктові, використовуючи іншу еквівалентну молярну кількість, злитий білок досягає порівнянного терапевтичного ефекту як і відповідний GH, позбавлений ХТЕН.

24. Нуклеїнова кислота, яка містить послідовність нуклеїнової кислоти, що проявляє щонайменше 90 % ідентичності послідовності стосовно послідовності, вибраної з Таблиці 35 і Таблиці 36, або її комплемент, і що кодує злитий білок з будь-якого з пп. 1-5.

25. Нуклеїнова кислота за п. 24, де нуклеїнова кислота має принаймні, 90 % ідентичності послідовності стосовно послідовності, вибраної з AE864-hGH, як показано в Таблиці 35, AM875- hGH, як показано в Таблиці 35, AE912- hGH, як показано в Таблиці 35, AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36 і AE912-hGH-AE288, як показано в Таблиці 36.

26. Нуклеїнова кислота за п. 25, де нуклеїнова кислота має принаймні 90 % ідентичності послідовності стосовно послідовності AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36.

27. Нуклеїнова кислота за п. 26, де нуклеїнова кислота містить послідовність AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36.

28. Спосіб виробництва злитого білка, який містить гормон росту (GH), злитий з одним або більше витягнутим рекомбінантним поліпептидом (ХТЕН), що включає:

(a) надання клітини-хазяїна, що включає рекомбінантну полінуклеотидну молекулу за будь-яким з пп. 24-27;

(b) культивування клітини-хазяїна при умовах, що допускають експресію злитого білка, і (c) виділення злитого білка.

29. Спосіб за п. 28, в якому:

(a) один або більше ХТЕН експресованого злитого білка має щонайменше 90 % ідентичності послідовності стосовно послідовності, вибраної з Таблиці 3;

(b) де рекомбінантна полінуклеотидна молекула, що кодує злитий білок, включає послідовність нуклеїнової кислоти, що проявляє принаймні 90 % ідентичності послідовності стосовно послідовності нуклеїнової кислоти, вибраної з Таблиці 35, Таблиці 36 і Таблиці 37;

(c) де рекомбінантною полінуклеотидною молекулою є AE912- hGH-AE144, як показано в Таблиці 36;

(d) де клітиною-хазяїном є прокаріотична клітина, або (e) де злитий білок одержують із цитоплазми клітини-хазяїна в основному в розчинній формі.

30. Нуклеїнова кислота, яка містить нуклеотидну послідовність, що кодує злитий білок за п. 1 або 16, або її комплемент.

31. Експресійний вектор, що включає нуклеїнову кислоту за будь-яким з попередніх пунктів 25-28 та 31.

32. Виділена клітина-хазяїн, що включає нуклеїнову кислоту за будь-яким з попередніх пунктів 24-27 та 30.

33. Застосування злитого білка за будь-яким з пп. 1-19 для виробництва лікарського засобу для лікування стану суб'єкта, пов'язаного з недостатністю гормону росту.

34. Застосування за п. 33, в якому пов'язаний з недостатністю гормону росту стан суб'єкта вибрано з синдрому Тернера, синдрому Прадера-Віллі, хронічної ниркової недостатності, затримки внутрішньоутробного розвитку, ідіопатичної низькорослості, виснаження, викликаного СНІДом, ожиріння, розсіяного склерозу, фіброміалгії, хвороби Крона, виразкового коліту, м'язової дистрофії, низької м'язової маси, остеопорозу, ішемії міокарда, низької щільності кісткової тканини.

35. Фармацевтична композиція для лікування пов'язаного з недостатністю гормону росту стану суб'єкта, що містить терапевтично ефективну кількість злитого білка за будь-яким з пп. 1-19 і фармацевтично прийнятний носій.

36. Фармацевтична композиція за п. 35, в якій пов'язаний з недостатністю гормону росту стан вибрано з синдрому Тернера, синдрому Прадера-Віллі, хронічної ниркової недостатності, затримки внутрішньоутробного розвитку, ідіопатичної низькорослості, виснаження, викликаного СНІДом, ожиріння, розсіяного склерозу, фіброміалгії, хвороби Крона, виразкового коліту, м'язової дистрофії, низької м'язової маси, і остеопорозу, ішемії міокарда, низької щільності кісткової тканини.

37. Злитий білок за п. 1 або 2, що додатково містить ХТЕН поліпептидну послідовність, що має щонайменше 90 % ідентичності послідовності стосовно амінокислот 1106-1251 з AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36.

38. Злитий білок за п. 37, в якому додаткова ХТЕН поліпептидна послідовність має щонайменше 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98 або 99 % ідентичності стосовно послідовності амінокислот 1106-1251 з AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36.

39. Злитий білок за п. 37, в якому додаткова ХТЕН поліпептидна послідовність має щонайменше 98 або 99 % ідентичності стосовно послідовності амінокислот 1106-1251 з AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36.

40. Злитий білок за п. 37, в якому додаткова ХТЕН поліпептидна послідовність включає амінокислоти 1106-1251 з AE912-hGH-AE144, як показано в Таблиці 36.

41. Виділена клітина-хазяїн за п. 32, в якій клітиною-хазяїном є прокаріотична клітина-хазяїн.

42. Комплект, який включає фармацевтичну композицію за п. 35.

(11) 113496

(51) МПК
A61K 39/02 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)

C12N 15/63 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2013 00278 (22) 09.06.2011

(24) 10.02.2017

(31) 61/353,039

(32) 09.06.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/039832, 09.06.2011

(72) Харджис Біллі (US), Памфорд Нейл Р. (US), Квон Янг Мін (US), Лейтон Шеррілл (US)

(73) ДЗЕ БОРД ОФ ТРАСТІЗ ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ АРКАНЗАС

2404 North University Avenue, Little Rock, AR 72207, United States of America (US)

(54) ВЕКТОР І СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ДО ІНФЕКЦІЇ, ЩО ВИКЛИКАЄТЬСЯ *CAMPYLOBACTER*

(57) 1. Вектор, який включає першу полінуклеотидну послідовність, яка кодує антигенний поліпептид, який складається з SEQ ID NO: 7 (cjaD, cj0113), або фрагмент, який складається з 8 або більше амінокислот послідовності SEQ ID NO: 7, при цьому перша полінуклеотидна послідовність не асоційована з вказаним вектором в природних умовах.

2. Вектор за п. 1, який додатково включає другу полінуклеотидну послідовність, яка кодує імуностимулюючий поліпептид, не асоційований з вказаним вектором в природних умовах.

3. Вектор, що включає першу полінуклеотидну послідовність, яка кодує антигенний поліпептид, не асоційований з вказаним вектором в природних умовах, і другу полінуклеотидну послідовність, яка кодує імуностимулюючий поліпептид, в якому антигенний поліпептид є фрагментом SEQ ID NO: 1 (cjaD, cj0113), який включає SEQ ID NO: 7.

4. Вектор за будь-яким з пп. 1-3, який є бактерією.

5. Вектор за п. 4, в якому бактерія належить до роду, який вибирається з *Salmonella*, *Escherichia*, *Bacillus* або *Lactobacillus*.

6. Вектор за п. 4, в якому перша полінуклеотидна послідовність і друга полінуклеотидна послідовність вбудовані в геном бактерії.

7. Вектор за будь-яким з пп. 2-6, який включає декілька копій першої полінуклеотидної послідовності, декілька копій другої полінуклеотидної послідовності або декілька копій першої і другої полінуклеотидних послідовностей.

8. Вектор за будь-яким з пп. 2-7, в якому перша полінуклеотидна послідовність зв'язана в рамці читання з другою полінуклеотидною послідовністю.

9. Вектор за будь-яким з пп. 2-8, в якому антигенний поліпептид і імуностимулюючий поліпептид експресовані на поверхні вектора.

10. Вектор за п. 9, в якому перша полінуклеотидна послідовність і друга полінуклеотидна послідовність вставлені в третю полінуклеотидну послідовність, яка кодує зовнішню частину трансмембранного білка.

11. Вектор за будь-яким з пп. 2-10, в якому імуностимулюючий поліпептид є поліпептидом CD154 або поліпептидом HMGB1.

12. Вектор за п. 11, в якому поліпептид CD154 здатний зв'язуватися з CD40, при цьому поліпептид CD154 складається з менше ніж 50 амінокислот і включає амінокислоти 140-149 SEQ ID NO: 13 або її гомолога.

13. Вектор за п. 12, в якому поліпептид CD154 включає поліпептид, який вибирається з SEQ ID NO: 15-19.

14. Вектор за п. 11, в якому поліпептид HMGB1 включає поліпептид, який вибирається щонайменше з SEQ ID NO: 20-28 або фрагмента щонайменше однієї з послідовностей 20-28.

15. Вектор за будь-яким з пп. 2-14, в якому послідовність антигенного поліпептиду є SEQ ID NO: 7, і імуностимулюючий поліпептид вибирають з однієї з послідовностей SEQ ID NO: 13-28, або послідовність антигенного поліпептиду і послідовність імуностимулюючого поліпептиду є SEQ ID NO: 10.

16. Вектор за будь-яким з пп. 1-15, введення якого пацієнту здатне спричинити утворення антитіл.

17. Вектор за п. 16, в якому утворення антитіл є утворенням IgA.

18. Вектор за будь-яким з пп. 1-17, який може захистити вакцинованого пацієнта від подальшого інфікування *Campylobacter spp.*

19. Вектор за будь-яким з пп. 1-18, який додатково включає четверту полінуклеотидну послідовність, яка кодує другий антигенний поліпептид.

20. Фармацевтична композиція, що включає вектор за будь-яким з пп. 1-19 і фармацевтично прийнятний носій.

21. Спосіб посилення імунної відповіді у пацієнта, за яким пацієнту вводять вектор за будь-яким з пп. 1-19 в кількості, достатній для ефективного посилення імунної відповіді пацієнта на антигенний поліпептид.

22. Спосіб підвищення у пацієнта стійкості до інфекції, що викликається *Campylobacter*, за яким пацієнту вводять вектор за будь-яким з пп. 1-19 в кількості, достатній для ефективного підвищення стійкості до інфекції, що викликається *Campylobacter*, після подальшого впливу *Campylobacter spp.*

23. Спосіб за будь-яким з пп. 21-22, в якому вектор ослаблений або убитий до введення.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 21-23, в якому імунна відповідь включає стійкість до інфекції, що викликається *Campylobacter*, або підвищення стійкості завдяки збільшеному продукуванню антитіл.

25. Спосіб за п. 24, в якому підвищене утворення антитіл включає підвищене утворення IgA.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 21-25, в якому посилення імунна відповідь або підвищена стійкість характеризується тим, що в результаті подальшого інфікування *Campylobacter spp.* відбувається менший ріст *Campylobacter* в порівнянні з контрольним пацієнтом.

27. Спосіб за п. 26, в якому ріст *Campylobacter* зменшений щонайменше на 2 log в порівнянні із ростом *Campylobacter* після введення контрольного вектора.

(11) 113526

(51) МПК (2016.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)
C07K 16/00
 A61P 35/00

(21) а 2014 04305

(22) 24.09.2012

(24) 10.02.2017

(31) 61/597,409

(32) 10.02.2012

(33) US

- (31) 61/538,454
(32) 23.09.2011
(33) US
(31) 61/692,978
(32) 24.08.2012
(33) US
(86) PCT/US2012/056886, 24.09.2012
(72) Гарні Остін Л. (US), Сато Аарон Кен (US), Бонд Крістофер Джон (US)
(73) ОНКОМЕД ФАРМАСЬЮТИКАЛС, ІНК.
800 Chesapeake Drive, Redwood City, CA 94063, United States of America (US)
(54) АНТИТІЛО, ЩО ЗВ'ЯЗУЄ ФАКТОР РОСТУ ЕНДОТЕЛІО СУДИН (VEGF)/ДЕЛЬТА-ПОДІБНИЙ ЛІГАНД 4 (DLL4), ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Біспецифічне антитіло, яке містить:
а) перший сайт зв'язування антигену, що специфічно зв'язує фактор росту ендотелію судин (VEGF) людини, і
б) другий сайт зв'язування антигену, що специфічно зв'язує дельта-подібний ліганд 4 (DLL4) людини, при цьому перший сайт зв'язування антигену містить CDR1 важкого ланцюга, що містить NYWMH (SEQ ID NO:17), CDR2 важкого ланцюга, що містить DINPSNGRTSYKEKFKR (SEQ ID NO:18), і CDR3 важкого ланцюга, що містить HYDDKYYPLMDY (SEQ ID NO:19);
при цьому другий сайт зв'язування антигену містить CDR1 важкого ланцюга, що містить TAYYIH (SEQ ID NO:13), або AYYIH (SEQ ID NO:79) CDR2 важкого ланцюга, що містить YIX₁X₂YX₃X₄ATNYNQKFKG (SEQ ID NO:80), де X₁ являє собою серин або аланін, X₂ являє собою серин, аспарагін або гліцин, X₃ являє собою аспарагін або лізин і X₄ являє собою гліцин, аргінін або аспарагінову кислоту, і CDR3 важкого ланцюга, що містить RDYDYDVGMDY (SEQ ID NO:16); і
при цьому як перший, так і другий сайти зв'язування антигену містять CDR1 легкого ланцюга, що містить RASESVDNYGISFMK (SEQ ID NO:20), CDR2 легкого ланцюга, що містить AASNQGS (SEQ ID NO:21), і CDR3 легкого ланцюга, що містить QQSKEVPWTFGG (SEQ ID NO:22).
2. Біспецифічне антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що другий сайт зв'язування антигену містить CDR1 важкого ланцюга, що містить TAYYIH (SEQ ID NO:13), CDR2 важкого ланцюга, що містить YIANYNRATNYNQKFKG (SEQ ID NO:14), YISSYNGATNYNQKFKG (SEQ ID NO:15), YIAGYKDATNYNQKFKG (SEQ ID NO:59), або YISNYNRATNYNQKFKG (SEQ ID NO:65), і CDR3 важкого ланцюга, що містить RDYDYDVGMDY (SEQ ID NO:16).
3. Біспецифічне антитіло за п. 1 або 2, яке містить:
(а) першу варіабельну область важкого ланцюга, що має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO:11;
(б) другу варіабельну область важкого ланцюга, що має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:58 або SEQ ID NO:64; і
(с) першу і другу варіабельні області легкого ланцюга, що мають щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO:12.
4. Біспецифічне антитіло за будь-яким із пп. 1-3, яке містить перший домен CH3 і другий домен CH3, ко-

жний з яких модифікований таким чином, щоб сприяти утворенню гетеромультимерів.

5. Біспецифічне антитіло за будь-яким із пп. 1-4, яке відрізняється тим, що перший і другий домени CH3 модифіковані з урахуванням електростатичних ефектів.

6. Біспецифічне антитіло за будь-яким із пп. 1-5, яке являє собою моноклональне антитіло, рекомбінантне антитіло, химерне антитіло, гуманізоване антитіло, антитіло людини, IgG1 антитіло або IgG2 антитіло.

7. Біспецифічне антитіло за будь-яким із пп. 1-5, яке містить першу константну область IgG2 людини з замінами амінокислот у положеннях 249 і 288 послідовності SEQ ID NO:42, при цьому зазначені амінокислоти замінені на глутамат або аспартат, і другу константну область IgG2 людини з замінами амінокислот у положеннях 236 і 278 послідовності SEQ ID NO:42, при цьому зазначені амінокислоти замінені на лізин.

8. Біспецифічне антитіло за будь-яким із пп. 1-7, яке:

- (i) інгібує зв'язування VEGF з щонайменше одним рецептором VEGF,
- (ii) інгібує зв'язування DLL4 з щонайменше одним рецептором Notch,
- (iii) інгібує передачу сигналів Notch, і/або
- (iv) модулює ангіогенез.

9. Біспецифічне антитіло за п. 1, яке містить:

- (i) важкий ланцюг з послідовністю SEQ ID NO:7;
- (ii) важкий ланцюг з послідовністю SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:6 або SEQ ID NO:56, і

(iii) два легких ланцюги з послідовністю SEQ ID NO:8.

10. Біспецифічне антитіло, яке специфічно зв'язує VEGF людини та DLL4 людини, вибране з групи, що складається з 219R45-MB-21R83, 219R45-MB-21M18, 219R45-MB-21R79 і 219R45-MB-21R75, при цьому

- (а) 219R45-MB-21M18 включає важкий ланцюг, що містить SEQ ID NO:5, важкий ланцюг, що містить SEQ ID NO:7, і два легких ланцюги, що містять SEQ ID NO:8;
- (б) 219R45-MB-21R79 включає важкий ланцюг, що містить SEQ ID NO:6, важкий ланцюг, що містить SEQ ID NO:7, і два легких ланцюги, що містять SEQ ID NO:8;

(с) 219R45-MB-21R75 включає важкий ланцюг, що містить SEQ ID NO:56, важкий ланцюг, що містить SEQ ID NO:7, і два легких ланцюги, що містять SEQ ID NO:8; і

(д) 219R45-MB-21R83 включає важкий ланцюг, що містить SEQ ID NO:62, важкий ланцюг, що містить SEQ ID NO:7, і два легких ланцюги, що містять SEQ ID NO:8.

11. Виділене антитіло, що специфічно зв'язує VEGF людини, яке містить:

- (а) CDR1 важкого ланцюга, що містить NYWMH (SEQ ID NO:17), CDR2 важкого ланцюга, що містить DINPSNGRTSYKEKFKR (SEQ ID NO:18), і CDR3 важкого ланцюга, що містить HYDDKYYPLMDY (SEQ ID NO:19); і

(б) CDR1 легкого ланцюга, що містить RASESVDNYGISFMK (SEQ ID NO:20), CDR2 легкого ланцюга, що містить AASNQGS (SEQ ID NO:21), і CDR3 легкого ланцюга, що містить QQSKEVPWTFGG (SEQ ID NO:22).

12. Виділене антитіло за п. 11, яке містить: (а) варіабельну область важкого ланцюга, що має щонай-

менше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO:11; і (b) варіабельну область легкого ланцюга, що має щонайменше 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO:12.

13. Антитіло за п.11, яке містить: (a) важкий ланцюг, що містить SEQ ID NO:49 або SEQ ID NO:7; і (b) легкий ланцюг, що містить SEQ ID NO:8.

14. Антитіло за будь-яким із пп. 11-13, яке інгібує зв'язування VEGF з щонайменше одним рецептором VEGF.

15. Виділене антитіло, що специфічно зв'язує DLL4 людини, яке містить:

(a) CDR1 важкого ланцюга, що містить TAYYIH (SEQ ID NO:13) або AYYIH (SEQ ID NO:79), CDR2 важкого ланцюга, що містить YISNYNRATNYNQKFKG (SEQ ID NO:65), YIANYNRATNYNQKFKG (SEQ ID NO:14) або YIAGYKDATNYNQKFKG (SEQ ID NO:59), і CDR3 важкого ланцюга, що містить RDYDYDVGMDDY (SEQ ID NO:16); і

(b) CDR1 легкого ланцюга, що містить RASESVDNYGISFMK (SEQ ID NO:20), CDR2 легкого ланцюга, що містить AASNQGS (SEQ ID NO:21), і CDR3 легкого ланцюга, що містить QQSKEVPWTFGG (SEQ ID NO:22).

16. Антитіло за п. 15, яке містить:

(a) варіабельну область важкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:10 або SEQ ID NO:58; і (b) варіабельну область легкого ланцюга, що містить SEQ ID NO:12.

17. Антитіло за будь-яким із пп. 11-16, яке являє собою моноклональне антитіло, рекомбінантне антитіло, химерне антитіло, гуманізоване антитіло, антитіло людини, біспецифічне антитіло, антитіло IgG1, антитіло IgG2 або фрагмент антитіла, що містить сайт зв'язування антигену.

18. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло за будь-яким із пп. 1-17 і фармацевтично прийнятний носій.

19. Виділена молекула полінуклеотиду, яка включає нуклеотидну послідовність, що кодує антитіло за будь-яким із пп. 1-17.

20. Застосування антитіла за будь-яким із пп. 1-17 для одержання лікарського засобу для лікування раку.

21. Застосування антитіла за п. 20, яке **відрізняється** тим, що рак вибраний з групи, яка складається з колоректального раку, раку товстого кишечника, раку яєчників, раку підшлункової залози, раку легень, раку печінки, раку молочної залози, раку нирки, раку передміхурової залози, раку шлунково-кишкового тракту, меланоми, раку шийки матки, раку сечового міхура, гліобластоми, раку голови і шиї, лімфоми та лейкомії.

22. Застосування антитіла за п. 20 або п. 21, яке **відрізняється** тим, що зазначене лікування раку включає введення щонайменше одного додаткового терапевтичного агента.

23. Застосування антитіла за п. 22, яке **відрізняється** тим, що зазначений додатковий терапевтичний агент являє собою хіміотерапевтичний агент або друге антитіло.

(11) 113549

(51) МПК

A61K 47/34 (2006.01)

A61K 31/445 (2006.01)

A61K 31/565 (2006.01)

A61K 31/57 (2006.01)

A61K 38/13 (2006.01)

(21) а 2014 13827

(22) 27.06.2013

(24) 10.02.2017

(31) 61/665,192

(32) 27.06.2012

(33) US

(86) PCT/IB2013/001547, 27.06.2013

(72) Годріол Жорж (FR), Роберже Крістоф (FR)

(73) МЕДІНСЕЛЛ

1, avenue Charles Cros, F-34830 Jacou, France (FR)

(54) БІОРОЗКЛАДЕНИЙ ЗАСІБ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ГІДРОФОБНИХ КОМПОЗИЦІЙ

(57) 1. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу, яка містить:

(a) біорозкладений триблок-співполімер, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, і v=x або v≠x; і

(b) біорозкладений диблок-співполімер, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z,

де y і z являють собою число повторюваних ланок, де y перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, при цьому відношення біорозкладеного триблок-співполімеру (a) до біорозкладеного диблок-співполімеру (b) у зазначеній біорозкладеній композиції лікарського засобу становить від 3:2 до 1:19; і

(c) щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок, при цьому вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок присутній у кількості, що становить від 21,1 до 40 % (мас. %/мас. %).

2. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу за п. 1, в якій вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок являє собою одне з наступних: рisperидон, івермектин, левоноргестрел, циклоспорин, прогестерон, основу бупівакаїну або медроксипрогестерону ацетат.

3. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу, яка містить:

(a) біорозкладений триблок-співполімер, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, і v=x або v≠x, при цьому v і x являють собою число повторюваних ланок лактилу або лактоїлу, а w являє собою число повторюваних ланок етиленгліколя, і v=x або v≠x; і

(b) біорозкладений диблок-співполімер, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z, де у і z являють собою число повторюваних ланок, де у перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, причому у являє собою число повторюваних ланок етиленгліколя, а z являє собою число повторюваних ланок лактилу або лактоїлу, при цьому відношення біорозкладеного триблок-співполімеру (а) до біорозкладеного диблок-співполімеру СА (b) у зазначеній біорозкладеній композиції лікарського засобу становить від 3:2 до 1:19; і (с) щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок, при цьому вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок присутній у кількості, що становить від 21,1 до 40 % (мас. %/мас. %).

4. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу за п. 3, в якій вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок являє собою одне з наступних: рисперидон, івермектин, левоноргестрел, циклоспорин, прогестерон, основу бупівакаїну або медроксипрогестерону ацетат.

5. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу, яка містить:

(а) біорозкладений триблок-співполімер, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, і v=x або v≠x; і

(b) біорозкладений диблок-співполімер, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z, де у і z являють собою число повторюваних ланок, причому у перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, при цьому відношення біорозкладеного триблок-співполімеру (а) до біорозкладеного диблок-співполімеру (b) у зазначеній біорозкладеній композиції лікарського засобу становить від 3:2 до 1:19; і

(с) щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок, при цьому вказаний щонайменше один гідрофобний активний початок являє собою часткову суспензію.

6. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу за п. 5, в якій вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок являє собою одне з наступних: рисперидон, івермектин, левоноргестрел, циклоспорин, прогестерон, бупівакаїн або медроксипрогестерону ацетат.

7. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу, яка містить:

(а) біорозкладений триблок-співполімер, що присутній у кількості, яка становить від 3,0 до 45 % (мас. %/мас. %) або від 2 до 45 % (мас. %/мас. %) від загальної маси композиції, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273; і

(b) біорозкладений диблок-співполімер, що присутній у кількості, яка становить від 8,0 до 50 % (мас. %/мас. %) від загальної маси композиції, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z, де у і z являють собою число повторюваних ланок, причому у перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, при цьому відношення біорозкладеного триблок-співполімеру (а) до біорозкладеного диблок-співполімеру (b) у зазначеній біорозкладеній композиції лікарського засобу становить від 3:2 до 1:19; і

(с) щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок, що присутній у кількості від 21,1 до 40 % (мас. %/мас. %) від загальної маси композиції, і органічний розчинник.

8. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу за п. 7, в якій вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок являє собою одне з наступних: рисперидон, івермектин, левоноргестрел, циклоспорин, прогестерон, бупівакаїн або медроксипрогестерону ацетат.

9. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу за п. 1 або п. 7, де мольне відношення молочної кислоти до етиленоксиду в зазначеній композиції становить від 0,5 до 3,5, або від 0,5 до 2,5, або від 0,5 до 22,3 для триблок-співполімеру, і від 2 до 6, або від 0,8 до 13, або від 3 до 5 для диблок-співполімеру.

10. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу за п. 1 або п. 7, де зазначена композиція являє собою ін'єктовану рідину, яка при введенні в організм тварини або рослини перетворюється в затверділий імплантат.

11. Спосіб одержання біорозкладеної композиції для доставки лікарського засобу, який включає:

(i) розчинення в органічному розчиннику (а) біорозкладеного блок-співполімеру типу АВА, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, при цьому v=x або v≠x; і (b) біорозкладеного диблок-співполімеру, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z, де у і z являють собою число повторюваних ланок, де у перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, при співвідношенні від 3:2 до 1:19, з одержанням суміші полімерів; і

(ii) додавання щонайменше одного гідрофобного фармацевтично активного початку до зазначеної суміші полімерів, при цьому вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок присутній у кількості, що становить від 21,1 до 40 % (мас. %/мас. %).

12. Спосіб одержання біорозкладеної композиції для доставки лікарського засобу за п. 11, у якому вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок, що додається до зазначеної суміші полімерів, являє собою одне з наступних: рисперидон, івермектин, левоноргестрел, циклоспорин, прогестерон, бупівакаїн або медроксипрогестерону ацетат.

13. Спосіб одержання біорозкладеної композиції для доставки лікарського засобу, який включає:

(i) розчинення в органічному розчиннику (а) біорозкладеного блок-співполімеру типу АВА, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, при цьому $v=x$ або $v \neq x$; і (b) біорозкладеного диблок-співполімеру, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z, де y і z являють собою число повторюваних ланок, де y перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, при співвідношенні від 3:2 до 1:19, з одержанням суміші полімерів;

(ii) додавання щонайменше одного гідрофобного фармацевтично активного початку до зазначеної суміші полімерів, при цьому вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок присутній у кількості, що становить від 21,1 % до 40 % (мас. %/мас. %); і

(iii) випарювання зазначеного розчинника.

14. Спосіб за п. 13, у якому вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок являє собою одне з наступних: ризперидон, івермектин, левоноргестрел, циклоспорин, прогестерон, бупівакаїн або медроксипрогестерону ацетат.

15. Спосіб одержання біорозкладеної композиції для доставки лікарського засобу, який включає:

(i) розчинення в органічному розчиннику (а) біорозкладеного блок-співполімеру типу АВА, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, де v і x являють собою число повторюваних складноєфірних ланок, а w являє собою число повторюваних етиленоксидних ланок, причому $v=x$ або $v \neq x$; і (b) біорозкладеного диблок-співполімеру, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z, де y і z являють собою число повторюваних ланок, де y перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, причому y являє собою число повторюваних етиленоксидних ланок, а z являє собою число повторюваних складноєфірних ланок, при співвідношенні від 3:2 до 1:19, з одержанням суміші полімерів;

(ii) додавання щонайменше одного гідрофобного фармацевтично активного початку до зазначеної суміші полімерів, при цьому вказаний щонайменше один гідрофобний активний початок являє собою часткову суспензію; і

(iii) випарювання зазначеного розчинника.

16. Спосіб за п. 15, у якому вказаний щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок являє собою одне з наступних: ризперидон, івермектин, левоноргестрел, циклоспорин, прогестерон, бупівакаїн або медроксипрогестерону ацетат.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 11-16, у якому органічний розчинник присутній у кількості, що становить від 40 до 74 % (мас. %/мас. %), або від 30 до 70 % (мас. %/мас. %), або від 26 до 90 % (мас. %/мас. %) від загальної маси композиції.

мас. %), або від 26 до 90 % (мас. %/мас. %) від загальної маси композиції.

18. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу, яка містить:

(а) біорозкладений триблок-співполімер, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, і $v=x$ або $v \neq x$; і

(b) біорозкладений диблок-співполімер, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z,

де y і z являють собою число повторюваних ланок, де y перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, при цьому відношення біорозкладеного триблок-співполімеру (а) до біорозкладеного диблок-співполімеру (b) у зазначеній біорозкладеній композиції лікарського засобу становить від 2,0 до 4,0; і

(c) щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок.

19. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу, яка містить:

(а) біорозкладений триблок-співполімер, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, і $v=x$ або $v \neq x$; і

(b) біорозкладений диблок-співполімер, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z,

де y і z являють собою число повторюваних ланок, де y перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, причому зазначені співполімери присутні у кількості від 2,5 до 17,5 % (мас. %/мас. %) від загальної маси композиції; і

(c) щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок.

20. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу, яка містить:

(а) біорозкладений триблок-співполімер, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, і $v=x$ або $v \neq x$; і

(b) біорозкладений диблок-співполімер, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z,

де y і z являють собою число повторюваних ланок, причому y перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, при цьому зазначений триблок-співполімер присутній у кількості від 1,2 до 2,9 % (мас. %/мас. %) від загальної маси композиції; і

(c) щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок.

21. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу, яка містить:

(а) біорозкладений триблок-співполімер, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, і $v=x$ або $v \neq x$; і

(б) біорозкладений диблок-співполімер, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z,

де y і z являють собою число повторюваних ланок, причому y перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, при цьому зазначений диблок-співполімер присутній у кількості від 1,0 до 7,5 % (мас. %/мас. %) від загальної маси композиції; і

(с) щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок.

22. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу, яка містить:

(а) біорозкладений триблок-співполімер, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, і $v=x$ або $v \neq x$; і

(б) біорозкладений диблок-співполімер, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z,

де y і z являють собою число повторюваних ланок, причому y перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, додатково містить органічний розчинник, який присутній у кількості від 75 до 87,5 % (мас. %/мас. %) від загальної маси композиції; і

(с) щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок.

23. Біорозкладена композиція для доставки лікарського засобу, яка містить:

(а) біорозкладений триблок-співполімер, що має формулу:

(полімолочна кислота)_v-(поліетиленгліколь)_w-(полімолочна кислота)_x,

де v і x являють собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 24 до 682, а w являє собою число повторюваних ланок, що перебуває в діапазоні від 4 до 273, і $v=x$ або $v \neq x$; і

(б) біорозкладений диблок-співполімер, що має формулу:

(метоксиполіетиленгліколь)_y-(полімолочна кислота)_z,

де y і z являють собою число повторюваних ланок, причому y перебуває в діапазоні від 3 до 45, а z перебуває в діапазоні від 7 до 327, при цьому мольне відношення молочної кислоти до етиленоксиду в зазначеній композиції становить від 3,5 до 4,0 для триблок-співполімеру і від 2,3 до 5,0 для диблок-співполімеру; і

(с) щонайменше один гідрофобний фармацевтично активний початок.

A 63

(11) 113519

(51) МПК (2016.01)
A63F 5/00

(21) а 2013 15280

(22) 13.07.2012

(24) 10.02.2017

(31) A 1052/2011

(32) 15.07.2011

(33) АТ

(86) РСТ/АТ2012/000189, 13.07.2012

(72) Кульганек Крістіан (АТ)

(73) NOVOMATIK AG

Wiener Strasse 158, A-2352 Gumpoldskirchen, Austria (АТ)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТРИМАННЯ КОЛЕСА РУЛЕТКИ

(57) 1. Пристрій (20) для рулетки, що має колесо (4) рулетки і пристрій (10) для утримання колеса (4) рулетки, який має раму (1) з декількома, щонайменше трьома, опорами (2), декілька утримуючих елементів (3), які виступають від рами (1) для жорсткого і стаціонарного з'єднання колеса (4) рулетки з рамою (1), причому є можливість регулювати довжину утримуючих елементів (3), які виступають від рами (1), у кожному випадку, а колесо (4) рулетки має приймальні отвори (11) для утримуючих елементів (3), які адаптовані по формі, розміру і розташуванню для введення утримуючих елементів (3) у відповідні приймальні отвори (11) і жорсткого і стаціонарного з'єднання пристрою (10) для утримання з колесом (4) рулетки, який **відрізняється** тим, що приймальні отвори (11) колеса (4) рулетки мають форму для проходження утримуючих елементів (3), зокрема їх різьбові стрижні (33), введені з нижнього боку колеса (4) рулетки крізь колесо (4) рулетки у приймальні отвори (11), і тим, що є запірний елемент (34), який введений з верхнього боку колеса (4) рулетки в приймальний отвір (11), і тим, що утримуючі елементи (3), зокрема їх різьбові стрижні (33), мають потовщену ділянку (37), і тим, що колесо (4) рулетки затиснене між потовщеною ділянкою (37), зокрема різьбової частини, і запірним елементом (34), зокрема його головою, і тому жорстко і стаціонарно приєднане до рами (1).

2. Пристрій (20) за п. 1, який **відрізняється** тим, що опори (2) рами (1) з'єднані одна з одною через з'єднувальні елементи (7, 8), і/або тим, що є точно три опори (2).

3. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що опори (2) розташовані паралельно одна одній і/або розташовані на однаковій відстані від центральної осі (X), і/або є на однаковій відстані від відповідно сусідніх опор (2).

4. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи (7, 8) мають наступні елементи, які з'єднані стаціонарно і жорстко один з одним: декілька центральних з'єднувальних частин (7), які розміщені в різних положеннях на центральній осі (X), і декілька з'єднувальних елементів (8), які, в кожному випадку, з'єднують одну з центральних з'єднувальних частин (7) і одну з опор (2) одна з одною, причому, у кожному випадку, один з'єднувальний елемент (8), який з'єднує відповідну опору (2) з відповідною центральною з'єднувальною частиною (7), встановлений з мож-

лівістю, зокрема, з'єднувати кожну окрему опору (2) з кожною окремою центральною з'єднувальною частиною (7).

5. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що опори (2) виконані у вигляді трубчастих частин, які, зокрема, простягаються по прямій лінії і, зокрема, орієнтовані вертикально.

6. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на його нижньому кінці і/або на кінці, який віддалений від утримуючих елементів (3), опори (2), в кожному випадку, мають кріпильний елемент (5) для прикріплення до підлоги, причому, опори (2) і кріпильні елементи (5), в кожному випадку, розташовані так, що вони можуть бути зміщені один відносно одного, що забезпечує перемінну довжину опор (2).

7. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний утримуючий елемент (3) виступає, в кожному випадку, від однієї з опор (2), і/або тим, що, в кожному випадку, один утримуючий елемент (3) виступає від кожної з опор (2).

8. Пристрій (20) за п. 7, який **відрізняється** тим, що відповідний утримуючий елемент (3) сформований або розташований на верхньому кінці відповідної опори (2) і/або на тому кінці відповідної опори (2), який віддалений від кріпильного елемента (5).

9. Пристрій (20) за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що утримуючі елементи (3) мають прямолінійну форму і/або орієнтовані в тому самому напрямку, що і відповідна опора (2), від якої вони виступають.

10. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний з утримуючих елементів (3) виконаний у вигляді болта, який виступає від відповідної опори (2).

11. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що центральні з'єднувальні частини (7), з'єднувальні елементи (8) і опори (2) з'єднані один з одним, зокрема, контрольними гвинтами, і щонайменше одне із з'єднань, яке виконане в такий спосіб, є опечатаним за допомогою, в кожному випадку, одного елемента для опечатування, в результаті чого, після монтажу, зміна положення, місця, довжини і/або орієнтації з'єднувальних частин (7) і/або з'єднувальних елементів (8), і/або опор (2) призводить до появи тріщин або руйнування елемента для опечатування і тому може бути в подальшому визначена.

12. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що утримуючий еле-

мент (3) має різьбовий стрижень (33), який вкручений в кріпильну гайку (31), яка прикріплена до відповідної опори (2), або в болт (32), який вкручений в кріпильну гайку (31).

13. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на кінці різьбового стрижня (33), який знаходиться навпроти болта (32), є циліндричне заглиблення, зокрема отвір, в який введений запірний елемент (34), причому, різьбовий стрижень (33) має потовщення в напрямку кінця на зазначеному кінці різьбового стрижня (33), а зовнішня периферія розширена відносно інших місць різьбового стрижня (33) і має потовщену ділянку (37) і/або формує останню.

14. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кріпильні елементи (5) пристрою (10) для утримання приєднані жорстко і стаціонарно до підлоги.

15. Пристрій (20) за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що утримуючі елементи (3) і колесо (4) рулетки з'єднані один з одним, зокрема, контрольними гвинтами, і з'єднання, яке утворене таким шляхом, опечатане за допомогою елемента для опечатування, причому, зміна положення, місця, довжини і/або орієнтації утримуючих елементів (3) і відповідного положення колеса (4) рулетки після монтажу призводить до появи тріщин або руйнування елемента для опечатування, і тому це дає можливість пізніше визначити це.

16. Стіл (30) для рулетки, який включає стіл (6) для сидіння гравців, які приймають участь у грі, з верхньою дошкою (9, 9а), і пристрій (20) для рулетки за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що верхня дошка (9, 9а) має приймальні отвори (12), крізь які проходять опори (2) і/або утримуючі елементи (3), і тим, що колесо (4) рулетки розташоване на утримуючих елементах (3) на рівні вище поверхні верхньої дошки (9, 9а).

17. Стіл (30) за п. 16, який **відрізняється** тим, що колесо (4) рулетки розташоване без контакту на відстані від верхньої дошки (9, 9а), зокрема, на відстані від 0,5 мм до 3 мм.

18. Стіл (30) за п. 16 або п. 17, який **відрізняється** тим, що колесо (4) рулетки і стіл (30) для рулетки не з'єднані механічно один з одним або розташовані без контакту і/або тим, що є простір між колесом (4) рулетки і столом (30) для рулетки.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **113550** (51) МПК
B01D 27/14 (2006.01)
B01D 27/08 (2006.01)
B01D 35/14 (2006.01)
F01M 1/10 (2006.01)
- (21) а 2015 00004 (22) 05.01.2015
(24) 10.02.2017
(72) Колтунов Георгій Анатолійович (UA)
(73) КОЛТУНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Халтуріна, 11-а, кв. 71, м. Полтава, 36000 (UA)
(54) **ФІЛЬТР ОЧИСТКИ МАСЛА**
(57) Фільтр очистки масла, який складається з корпусу, з'єднаного з кришкою, і розміщеного всередині корпусу по його осі основного фільтруючого елемента, який відрізняється тим, що основний фільтруючий елемент з'єднаний в його центральному отворі з перепускним фільтроклапаном, який складається з опори, виконаної тарілчастої форми, з центральним і боковими отворами та зовнішньою відбортовкою, в яку вставлений пружинний каркас з прорізами для ущільнення деталей фільтра всередині корпусу та проходження масла, обойми, в якій розташовані пружина та пластина клапана і яка з'єднана з опорою на її центральному отворі, та фільтруючого матеріалу, що розташований на поверхнях пружинного каркаса та бічної частини опори.

- (11) **113547** (51) МПК
B01D 46/02 (2006.01)
- (21) а 2014 13107 (22) 08.12.2014
(24) 10.02.2017
(72) Свобода Піотр Слєбюда (PL)
(73) СВОБОДА ПІОТР СЛЄБЮДА
ul. Konopnickiej, 18/6, 76-200, Slupsk, Poland (PL)
(54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ РУКАВНИЙ ФІЛЬТР ІЗ СТАЦІОНАРНОЮ СИСТЕМОЮ РЕГЕНЕРАЦІЇ ФІЛЬТРУВАЛЬНИХ РУКАВІВ З ІНДИВІДУАЛЬНИМ ПЕРЕКРИТТЯМ ФОРВАКУУМУ**
(57) Горизонтальний рукавний фільтр із стаціонарною системою регенерації фільтрувальних рукавних елементів з індивідуальним перекриттям форвакууму, який складається з корпусу, розділеного перегородкою з отворами на камеру очищеного повітря та камеру забрудненого повітря, в якій встановлено щонайменше два ряди фільтрувальних рукавних елементів по щонайменше два рукави кожний, розташовані горизонтально відповідно до отворів перегородки, системи регенерації фільтрувальних рукавних елементів, резервуара стисненого повітря, каналу подачі забрудненого повітря та каналу відведення очище-

ного повітря, який відрізняється тим, що система регенерації фільтрувальних рукавних елементів виконана у вигляді ліфтових систем, кожна з яких розташована вздовж вертикального ряду фільтрувальних рукавних елементів, причому кожна ліфтова система складається з безконтактних датчиків, ковзаючого клапана з датчиком та отвором для підводу регенеративного повітря, що встановлений з можливістю руху вертикально по напрямних, каналу підводу регенеративного повітря, який приєднаний з одного боку до ковзаючого клапана, а з другого до резервуара стисненого повітря через електроклапан.

- (11) **113552** (51) МПК
B01J 2/20 (2006.01)
B30B 11/28 (2006.01)
- (21) а 2015 01160 (22) 12.02.2015
(24) 10.02.2017
(72) Мельникович Микола Феліксович (UA), Ковальчук Василь Михайлович (UA), Хом'як Роман Ілліч (UA)
(73) МЕЛЬНИКОВИЧ МИКОЛА ФЕЛІКСОВИЧ
вул. Самбірська, 78, кв. 24, м. Дрогобич, 82100 (UA)
КОВАЛЬЧУК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ
пр. Український, 1, м. Костопіль, 26500 (UA)
ХОМ'ЯК РОМАН ІЛЛІЧ
вул. Тураша, 5, м. Дрогобич, 82100 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГРАНУЛЮВАННЯ ПОДРІБНЕНОЇ ДЕРЕВИНИ**
(57) 1. Пристрій для гранулювання подрібненої деревини, що містить змонтовану в станині преса на привідному вертикальному валу матрицю з конічною робочою поверхнею з осьовими, формуючими гранули, отворами і периферійною плоскою кільцевою доріжкою і опозитні згори, над робочою поверхнею матриці, конічні валки з пазами на їх робочій конічній поверхні, змонтовані з можливістю вільного обертання навколо своїх осей, встановлених в співвісному з матрицею супорті, котрий може вільно обертатися навколо осі матриці і здійснювати зворотно-поступальний рух вздовж цієї осі, який відрізняється тим, що у кожного конічного валка зі сторони більшої основи його робочої конічної поверхні виконана додаткова конічна гладка поверхня, котра контактує з периферійною плоскою кільцевою доріжкою матриці.
2. Пристрій для гранулювання подрібненої деревини за п. 1, який відрізняється тим, що кут $\pi-2\alpha$ при вершині конуса конічної робочої поверхні матриці, кут β при вершині конуса робочої конічної поверхні валка, кут γ нахилу до горизонту осі валка і кут δ при вершині конуса додаткової конічної гладкої поверхні валка пов'язані співвідношеннями $\beta=2(\alpha+\gamma)$ і $\delta=2\gamma$.
3. Пристрій для гранулювання подрібненої деревини за п. 1, який відрізняється тим, що діаметри основ додаткової конічної поверхні валка такі, що забезпечують наявність зазору z між робочими поверхнями матриці і валків в межах $0,5 \leq z \leq 2$ мм.

- (11) **113520** (51) МПК (2016.01)
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/22 (2006.01)
B01J 8/28 (2006.01)
C07C 1/04 (2006.01)
C10G 2/00
- (21) а 2013 15572 (22) 30.05.2012
(24) 10.02.2017
(31) 2011/04241
(32) 07.06.2011
(33) ZA
(31) 61/493,989
(32) 07.06.2011
(33) US
(86) PCT/IB2012/052692, 30.05.2012
(72) Бремман Бертольд Беренд (NL)
(73) **CASOL ТЕКНОЛОДЖІ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД**
1 Sturdee Avenue, Rosebank, 2196 Johannesburg,
South Africa (ZA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНОГО
ПРОДУКТУ ЗІ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНОГО ГАЗОПО-
ДІБНОГО РЕАГЕНТУ В СУСПЕНЗІЙНОМУ ШАРІ
(57) 1. Спосіб одержання щонайменше одного продукту
зі щонайменше одного газоподібного реагенту, що
включає
подачу вказаного щонайменше одного газоподібного
реагенту як газоподібної сировини або частини га-
зоподібної сировини при приведеній швидкості газу
на вході щонайменше 0,5 м/с в посудину, що містить
розширений суспензійний шар твердих часток ката-
лізатора, суспендованих в суспензійній рідині, так що
газоподібний реагент може барботувати уверх че-
рез суспензійний шар, причому суспензійний шар мі-
стить завантаження каталізатора щонайменше 20
об. % дегазованої суспензії;
каталітичну реакцію щонайменше одного газоподі-
бного реагенту при тиску вище атмосферного, коли
бульбашки газоподібного реагенту барботують уверх
через суспензійний шар з утворенням вказаного щонай-
менше одного продукту; і
відведення вказаного щонайменше одного продук-
ту і будь-якого газоподібного реагенту, що не про-
реагував, з посудини.
2. Спосіб за п. 1, в якому газоподібна сировина мі-
стить щонайменше CO і H₂ як газоподібні реагенти, і в
якому газоподібну сировину подають в суспензійний
шар для одержання рідких і газоподібних вуглево-
днів, причому каталізатор є каталізатором синтезу
вуглеводнів.
3. Спосіб за п. 2, в якому каталізатор є кобальтовим
каталізатором і який працює при конверсії синтез-
газу за прохід в кількості щонайменше 40 мол. %.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, в якому заванта-
ження каталізатора складає щонайменше 30 об. %
дегазованої суспензії.
5. Спосіб за п. 4, в якому завантаження каталізатора
складає щонайменше 35 об. % дегазованої суспен-
зії.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, в якому приведена шви-
дкість газу на вході складає щонайменше 0,6 м/с.
7. Спосіб за п. 6, в якому приведена швидкість газу
на вході складає щонайменше 0,7 м/с.
8. Спосіб за п. 7, в якому приведена швидкість газу
на вході складає щонайменше 0,85 м/с.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, в якому розшире-
ний суспензійний шар має висоту менше 40 м і діа-
метр щонайменше 6 м.

- (11) **113558** (51) МПК
B01J 23/44 (2006.01)
B01J 23/755 (2006.01)
B01J 21/18 (2006.01)
B01J 21/08 (2006.01)
B01J 35/04 (2006.01)
C07C 209/28 (2006.01)
- (21) а 2015 03097 (22) 03.04.2015
(24) 10.02.2017
(72) Шаранда Людмила Федорівна (UA), Хомутник Яро-
слав Ярославович (UA), Рассукана Юлія Вікторівна
(UA), Лисюк Людмила Семенівна (UA), Огенко Воло-
димир Михайлович (UA), Волков Сергій Васильо-
вич (UA), Онисько Петро Петрович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ**
ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ВІДНО-
ВЛЕННЯ АРОМАТИЧНИХ НІТРОСПОЛУК
(57) 1. Спосіб одержання каталізатора, який включає
стадії, за якими:
- отримують золь полімерних форм кремнієвої кис-
лоти шляхом кислотного гідролізу алкоксисиланів в
присутності іоногенного ПАР як темплату з подаль-
шим введенням вуглецевих нанотрубок і нікелевих
або нікель/паладієвих сполук, стабілізованих аміно-
алкоксисиланом та наступним перетворенням золю
в гель внаслідок проходження процесів поліконден-
сації,
- отриманий гель просушують при кімнатній темпе-
ратурі, прожарюють при 300 °C на повітрі та при 300-
700 °C в атмосфері водню.
2. Спосіб за п. 1, де вміст аміноалкоксисилану загалом
формулою X_m-R"-Si(OR)₃, де OR є алкоксигру-
пи: метокси- (-OCH₃), етоксигрупи (-OC₂H₅), ізопропокси-
(-OC₃H₇); R" - алкільні групи: метил (-CH₃), етил (-CH₂-
CH₃), ізопропіл (-CH(CH₃)₂), трет-бутил (-C(CH₃)₃); X
- аміногрупа (NH₂); m=1, 2 становить від 3 до 45 мас. %.
3. Спосіб за п. 1, де вуглецеві нанотрубки можуть бу-
ти одно-, дво- та багатостінними і їх вміст знаходить-
ся в межах від 0,1 до 30 мас. %.
4. Спосіб за п. 1, де кількість паладію знаходиться в
межах від 0,1 до 5,0 мас. %.
5. Спосіб за п. 1, де кількість нікелю знаходиться в
межах від 3,0 до 25 мас. %.
6. Застосування нікелевого або нікель/паладієвого
каталізатора, одержаного за будь-яким з пп. 1-5 як
каталізатора в реакціях відновлення ароматичних
нітросполук до відповідних амінів з використанням
гідрозину гідрату.

- (11) **113498** (51) МПК
B01J 31/24 (2006.01)
- (21) а 2013 01880 (22) 15.07.2011
(24) 10.02.2017

(31) 61/365,293

(32) 16.07.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/044282, 15.07.2011

(72) Шежар Шашанк (US), Франчік Таддеуш С. (US), Барнс Девід М. (US), Данн Тревіс Б. (US), Хейт Ентоні Р. (US), Чан Вінсент С. (US)

(73) ЕББВІ БАХАМАЗ ЛТД.

Sasoon House, Shirley Street & Victoria Avenue,
New Providence, Nassau, Bahamas (BS)

(54) ФОСФІНОВІ ЛІГАНДИ ДЛЯ КАТАЛІТИЧНИХ РЕАКЦІЙ

(57) 1. Сполука, яка має структуру, відповідну формулі (I)



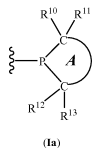
або її сіль,

де

Ar^1 і Ar^2 являють собою, кожний незалежно, C_6 - C_{14} -арил або 5-14-членний гетероарил, і де Ar^1 і Ar^2 , кожний незалежно, необов'язково заміщені одним або більше R^1 і R^2 , відповідно;

R^1 і R^2 , в кожному випадку, незалежно вибирають з групи, що складається з водню; аміно; C_1 - C_{10} -алкілу; C_1 - C_{10} -алкокси; C_1 - C_{10} -алкіламіно, ді- C_1 - C_{10} -алкіламіно і фенілу, необов'язково заміщеного C_1 - C_{10} -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_{10} -алкокси, ціано, галогеном, C_1 - C_{10} -галогеналкілом або C_1 - C_{10} -галогеналкокси;

X являє собою 6-членний циклічний фосфін формули (Ia):



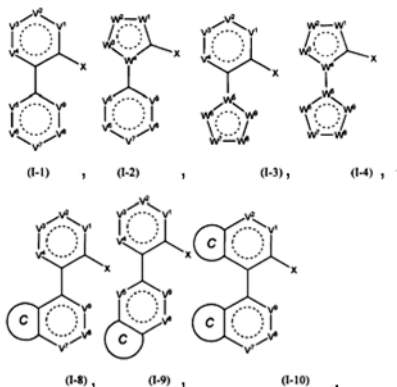
де кільце А включає три атоми в кільці, крім атома фосфору і 2 атомів вуглецю в кільці формули (Ia);

де атоми кільця А, кожний незалежно, необов'язково заміщені одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з C_1 - C_{10} -алкокси; C_1 - C_{10} -алкілу; гідрокси; оксо; і 3-7-членного спірокільця, що містить нуль, один або два гетероатоми, необов'язково заміщеного C_1 - C_{10} -алкілом;

кожен з R^{10} , R^{11} , R^{12} і R^{13} незалежно являє собою C_1 - C_{10} -алкіл;

і X приєднаний до атома Ar^1 , що розміщений поряд з атомом, зв'язаним з Ar^2 .

2. Сполука за п. 1, де вказана сполука має структуру формули, вибраної з групи, що складається з формул (I-1), (I-2), (I-3), (I-4), (I-8), (I-9) або (I-10), або її сіль:



де

X являє собою 6-членний циклічний фосфін формули (Ia);

V^1 , V^2 , V^3 і V^4 являють собою, кожний незалежно, CR^1 або N ;

V^5 , V^6 , V^7 , V^8 і V^9 являють собою, кожний незалежно, CR^2 або N ;

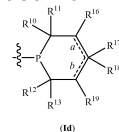
W^1 , W^2 і W^3 , кожний незалежно, вибирають з групи, що складається з CR^1 , NR^1 , N і O ;

W^4 являє собою C або N ;

W^5 являє собою C або N ;

W^6 , W^7 , W^8 і W^9 , кожний незалежно, вибирають з групи, що складається з CR^2 , NR^2 , N і O ; і кільце C , в кожному випадку, являє собою конденсований арил або конденсований гетероарил і необов'язково заміщене R^1 і R^2 .

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де X являє собою фосфін формули (Id), або її сіль:



де

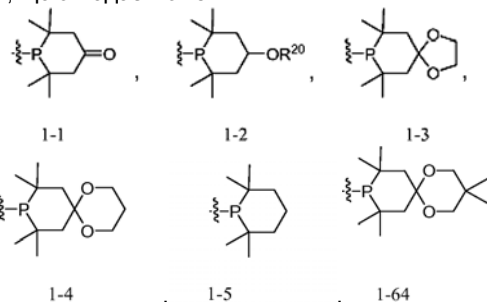
R^{17} разом з R^{18} необов'язково утворюють карбоніл або 3-7-членне спірокільце, що містить нуль, один або два гетероатоми, необов'язково заміщене C_1 - C_{10} -алкілом; або R^{17} і R^{18} , кожен незалежно, являє собою водень;

R^{16} і R^{19} , кожний, являють собою водень; і

щонайменше один із зв'язків а і b в формулі (Id) являє собою одинарний зв'язок, і один із зв'язків а або b являє собою необов'язково подвійний зв'язок.

4. Сполука за п. 3, де R^{17} і R^{18} разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне спіроциклічне кільце, що містить 0, 1 або 2 гетероатоми в кільці.

5. Сполука за п. 3, де X являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, вибраній з групи, що складається з:



або її сіль, де R^{20} являє собою C_1 - C_{10} -алкіл.

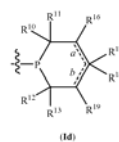
6. Сполука за п. 1, де Ar^1 і Ar^2 , кожний, являють собою C_6 - C_{14} -арил.

7. Сполука за п. 1, де Ar^1 заміщений двома R^1 і Ar^2 заміщений трьома R^2 .

8. Сполука за п. 1, де R^1 являє собою C_1 - C_{10} -алкокси і де R^2 являє собою C_1 - C_{10} -алкіл.

9. Сполука за п. 1, де R^2 являє собою ізопропіл.

10. Сполука за п. 1, де X являє собою фосфін формули (Id):



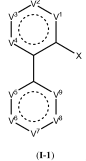
де кожен із R^{10} , R^{11} , R^{12} , R^{13} являє собою C_1 - C_6 -алкіл;
 R^{17} і R^{18} , кожен незалежно, являють собою водень, або R^{17} разом з R^{18} необов'язково утворюють карбоніл або 3-7-членне спірокільце, яке містить нуль, один або два гетероатоми; і
 кожен із зв'язків а і б являє собою одинарний зв'язок.

11. Сполука за п. 10, де R^{17} разом з R^{18} утворюють 5-членне спірокільце, яке містить два гетероатоми.

12. Сполука за п. 11, де два гетероатоми являють собою атом кисню.

13. Сполука за п. 1, де кожен R^{10} , R^{11} , R^{12} і R^{13} являє собою метил.

14. Сполука за п. 2, де вказана сполука має структуру, відповідну формулі (I-1):



де

V^1 і V^4 являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою C_1 - C_{10} -алкокси;

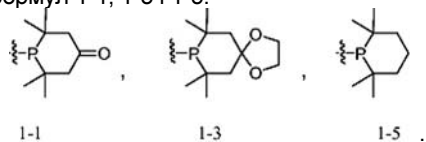
V^2 і V^3 являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою водень;

V^5 , V^7 і V^9 являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою C_1 - C_{10} -алкіл;

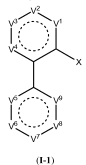
V^6 і V^8 являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою водень;

і

X являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, що вибрана із групи, яка складається із формул 1-1, 1-3 і 1-5:



15. Сполука за п. 2, де вказана сполука має структуру, відповідну формулі (I-1):



або її сіль,

де

V^1 і V^4 являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою незалежно водень або C_1 - C_{10} -алкокси;

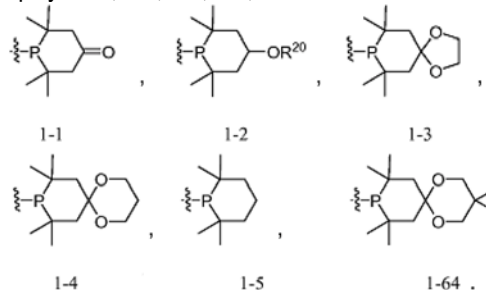
V^2 і V^3 являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою незалежно водень або C_1 - C_{10} -алкокси;

V^5 і V^9 являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, незалежно вибирають з групи, що складається з водню, C_1 - C_{10} -алкокси, C_1 - C_{10} -алкілу і ді- C_1 - C_{10} -алкіламіно;

V^6 і V^8 являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою незалежно водень або C_1 - C_{10} -алкокси;

V^7 являє собою CR^2 , де R^2 являє собою водень або C_1 - C_{10} -алкіл; і

X вибирають з групи, що складається з фосфінів формул 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5 і 1-64:



16. Сполука за п. 15, де сполуку вибирають з групи, що складається з:

2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфінану;

2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфінан-4-ону;

2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфінан-4-олу;

7,7,9,9-тетраметил-8-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

8,8,10,10-тетраметил-9-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)-1,5-діокса-9-фосфаспіро[5.5]ундекану;

3,3,8,8,10,10-гексаметил-9-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)-1,5-діокса-9-фосфаспіро[5.5]ундекану;

1-(2'-(диметиламіно)-6'-метоксибіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;

1-(2',6'-біс(диметиламіно)біфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;

1-(2',6'-диметоксибіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;

1-(2',6'-діізопропоксибіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;

1-(2'-(диметиламіно)біфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;

1-(біфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;

1-(3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;

1-(3,6-диметокси-2',4',6'-триметилбіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;

2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропіл-3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)фосфінан-4-ону;

2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропіл-4,5-диметоксибіфеніл-2-іл)фосфінан-4-ону;

1-(3',5'-диметоксибіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;

1-(4'-трет-бутилбіфеніл-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;

6-метокси-N,N-диметил-2'-(7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан-8-іл)біфеніл-2-аміну;

N²,N⁶,N⁶,N⁶-тетраметил-2'-(7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан-8-іл)біфеніл-2,6-діаміну;

8-(2',6'-диметоксибіфеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

8-(2',6'-діізопропоксибіфеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

N,N-диметил-2'-(7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан-8-іл)біфеніл-2-аміну;

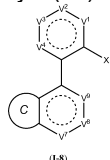
8-(біфеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

8-(3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

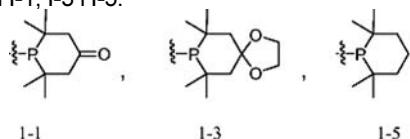
8-(3,6-диметокси-2',4',6'-триметилбіфеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;

7,7,9,9-тетраметил-8-(2',4',6'-триізопропіл-3,6-диметоксибеніл-2-іл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;
7,7,9,9-тетраметил-8-(2',4',6'-триізопропіл-4,5-диметоксибеніл-2-іл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;
8-(3',5'-диметоксибеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану;
8-(4'-трет-бутилбеніл-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану і
2,2,6,6-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропіл-3,6-диметоксибеніл-2-іл)фосфінану.

17. Сполука за п. 2, де вказана сполука має структуру, відповідну формулі (I-8):

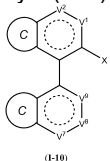


або її сіль,
де
 V^1 і V^2 , кожний, являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою водень;
 V^7 і V^8 , кожний, являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою водень;
 V^3 являє собою CR^2 , де R^2 являє собою водень;
кільце С, в кожному випадку, являє собою незаміщений конденсований феніл; і
Х являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, вибраній з групи, що складається з формул I-1, I-3 і I-5:

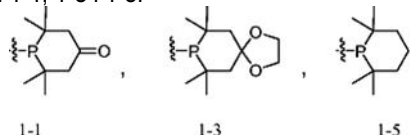


18. Сполука за п. 17, де вказану сполуку вибирають з групи, що складається з:
2,2,6,6-тетраметил-1-(2-(нафталін-1-іл)феніл)фосфінан-4-ону і
7,7,9,9-тетраметил-8-(4-метил-2-(нафталін-1-іл)феніл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану.

19. Сполука за п. 2, де вказана сполука має структуру, відповідну формулі (I-10):

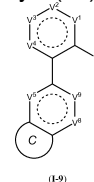


або її сіль,
де
 V^1 і V^2 , кожний, являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою водень;
 V^7 і V^8 , кожний, являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою водень;
 V^3 являє собою CR^2 , де R^2 являє собою водень або C_1-C_{10} -алкокси;
кільце С, в кожному випадку, являє собою незаміщений конденсований феніл; і
Х являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, вибраній з групи, що складається з формул I-1, I-3 і I-5:

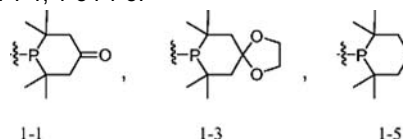


20. Сполука за п. 19, де вказану сполуку вибирають з групи, що складається з:
1-(1,1'-бінафтил-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;
1-(2'-метокси-1,1'-бінафтил-2-іл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону;
8-(1,1'-бінафтил-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану і
8-(2'-метокси-1,1'-бінафтил-2-іл)-7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану.

21. Сполука за п. 2, де вказана сполука має структуру, відповідну формулі (I-9):

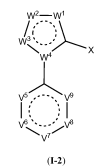


або її сіль,
де
 V^1 , V^2 , V^3 і V^4 , кожний, являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою водень;
 V^5 , V^6 і V^7 , кожний, являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою водень;
кільце С являє собою незаміщений конденсований феніл; і
Х являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, вибраній з групи, що складається з формул I-1, I-3 і I-5:

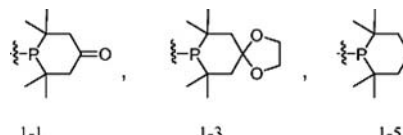


22. Сполука за п. 21, де вказану сполуку вибирають з групи, що складається з:
2,2,6,6-тетраметил-1-(2-(нафталін-2-іл)феніл)фосфінан-4-ону і
7,7,9,9-тетраметил-8-(2-(нафталін-2-іл)феніл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декану.

23. Сполука за п. 2, де вказана сполука має структуру, відповідну формулі (I-2):



або її сіль,
де
 W^1 і W^2 , кожний, являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою водень;
 W^3 і W^4 , кожний, являють собою N;
 V^5 , V^6 , V^7 , V^8 і V^9 , кожний, являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою водень; і
Х являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, вибраній з групи, що складається з формул I-1, I-3 і I-5:

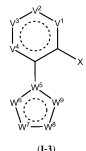


24. Сполука за п. 23, де вказану сполуку вибирають з групи, що складається з:

2,2,6,6-тетраметил-1-(1-феніл-1Н-піразол-5-іл)фосфінан-4-ону і

1-феніл-5-(7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан-8-іл)-1Н-піразолу.

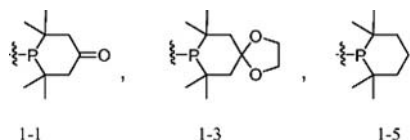
25. Сполука за п. 2, де вказана сполука має структуру, відповідну формулі (I-3):



або її сіль,

де V^1, V^2, V^3 і V^4 , кожний, являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою водень;
 W^6, W^7, W^8 і W^9 , кожний, являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою водень;
 W^5 являє собою N; і

X являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, вибраній з групи, що складається з формул 1-1, 1-3 і 1-5:

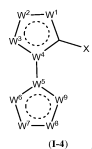


26. Сполука за п. 25, де вказаний ліганд вибирають з групи, що складається з:

1-(2-(1Н-пірол-1-іл)феніл)-2,2,6,6-тетраметилфосфінан-4-ону і

1-(2-(7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан-8-іл)феніл)-1Н-піролу.

27. Сполука за п. 2, де вказана сполука має структуру, відповідну формулі (I-4):



або її сіль,

де W^1 і W^2 , кожний, являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою водень;
 W^3 і W^4 , кожний, являють собою N;
 W^5 являє собою C;

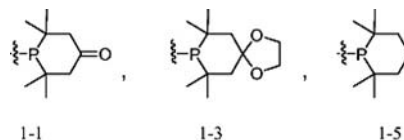
W^6 і W^9 , кожний, являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою феніл, необов'язково заміщений C_1 - C_{10} -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_{10} -алкокси, ціано, галогеном, C_1 - C_{10} -галогеналкілом або C_1 - C_{10} -галогеналкокси;

W^7 являє собою N;

W^8 являє собою NR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою феніл, необов'язково заміщений C_1 - C_{10} -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_{10} -алкокси, ціано, галогеном, C_1 - C_{10} -галогеналкілом або C_1 - C_{10} -галогеналкокси;

і

X являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, вибраній з групи, що складається з формул 1-1, 1-3 і 1-5:



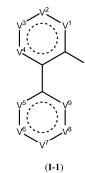
28. Сполука за п. 27, де вказану сполуку вибирають з групи, що складається з:

2,2,6,6-тетраметил-1-(1',3',5'-трифеніл-1'Н-1,4'-біпіразол-5-іл)фосфінан-4-ону;

1',3',5'-трифеніл-5-(7,7,9,9-тетраметил-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан-8-іл)-1'Н-1,4'-біпіразолу і

1',3',5'-трифеніл-5-(2,2,6,6-тетраметилфосфінан-1-іл)-1'Н-1,4'-біпіразолу.

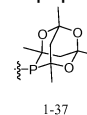
29. Сполука, яка має структуру, відповідну формулі (I-1):



або її сіль,

де V^1, V^2, V^3 і V^4 , кожний, являють собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою водень;
 V^5 і V^9 являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, незалежно являє собою водень або C_1 - C_{10} -алкіл;
 V^6 і V^8 являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою водень;
 V^7 являє собою CR^2 , де R^2 являє собою водень або C_1 - C_{10} -алкіл; і

X являє собою фосфін формули 1-37:



30. Сполука за п. 29, де сполуку вибирають з групи, що складається з:

1,3,5,7-тетраметил-8-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)-2,4,6-триокса-8-фосфатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декану і 8-(біфеніл-2-іл)-1,3,5,7-тетраметил-2,4,6-триокса-8-фосфатрицикло[3.3.1.1^{3,7}]декану.

31. Сполука, яка має структуру, відповідну формулі (I):

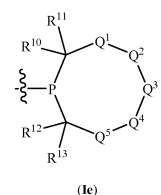


де

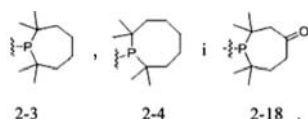
Ar^1 і Ar^2 являють собою, кожен незалежно, C_6 - C_{14} -арил або 5-14-членний гетероарил, і де Ar^1 і Ar^2 , кожен незалежно, необов'язково заміщені одним або більше R^1 і R^2 , відповідно;

R^1 і R^2 , в кожному випадку, незалежно вибирають з групи, яка складається з водню; аміно; C_1 - C_{10} -алкілу; C_1 - C_{10} -алкіламіно і ді- C_1 - C_{10} -алкіламіно;

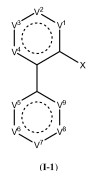
де X являє собою фосфін формули (Ie) або його сіль



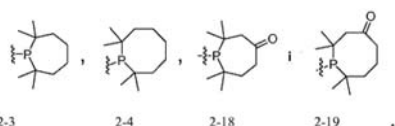
де
 Q^1 вибирають із групи, яка складається зі зв'язку і $-C(R^{23})(R^{24})-$;
 Q^2 вибирають із групи, яка складається зі зв'язку і $-C(R^{27})(R^{28})-$;
 Q^3 вибирають із групи, яка складається зі зв'язку і $-C(R^{32})(R^{30})-$;
 Q^4 вибирають із групи, яка складається зі зв'язку і $-C(R^{35})(R^{36})-$;
 Q^5 вибирають із групи, яка складається зі зв'язку і $-C(R^{39})(R^{40})-$; і щонайменше три із Q^1 , Q^2 , Q^3 , Q^4 і Q^5 не є зв'язком; або
 два із Q^1 , Q^2 , Q^3 , Q^4 або Q^5 разом утворюють карбоніл;
 кожен з R^{10} , R^{11} , R^{12} і R^{13} незалежно являє собою C_1 - C_{10} -алкіл;
 R^{23} , R^{24} , R^{27} , R^{28} , R^{30} , R^{32} , R^{35} , R^{36} , R^{39} і R^{40} , кожен, являє собою водень, і
 X приєднаний до атома Ar^1 , розміщеного поряд з атомом, зв'язаним з Ar^2 .
 32. Сполука за п. 31, де X включає 7-членне кільце або 8-членне кільце.
 33. Сполука за п. 31, де кожен R^{10} , R^{11} , R^{12} і R^{13} являє собою метил.
 34. Сполука за п. 31, де X являє собою фосфін, який має структуру, відповідну формулі, що вибрана з групи, яка складається з:



35. Сполука, яка має структуру, відповідну формулі (I-1):

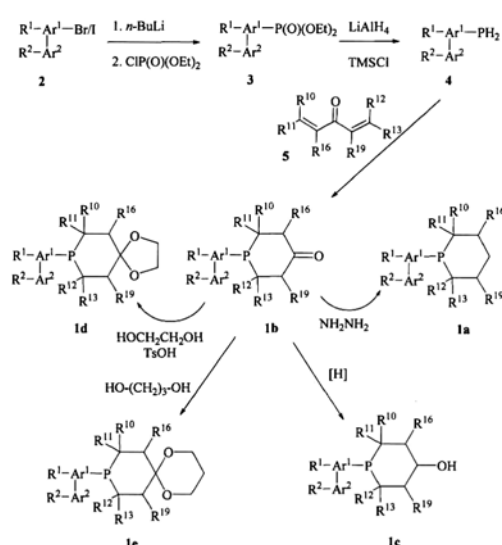


або її сіль,
 де
 V^1 , V^2 , V^3 і V^4 , кожен, являє собою CR^1 , де R^1 , в кожному випадку, являє собою водень;
 V^5 і V^9 являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, незалежно являє собою водень або C_1 - C_{10} -алкіл;
 V^6 і V^8 являють собою CR^2 , де R^2 , в кожному випадку, являє собою водень;
 V^7 являють собою CR^2 , де R^2 являє собою водень або C_1 - C_{10} -алкіл; і
 X являє собою фосфін, що має структуру, відповідну формулі, вибраній з групи, що складається з формул 2-3, 2-4, 2-18 і 2-19:



36. Сполука за п. 35, де сполуку вибирають з групи, що складається з:
 1-(біфеніл-2-іл)-2,2,7,7-тетраметилфосфепан-4-ону;
 1-(біфеніл-2-іл)-2,2,7,7-тетраметилфосфепану;
 2,2,7,7-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфепан-4-ону;

2,2,7,7-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфепану;
 2,2,8,8-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфокан-4-ону і
 2,2,8,8-тетраметил-1-(2',4',6'-триізопропілбіфеніл-2-іл)фосфокану.
 37. 7,7,9,9-Тетраметил-8-(2',4',6'-триізопропіл-3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан.
 38. Композиція каталізатора, яка містить попередник каталізатора на основі перехідного металу і сполуку за будь-яким з пп. 1-37.
 39. Композиція каталізатора за п. 38, де попередник каталізатора на основі перехідного металу вибирають з групи, що складається з паладію, родію, рутенію, платини, золота, кобальту, іридію, міді і нікелю.
 40. Композиція каталізатора за п. 39, де попередник каталізатора на основі перехідного металу містить паладій.
 41. Композиція каталізатора, яка містить попередник паладієвого каталізатора і сполуку за п. 5.
 42. Композиція каталізатора, яка містить попередник паладієвого каталізатора і 7,7,9,9-тетраметил-8-(2',4',6'-триізопропіл-3,6-диметоксибіфеніл-2-іл)-1,4-діокса-8-фосфаспіро[4.5]декан.
 43. Композиція гетерогенного каталізатора, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-37, ковалентно зв'язану з твердим носієм каталізатора.
 44. Спосіб синтезу вторинного органічного сульфонаміду, який включає взаємодію арилнонафлату з первинним сульфонамідом в присутності попередника паладієвого каталізатора і щонайменше однієї сполуки, вибраної із сполуки за будь-яким з пп. 1-37.
 45. Спосіб здійснення реакції утворення зв'язку, який включає каталізування вказаної реакції за допомогою сполуки за будь-яким з пп. 1-37, де реакцію утворення зв'язку вибирають з групи, що складається з реакції утворення зв'язку вуглець-азот, вуглець-кисень, вуглець-вуглець, вуглець-сірка, вуглець-фосфор, вуглець-бор, вуглець-фтор і вуглець-водень.
 46. Спосіб утворення зв'язку в хімічній реакції, який включає каталізування вказаної реакції за допомогою сполуки за будь-яким з пп. 1-37, де зв'язок вибирають з групи, що складається із зв'язку вуглець-азот, зв'язку вуглець-кисень, зв'язку вуглець-вуглець, зв'язку вуглець-сірка, зв'язку вуглець-фосфор, зв'язку вуглець-бор, зв'язку вуглець-фтор і зв'язку вуглець-водень.
 47. Спосіб одержання фосфациклів за будь-яким з пп. 1-37, який включає:
 а) перетворення біариліодиду або біарилброміду 2 шляхом обміну метал-галогену в його літіїорганічне похідне, яке зв'язують з хлорфосфатом, з одержанням біарилфосфонату 3;
 б) відновлення біарилфосфонату 3 до первинного фосфіну 4;
 в) взаємодія первинного фосфіну 4 з дивінілкетонем 5, з одержанням фосфоринанону 1b; і
 д) необов'язково,
 і) взаємодія фосфоринанону 1b з гідразинном, з одержанням фосфіну 1a;
 ii) відновлення карбонільної групи фосфоринанону 1b з одержанням спирту 1c;
 iii) взаємодія фосфоринанону 1b з етиленгліколем, з одержанням кеталю етиленгліколю 1d; або
 iv) взаємодія фосфоринанону 1b з 1,3-пропандіолом, з одержанням кеталю пропандіолу 1e.



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 довілля, до того ж, у сепараційній камері, у разі потреби, постійно чи періодично видаляють надлишок тиску повітря для дотримання незмінності умов протікання процесу сепарації сипучої суміші в ній, а також, зона сепарації сипучої суміші максимально можливо захищена від впливу на процес сепарації довілля, зокрема дощу, вітру, протягів тощо, крім того, весь процес сепарації від завантаження сипучої суміші до вивантаження готових фракцій, у разі потреби, може контролюватися візуально, причому готові фракції відводяться на будь-яку відстань від збірників у бажану зону.

2. Спосіб сепарування сипучої суміші у текучому середовищі за п. 1, який **відрізняється** тим, що при застосуванні його для сушіння сипучої суміші, застосовують максимально можливу повітряну потужність каскаду плоских струменів, а висушену сипучу 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 довілля без повернення до зворотного тракту, крім того, сушіння, у разі потреби, здійснюють підігрітим підсушеним повітрям, яке засмоктують у привід з довілля улітку при наявності жаркої погоди, або примусово підігрівають калорифером, встановленим перед входом у привід (калорифер може бути розташований окремо у будь-якому зручному місці), а також при наявності зворотного тракту, зволожене повітря повертають через нього до приводу, пропускаючи через вказаний калорифер, який адсорбує з нього зайву вологу, або висушують повітря зі зворотного тракту методом сублімації (виморожування вологи), або конденсацією вологи з потоку повітря, для чого у пристрій вмонтовані відповідні засоби, наприклад субліматор або кондиціонер.

3. Пристрій сепарування сипучої суміші у текучому середовищі для реалізації способу за п. 1, який містить пульт управління, завантажувальний бункер з вібротолком, встановлений під ним генератор каскаду плоских струменів з розташованими одне під одним та під гострим кутом до вертикалі плоскими соплами, і який пов'язаний з приводом подачі повітря під тиском та охоплений боковими стінками, збірник фракцій, виконаний у вигляді рамки з набором висувних з неї лотків для відводу прямих та зворотних фракцій, над боковими стінками яких розташовані поворотні шторки, та сепараційну камеру, вихід якої переkritий фільтрувальним елементом, виконаним у вигляді обертового барабана з решетою на поверхні, який зовні оснащений очищувачем, а порожнина обертового барабана має зворотний тракт, який зв'язує його з приводом подачі повітря у гене-

В 07

(11) 113566 (51) МПК (2016.01)
B07B 4/02 (2006.01)
B07B 9/00

(21) а 2015 05268 (22) 05.06.2015
(24) 10.02.2017

(72) Орси́к Серге́й Іванович (UA)

(73) ОРСИ́К СЕРГІ́Й ІВА́НОВИЧ

вул. Озерна, 19, с. Стукалова Балка, Слов'яносербський р-н, Луганська обл., 93733 (UA)

(54) СПОСІБ СЕПАРУВАННЯ СИПУЧОЇ СУМІШІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб сепарування сипучої суміші у текучому середовищі, який полягає у гравітаційному подаванні часток суміші, що підлягає сепаруванню, аеродинамічному монотонно зростаючому впливу на них під гострим кутом до вертикалі каскадом плоских струменів і виводу 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 довілля через призначений для цього пристрій, виконаний, наприклад, у вигляді циклона, який **відрізняється** тим, що перед поданням сипучої суміші у бункер здійснюють попередню її 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 сипучої 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 сипучої суміші у зону сепарації або зміні параметрів електричної мережі,

ратор каскаду плоских струменів, а також, очищувач фільтрованого елемента, виконаний у вигляді послідовно розташованих щілинного конфузора, витяжного вентилятора та пристрою для виведення у довілля домішок, виконаним, наприклад, у вигляді циклона з бункером для відходів, розташованих таким чином, що фільтрувальний елемент примикає з гарантованим зазором до щілини конфузора, одна з кромок якої обладнана чистиком, який **відрізняється** тим, що над бункером розташований механічний засіб для попередньої підготовки сипучої суміші, виконаний у вигляді похилого віброрешета плоскої чи циліндричної конструкції, через який вона потрапляє у бункер, а поміж приводом та генератором каскаду плоских струменів розташований засіб для вирівнювання потоку повітря за тиском та ламінарністю течії у перерізі, виконаний у вигляді однієї чи декілька висувних решіток, а також, завантажувальний бункер, виконаний з можливістю його регулювання за висотою відносно верхнього сопла генератора струменів та можливістю зміни кута нахилу і оснащений воружилкою з метою руйнування зводів суміші та напівсферичною шторкою для регулювання об'єму подання суміші на вібралоток, крім того, поворотні шторки збірника фракції мають аеродинамічний профіль та виготовлені з еластичного або іншого матеріалу з верхніми торцями обтічної форми або вкритими непружним покриттям чи з волохатого тканого/нетканого матеріалу, у вигляді вій, щіточок тощо, тобто засобом для гасіння кінетичної енергії падіння частинок сипучої суміші, які зіштовхуються з торцями поворотних шторок для запобігання травмуванню, деформуванню та руйнуванню часток сипучої суміші, що сепарується, а патрубки вихідних отворів лотків збірника фракцій встановлені з можливістю повороту їх на будь-який кут для можливості відведення відсепарованого матеріалу у будь-яку бажану зону та/або патрубки механічно пов'язані з рукавами (продуктоводами) необхідної довжини для можливості відведення готових фракцій на певну відстань від пристрою, які приєднуються за допомогою фланців або інших кріпильних засобів, причому пульт управління роботою пристрою виконаний переносним чи дистанційним, а сам пристрій виконаний модульним з можливістю розбирання на блоки для можливості профілактичного обслуговування, оперативної заміни окремих блоків у разі потреби та зручності транспортування, особливо великих партій пристроїв до замовників, а привід подачі повітря до генератора виконаний у вигляді відцентрового або іншого виду вентилятора, наприклад імпелера, з електродвигуном, який кінематично зв'язаний з робочим органом вентилятора через гнучку передачу, наприклад пасову, причому привід подачі повітря має заслінку для регулювання подачі повітря, яке засмоктується приводом, а також авторегуляцію режиму роботи пристрою здійснюють за допомогою частотного регулятора.

4. Пристрій сепарування сипучої суміші у текучому середовищі за п. 3, який **відрізняється** тим, що в залежності від виду і стану сипучої суміші та задач сепарування, плоскі сопла генератора каскаду плоских струменів можуть бути утворені паралельними пластинами різної чи однакової ширини, або профілями, наприклад кутиками, або у вигляді інших ме-

ханічних засобів, що дозволяють утворити поздовжні щілини у генераторі, причому генератор виконаний висувним для можливості оперативної заміни однієї конструкції на іншу, а сепараційна камера максимально ізольована від проникнення в неї природних чинників зовнішнього середовища, які можуть негативно впливати на процес сепарації та довілля.

5. Пристрій сепарування сипучої суміші у текучому середовищі за п. 3, який **відрізняється** тим, що при використанні пристрою як сушарки, контроль вологості відпрацьованого повітря контролюють відповідним засобом (вологоміром), за показниками якого оцінюють ступінь висушеності (готовності) сипучої суміші, причому перед входом у привід змонтований калорифер для примусового підігріву повітря, який засмоктує повітря або з довілля, або зі зворотного тракту, якщо такий присутній у конструкції пристрою, а також, вхід у привід може бути обладнаний субліматором чи кондиціонером для зневоднення повітря.

6. Пристрій сепарування сипучої суміші у текучому середовищі за п. 3, який **відрізняється** тим, що, у разі потреби, розміщений на шасі з приводними або не приводними поворотними колесами для можливості маневрування пристрою без залучення додаткових транспортних засобів під час зміни робочої позиції, наприклад, у складських приміщеннях, елеваторах та транспортування на нове місце дислокації, а також оснащений засобами автоматичного завантаження бункера сипучою сумішшю, наприклад шнековим чи ківшовим підйомником та засобами автоматичного вивантаження відсепарованого або висушеного матеріалу (готової продукції) у потрібну зону.

7. Пристрій сепарування сипучої суміші у текучому середовищі за п. 3, який **відрізняється** тим, що лотки збірника фракцій виконані з прозорого або непрозорого тканого чи полімерного матеріалу та мають клапан для можливості відбору проб фракцій, а також лотки нестійкої форми можуть мати мінімальну висоту, достатню лише для кріплення лотка до рамки збірника фракцій.

8. Пристрій сепарування сипучої суміші у текучому середовищі за п. 3, який **відрізняється** тим, що для можливості візуального контролю процесу сепарування чи сушіння одна з бокових поверхонь всього пристрою або окремих його блоків виконана з прозорого матеріалу, включаючи лотки та зворотний тракт.

B 22

(11) 113572

(51) МПК (2016.01)
B22D 27/02 (2006.01)
B22D 1/00
C22F 3/00
C22F 3/02 (2006.01)

(21) а 2015 06871

(22) 10.07.2015

(24) 10.02.2017

(72) Цуркін Володимир Миколайович (UA), Федченко Наталія Анатоліївна (UA), Іванов Артем Володимиро-

вич (UA), Дмитришина Яна Юріївна (UA), Фещук Максим Леонідович (UA), Череповський Сергій Сергійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

пр. Жовтневий, 43-А, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РОЗПЛАВУ ЗАЕВТЕКТИЧНОГО СИЛУМІНУ

(57) Спосіб обробки розплаву заевтектичного силуміну, що включає введення в розплав модифікаторів та позапічну обробку розплаву імпульсами біполярного струму з частотою проходження імпульсів від 24 до 40 Гц та максимальною амплітудою струму в імпульсі від 800 до 1000 А, який **відрізняється** тим, що після введення у розплав модифікаторів здійснюють електрогідроімпульсну обробку розплаву в печі при температурі, яка перевищує температуру ліквідусу на 130-140 °С протягом часу та з параметрами, які визначають зі співвідношення:

$$10^{-3} \geq \frac{W_0 \cdot f \cdot \tau}{M \cdot C^2} \geq 10^{-4},$$

де W_0 - енергія, яка запасується в конденсаторі генератора імпульсних струмів, Дж,

f - частота проходження розрядних імпульсів, Гц,

τ - час обробки, хвилини,

M - маса сплаву, кг,

C - швидкість звуку в розплаві, м/с,

а обробку розплаву біполярними імпульсами струму здійснюють при застиганні розплаву до температури, що перевищує температуру ліквідусу на величину 20-30 °С.

Е) зношувана футерівка (20) складається щонайменше на 60 % по масі з жаростійких керамічних суцільних цеглин (21),

Ж) довговічна футерівка (10) і зношувана футерівка (20) мають у кожному випадку щонайменше один розрив для утворення щонайменше одного загального випускного отвору (30) для високотемпературного розплаву.

2. Днище за п. 1, довговічна футерівка (10) якого виконана переважно щонайменше з однієї монолітної жаростійкої маси.

3. Днище за п. 1, довговічна футерівка (10) якого являє собою збірний конструктивний елемент, що виготовлений щонайменше з однієї монолітної жаростійкої маси.

4. Днище за п. 1, довговічна футерівка (10) якого має щонайменше один щабель (13).

5. Днище за п. 1, у якому поверхня (10о) довговічної футерівки (10), що суміжна із зношуваною футерівкою (20) щонайменше ділянками нахилена відносно горизонталі на від 2° до 25°.

6. Днище за п. 1 щонайменше з одним окремим конструктивним елементом (14, 30), що вбудований у довговічну футерівку (10) і в зношувану футерівку (20).

7. Днище за п. 1, у якому щонайменше 75 % суцільних цеглин (21) зношуваної футерівки (20) укладені в один шар.

8. Днище за п. 1, у якому щонайменше 60 % суцільних цеглин (21) зношуваної футерівки (20) є конструктивно ідентичними.

9. Днище за п. 1, у якому суцільні цеглини (21) зношуваної футерівки (20) щонайменше частково укладені у вигляді попередньо зібраних сегментів, у кожному випадку з декількох суцільних цеглин.

10. Днище за п. 1, зношувана футерівка (20) якого складається щонайменше на 70 % по масі із суцільних цеглин (21), які на вигляді зверху мають трикутний, прямокутний або полігональний профіль.

11. Днище за п. 1, зношувана футерівка (20) якого складається щонайменше на 80 % по масі із суцільних цеглин (21), які мають їх найбільшу позовжню довжину у вертикальному напрямку.

12. Днище за п. 1, у якому суцільні цегли (21) зношуваної футерівки (20) складаються щонайменше з одного матеріалу наступної групи: магнезія, глинозем, магнезія-вуглець, обпалений доломіт, хроміт магнезії.

13. Днище за п. 1 або п. 6, яке має пазухи (23):

- між суцільними цеглинами (21),

- між суцільними цеглинами (21) і стінками (52) посудини (50),

- між суцільними цеглинами (21) і довговічною футерівкою (10),

- між суцільними цеглинами (21) і окремим конструктивним елементом (14, 30) у днище, які щонайменше частково заповнені вогнетривкою керамічною масою.

14. Днище за п. 1, у якому суцільні цеглини (21) в області поверхні (10о) довговічної футерівки (10), що нахилена відносно горизонталі щонайменше на 1,5°, розташовані зі східчастим зсувом.

(11) 113564

(51) МПК

B22D 41/02 (2006.01)

B22D 41/08 (2006.01)

(21) а 2015 05093

(22) 03.12.2013

(24) 10.02.2017

(31) 13150422.7

(32) 07.01.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2013/075299, 03.12.2013

(72) Мараніч Александер (АТ), Хьок Маттіас (АТ), Кіршен Маркус (АТ)

(73) РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ & КО. КГ

Wienerbergstraße 11, A-1100 Wien, Austria (AT)

(54) ЖАРОСТІЙКЕ КЕРАМІЧНЕ ДНИЩЕ

(57) 1. Жаростійке керамічне днище в області приєднання щонайменше до однієї стінки (52) посудини (50) для обробки високотемпературного розплаву, з наступними ознаками:

А) днище має щонайменше два шари (10, 20), а саме:

Б) нижній шар з жаростійкої керамічної довговічної футерівки (10), і

В) верхній шар з жаростійкої керамічної зношуваної футерівки (20), причому

Г) довговічна футерівка (10) має суміжну з зношуваною футерівкою (20) поверхню (10о), що щонайменше ділянками нахилена відносно горизонталі більш ніж на 1°,

Д) ця поверхня (10о) має тривимірне виконання, і

(11) 113548

(51) МПК (2016.01)
B22F 3/15 (2006.01)
B22F 3/24 (2006.01)
C21D 6/02 (2006.01)
C22C 30/00
C22C 33/02 (2006.01)
C22C 38/10 (2006.01)
C22C 38/12 (2006.01)

(21) а 2014 13262

(22) 10.12.2014

(24) 10.02.2017

(31) A50820/2013

(32) 12.12.2013

(33) АТ

(72) Келлеци Герт (АТ), Танцер Роберт (АТ), Турк Крістоф (АТ)

(73) БЕЛЕР ЕДЕЛЬШТАЛЬ ГМБХ УНД КО КГ

Mariazellerstrasse 25, A-8605, Kapfenberg, Austria (АТ)

(54) ЗАГОТОВКА І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ВИРОБІВ ЗІ СПЛАВІВ ЗАЛІЗО-КОБАЛЬТ-МОЛІБДЕН/ВОЛЬФРАМ-АЗОТ

(57) 1. Заготовка для виготовлення виробів або інструментів з дисперсно-зміцнюваного сплаву з хімічним складом, мас. %:

Со від 15,0 до 30,0,

Мо до 10,0,

W до 25,0,

(Мо+W/2) від 10,0 до 22,0,

N - 0,005-0,12,

решта - Fe і неминучі домішки, причому підданого обробці порошковою металургією і/або деформацією, причому заготовка скомпонована у вигляді інтерметалевих фаз типу $(\text{FeCo})_6(\text{Mo+W/2})_7$ у матриці $(\text{Fe} + (29 \times \text{мас. \% Co}))$ + приблизно 1 мас. % Мо, причому в матриці відсутні упорядковані атомні структури Fe й Со і значною мірою знижено формування упорядкованої структури Fe-Co, при цьому матеріал заготовки має твердість менше 40 HRC, ударну в'язкість K для зразків без надрізів 16,0 Дж і відносне видовження під час розриву при випробовуванні на розтягнення більше 6,5 %.

2. Заготовка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що матеріал має межу міцності при розтягненні менше 1220 МПа, а межу текучості - менше 825 МПа.

3. Спосіб виготовлення заготовки для виробів або інструментів з дисперсно-зміцнюваного сплаву з хімічним складом, мас. %:

Со від 15,0 до 30,0,

Мо до 20,0,

W до 25,0,

(Мо+W/2) від 10,0-22,0,

N - 0,005-0,12,

решта - Fe і неминучі домішки, що має поліпшену оброблюваність, у якому матеріал заготовки, виготовлений за допомогою порошкової металургії, підданий деформації й м'якому відпалу, піддають спеціальній термообробці для порушення упорядкованої атомної структури атомів (Fe-Co) у матриці, що включає нагрівання й відпал заготовки при температурі між 600 і 840 °C протягом більше 20 хв. з подальшим охолодженням заготовки при λ менше 3 для забезпечення твердості матеріалу заготовки на рівні нижче 40 HRC і ударної в'язкості K для зразків KV без надрізів, понад 16,0 Дж.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що матеріал заготовки після спеціальної термообробки має межу текучості $R_{p0,2}$ менше 825 МПа, межу міцності при розтягненні R_m менше 1220 МПа і відносне видовження при розриві A_c при випробуванні на розтягнення більше 6,5 %.

B 28

(11) 113571

(51) МПК (2016.01)
B28B 19/00

(21) а 2015 06815

(22) 12.12.2012

(24) 10.02.2017

(86) РСТ/ЕР2012/075266, 12.12.2012

(72) Хальбах Мартін (DE), Мартін Юрген (DE), Гребнер Госберт (DE), Ханauer Андреас (DE)

(73) КНАУФ ГПС КГ

Am Bahnhof 7, 97349 Iphofen, Germany (DE)

(54) СИНХРОНІЗОВАНЕ РЕГУЛЮВАННЯ КІЛЬКОСТІ ГІПСОВОГО ТІСТА

(57) 1. Установка для виробництва штукатурної плити, яка містить

стрічковий транспортуєчий пристрій (10), який має підтримувальний ремінь (11), перший канал подачі (24) для першої оболонки (12), виконаний з можливістю спрямовувати першу оболонку (12) на підтримувальний ремінь (11), канал подачі (22) гіпсу, виконаний з можливістю подавати гіпсову суспензію (13) зі змішувача (23) на першу оболонку (12) таким чином, щоб сформувати гіпсову накидь (14) на першій оболонці (12), другий канал подачі (25) для другої оболонки (15), виконаний з можливістю нанесення другої оболонки (15) на гіпсову накидь (14) таким чином, щоб сформувати гіпсовий шар (16), що містить першу оболонку (12), гіпсову накидь (14) і другу оболонку (15), а також

вирівнювальний пристрій, такий як, наприклад, вирівнювальний брусок (17) або вирівнювальний валик для вирівнювання гіпсового шару (16), і дозуючий пристрій (26), який сконструйований і встановлений для зменшення кількості $V(t)$ гіпсової суспензії (13), введеної між першою оболонкою (12) і другою оболонкою (15), із попередньо заданою частотою синхронізації f за попередньо заданим проміжком часу t_A , порівняно із заданою кількістю V_v , в якій дозуючий пристрій розташований поблизу формувального стола (28), виконаного з можливістю формування та запресовування на ньому гіпсового шару (16) шляхом з'єднання першої оболонки (12), гіпсової суспензії (13) і другої оболонки (15),

яка **відрізняється** тим, що дозуючий пристрій (26) містить обмежувальне лезо (29) або обмежувальний валик, який вирівнює перпендикулярно відносно напрямку руху стрічкового транспортуєчого пристрою (10) і сконструйований так, щоб бути рухомих в напрямку гіпсової накиді (14) із попередньо заданим ходом h в напрямку, ортогональному до напрямку руху і до обмежувального леза (29) або обмежувального валика, вирівнюваного в подовжньому напрямку.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дозуючий пристрій з'єднаний з формувальним столом (28).

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дозуючий пристрій (26) взаємодіє з контрольним пристроєм (27), який виконаний з можливістю попередньо задавати та регулювати частоту синхронізації f .

4. Установка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що обмежувальне лезо (29) або обмежувальний валик виконаний з можливістю діяти на гіпсовий шар зверху з відповідно попередньо заданим ходом h і спричиняти зменшення кількості гіпсової накиді (14) в гіпсовому шарі (16) за допомогою опускання в попередньо заданий проміжок часу.

5. Установка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що обмежувальне лезо (29) або обмежувальний валик виконаний з можливістю діяти на гіпсовий шар знизу з відповідно попередньо заданим ходом h і спричиняти зменшення кількості гіпсової накиді (14) в гіпсовому шарі (16) за допомогою підняття через попередньо заданий проміжок часу.

6. Установка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що обмежувальне лезо або обмежувальний валик має таку форму і розташований таким чином, що хід h обмежувального леза або обмежувального валика встановлений на максимальний, встановлений в діапазоні від 0,5 мм до 5 мм.

7. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що обмежувальне лезо або обмежувальний валик має таку форму і розташований таким чином, що хід h обмежувального леза або обмежувального валика встановлений на максимальний, встановлений в діапазоні від 1 мм до 3 мм.

8. Установка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що передбачений пристрій (30) для створення вдавленостей, який виконаний з можливістю діяти на гіпсовий шар (16) вниз від дозуючого пристрою (26) в напрямку руху стрічкового транспортуючого пристрою (10) і виконаний з можливістю створювати вдавленості (18), що розташовуються перпендикулярно відносно напрямку руху стрічкового транспортуючого пристрою поблизу місцеположень, в яких дозуючий пристрій спричиняє зменшення кількості гіпсової суспензії (13).

9. Установка за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що передбачений пристрій (31) для створення заглиблень, який виконаний з можливістю діяти на відстані від дозуючого пристрою (26) в напрямку руху стрічкового транспортуючого пристрою (10) на гіпсовий шар (16) і виконаний з можливістю створювати заглиблення (19) поблизу місцеположень, в яких дозуючий пристрій спричиняє зменшення кількості гіпсової суспензії (13).

10. Установка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що пристрій (31) для створення заглиблень містить валик для створення заглиблень або рухомий штамп для створення заглиблень.

11. Установка за одним з пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що передбачені центральний контрольний пристрій (32) і/або сенсори (33), які виконані з можливістю синхронізувати частоту вдавленостей (18) або заглиблень (19) із контрольним пристроєм (27) дозуючого пристрою (26).

12. Спосіб виробництва штукатурної плити, який містить етапи, на яких:

надають стрічковий транспортуючий пристрій (10), що має підтримувальний ремінь (11), наносять першу оболонку (12) на підтримувальний ремінь (11), наносять гіпсову суспензію (13) на першу оболонку (12) з утворенням гіпсової накиді (14) і наносять другу оболонку (15) на додану гіпсову суспензію (13) з формуванням гіпсового шару (16), що містить першу оболонку (12), гіпсову накидь (14) і другу оболонку (15),

вирівнюють гіпсовий шар (16) вирівнювальним бруском (17) або вирівнювальним валиком, в якому кількість $V(t)$ гіпсової суспензії (13), доданої між першою оболонкою (12) і другою оболонкою (15), із попередньо визначеною частотою синхронізації f за попередньо заданий проміжок часу t_{Δ} , зменшують порівняно із заданою кількістю V_v , в якому зменшення кількості доданої гіпсової суспензії досягається за допомогою обмежувального леза або обмежувального валика гіпсової суспензії, доданої між першою оболонкою (12) і другою оболонкою (15), шляхом переміщення обмежувального леза або обмежувального валика в напрямку гіпсової накиді (14) з попередньо заданим ходом h в напрямку, ортогональному до напрямку руху і до обмежувального леза (29) або обмежувального валика, вирівняного в поздовжньому напрямку.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що проміжок часу t_{Δ} зменшення кількості становить менше ніж 20 % проміжку, попередньо заданого частотою синхронізації f .

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що проміжок часу t_{Δ} зменшення кількості становить між 10 % і близько 5 % проміжку, попередньо заданого частотою синхронізації f .

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що вдавленості (18) або заглиблення (19), сформовані перпендикулярно відносно напрямку руху, вводять у гіпсовий шар (16) на попередньо заданій відстані до тверднення або після того, як тверднення вже почалося, причому частоту синхронізації f попередньо визначають або встановлюють таким чином, щоб зменшення кількості гіпсової суспензії, що подається, забезпечувалося в місцеположеннях гіпсового шару (16), в яких згодом будуть сформовані вдавленості (18) або заглиблення (19).

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що попередньо задана відстань a , на якій вводяться вдавленості (18) або заглиблення (19), відповідає довжині l штукатурної плити, що згодом створюється розрізанням перпендикулярно відносно напрямку руху, плюс втрата на розрізання і подальшу обробку кінцевих країв d для виробництва штукатурних плит довжиною l .

17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, який **відрізняється** тим, що забезпечують синхронізацію між вдавленостями (18) або заглибленнями (19), розташованими перпендикулярно відносно напрямку руху, і попередніми зменшеннями кількості, а саме за допомогою розміщення вдавленостей (18) або заглиблень (19) в гіпсовому шарі (16) на попередньо заданій відстані і регульованою частотою f зменшення кількості гіпсової суспензії (13), яка може знаходитись не в фазі.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, який **відрізняється** тим, що вдавненості (18) створюють за допомогою формувальних брусків (20), що пересуваються разом з гіпсовим шаром (16) на стрічковому транспортуючому пристрої (10) протягом попереднього заданого проміжку часу.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що заглиблення (19) створюють за допомогою пристрою (31) для створення заглиблень, а саме такого пристрою, який розташовано стаціонарно відносно стрічкового транспортуючого пристрою (10).

20. Штукатурна плита, одержана способом за будь-яким з пп. 12-19.

B 60

- (11) **113554** (51) МПК
B60T 8/18 (2006.01)
- (21) а 2015 02267 (22) 12.08.2013
(24) 10.02.2017
(31) 10 2012 107 452.6
(32) 14.08.2012
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2013/066773, 12.08.2013
(72) Комерлаті Роберт (DE)
(73) КНОРР-БРЕМЗЕ СИСТЕМЕ ФЮР ШІНЕНФАРЦОЙ-ГЕ ГМБХ
Moosacher Str. 80, 80809 München, Germany (DE)
- (54) **ГАЛЬМОВИЙ КЛАПАН З РЕГУЛЮВАННЯМ НАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧНИХ ПНЕВМАТИЧНИХ ГАЛЬМ**
- (57) 1. Пневматичний гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1) для керування щонайменше одним автоматичним пневматичним гальмом рейкового транспортного засобу з урахуванням попереднього керуючого тиску (Cv) і фактичного стану навантаження відповідного вагонного візка, де зазначений клапан містить перший поршень (2), який має перший шток (3) поршня та керується тиском гальмового циліндра (C), другий поршень (4), який має другий шток (5) поршня та керується попереднім керуючим тиском (Cv), де обидва штоки (3, 5) поршнів взаємодіють з коромислом (6) для приведення в дію двосідельного клапана (7) для наповнення гальмового циліндра (8) повітрям і випуску із нього повітря, причому коромисло (6) взаємодіє з регулювальним повзунком (9) у регулювальному пристрої (10), положення якого відносно коромисла (6) може змінюватися за допомогою переміщувача в осьовому напрямку маніпулятора (12) з маніпуляційним вістря (11) на спрямованому вниз далекому кінці для реєстрації стану навантаження відповідного вагонного візка, причому маніпуляційний пристрій (13) має розміщений у корпусі (14) демпферний поршень (16), який є з'єднаним зі штоком (15) поршня і може переміщуватися уздовж осі усередині циліндра (17), розташованого у корпусі (14), який **відрізняється** тим, що між переміщувачем уздовж осі маніпулятором (12) і штоком (15) поршня розташовані розв'язувальна пружина (18) для розв'язки сил, яка непрямою чином

діє на шток (15) поршня, і зворотна пружина (19), яка непрямою чином діє на переміщувач уздовж осі маніпулятора (12).

2. Гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що зворотна пружина (19) одним своїм кінцем прилягає до повернутої усередину поверхні торця переміщувача уздовж осі маніпулятора (12) для того, щоб витискати із корпусу (14) назовні переміщувача уздовж осі маніпулятора (12) до радіального упора (20), причому іншим своїм кінцем зворотна пружина (19) прилягає до опорної поверхні, влаштованої в корпусі (14).

3. Гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що розв'язувальна пружина (18) одним своїм кінцем прилягає до верхньої тарілки (22) пружини, що розташовується у трубці (21) і прилягає до штока (15) поршня, а іншим своїм кінцем прилягає до нижньої тарілки (23) пружини, розташованої у трубці (21).

4. Гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що вістря (11) маніпулятора діє на розв'язувальну пружину (18) через переміщувач уздовж осі маніпулятора (12) і розташований між нижньою тарілкою (23) пружини та вістря (11) маніпулятора шток (24) поршня, причому розташований у трубці (21) тяговий шток (25) є з'єднаним з натискним штоком (24) таким чином, що осьовий рух натискного штока (24) у напрямку вагонного візка приводить також у рух в напрямку вагонного візка тяговий шток (25).

5. Гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1) за п. 3, який **відрізняється** тим, що на зовнішній і внутрішній периферійних поверхнях трубки (21) розміщено по одній захисній гільзі (26) із полімерного матеріалу для того, щоб захистити трубку (21) від абразивного зносу, якого їй можуть завдавати зворотна пружина (19) і розв'язувальна пружина (18).

6. Гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що переміщувач уздовж осі конструкційні елементи усередині маніпуляційного пристрою (13) спрямовуються у кільцях (27) ковзання або стрічках (28) ковзання для зменшення зносу.

7. Гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі вхідні та вихідні повітряні канали мають по одній закладеній в ущільнювальний елемент (29) тонкій сітці (30) для запобігання впусканню і випусканню забруднювальних часток у гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1), причому ущільнювальний елемент (29) має на прилеглих поверхнях ущільнення принаймні один радіальний до поверхні ущільнення ущільнювальний виступ.

8. Гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що експлуатаційний доступ до регулювального пристрою (10) забезпечується ззовні гальмового клапана з регулюванням навантаження (1) для задавання тиску в порожньому стані, де положення регулювального повзунка (9) встановлюється шляхом загвинчування або вигвинчування регулювального гвинта (31).

9. Гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1) за п. 8, який **відрізняється** тим, що на регулювальному гвинті (31) розміщені принаймні дві суцільнометалеві, самофіксувальні контргайки (32a, 32b),

де одна контргайка (32b) запобігає скручуванню регульовального гвинта (31) відносно регульовального повзуна (9), а інша контргайка (32a) запобігає зсуву регульовального гвинта (9) уздовж осі відносно регульовального пристрою (10).

10. Гальмовий клапан з регулюванням навантаження (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що коромисло (6) в точках його опори є з'єднаним зі штоками (3, 5) поршнів в обертових сполученнях для зменшення до мінімуму тертя і зносу, а також для збільшення чутливості, де один зі штоків (3, 5) поршнів, що діють на коромисло (6), має бочкоподібну напрямну (33) для того, щоб забезпечити можливість поперечного люфту штока (5) поршня.

В 64

- (11) **113546** (51) МПК
B64C 3/26 (2006.01)
B64C 5/08 (2006.01)
- (21) а 2014 13045 (22) 05.12.2014
(24) 10.02.2017
- (72) Гриценко Олександр Леонідович (UA), Корост Володимир Якович (UA), Рубан Микола Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АНТОНОВ"**
вул. Академіка Туполєва, 1, м. Київ, 03062 (UA)
- (54) **КРИЛО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
- (57) Крило літального апарата, що містить передній і задній лонжерони, кінцеву нервюру, з'єднану з переднім і заднім лонжеронами крила, обшивки, носок крила, проміжний силовий кесон, що включає внутрішню і зовнішню нервюри і обшивку, і кінцеву вертикальну аеродинамічну поверхню, прикріплену до зовнішньої нервюри проміжного кесона, яке **відрізняється** тим, що передні кінці нервюр проміжного кесона прикріплено до переднього лонжерона крила, а їх задні кінці прикріплено до кінцевого стрингера, встановленого уздовж задньої кромки крила, при цьому кінцева нервюра крила з'єднана із заднім лонжероном крила своєю середньою частиною, причому проміжний кесон забезпечено лонжеронами, встановленими між його внутрішньою і зовнішньою нервюрами.

- (11) **113598** (51) МПК (2016.01)
B64C 27/04 (2006.01)
G01C 23/00
- (21) а 2016 01518 (22) 19.02.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Ткаченко Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ірининська, 5/24, кв. 48, м. Київ, 01000 (UA)
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ВЕРТОЛІТ ТИПУ МІ-8 МТВ-1**
- (57) 1. Багатофункціональний вертоліт типу МІ-8 МТВ-1, що включає фюзеляж, в носовій частині якого розміщена кабіна пілотів, а в центральній частині фюзеляжу

розміщена вантажна кабіна для перевезення вантажів чи пасажирів, виконана з можливістю переобладнання у санітарний варіант для перевезення хворих і поранених на ношах, і містить точки для швартування вантажу, кронштейни та вузли кріплення для встановлення зовнішньої підвіски, санітарних стоїлок та лямок, мотузкової драбини, при цьому вертоліт обладнаний внутрішнім і зовнішнім світлотехнічним обладнанням, лініями електропостачання вертольоту, бортовою електролебідкою та укомплектований відкидними знімними сидіннями, виконаними з можливістю встановлення вздовж кожного з бортів вантажної кабіни, санітарними ношами для перевезення хворих та поранених, швартувальною сіткою, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю переобладнання вантажної кабіни і самого вертольоту у варіант, вибраний із групи: вантажний, пасажирський, авіамедична евакуація, пошуково-рятувальні операції, розвідка/швидке реагування, або у варіант, скомбінований із зазначених варіантів, шляхом одиначного чи сумісного встановлення на вертольоті наступних засобів:

активної системи протиракетного захисту;
оптико-електронної системи спостереження;
системи супутникового зв'язку;
пошукового прожектора, що обладнаний інфрачервоним фільтром;
набору комплектів твердотілого авіаційного шолому та окулярів нічного бачення;
багажного відсіку;
розмежувальної перегородки вантажної кабіни, конструкція та знімні кронштейни якої виконані з можливістю забезпечення встановлення її в трьох положеннях по довжині вантажної кабіни;
медичної стойки з додатковим медичним обладнанням;
шістнадцяти роздільних пасажирських крісел, одинарних і двоєних, виконаних з можливістю встановлення на підлозі уздовж кожного з бортів вантажної кабіни, кожне з яких обладнане поясним прив'язним ремнем безпеки із металевим запірним пристроєм;
модуля пасивного захисту від стрілецької зброї, який містить набір захисних матів та пластин для встановлення всередині кабіни пілотів, центральної частини фюзеляжу та всередині розмежувальної перегородки вантажної кабіни;
аварійно-рятувального модуля, який включає кронштейн кріплення спускового пристрою, засоби зв'язку, засоби сигналізації, засоби індивідуального захисту, засоби життєзабезпечення, засоби малої механізації, підйомно-спускове обладнання; та
двох вертолітних медичних модулів, кожен з яких включає каркас, медичне обладнання та кисневе обладнання;
при цьому:
лінії електропостачання вертольоту виконані з можливістю підключення блоків та елементів активної системи протиракетного захисту, системи супутникового зв'язку, оптико-електронної системи спостереження та пошукового прожектора;
як електролебідку використано рятувну лебідку посиленої вантажопідйомності типу HS-29900;
вантажна кабіна додатково обладнана парними рейками установки пасажирських крісел, встановленими на підлозі уздовж кожного з бортів вантажної ка-

біни, а також вантажна кабіна обладнана фальш-підлогою та відкидним робочим місцем оператора оптико-електронної системи спостереження, причому парні рейки установки пасажирських крісел та фальш-підлога виконані з можливістю забезпечення розміщення та закріплення багажного відсіку, медичної стойки, медичних модулів та розмежувальної перегородки вантажної кабіни в трьох її положеннях по довжині вантажної кабіни;

внутрішнє світлотехнічне обладнання кабіни пілотів та вантажної кабіни і зовнішнє світлотехнічне обладнання вертольоту, приладові дошки пілотів адаптовані для використання окулярів нічного бачення; вертоліт додатково обладнаний статичним перетворювачем напруги SB-200, площадками розміщення сенсорів та диспенсерів активної системи протиракетного захисту та антен системи супутникового зв'язку, а також вузлами кріплення блоків оптико-електронної системи спостереження та пошукового прожектора;

причому при сумісному встановленні оптико-електронної системи спостереження і системи супутникового зв'язку зазначені системи спостереження і супутникового зв'язку зв'язані між собою.

2. Багатофункціональний вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як активну систему протиракетного захисту містить протиракетну захисну систему BIRD AMPS-M, яка включає: блок обчислювання і індикації, датчики пуску ракет, інерційний вимірювальний блок, диспенсери з пастками, панель перемикачів режимів, пульт блокування, запобіжну чеку, панель контролю рознімачів, фільтр постійного струму та автомати захисту мережі.

3. Багатофункціональний вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як оптико-електронну систему спостереження містить систему Flir Ultra Force 350 HD, яка включає: турельну платформу з ІЧ-камерою та кольоровою денною ТВ-камерою, переносний пульт, інерційний вимірювальний блок, два відеомонітори, відеозаписувальний пристрій, пульт управління, причому, при встановленні системи один відеомонітор розміщений в кабіні пілотів, а інший - в центральній частині фюзеляжу, на робочому місці оператора оптико-електронної системи.

4. Багатофункціональний вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як систему супутникового зв'язку містить систему SCOTTY SCP-800, яка включає: антену супутникового зв'язку та GPS-антену, комунікаційну платформу, двоканальний блок передачі супутникових даних, підсилювач звуку, диплексер, переносну клавіатуру з трекболом, супутникову систему визначення координат, індукційний датчик, інерційну систему та переносну наземну станцію.

5. Багатофункціональний вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пошуковий прожектор містить прожектор SX-16 IFCO, який включає: фару з дуговою ксеноновою лампою, обладнаною рефлектором, вентилятором охолодження, механізмом фокусування і системою запалення, а також карданний шарнір з електродвигуном, з'єднувальний блок, пульт управління та блок спряження.

6. Багатофункціональний вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що набір комплектів твердотільного авіаційного шолому та окулярів нічного бачення включає комплект авіаційного шолому THL-5NV та оку-

ляри нічного бачення PNL-3 BIELIK для кожного члена екіпажу, при цьому авіаційний шолом THL-5NV обладнаний гарнітурою для забезпечення радіозв'язку членів екіпажу.

B 65

(11) 113495

(51) МПК (2016.01)

B65D 3/00

B65D 65/40 (2006.01)

B32B 27/10 (2006.01)

B32B 29/00

D21H 21/16 (2006.01)

D21H 27/10 (2006.01)

(21) а 2012 14655

(22) 19.05.2011

(24) 10.02.2017

(31) 1050510-5

(32) 21.05.2010

(33) SE

(86) PCT/IB2011/052199, 19.05.2011

(72) Хейсканен Істо (FI), Ряйсянен Тімо (FI), Ряйсянен Ярі (FI), Ламмі Тітта (FI)

(73) СТОРА ЕНСО ОЙЙ

Kanavaranta 1, FI-00101 Helsinki, Finland (FI)

(54) КОНТЕЙНЕР З КАРТОНУ НА ВОЛОКОННИЙ ОСНОВІ

(57) 1. Контейнер, виготовлений з картону на волоконній основі, що містить обичайку і дно, яке приєднане до обичайки за допомогою термозварювання, причому дно включає покритий полімером картон, і обичайка включає картон на волоконній основі, який є проклеєним так, щоб мати водопоглинання по Коббу нижче 100 г/м² протягом 1 години при вимірюванні згідно зі стандартом ISO 535, при цьому обичайка контейнера є непокритою полімерним покриттям, і обичайка сформована запечатуванням двох її країв з утворенням бічного шва.

2. Контейнер за п. 1, в якому обичайка має необроблені краї, які покриті бічним швом.

3. Контейнер за п. 1, в якому обичайка має необроблені краї і бічний шов містить стрічку, яка покриває необроблені краї обичайки.

4. Контейнер за п. 1, в якому краї обичайки перекиваються.

5. Контейнер за п. 1, в якому обичайка є проклеєною так, щоб мати водопоглинання по Коббу нижче 25 г/м² протягом 60 секунд при вимірюванні згідно зі стандартом ISO 535 на внутрішній стороні обичайки.

6. Контейнер за п. 1, в якому контейнер являє собою чашку.

7. Контейнер за п. 1, в якому проклеювання являє собою внутрішнє проклеювання.

8. Контейнер за п. 1, в якому проклеювання являє собою поверхнєве проклеювання.

9. Контейнер за п. 1, в якому зовнішня сторона обичайки має мінеральне покриття.

- (11) **113531** (51) МПК (2016.01)
B65D 83/00
A47K 5/12 (2006.01)
- (21) а 2014 07774 (22) 10.12.2012
(24) 10.02.2017
(31) 10 2011 120 820.1
(32) 13.12.2011
(33) DE
(86) РСТ/EP2012/005098, 10.12.2012
(72) Рансхауг Хенрік (DE), Яааккола Янне (FI)
(73) **МЕТСЯ ТІШЬЮ ОЙДЖ**
Revontulentie 8c, FIN-02100 Espoo, Finland (FI)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ЄМНОСТІ, ПРИЗНАЧЕНОЇ, ЗОКРЕМА, ДЛЯ РІДКИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) 1. Пристрій для фіксації (10) ємності (12), що вставляється в дозувальний пристрій (14), яка, зокрема, призначена для рідких продуктів, в тому числі мила, котрий обладнаний кріпильною частиною (20) для встановлення в дозувальний пристрій (14), приймальною частиною (22) для рознімного кріплення з'єднувального елемента (16) для ємності (12), а також опорною частиною (24), що забезпечує для ємності (12) опорну поверхню (26); це при тому, що конструкція приймальної частини (22) на першій та другій напрямних стінках, причому перша напрямна стінка (30) розташована напроти другої напрямної стінки (32), в області гнізда (34) для встановлення з'єднувального елемента (16) передбачає щонайменше один перший та один другий виступ (36, 38), який **відрізняється** тим, що між першим та/або другим виступом (36, 38) і першою та/або другою напрямною стінкою (30, 32) розташована виїмка (40.1, 40.2), причому принаймні в області виступів (36, 38) перша та друга напрямні стінки (30, 32) утворюють уступи.
2. Пристрій для фіксації за п. 1 формули, який **відрізняється** тим, що приймальна частина (22) обладнана щонайменше двома секціями (23.1, 23.2), що мають різні внутрішні діаметри d1, d2.
3. Пристрій для фіксації за одним з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що опорна частина (24) обладнана щонайменше двома з першої та другої напрямних стінок (30, 32) приймальної частини (22), що сполучені з секціями (42, 44).
4. Пристрій для фіксації за п. 3 формули, який **відрізняється** тим, що кожна з секцій (42, 44) обладнана щонайменше одним реберним елементом (46.1, 46.2), розташованим на одній з поверхонь (48, 50), сполучених з ємністю (12).
5. Пристрій для фіксації, за одним з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що в приймальну частину (22) встановлений з'єднувальний елемент (16), що кріпиться до нього рознімним способом.
6. Пристрій для фіксації за п. 5 формули, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент (16) обладнаний трубчастою частиною (60), яка спрямована вгору в напрямку ємності (12), і яка складається щонайменше з двох трубчастих секцій (62, 64), що мають різні внутрішні діаметри D1, D2.
7. Пристрій для фіксації за п. 6 формули, який **відрізняється** тим, що трубчаста секція (64), що має менший внутрішній діаметр D2, сполучена щонайменше з двома виступами (36, 38) приймальної частини (22).

8. Дозувальний пристрій (14), укомплектований корпусом (70), пристроєм для фіксації (10) та з'єднувальним елементом (16), за одним з пп. 1-7 формули.

9. Дозувальний пристрій за п. 8 формули, який **відрізняється** тим, що пристрій для фіксації (10) з кріпильною частиною (20) знаходиться на розташованих на першій та другій бічних стінках (72, 74) корпусу (70) напрямних рейках (76, 78).

10. Дозувальний пристрій за п. 8 або п. 9 формули, який **відрізняється** тим, що задля стопоріння кріпильної частини (20) в корпусі (70) виконані засоби стопоріння (80).

11. Дозувальний пристрій за будь-яким з пп. 8-10 формули, який **відрізняється** тим, що розташована в корпусі (70) ємність (12), призначена, зокрема, для рідких продуктів, та разом з своєю нижньою поверхнею (90), принаймні частково, контактує з опорною частиною (24) пристрою для фіксації (10).

B 67

- (11) **113590** (51) МПК (2016.01)
B67D 1/04 (2006.01)
F16K 11/00
- (21) а 2015 12069 (22) 10.04.2014
(24) 10.02.2017
(86) РСТ/RU2014/000263, 10.04.2014
(72) Бучік Сергій Александровіч (RU)
(73) **БУЧІК СЕРГІЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ**
ул. Романова, д. 39, кв. 143, г. Новосибирск, 630091, Российская Федерация (RU)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ РУЧНОГО РОЗЛИВАННЯ ПІНИСТИХ І ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ**
- (57) 1. Апарат для ручного розливання пінистих і газованих напоїв, що включає зливний канал (3), з'єднаний через триходовий перемикач (2) потоків з трубопроводами подачі газу і напою, вузол (4) кріплення горловини пластикової пляшки (5) до відкритого торця зливного каналу (3) і регулюючий клапан (11), з'єднаний із зливним каналом (3); триходовий перемикач (2) потоків містить осесиметричні порожнини (13, 14) з сідлами і встановлені в сідлах клапани, (15, 16) підпружинені пружинами (17, 18), штоки (19, 20) яких кінематично пов'язані з профільованою поверхнею (21) поворотного елемента (22), жорстко пов'язаного з ручкою управління (23) для попереминого відкривання клапанів (15, 16) або забезпечення знаходження клапанів (15, 16) у вихідному закритому стані, а осесиметричні порожнини (13, 14) з сідлами з'єднані внутрішніми каналами (7, 8) із зливним каналом (3) і трубопроводами подачі газу і напою, який **відрізняється** тим, що триходовий перемикач (2) потоків встановлений в корпусі апарата з можливістю його вилучення з корпусу, осесиметричні порожнини (13, 14) з сідлами для розміщення затворів клапанів (15, 16) розташовані у внутрішніх каналах (7, 8) перемикача потоків (2) поперемикачів (7, 8); ділянки штоків (19, 20) клапанів (15, 16), з пружинами (17, 18) і поворотний елемент (22) розташовані поза порожнинами внутрішніх каналів (7, 8) перемикача (2) потоків, причому, клапани (15, 16)

зі штоками (19, 20) і контактуючий з ними поворотний елемент (22) виконані з термопласту, що має допустиме напруження на стиск $[\sigma_{ст}] = 55-100$ МПа, а поверхня контакту штоків (19, 20) клапанів (15, 16) з профільованою поверхнею (21) поворотного елемента (22) виконана розвиненою у вигляді ділянки кривої другого порядку.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня контакту штоків (19, 20) клапанів з профільованою поверхнею поворотного елемента (22) виконана у вигляді ділянки сферичної, або еліптичної, або параболічної поверхні.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотний елемент (22) виконаний у вигляді кільця, встановленого навколо осі його обертання, а профільована поверхня (21) розташована на стороні, яка контактує з штоками (19, 20) клапанів (15, 16).

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотний елемент (22) і штоки (19, 20) клапанів виконані з поліаміду або поліацеталю.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотний елемент (22) з профільованою поверхнею

(21) забезпечений механізмом повернення в початкове положення і приведення клапанів (15, 16) в закриті положення, виконаним, наприклад, у вигляді пружини (37) кручення, кінці якої закріплені відповідно на поворотному елементі (22) і на осі його обертання.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотний елемент (22) з профільованою поверхнею (21) забезпечений фіксатором положення в початковому стані, при відкритому клапані (16) подачі газу і відкритому клапані (15) подачі напоя.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що фіксатор положення поворотного елемента (22) виконаний у вигляді підпружиненого тіла (39), розташованого в корпусі перемикача (2) потоків з можливістю установки тіла (39) фіксатора в одному з трьох пазів (40), виконаних на осі обертання поворотного елемента (22) або на профільованій поверхні (21) поворотного елемента (22).

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

(11) 113592 (51) МПК (2016.01)
C02F 1/48 (2006.01)
A23L 3/32 (2006.01)
A23C 3/00

(21) а 2015 12811 (22) 24.12.2015
(24) 10.02.2017

(72) Бойко Микола Іванович (UA), Макогон Артем Віталійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РІДИН І ТЕКУЧИХ ПРОДУКТІВ

(57) 1. Спосіб обробки рідин і текучих продуктів, що включає обробку їх імпульсами електромагнітного поля з тривалістю t_i кожного імпульсу $t_i < 10^{-7}$ с і амплітудою напруженості E електричного поля в текучих продуктах 10^7 В/м $< E < E_{\text{доп1}}$, де $E_{\text{доп1}}$ - допустима амплітуда напруженості при даній тривалості імпульсу, при цьому температура t°_n продукту після обробки перевищує критичну температуру $t^\circ_{\text{кр}}$, вище якої при проходженні через продукт імпульсів електричного поля з вказаною амплітудою напруженості E має місце необоротна інактивація мікроорганізмів; при цьому дотримується умова

$$t^\circ_{\text{кр}} < t^\circ_n < t^\circ_{\text{т}},$$

де $t^\circ_{\text{т}}$ - температура традиційної пастеризації чи теплової стерилізації, який **відрізняється** тим, що обробку продуктів ведуть імпульсами в навантаженні у вигляді $n \geq 2$ електрично паралельно включених проточних робочих камер, через які послідовно протікає оброблюваний продукт, при цьому кожний імпульс у навантаженні має тривалість $t_i < 5 \times 10^{-8}$ с і тривалість t_f фронту $t_f < 5 \times 10^{-9}$ с, яка забезпечена $n \geq 2$ загострювачами фронту імпульсів, що підключені по одному до кожної робочої камери з одного боку і до виходу генератора високовольтних імпульсів через $n \geq 2$ передавальних ліній з електричною довжиною $l_e > 10^{-9}$ с кожна з іншого боку, причому $t_f \leq 0,2 \times t_i$, створює в навантаженні поле з амплітудою напруженості $E_{\text{доп1}} < E \leq E_{\text{доп2}}$, де $E_{\text{доп2}}$ - допустима амплітуда напруженості при укороченій тривалості імпульсу $t_i < 5 \times 10^{-8}$ с, імпеданс $Z_{\text{п.р.к.}}$ продукту в кожній з робочих камер задовольняє співвідношенням:

$$Z_{\text{п.р.к.}} \leq 0,1 \times Z_{\text{м.к.}},$$

де $Z_{\text{м.к.}}$ - імпеданс харчового продукту, що протікає між сусідніми робочими камерами,

$$(Z_{\text{п.р.к.}}/n) \geq (Z_{\text{п.л.}}/n) \geq Z_r,$$

де $Z_{\text{п.л.}}$ - хвильовий опір передавальної лінії, Z_r - внутрішній імпеданс - хвильовий опір генератора високовольтних імпульсів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що текучий продукт протікає паралельно через всі $n \geq 2$ робочі камери.

(11) 113511

(51) МПК

C02F 3/02 (2006.01)
C02F 3/12 (2006.01)
C02F 3/30 (2006.01)
C02F 101/16 (2006.01)
C02F 101/18 (2006.01)
C02F 101/34 (2006.01)
C02F 103/36 (2006.01)

(21) а 2013 11385

(22) 02.04.2012

(24) 10.02.2017

(31) 10 2011 001 962.6

(32) 11.04.2011

(33) DE

(86) PCT/EP2012/055986, 02.04.2012

(72) Тілерт Хольгер (DE)

(73) ТІСЕНКРУП УДЕ ГМБХ

Friedrich-Uhde-Strasse 15, 44141 Dortmund, Germany (DE)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД КОКСОХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

(57) 1. Спосіб біологічного очищення стічних вод коксохімічного виробництва, забруднених сполуками азоту, ціанідами, фенолами й сульфідами, причому стічні води коксохімічного виробництва для видалення шкідливих речовин, які ускладнюють нітрифікацію, підводять разом з утримуючим біомасу масовим потоком до знезаражуючого реактора, який містить одну барботуючу зону й одну реакційну зону, причому підведену до знезаражуючого реактора живильну суміш навантажують у барботуючій зоні газоподібним окиснювачем і збагачений окиснювачем масовий потік підводять до реакційної зони, у якій біологічно розщеплюють ціаніди й інші шкідливі речовини, що ускладнюють нітрифікацію, при цьому з реакційної зони відокремлюють масовий потік, який відводять назад у знезаражуючий реактор,

причому потік стічних вод зі знезаражуючого реактора за допомогою мембранної фільтрації розділяють на утримуючий біомасу потік, що зберігається, і очищений проникаючий потік,

при цьому від потоку, що зберігається, відокремлюють один частковий потік, що несе із собою надлишковий шлам, й потік, що зберігається після відділення часткового потоку, відводять назад у знезаражуючий реактор, і

причому проникаючий потік очищають за допомогою нітрифікації з наступною денітрифікацією, причому як біомасу для експлуатації знезаражуючого реактора використовують органічний шлам з комунальних установок, який протягом часу адаптації, що складає принаймні два тижні, адаптують до стічних вод коксохімічного виробництва.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нітрифікацію здійснюють у нітрифікаційному реакторі, який містить одну барботуючу зону й одну реакційну зону, причому масовий потік відводять із реакційної зони в барботуючу зону й у ній збагачують газоподібним окиснювачем, а також проникаючим потоком, при цьому наступний масовий потік з реакційної зони нітрифікаційного реактора підводять до відстійного басейну, який функціонує як каскад денітрифікації, причому несучий із собою біомасу масовий

потік з каскаду денітрифікації відводиться назад у нітрифікаційний реактор, і що біологічно очищений потік стічних вод виводиться з каскаду денітрифікації.

3. Спосіб за одним з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що реакційну зону й барботуючу зону знезаражуючого реактора й/або нітрифікаційного реактора з'єднують за допомогою сопла, у якому рідину з лінії, що підводить, уводять у барботуючу зону, причому за рахунок виробленого в соплі потоку відбувається захоплювання рідини з реакційної зони.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що із проникаючого потоку, який утворюється при мембранній фільтрації за знезаражуючим реактором, відгалужують частковий потік, що підводиться безпосередньо до каскаду денітрифікації.

5. Спосіб за одним з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що потік стічних вод додатково очищають за допомогою мембранної фільтрації.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що потік стічних вод розділяють на утримуючий біомасу потік, що зберігається, і очищений проникаючий потік, причому від потоку, що зберігається, відокремлюють частковий потік, який несе із собою надлишковий шлам, і потік, що зберігається після відділення часткового потоку, відводять назад у каскад денітрифікації.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що для мембранної фільтрації використовують модулі з мембранами, що переливаються рідиною, і швидкість переливання на мембранах регулюють за допомогою кількісного потоку рідини, що направляється в контур циркуляції.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що для мембранної фільтрації використовують мембрани для ультрафільтрації.

9. Установа для біологічного очищення стічних вод коксохімічного виробництва за одним з пп. 1-8, оснащена знезаражуючим реактором (1) для видалення шкідливих речовин, які ускладнюють нітрифікацію, установкою (2) для мембранної фільтрації потоку (А) стічних вод, попередньо очищеного в знезаражуючому реакторі (1), і установкою (3) для біологічного очищення стічних вод виникаючого при мембранній фільтрації потоку, що зберігається (Р) за допомогою нітрифікації й денітрифікації, причому знезаражуючий реактор (1) містить одну верхню реакційну зону (4), одну нижню барботуючу зону (5) з обладнанням (6) підведення газоподібного окиснювача, а також обладнання (7) для відводу рідини з реакційної зони (4) у барботуючу зону (5), причому знезаражуючий реактор містить біологічний шлам з комунальних установок, який протягом часу адаптації, що складає принаймні два тижні, адаптують до стічних вод коксохімічного виробництва.

10. Установа за п. 9, яка **відрізняється** тим, що розташована за знезаражуючим реактором (1) установка (3) біологічного очищення стічних вод містить нітрифікаційний реактор (10), який містить одну верхню реакційну зону (4'), одну нижню барботуючу зону (5') з обладнанням (6') підведення газоподібного окиснювача й обладнання (7') для відводу рідини з реакційної зони (4') у барботуючу зону (5').

11. Установа за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що в реакційній зоні (4, 4') і в барботуючій зоні (5, 5') знезаражуючого реактора (1) й/або нітрифікаційного реактора (10) розташовано відповідно по одній кільцевій трубі (8, 8') для вироблення циркуляції рі-

дини, й між обома зонами (4, 5, 4', 5') розташоване сопло (9), у якому рідина з лінії відводу й стічні води коксохімічного виробництва або попередньо очищений потік (А) стічних вод зі знезаражуючого реактора (1) захоплюють рідину з верхньої кільцевої труби (8) і транспортують її в барботуючу зону (5, 5').

12. Установа за п. 10 або 11, яка **відрізняється** тим, що за нітрифікаційним реактором (10) розташований функціонуючий як каскад денітрифікації відстійний басейн (11), причому утримуючий біомасу масовий потік відводять із відстійного басейну (11) назад у нітрифікаційний реактор (10).

13. Установа за п. 12, яка **відрізняється** тим, що за каскадом денітрифікації розташована установка (2') для мембранної фільтрації відведеного від відстійного басейну (11), очищеного потоку (А') стічних вод.

C 03

(11) 113565

(51) МПК (2016.01)
C03C 3/062 (2006.01)
H01C 17/06 (2006.01)
C03C 29/00
C03C 27/02 (2006.01)

(21) а 2015 05153

(22) 26.05.2015

(24) 10.02.2017

(72) Лепіх Ярослав Ілліч (UA), Лавренова Тетяна Іванівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) ЛЕГКОПЛАВКЕ СКЛО ДЛЯ НАНОКОМПОЗИТІВ

(57) Легкоплавке скло для наноккомпозитів, що містить складові компоненти SiO_2 , Bi_2O_3 , CdO , яке **відрізняється** тим, що додатково містить BaO , ZnO , MgO , B_2O_3 , а інгредієнти взяті, при наступному співвідношенні, мас. %:

Bi_2O_3	55,0-68,5
BaO	2,0-15,0
ZnO	5,0-8,0
SiO_2	8,0-10,5
B_2O_3	9,0-10,0
CdO	3,0-8,5
MgO	0,5-2,0.

C 04

(11) 113600

(51) МПК (2016.01)
C04B 28/00

C04B 41/65 (2006.01)
C04B 111/90 (2006.01)
C04B 111/20 (2006.01)
C04B 111/72 (2006.01)

(21) а 2016 02005

(22) 01.03.2016

(24) 10.02.2017

- (72) Пругін Андрій Аркадійович (UA), Костюк Тетяна Олександрівна (UA), Прошин Олег Юрійович (UA), Пругін Олексій Андрійович (UA), Бондаренко Дмитро Олександрович (UA), Касьянов Володимир Володимирович (UA), Борзяк Ольга Сергіївна (UA), Конєв Віталій Васильович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейсрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ПРОНИКНОЇ ДІЇ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ВІД ЕЛЕКТРОКОРОЗІЇ**
- (57) Композиція проникної дії для гідроізоляції та захисту від електрокорозії, що містить цемент, пісок кварцовий, нітрат натрію, кальцієву сіль слабкої неорганічної кислоти, хлорид кальцію, сульфат натрію, карбонат натрію, гідроксид кальцію або карбід кальцію, перетворювач іржі, інгібітор корозії, пластифікатор, яка відрізняється тим, що додатково містить графітовий наповнювач, при такому співвідношенні компонентів, в мас. %:
- | | |
|---|------------|
| нітрат натрію | 0,1-0,24 |
| кальцієва сіль слабкої неорганічної кислоти | 0,2-1,33 |
| хлорид кальцію | 0,1-0,67 |
| сульфат натрію | 0,1-0,67 |
| карбонат натрію | 0,1-0,67 |
| гідроксид кальцію або карбід кальцію | 0,25-1,68 |
| перетворювач іржі (ПІ) | 0,025-0,17 |
| інгібітор корозії (ІК) | 0,025-0,17 |
| пластифікатор (П) | 0,05-0,34 |
| графітовий наповнювач | 10,0-10,2 |
| цемент | 33,0-31,0 |
| пісок кварцовий | 56,0-52,1. |

C 05

- (11) **113553** (51) МПК
C05G 3/08 (2006.01)
- (21) а 2015 01315 (22) 17.02.2015
(24) 10.02.2017
- (72) Заїменко Наталія Василівна (UA), Слюсаренко Олександр Миколайович (UA), Слюсаренко Віктор Миколайович (UA)
- (73) **ЗАІМЕНКО НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**
Оболонський пр-т, 14-а, кв. 180, м. Київ, 04207 (UA)
- СЛЮСАРЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Академіка Корольова, 29, кв. 1, м. Одеса, 65113 (UA)
- СЛЮСАРЕНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Академіка Вільямса, 75, кв. 59, м. Одеса, 65113 (UA)
- (54) **ІНГІБІТОР НІТРИФІКАЦІЇ**
- (57) Інгібітор нітрифікації азотних добрив, що містить суміш кремнієвмісних природних мінералів, який відрізняється тим, що як кремнієвмісні природні мінерали містить трепел і анальцим, взяті у співвідношенні 2:1.

C 07

- (11) **113497** (51) МПК
C07B 63/04 (2006.01)
- (21) а 2013 00360 (22) 22.06.2011
(24) 10.02.2017
(31) 10075274.0
(32) 22.06.2010
(33) EP
(31) 61/344,311
(32) 28.06.2010
(33) US
(86) PCT/EP2011/003182, 22.06.2011
(72) Дітц Ульріх (DE)
(73) **ДІТЦ УЛЬРІХ**
Regerstraße 1, 65193 Wiesbaden, Germany (DE)
- (54) **СПОСІБ СОЛЮБІЛІЗАЦІЇ І ВИДІЛЕННЯ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ З ВИКОРИСТАННЯМ СОЛЮБІЛІЗУЮЧИХ СПОЛУК**
- (57) 1. Спосіб солюбілізації і видалення карбонових кислот з використанням солюбілізуючих сполук з водних або органічних середовищ, емульсій, суспензій, що утворюються при лікарській терапії, в аналітичних методах медицини, в аналітичних методах харчової промисловості, при промисловій переробці продуктів харчування, при промисловій переробці олій, при аналізах олій, при промисловій переробці палива, при модифікації хімічних і фізико-хімічних реакцій, для солюбілізації погано розчинних молекул, в аналітичних методах фармацевтичної чи хімічної промисловості або науки, для видалення карбонових кислот із стічних вод після приватних, комерційних чи промислових чисток, для видалення карбонових кислот з біореакторних процесів, при органожелюванні або наноемульсифікації карбонових кислот, де зазначена солюбілізуюча сполука містить щонайменше одну амідиногрупу і/або щонайменше одну гуанідиногрупу і де солюбілізуюча сполука має коефіцієнт розділення суміші н-октанол-вода KOW<6,30, причому застосування зазначеної солюбілізуючої сполуки призводить до мікро- або наноемульсії із зазначених карбонових кислот і забезпечує їх розділення за допомогою комплексоутворення, адсорбції, абсорбції, дифузії, осмосу, діалізу, фільтрації, нанофільтрації, перегонки, флюїдної екстракції рідини або надкритичної флюїдної екстракції, використовуючи градієнт концентрації, термічний градієнт, електричний градієнт, фізико-хімічний градієнт або їх комбінації, і де вказаний спосіб включає наступні стадії:
- одержання розчину або емульсії, або суспензії, що містять карбонові кислоти;
 - додавання щонайменше еквімолярних кількостей щонайменше однієї солюбілізуючої сполуки;
 - виділення солюбілізованих карбонових кислот з розчину або емульсії, або суспензії шляхом фазового розділення, фільтрації, нанофільтрації, діалізу, абсорбції, комплексоутворення, електрофорезу, випаровування, дистиляції та/або екстракції.
2. Спосіб за п. 1, де стадію iii) здійснюють, використовуючи один з наступних способів виділення або їх комбінації: проходження карбонових кислот роздільно або разом з щонайменше однією солюбілізуючою сполукою через розділову мембрану або трубку, або по-

рожнистий капілярний блок під дією концентраційного градієнта, термічного градієнта, фізико-хімічного градієнта, пневматичного градієнта, електричного градієнта або їх комбінації; або здійснення фазового розділення шляхом комбінування двох або більше середовищ, що забезпечують фазовий поділ; або проходження карбонових кислот разом з щонайменше однією солюбілізуючою сполукою через поверхню розділу фаз, що забезпечує проходження зазначених карбонових кислот та зазначеної щонайменше однієї солюбілізуючої сполуки за рахунок створення концентраційного градієнта, термічного градієнта, фізико-хімічного градієнта, пневматичного градієнта, електричного градієнта або їх комбінації, де поверхня розділу фаз складається з гелю, органогелю або твердого матеріалу, або їх комбінації; або фільтрації карбонових кислот, використовуючи щонайменше одну солюбілізуючу сполуку; або нанофільтрації карбонових кислот, використовуючи щонайменше одну солюбілізуючу сполуку; або діалізу карбонових кислот, використовуючи щонайменше одну солюбілізуючу сполуку; або адсорбції карбонових кислот, використовуючи щонайменше одну солюбілізуючу сполуку; або комплексоутворення карбонових кислот, використовуючи щонайменше одну солюбілізуючу сполуку; або дистиляції карбонових кислот, використовуючи щонайменше одну солюбілізуючу сполуку; або виділення карбонових кислот, використовуючи щонайменше одну солюбілізуючу сполуку, шляхом надкритичної рідинної екстракції.

3. Спосіб за п. 1, що включає наступні стадії:

а) одержання зазначеного розчину шляхом зменшення іонної сили, використовуючи комплексоутворення, адсорбцію, виділення або діаліз пов'язаних або непов'язаних катіонів та аніонів;

б) коригування значення рН розчину шляхом додавання кислоти або основи;

с1) коригування молярності солюбілізуючої сполуки таким чином, щоб вона була в інтервалі від 1:10 до 20:1 по відношенню до розрахункової концентрації карбонових кислот, що підлягають солюбілізації; та

д) додавання вказаної солюбілізуючої сполуки у твердій формі або в розчині до зазначеного водного або органічного розчину, що містить карбонові кислоти для утворення мікро- або наноемульсії;

необов'язково включає будь-яку зі стадій:

а1) вивільнення карбонових кислот, пов'язаних за допомогою комплексоутворення або ковалентного зв'язування;

с2) якщо солюбілізуючу сполуку вводять в розчин, то коригування значення рН зазначеного розчину з метою оптимізації сумісності та умов реакції з карбоновими кислотами, що підлягають солюбілізації, використовуючи підкислення або підлуження;

е) додавання естераз, гідролаз або комплексоутворюючого агента;

ф) додавання до розчину води та/або співрозчинника; та/або

г) оптимізація умов реакції шляхом нагрівання та/або змішування розчину, в результаті чого утворюється або поліпшується мікро- або наноемульсія.

4. Спосіб за п. 3, що включає додаткові стадії після стадії г):

г2) подачу реакційного розчину з першої камери в другу камеру першого діалізатора через розділову панель, використовуючи спосіб нанофільтрації, за

рахунок створення концентраційного градієнта, хімічного градієнта, пневматичного градієнта, електричного градієнта або їх комбінації; необов'язково включає стадії:

h) видалення асоціатів карбонової кислоти та солюбілізуючої сполуки з фільтраційного розчину за рахунок конвекції акцепторного розчину, що подається через вхідний отвір у вказану другу камеру і надання можливості витікати через вихідний отвір зазначеної другої камери; та

i) видалення очищеного розчину з вказаної другої камери через наступний випускний отвір.

5. Спосіб за п. 3, де водний розчин являє собою ex vivo зразок крові суб'єкта, з крові якого необхідно видалити мікро- та/або наноемульсії жирних кислот, додатково включає наступні стадії g1) - m) після стадії г):

g1) вивільнення етерифікованих жирних кислот у крові суб'єкта, використовуючи гідролази, іммобілізовані на матеріалі підкладки всередині першої камери, в результаті чого утворюються мікро- або наноемульсії;

h) перекачування фільтраційного розчину з другої камери в першу камеру другого діалізатора;

i) подачі розчину, що містить карбонову кислоту, з вказаної першої камери другого діалізатора в другу камеру другого діалізатора через другу розділову панель за рахунок створення концентраційного градієнта, хімічного градієнта, пневматичного градієнта, електричного градієнта або їх комбінації;

j) видалення асоціатів карбонової кислоти та солюбілізуючої сполуки, що проходять через вказану другу розділову панель, за рахунок циркуляції третього порядку;

к) перекачування акцепторного розчину карбонової кислоти з контейнера для зберігання акцепторного розчину в зазначену другу камеру другого діалізатора;

l) видалення акцепторного розчину з карбоновою кислотою в контейнер для зберігання стічних вод; і

m) повернення очищеного розчину, що містить солюбілізуючу сполуку, що покидає зазначену першу камеру другого діалізатора, на вхідний отвір вказаної другої камери першого діалізатора.

6. Спосіб за п. 5, де спосіб поєднаний з діалізом, гемофільтрацією, гемоперфузією, виділенням плазми, центрифугуванням, плазмаферезом, каскадною фільтрацією і термофільтрацією.

7. Спосіб за п. 5 або 6, де ефективність виділення підвищують шляхом додаткового гідролізу етерифікованих жирних кислот, посиленням ліполізу та/або використання сайту аспірації центральної венозної крові для очищення крові.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, де медичні показання для застосування зазначеного способу вибирають з цукрового діабету, метаболічного синдрому, надмірної ваги, ожиріння, артеріальної гіпертонії, гіпертригліцеридемії, гіперхолестеринемії, гіперуріємії, целюліту, атеросклерозу, жирового метаморфозу печінки, ліпоматозу, шлуночкової екстрасистолії, шлуночкової тахікардії і суправентрикулярної фібриляції.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де підлягає очищенню розчин, одержаний з рослин, живих організмів, викопних матеріалів, природних або синтетичних реакційних сумішей.

10. Спосіб за будь-яким з п. 1-9, де принаймні одну солюбілізуючу сполуку додають до емульсії, розчи-

ну або суспензії, що містить карбонові кислоти, для використання зазначеної мікро- або наноемульсії карбонових кислот для вивільнення, руйнування комплексу, реакції, агрегації, комплексоутворення, коагуляції, флокуляції, седиментації або виділення комплексів, що містять карбонові кислоти.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де мікро- або наноемульсії карбонових кислот використовують для ослаблення фізико-хімічних чи хімічних реакцій, забезпечення можливості або посилення захоплення і транспорту продуктів реакцій або їх компонентів у процесах біологічних чи хімічних реакцій, відділення, солюбілізації, вивільнення, конвертування, транспорту речовин за рахунок захоплення бульбашками або забезпечення можливості, або посилення проникнення емульгованих карбонових кислот через гідрофільне або амфіфільне середовище або тверду речовину.

- (11) **113595** (51) МПК (2016.01)
C07C 29/00
C07C 31/02 (2006.01)
C12N 9/00
C07C 67/14 (2006.01)

(21) а 2016 00112 (22) 04.01.2016
(24) 10.02.2017

(72) Кривошей Олександр Ігоревич (UA), Михайленко Вадим Вікторович (UA), Ващенко Валерій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕНАНТІОМЕРНИХ 1,1,1-ТРИФТОРОМЕТИЛАЛКАН-2-ОЛІВ З ВИСОКОЮ ЕНАНТІОМЕРНОЮ ЧИСТОТОЮ

(57) Спосіб одержання енантіомерних 1,1,1-трифторометилалкан-2-олів з високою енантіомерною чистотою формули:



де R=H-C₄H₉; H-C₅H₁₁; H-C₆H₁₃; H-C₇H₁₅,

який включає каталізоване ліпазою кінетичне розщеплення хлороацетатів рацемічних 1,1,1-трифторометилалкан-2-олів і подальше розділення отриманої суміші шляхом фракційного переганяння на фракцію (R)-енантіомерного спирту та фракцію побічного хлороацетату, який відрізняється тим, що отриманий після фракційного переганяння (R)-енантіомерний спирт піддають естерифікації хлороацетилхлоридом з отриманням відповідного хлороацетату, який удруге піддають каталізованому ліпазою кінетичному розщепленню, отриману суміш шляхом фракційного переганяння розділюють на фракцію кінцевого (R)-енантіомерного спирту та другу фракцію побічного хлороацетату, після чого першу та другу побічні хлороацетатні фракції об'єднують і піддають каталізованому ліпазою кінетичному розщепленню, отриману суміш шляхом фракційного переганяння розділюють на фракцію побічного спирту і фракцію (S)-

хлороацетату та омилують отриманий таким чином хлороацетат з одержанням (S)-енантіомерного спирту.

- (11) **113594** (51) МПК (2016.01)
C07C 29/00
C07C 31/02 (2006.01)
C07C 63/14 (2006.01)
C07C 67/08 (2006.01)

(21) а 2016 00060 (22) 04.01.2016
(24) 10.02.2017

(72) Кривошей Олександр Ігоревич (UA), Михайленко Вадим Вікторович (UA), Єдаменко Дар'я Вікторівна (UA), Власенко Ганна Сергіївна (UA), Ващенко Валерій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНАНТІОМЕРНОЇ ЧИСТОТИ ХІРАЛЬНИХ ВТОРИННИХ СПИРТІВ

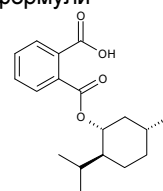
(57) Спосіб визначення енантіомерної чистоти хіральних вторинних спиртів формули:



де

- а) R¹-CF₃, R²=H-C₄H₉;
б) R¹-CF₃, R²=H-C₅H₁₁;
в) R¹=CF₃, R²=H-C₆H₁₃;
г) R¹=CF₃, R²=H-C₇H₁₅;
д) R¹=CF₃, R²=Ph;
е) R¹-CF₃, R²=n-(C₆H₄)CH₃;
ж) R¹=CH₃, R²=H-C₆H₁₃,

який включає отримання за реакцією естерифікації з надлишком дериватизуючого реагенту діастереомерних естерів хіральних вторинних спиртів і аналіз отриманої суміші діастереомерних дериватів хроматографічними методами, який відрізняється тим, що реакцію естерифікації ведуть карбодіімідним методом, а як дериватизуючий реагент використовують l-ментилфталат формули



- (11) **113530** (51) МПК (2016.01)
C07C 51/48 (2006.01)
C07C 59/08 (2006.01)
B01D 11/04 (2006.01)
C12P 7/00

(21) а 2014 07479 (22) 21.12.2012
(24) 10.02.2017

(31) 11195691.8
(32) 23.12.2011
(33) EP

(31) 61/579,730

(32) 23.12.2011

(33) US

(86) PCT/EP2012/076696, 21.12.2012

(72) де Хан Андре Бан'є (NL), ван Крікен Ян (NL), Декіч Живкович Таня (NL)

(73) ПУРАК БЮКЕМ БВ

Arkelsedijk 46, NL-4206 AC Gorinchem, The Netherlands (NL)

(54) ЕКСТРАКЦІЯ МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Спосіб регенерації молочної кислоти з водної суміші, який включає наступні етапи:

- забезпечення водної суміші, яка містить молочну кислоту та принаймні 5 мас. % розчиненого магнію хлориду, базованого на загальній масі води, та розчинення матеріалу у водній суміші,

- екстрагування молочної кислоти з водної суміші в першу органічну рідину, яка містить принаймні 90 мас. % органічного розчинника, вибраного із групи, яка складається з наступного: кетони C5+, діетилетер та метил-третинний-бутил-етер, отримуючи, таким чином, органічний розчин молочної кислоти та водну відпрацьовану рідину, яка містить магнію хлорид, та - екстрагування молочної кислоти з органічного розчину молочної кислоти у водну рідину, отримуючи, таким чином, водний розчин молочної кислоти та другу органічну рідину.

2. Спосіб за п. 1, де водна суміш містить принаймні 15 мас. % розчиненого магнію хлориду, базованого на загальній масі води та розчиненого матеріалу у водній суміші.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де органічний розчинник - кетон C5-C8.

4. Спосіб за п. 3, де органічний розчинник є метил-ізобутил-кетон.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де перший етап екстракції здійснюють при температурі принаймні 30 °C.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, де другий етап екстракції здійснюють при температурі, яка є нижчою, ніж температура, при якій здійснено першу екстракцію.

7. Спосіб за п. 6, де другий етап екстракції здійснено при температурі на 10-50 °C нижче, ніж температура, при якій здійснено першу екстракцію.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, де другий етап екстракції здійснено в межах 10 °C температури, при якій здійснено першу екстракцію.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, де органічна рідина не містить екстрагентів.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, де органічна рідина не містить екстрагентів аміну.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, де органічна рідина, по суті, є вільною від амінів, етерів та спиртів, що означає, що ці сполуки, якщо присутні повністю, кожна присутня в кількості, меншій 2 мас. %, обчислений щодо маси органічної рідини.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, де водна суміш має рН 2 або нижче.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який додатково включає:

- піддавання розчину магнію хлориду етапу термічного розкладу при температурі принаймні 300 °C, розкладаючи, таким чином, сіль магнію хлориду до магнію оксиду та HCl, та

- розчинення HCl, утвореної в етапі термічного розкладу у воді, отримуючи, таким чином, розчин HCl.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, що додатково включає:

- піддавання розчину магнію хлориду етапу термічного розкладу при температурі принаймні 300 °C, розкладаючи, таким чином, сіль магнію хлориду до магнію оксиду та HCl, та

- розчинення HCl, утвореної в етапі термічного розкладу у воді, отримуючи, таким чином, розчин HCl, та - рециркуляція магнію оксиду в етапі ферментації як засобу нейтралізації або попередника цього.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, що додатково включає етап ферментації для створення молочної кислоти, причому етап ферментації включає етапи бродіння джерела карбону за допомогою мікроорганізму у ферментаційному бульйоні для створення молочної кислоти та нейтралізації принаймні частини молочної кислоти додаванням магнієвої основи, отримуючи, таким чином, відповідний лактат.

16. Спосіб за п. 15, який додатково включає етап отримання водної суміші підкислюванням солі лактату HCl, отримуючи, таким чином, водну суміш.

17. Спосіб за п. 16, який додатково включає етап концентрування цієї отриманої водної суміші до екстракції до концентрації розчиненої солі принаймні 5 мас. %, що базовано на загальній масі води та розчиненого матеріалу у водній суміші.

(11) 113540

(51) МПК (2016.01)
C07C 311/47 (2006.01)
A01N 47/30 (2006.01)
A01P 13/00

(21) а 2014 09706

(22) 08.02.2013

(24) 10.02.2017

(31) 1202393.3

(32) 09.02.2012

(33) GB

(86) PCT/EP2013/052534, 08.02.2013

(72) Джонс Ян Кевін (GB), Джордж Ніл (GB), Хоун Джон (GB)

(73) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД

European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford Surrey GU2 7YH, United Kingdom (GB)

(54) ПОЛІМОРФИ N-(2-МЕТОКСИБЕНЗОІЛ)-4-[(МЕТИЛ-АМІНОКАРБОНІЛ)АМІНО]БЕНЗОЛСУЛЬФОНАМІДУ

(57) 1. Кристалічний поліморф сполуки формули I, який має наступні параметри решітки: $a=19,38(5)$, $b=7,34(5)$, $c=22,95(5)$, $\alpha=90,00$, $\beta=90,00$, $\gamma=90,00$ та об'єм= $3264,8(5) \text{ \AA}^3$.

2. Кристалічний поліморф за п. 1, де поліморф характеризується порошковою рентгенограмою, вираженою у кутах 2θ , де порошкова рентгенограма включає:

(а) щонайменше одне значення кута 2θ , що складає $9,0\pm 0,2$; та

(б) одне значення кута 2θ , що складає $21,7\pm 0,2$; та

(с) щонайменше три значення кута 2θ , вибрані з групи, яка включає $7,7\pm 0,2$, $11,9\pm 0,2$, $13,4\pm 0,2$, $15,0\pm 0,2$, $15,6\pm 0,2$, $16,1\pm 0,2$ та $18,0\pm 0,2$.

3. Кристалічний поліморф за п. 1 або п. 2, який має точку плавлення $216\pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$.

4. Кристалічний поліморф сполуки формули I, де поліморф характеризується порошковою рентгенограмою, вираженою у кутах 2θ , де порошкова рентгенограма включає:

(a) щонайменше одне значення кута 2θ , що складає $9,0\pm 0,2$; та

(b) одне значення кута 2θ , що складає $21,7\pm 0,2$; та

(c) щонайменше три значення кута 2θ , вибрані з групи, яка включає $7,7\pm 0,2$, $11,9\pm 0,2$, $13,4\pm 0,2$, $15,0\pm 0,2$, $15,6\pm 0,2$, $16,1\pm 0,2$ та $18,0\pm 0,2$.

5. Кристалічний поліморф за п. 4, який має точку плавлення 216 ± 5 °C.

6. Кристалічний поліморф сполуки формули I, який має наступні параметри решітки: $a=7,96(5)$, $b=23,56(5)$, $c=9,11(5)$, $\alpha=90,00$, $\beta=92,58(5)$, $\gamma=90,00$ та об'єм $=1708,2(5)$ Å³.

7. Кристалічний поліморф за п. 6, де поліморф характеризується порошковою рентгенограмою, вираженою у кутах 2θ , де порошкова рентгенограма включає:

(a) одне значення кута 2θ , що складає $16,9\pm 0,2$; та

(b) одне значення кута 2θ , що складає $18,9\pm 0,2$; та

(c) щонайменше три значення кута 2θ , вибрані з групи, яка включає $7,5\pm 0,2$, $12,3\pm 0,2$, $13,4\pm 0,2$, $14,4\pm 0,2$, $14,9\pm 0,2$, $15,8\pm 0,2$, $18,3\pm 0,2$, $20,9\pm 0,2$, $21,9\pm 0,2$, $22,6\pm 0,2$ та $23,8\pm 0,2$.

8. Кристалічний поліморф за п. 6 або п. 7, який має точку плавлення 202 ± 5 °C.

9. Кристалічний поліморф сполуки формули I, де поліморф характеризується порошковою рентгенограмою, вираженою у кутах 2θ , де порошкова рентгенограма включає:

(a) одне значення кута 2θ , що складає $16,9\pm 0,2$; та

(b) одне значення кута 2θ , що складає $18,9\pm 0,2$; та

(c) щонайменше три значення кута 2θ , вибрані з групи, яка включає $7,5\pm 0,2$, $12,3\pm 0,2$, $13,4\pm 0,2$, $14,4\pm 0,2$, $14,9\pm 0,2$, $15,8\pm 0,2$, $18,3\pm 0,2$, $20,9\pm 0,2$, $21,9\pm 0,2$, $22,6\pm 0,2$ та $23,8\pm 0,2$.

10. Кристалічний поліморф за п. 9, який має точку плавлення 202 ± 5 °C.

11. Сільськогосподарська композиція, яка містить поліморф за будь-яким з пп. 1-10 та щонайменше один придатний з точки зору сільського господарства носій або розріджувач.

12. Композиція за п. 11, яка додатково містить щонайменше один гербіцид.

13. Спосіб захисту культур корисних рослин від шкідливих впливів гербіциду, який включає застосування по відношенню до місця зростання корисних рослин поліморфу за будь-яким з пп. 1-10 або композиції за п. 11 або п. 12.

14. Спосіб боротьби з бур'янами у культурах корисних рослин, який включає обробку корисних рослин, їх насіння або живців або місця зростання корисних рослин одночасно або у різний час гербіцидом та поліморфом за будь-яким з пп. 1-10.

A61K 31/40 (2006.01)

A61K 31/4035 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2014 11036

(22) 12.03.2013

(24) 10.02.2017

(31) 61/611,200

(32) 15.03.2012

(33) US

(86) PCT/EP2013/054920, 12.03.2013

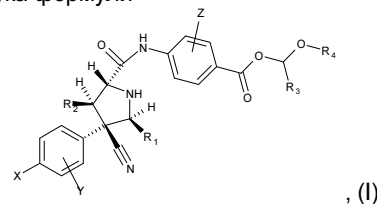
(72) Бартковіц Девід Джозеф (US), Чу Сін-Цзе (CN), Ву Бін Тан (US), Чжао Чунлінь (CN), Фішлок Даніель (CH)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ЗАМІЩЕНІ ПІРОЛІДИН-2-КАРБОКСАМІДИ

(57) 1. Сполука формули



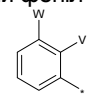
де

X вибраний з групи, що складається з F, Cl, Br, I,

Y вибраний з групи, що складається з F, Cl, Br, I, Z означає C₁₋₆-алкоксигрупу,

R₁ означає C₁₋₆-алкіл,

R₂ означає заміщений феніл

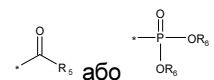


W означає F, Cl або Br,

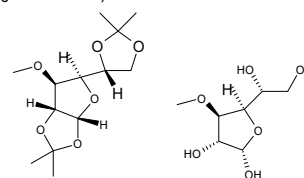
V означає F,

R₃ вибраний з групи, що складається з водню і C₁₋₆-алкілу,

R₄ вибраний з



R₅ вибраний з групи, що складається з C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкоксигрупи, C₃₋₈-циклоалкоксигрупи, гетероциклу, вибраного з морфоліну, 1,1-діоксотіоморфоліну, піперазину, необов'язково заміщеного C₁₋₆-алкілом або -C(O)O-C₁₋₆-алкілом,



-(OCH₂CH₂)₄-OP(O)(OR₆)₂, -(OCH₂CH₂)_n-OCH₃, де n дорівнює від 3 до 8,

метоксиполіетиленгліколю (МПЕГ), що має середню молекулярну масу (M.W.) від 750 до 2200 Да, NH-CH₂CH₂-МПЕГ, що має середню M.W. від 550 до 2000 Да (МПЕГ-NH₂), і аміногрупи, заміщеної тетрагідропіраном або C₁₋₆-алкілом, необов'язково заміщеним OH, C₁₋₆-алкоксигрупою, -C(O)OR₆ або [1,3]діоксоланом, необов'язково заміщеним C₁₋₆-алкілом,

R₆ означає водень, C₁₋₆-алкіл або бензил; або її фармацевтично прийнятна сіль.

(11) 113541

(51) МПК (2016.01)

C07D 207/16 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)

C07D 493/04 (2006.01)

C07F 9/572 (2006.01)

2. Сполука за п. 1, де

X означає Cl,

Y означає F,

R₁ означає C₁₋₆-алкіл,

R₃ означає водень або C₁₋₆-алкіл,

R₅ вибраний з групи, що складається з C₁₋₆-алкілу,

-(OCH₂CH₂)_n-OCH₃, де n дорівнює від 3 до 8,

-(OCH₂CH₂)₄-OP(O)(OR₆)₂, і

R₆ означає водень; або

її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з наступних сполук:

1-(етил(ізопропіл)карбамоїлокси)етил 4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат,

ди-трет-бутоксифосфорилоксиметилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензойної кислоти,

1-[біс-(2-метоксietил)карбамоїлокси]етилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензойної кислоти,

1-(4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір 4-метилпіперазин-1-карбонової кислоти,

1-ацетоксietил-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат,

рац-1-(ізобутирилокси)етил-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат,

ацетоксиметилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензойної кислоти,

1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат,

рац-1-(ізопропоксикарбонілокси)етил-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат,

1-(4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоїлокси)етилморфолін-4-карбоксилат і

(R)-1-(4-((2R,3S,4R,5S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір морфолін-4-карбонової кислоти.

4. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з наступних сполук:

(S)-1-(4-((2R,3S,4R,5S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір морфолін-4-карбонової кислоти,

рац-1-трет-бутил-4-(1-(4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоїлокси)етил)піперазин-1,4-дикарбоксилат,

тилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір піперазин-1-карбонової кислоти,

1-(4-((2R,3S,4R,5S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір рац-1,1-діоксотіоморфолін-4-карбонової кислоти,

1-(2,2-диметил-[1,3]діоксолан-4-ілметилкарбамоїлокси)етилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір,

1-(2,3-дигідроксипропілкарбамоїлокси)етилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір,

1-(тетрагідро-2H-піран-4-ілкарбамоїлокси)етил-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат,

1-{2-[2-(2-метоксietоксі)етоксі]етоксикарбонілокси}етилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір,

1-(2-{2-[2-(2-метоксietоксі)етоксі]етоксикарбонілокси}етилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір,

1-(2-{2-[2-(2-метоксietоксі)етоксі]етоксикарбонілокси}етилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір,

1-(2-{2-[2-(2-метоксietоксі)етоксі]етоксикарбонілокси}етилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір,

21-оксо-2,5,8,11,14,17,20,22-октаоксатетракозан-23-іл-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат.

5. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з наступних сполук:

1-МПЕГ-карбонілоксietилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір (МПЕГ, середня M.W. ~750),

1-(2-(бензілокси)-2-оксietилкарбамоїлокси)етил 4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат,

2-((1-(4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоїлокси)етоксикарбоніламіно)оцтова кислота,

(S)-2-[1-(4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етоксикарбоніламіно]пентадїова кислота,

1-((S)-1-карбоксietилкарбамоїлокси)етилловий ефір 4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл)аміно}-3-метоксибензоїлокси)етилловий ефір,

2-(((4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоїлокси)метоксикарбоніламіно)оцтова кислота,

1-[2-(2-{2-[2-(2-метоксіетоксі)етоксі]етоксі}етоксі)етоксікарбонілокі]етилловий ефір 4-[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідін-2-карбоніл]аміно}-3-метаксиметилзойної кислоти.

15-метил-12-оксо-2,5,8,11,13-пентаоксагексадекан-14-іл-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат, 3-оксо-2,4,7,10,13-пентаоксатетрадецил-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат, 3-оксо-2,4,7,10,13-пентаоксатетрадецил-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат, 27-оксо-2,5,8,11,14,17,20,23,26,28-декаоксатриаконтан-29-іл-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат, 24-оксо-2,5,8,11,14,17,20,23,25-нонаоксагептакозан-26-іл-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат.

9. Сполука за п. 1, якою є 3-оксо-2,4,7,10,13,16,19-гептаоксаікозил-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат.

10. Сполука 1-мПЕГ-карбонілоксіетиловий ефір 4-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл]аміно]-3-метоксибензойної кислоти (мПЕГ, середня M.W. ~2000).

11. Сполука 1-мПЕГ-карбонілоксіетиловий ефір 4-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл]аміно]-3-метоксибензойної кислоти (мПЕГ, середня M.W. ~2200).

12. Сполука за п. 1, якою є 1-мПЕГ-карбонілоксиметиловий ефір 4-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідин-2-карбоніл]аміно]-3-метоксибензойної кислоти (мПЕГ, середня M.W. ~2000).

13. Сполука за п. 1, якою є 3-оксо-2,4,7,10,13-пентаоксатетрадецил-4-((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-неопентилпіролідин-2-карбоксамідо)-3-метоксибензоат.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13 для застосування як лікарського засобу.

15. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за будь-яким з пп. 1-13 і терапевтично інертний носій.

16. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13 для лікування раку.

17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13 для виготовлення лікарського засобу для лікування раку.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-13 для лікування або профілактики раку.

19. Спосіб лікування раку, за яким вводять ефективну кількість сполуки, розкритої в будь-якому з пп. 1-13.

C07D 231/18 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07C 255/61 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
 A01P 5/00
 A01P 7/00

(21) а 2013 12076

(22) 12.03.2012

(24) 10.02.2017

(31) 11158838.0

(32) 18.03.2011

(33) EP

(31) 61/454,134

(32) 18.03.2011

(33) US

(31) 11190693.9

(32) 25.11.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/054299, 12.03.2012

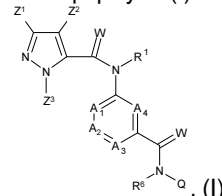
(72) Мауе Міхаель (DE), Адельт Ізабель (FR/DE), Хайль Маркус (DE), Єшке Петер (DE), Капферер Тобіас (DE), Мюльтау Фрідріх Аугуст (AT/DE), Зудай Александер (DE), Мальзам Ольга (DE), Льозель Петер (GB/DE), Фьорсте Арнд (DE), Гьоргенс Ульріх (DE)

(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) N-(3-КАРБАМОІЛФЕНІЛ)-1Н-ПІРАЗОЛ-5-КАРБОКСАМІДНІ ПОХІДНІ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БОРотьБИ З ТВАРИНАМИ-ШКІДНИКАМИ

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



в якій

R¹ означає водень, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-алкілкарбоніл, C₁-C₆-алкоксикарбоніл, ціано-C₁-C₂-алкіл, арил-(C₁-C₃)-алкіл або гетероарил-(C₁-C₃)-алкіл;

хімічна група

A₁ означає CR²,

A₂ означає CR³,

A₃ означає CR⁴,

A₄ означає CR⁵,

R², R³, R⁴ і R⁵ незалежно один від одного означають водень, галоген або C₁-C₆-алкіл;

W означає кисень;

R⁶ означає водень, C₁-C₆-алкіл, арил-(C₁-C₃)-алкіл, C₁-C₆-алкілкарбоніл або C₁-C₆-алкоксикарбоніл;

Q означає



E означає зв'язок;

R⁷ означає ціано;

Z¹ означає необов'язково заміщений C₁-C₆-галогеналкіл або C₃-C₆-галогенциклоалкіл,

Z² означає галоген, C₁-C₆-галогеналкіл, C₁-C₆-алкілтію, C₁-C₆-алкілсульфініл або C₁-C₆-алкілсульфоніл,

Z³ означає водень або C₁-C₆-алкіл, C₁-C₄-алкеніл, C₁-C₄-алкініл або C₁-C₆-галогеналкіл.

(11) 113513

(51) МПК (2016.01)

C07D 231/14 (2006.01)

C07D 231/16 (2006.01)

2. Сполука загальної формули (I) за пунктом 1, в якій

R^1 означає водень, метил, етил, метилкарбоніл, н-пропілкарбоніл, ізопропілкарбоніл, втор-бутилкарбоніл, метоксикарбоніл, етоксикарбоніл, ізопропоксикарбоніл, ціанометил, бензил, пірид-2-илметил, пірид-3-илметил або пірид-4-илметил;

хімічна група

A_1 означає CR^2 ,

A_2 означає CR^3 ,

A_3 означає CR^4 ,

A_4 означає CR^5 ;

R^2 і R^5 означають водень;

R^3 і R^4 незалежно один від одного означають водень, фтор, хлор, бром або метил;

W означає кисень;

R^6 означає водень, метил, етил, метилкарбоніл, н-пропілкарбоніл, метоксикарбоніл або етоксикарбоніл;

Q означає



E означає зв'язок;

R^7 означає ціано;

Z^1 означає трифторметил, пентафторетил, 1-хлорциклопропіл або 1-фторциклопропіл,

Z^2 означає галоген, трифторметил, метилтіо, метилсульфініл або метилсульфоніл, і

Z^3 означає метил, етил, н-пропіл, 2-пропеніл, 1-пропініл або 2,2,2-трифторетил.

3. Сполука загальної формули (I) за пунктом 1 або 2, в якій

Z^1 означає трифторметил, 1-хлорциклопропіл, 1-фторциклопропіл або пентафторетил,

Z^2 означає трифторметил, метилтіо, метилсульфініл, метилсульфоніл, хлор або бром,

Z^3 означає метил, етил або н-пропіл;

R^1 означає водень, метил, етил, метилкарбоніл, н-пропілкарбоніл, ізопропілкарбоніл, втор-бутилкарбоніл, метоксикарбоніл, етоксикарбоніл, ізопропоксикарбоніл, ціанометил, бензил, пірид-2-илметил, пірид-3-илметил або пірид-4-илметил;

A^1 , A^2 і A^4 означають CH ,

A_3 означає CR^4 ;

R^4 означає фтор, хлор, бром або йод;

R^6 означає водень, метил або етил;

W означає кисень; і

Q означає 1-ціаноциклопропіл.

4. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пунктів 1-3, в якій

Z^1 означає трифторметил, 1-хлорциклопропіл, 1-фторциклопропіл або пентафторетил,

Z^2 означає трифторметил або хлор,

Z^3 означає метил,

R^1 означає водень, метил, етил;

A_1 , A_2 і A_4 означають CH ;

A_3 означає CR^4 ;

R^4 означає хлор;

R^6 означає водень, метил або етил;

W означає кисень і

Q означає 1-ціаноциклопропіл.

5. Застосування сполук загальної формули (I) за будь-яким з пунктів 1-4 для боротьби з комахами, павукоподібними і нематодами.

6. Сполука за будь-яким з пунктів 1-4 для застосування як лікарського засобу.

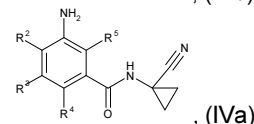
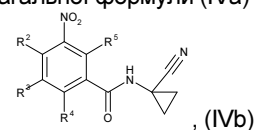
7. Застосування сполук загальної формули (I) за будь-яким з пунктів 1-4 і 6 для одержання фармацевтичних композицій для боротьби з паразитами на тваринах.

8. Спосіб одержання композицій для захисту сільськогосподарських культур, що включають сполуки загальної формули (I) за будь-яким з пунктів 1-4 і звичайні наповнювачі і/або поверхнево-активні речовини.

9. Спосіб боротьби зі шкідниками, який **відрізняється** тим, що забезпечують дію сполуки загальної формули (I) за будь-яким з пунктів 1-4 на шкідників і/або їх місце поширення.

10. Застосування сполук загальної формули (I) за будь-яким з пунктів 1-4 для захисту матеріалу для розмноження рослин, зокрема насіння.

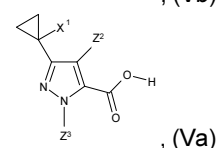
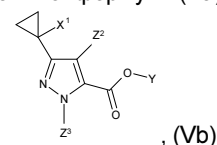
11. Сполука загальної формули (IVa) або (IVb)



де

R^2 , R^3 , R^4 і R^5 незалежно один від одного означають водень, галоген, ціано, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -галогенциклоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галогеналкокси, C_1 - C_6 -алкілтіо, C_1 - C_6 -галогеналкілтіо, C_1 - C_6 -алкілсульфініл, C_1 - C_6 -галогеналкілсульфініл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, C_1 - C_6 -галогеналкілсульфоніл, C_1 - C_6 -алкіламіно, N,N -ді- C_1 - C_6 -алкіламіно, N - C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, N - C_3 - C_6 -циклоалкіламінокарбоніл або (C_1 - C_3 -алкокси)карбоніл.

12. Сполука загальної формули (Va) або (Vb)



де

X^1 означає галоген, ціано і C_1 - C_4 -галогеналкіл, Z^2 означає галоген, ціано, нітро або необов'язково заміщений C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_1 - C_6 -алкілтіо, C_1 - C_6 -галогеналкілтіо, C_1 - C_6 -алкілсульфініл, C_1 - C_6 -галогеналкілсульфініл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, C_1 - C_6 -галогеналкілсульфоніл, Z^3 означає водень або необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_4 -алкеніл, C_1 - C_4 -алкініл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, і

Y означає необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл.

(11) 113499

(51) МПК (2016.01)
C07D 231/20 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)

A61P 29/00
A61P 19/02 (2006.01)

(21) а 2013 04961 (22) 12.09.2011

(24) 10.02.2017

(31) 61/384,781

(32) 21.09.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/051163, 12.09.2011

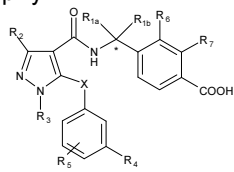
(72) Спайві Марк (US), Сатох Такасі (US), Карлсон Джонатан Ерік (US)

(73) ЕЙСАЙ АР ЕНД ДІ МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД.

6-10, Koishikawa 4-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8088, Japan (JP)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Сполука формули I:



де:

один з R_{1a} і R_{1b} означає водень, а інший означає метил; або R_{1a} і R_{1b} разом утворюють циклопропільне кільце;

R₂ означає метил або фторметил;

R₃ означає метил;

R₄ означає водень, галоген, фторметил, метил, метокси або фторметокси;

R₅ означає водень, галоген, фторметил, метил, метокси або фторметокси;

R₆ означає водень, галоген, метил або метокси;

R₇ означає водень, галоген, метил або метокси; і

X означає кисень;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де

один з R_{1a} і R_{1b} означає водень, а інший означає метил; R₂ означає метил, дифторметил або трифторметил;

R₃ означає метил;

R₄ означає хлор, фтор, трифторметил, дифторметил, метил, метокси, дифторметокси або трифторметокси;

R₅ означає водень, хлор, фтор, метил або метокси;

R₆ і R₇ означають водень;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 2, де R₅ означає водень; або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 3, де R₄ вибирають з хлору, трифторметилу, дифторметилу, дифторметокси і трифторметокси; або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-4, де

один з R_{1a} і R_{1b} означає водень, а інший означає метил; і сполука формули I складається з суміші стереоізомерів;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за будь-яким одним з пп. 1-4, де

один з R_{1a} і R_{1b} означає водень, а інший означає метил; і сполука формули I складається з по суті чистого стереоізомера;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 6, де

один з R_{1a} і R_{1b} означає водень, а інший означає метил, і атом вуглецю сполуки формули I, відмічений знаком *, має по суті S-конфігурацію; або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за п. 6, де

один з R_{1a} і R_{1b} означає водень, а інший означає метил, і атом вуглецю сполуки формули I, відмічений знаком *, має по суті R-конфігурацію; або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Сполука за п. 1, де

R_{1a} і R_{1b} разом утворюють циклопропільне кільце;

R₂ означає метил, трифторметил або дифторметил;

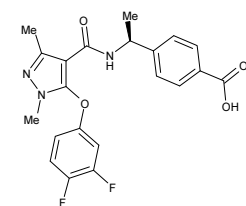
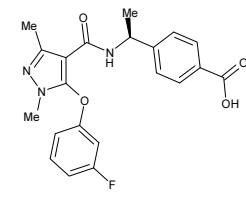
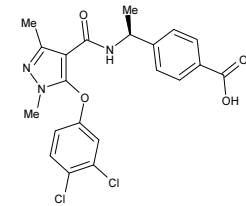
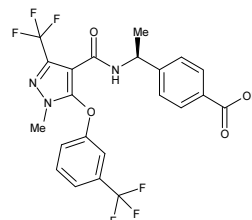
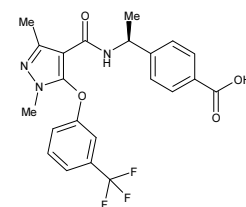
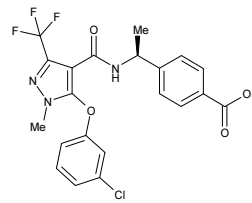
R₃ означає метил;

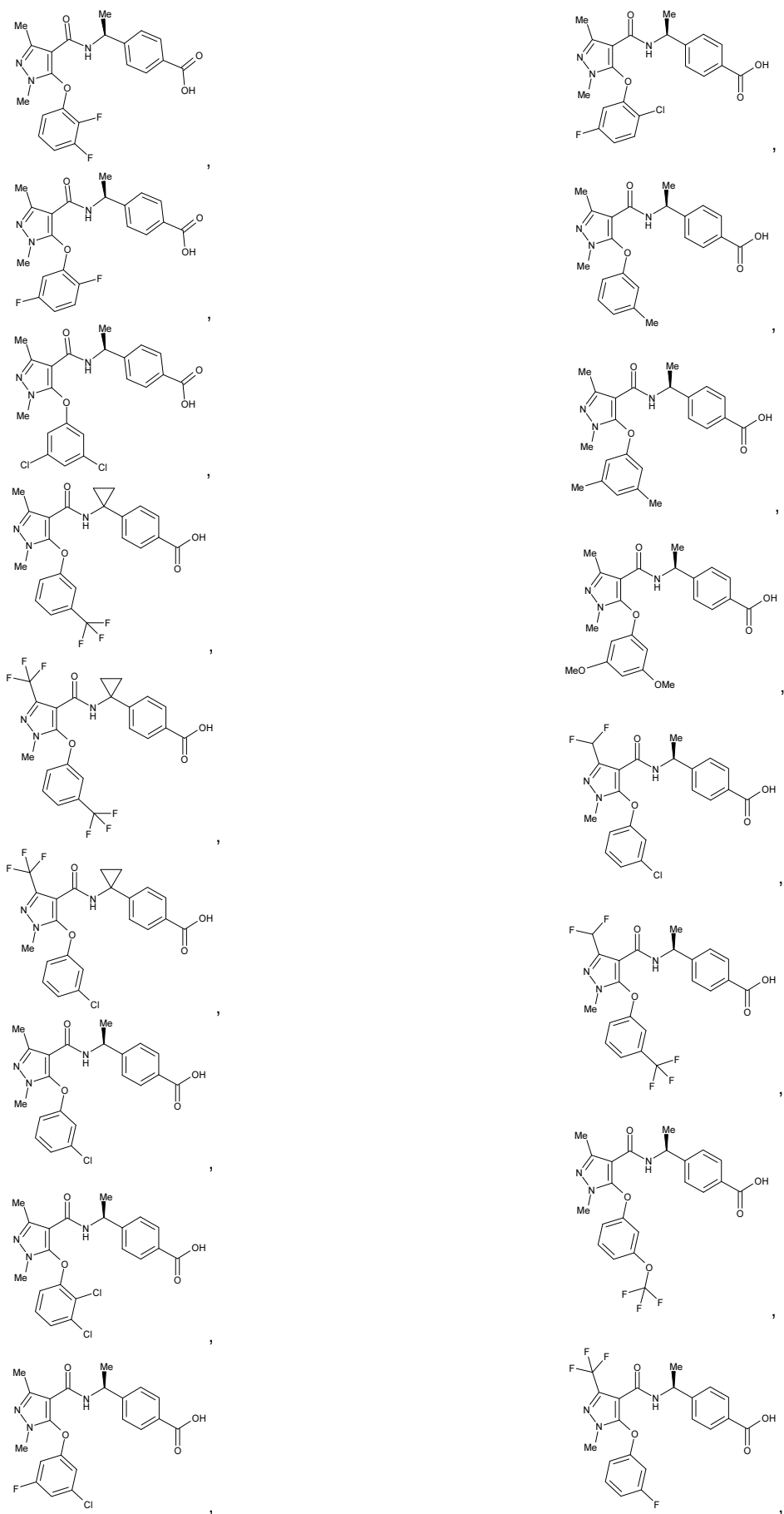
R₄ означає трифторметил, дифторметил, хлор або фтор;

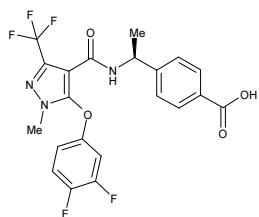
R₆ і R₇ означають водень;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

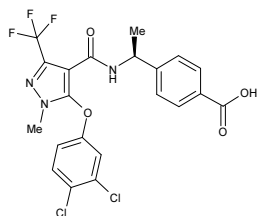
10. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з:



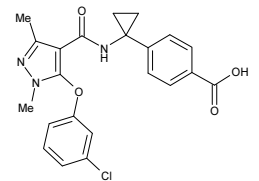




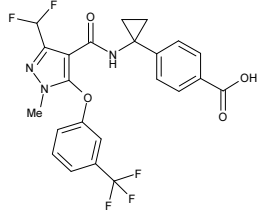
1



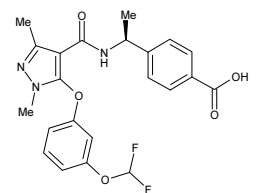
2



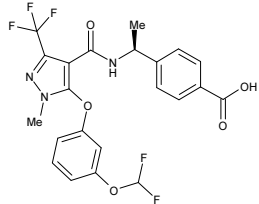
3



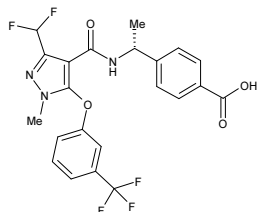
4



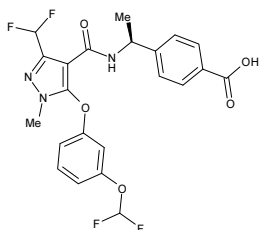
5



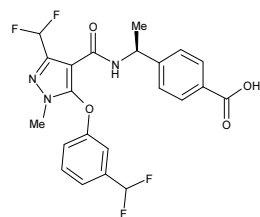
6



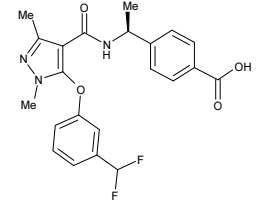
7



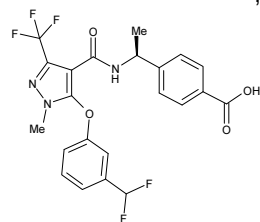
8



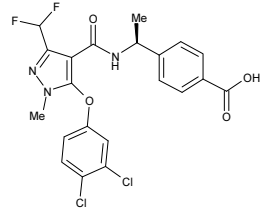
9



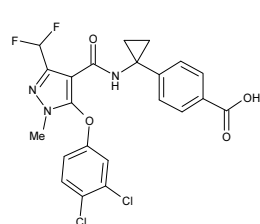
10



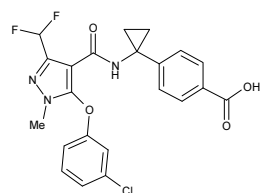
11



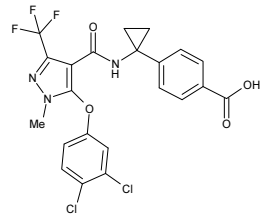
12



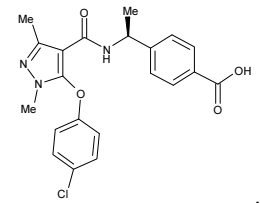
13



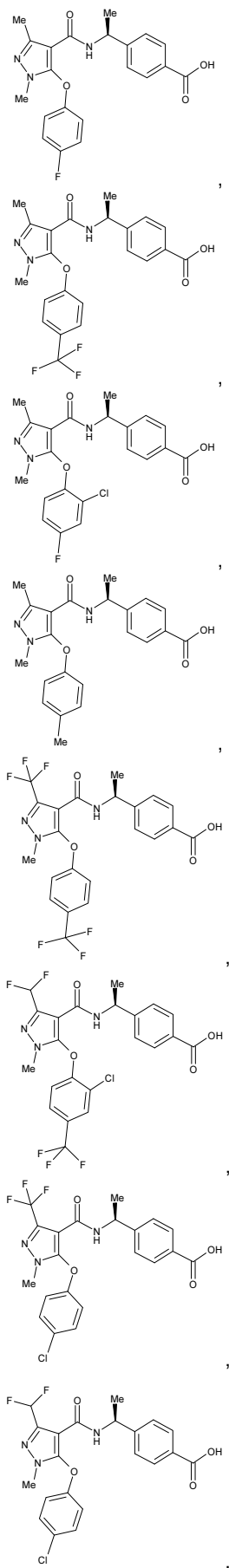
14



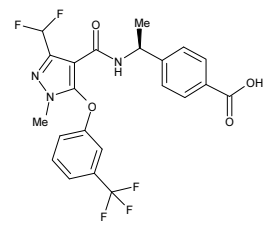
15



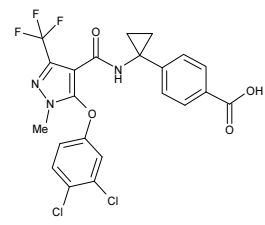
16



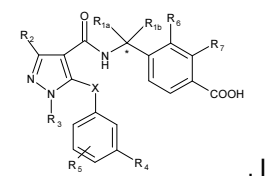
або її фармацевтично прийнятні солі.
11. Сполука за п. 10, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.
12. Сполука за п. 10, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.
13. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули I:



де:

один з R_{1a} і R_{1b} означає водень, а інший означає метил; або R_{1a} і R_{1b} разом утворюють циклопропільне кільце;

R_2 означає метил або фторметил;

R_3 означає метил;

R_4 означає водень, галоген, фторметил, метил, метокси або фторметокси;

R_5 означає водень, галоген, фторметил, метил, метокси або фторметокси;

R_6 означає водень, галоген, метил або метокси;

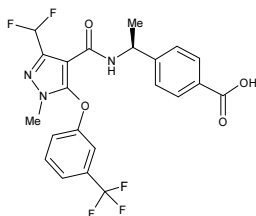
R_7 означає водень, галоген, метил або метокси; і

X означає кисень;

або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

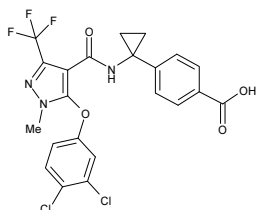
14. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 10 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

15. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку, яка являє собою:



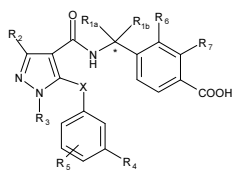
або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

16. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

17. Спосіб лікування ревматоїдного артриту у ссавця, який включає введення ссавцеві фармацевтичної композиції, яка містить сполуку формули I:



де:

один з R_{1a} і R_{1b} означає водень, а інший означає метил; або R_{1a} і R_{1b} разом утворюють циклопропільне кільце;

R_2 означає метил або фторметил;

R_3 означає метил;

R_4 означає водень, галоген, фторметил, метил, метокси або фторметокси;

R_5 означає водень, галоген, фторметил, метил, метокси або фторметокси;

R_6 означає водень, галоген, метил або метокси;

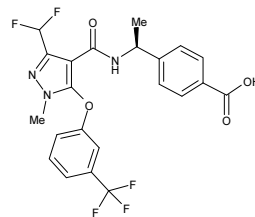
R_7 означає водень, галоген, метил або метокси; і

X означає кисень;

або її фармацевтично прийнятні солі.

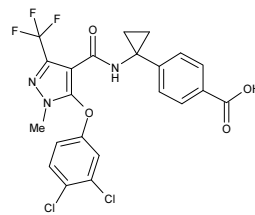
18. Спосіб лікування ревматоїдного артриту у ссавця, який включає введення ссавцеві фармацевтичної композиції, яка містить сполуку за п. 10 або її фармацевтично прийнятну сіль.

19. Спосіб лікування ревматоїдного артриту у ссавця, який включає введення ссавцеві фармацевтичної композиції, яка містить сполуку за п. 10, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятну сіль.

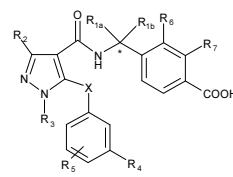
20. Спосіб лікування ревматоїдного артриту у ссавця, який включає введення ссавцеві фармацевтичної композиції, яка містить сполуку за п. 10, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятну сіль.

21. Застосування сполуки за п. 1 для одержання лікарського засобу для лікування ревматоїдного артриту.

22. Спосіб лікування ракового захворювання у ссавця, який включає введення ссавцю фармацевтичної композиції, що містить сполуку формули I:



де:

один з R_{1a} і R_{1b} означає водень, а другий означає метил; або R_{1a} і R_{1b} разом утворюють циклопропільне кільце;

R_2 означає метил або фторметил;

R_3 означає метил;

R_4 означає водень, галоген, фторметил, метил, метокси або фторметокси;

R_5 означає водень, галоген, фторметил, метил, метокси або фторметокси;

R_6 означає водень, галоген, метил або метокси;

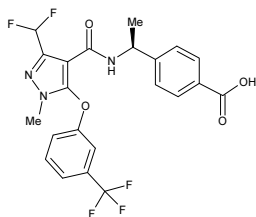
R_7 означає водень, галоген, метил або метокси; і

X означає кисень;

або її фармацевтично прийнятні солі.

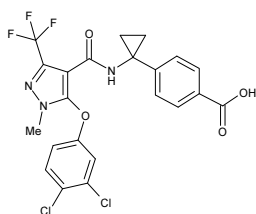
23. Спосіб лікування ракового захворювання у ссавця, що включає введення ссавцю фармацевтичної композиції, що містить сполуку за п. 10 або її фармацевтично прийнятну сіль.

24. Спосіб лікування ракового захворювання у ссавця, що включає введення ссавцю фармацевтичної композиції, що містить сполуку формули I, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятну сіль.

25. Спосіб лікування ракового захворювання у ссавця, що включає стадію введення ссавцю фармацевтичної композиції, що містить сполуку формули I, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятну сіль.

26. Застосування сполуки відповідно до варіанта здійснення 1 для отримання лікарського засобу для лікування ракового захворювання.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 22-26, де ракове захворювання вибирають з групи, яка складається з раку шкіри, раку молочної залози, колоректального раку, раку передміхурової залози, раку нирки, раку яєчників, цервікального раку, ендометріального раку, гліобластоми, раку легені, раку голови і шиї, медулобластоми і раку сечових шляхів.

28. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є рак шкіри.

29. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є рак молочної залози.

30. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є колоректальний рак.

31. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є рак передміхурової залози.

32. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є рак нирки.

33. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є рак яєчників.

34. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є цервікальний рак.

35. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є ендометріальний рак.

36. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є гліобластома.

37. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є рак легені.

38. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є рак голови і шиї.

39. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є медулобластома.

40. Спосіб за п. 27, де раковим захворюванням є рак сечових шляхів.

(11) 113597

(51) МПК (2016.01)
C07D 243/06 (2006.01)
C07D 243/14 (2006.01)
A61P 29/00

(21) а 2016 01293

(22) 15.02.2016

(24) 10.02.2017

(72) Павловський Віктор Іванович (UA), Бачинський Сергій Юрійович (UA), Кабанова Тетяна Анатоліївна (UA), Халімова Олена Ігорівна (UA), Андронаті Сергій Андрійович (UA), Редер Анатолій Семенович (UA)

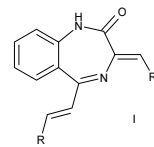
(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)

ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРХІМ"

Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)

(54) 3-АРИЛІДЕН(ГЕТАРИЛІДЕН)-5-[2-АРИЛ(ГЕТАРИЛ)ВІНІЛ]-1,3-ДИГІДРО-2Н-БЕНЗО[е][1,4]ДІАЗЕПІН-2-ОНИ
ЯК ВИСОКОАКТИВНІ АНАЛЬГЕТИЧНІ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНІ ЗАСОБИ

(57) 3-Ариліден(гетариліден)-5-[2-арил(гетарил)вініл]-1,3-дигідро-2Н-бензо[е][1,4]діазепін-2-они загальної формули I:



де

R=C₆H₅, 4-Br-C₆H₄, 2-Cl, 3-Cl, 4-Cl-C₆H₄, 4-SCH₃-C₆H₄, 2-SC₄H₉

як високоактивні анальгетичні та протизапальні засоби.

(11) 113492

(51) МПК (2016.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 471/20 (2006.01)
C07D 491/20 (2006.01)
A61K 31/352 (2006.01)
A61K 31/424 (2006.01)
A61K 31/429 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 29/00
A61P 37/00

(21) а 2012 08933

(22) 21.12.2010

(24) 10.02.2017

(31) 61/289,003

(32) 22.12.2009

(33) US

(31) 61/350,631

(32) 02.06.2010

(33) US

(31) 61/369,201

(32) 30.07.2010

(33) US

(31) 61/387,582

(32) 29.09.2010

(33) US

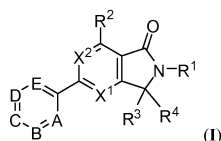
(86) PCT/US2010/061484, 21.12.2010

(72) Аронов Алекс (US), Кам Джон Х. (US), Девіс Роберт Дж. (US), Пірс Альберт К. (US), Ван Цзянь (US), Нантакумар Сугантіні (US), Као Дзінгронг (US), Бандараре Упул К. (US), Крюгер Елейн (US), Тіран Амауд Ле (FR), Ліао Юшенг (US), Мессерсміт Девід (US), Колліер Філіп Н. (US), Грей Рональд (US), О'Донд Хардвін (US), Хендерсон Джеймс А. (US), Грійо Анн-Лор (US)

(73) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД
130 Waverly Street, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

(54) ІНГІБІТОРИ ФОСФАТИДИЛІНОЗИТОЛ-3-КИНАЗИ НА ОСНОВІ ІЗОІНДОЛІНОНУ

(57) 1. Сполука формули



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

X^1 являє собою N;

X^2 являє собою CH;

R^1 є піразол-4-ілом, необов'язково заміщеним 1 або 2 групами R^{1a} ;

R^{1a} являє собою хлор, фтор, C_{1-8} аліфатичну групу, $-(CH_2)_{0-2}C_{3-6}$ циклоаліфатичну групу, $-(CH_2)_{0-2}$ 5-6-членне гетероциклічне кільце, -CN, $-C(O)C_{1-4}$ аліфатичну групу, $-C(O)NH(C_{1-4}$ аліфатичну групу), $-C(O)N(C_{1-4}$ аліфатичну групу) $_2$, $-C(O)OC_{1-4}$ аліфатичну групу, $-S(O)_2NH(C_{1-4}$ аліфатичну групу), $-S(O)_2N(C_{1-4}$ аліфатичну групу) $_2$ або $-S(O)_2C_{1-4}$ аліфатичну групу, де аж до 3 несусідніх атомів вуглецю вказаної аліфатичної або циклоаліфатичної групи R^{1a} можуть бути заміщені -O-, -S- або $-N(R^{1b})-$, де вказане гетероциклічне кільце містить аж до двох гетероатомів, вибраних з азоту, кисню або сірки, і де кожна з аліфатичної, циклоаліфатичної групи або гетероциклічне кільце R^{1a} необов'язково і незалежно заміщені аж до 4 замісниками J^R ;

кожний J^R незалежно являє собою фтор, оксо, $-(CH_2)_{0-2}CN$, $-(CH_2)_{0-2}CF_3$, $-C(O)R^{1b}$, $-C(O)N(R^{1b})_2$, $-C(O)O(R^{1b})$, $-N(R^{1b})_2$, $-N(R^{1b})C(O)R^{1b}$, $-(CH_2)_{0-2}OR^{1b}$, феніл, 5-6-членний гетероарил, 4-6-гетероцикліл, 9-11-членний конденсований біциклічний гетероарил або 9-11-членний конденсований біциклічний гетероцикліл, причому кожне з вказаних гетероарильних або гетероциклільних кілець має аж до 3 атомів, вибраних з азоту, кисню або сірки, і де кожна з вказаної циклоаліфатичної, фенільної, гетероарильної або гетероциклільної групи необов'язково заміщена аж до 2 R^{1c} ;

кожний R^{1b} незалежно вибраний з водню, C_{1-8} аліфатичної групи, $-(CH_2)_{0-1}C_{3-6}$ циклоаліфатичної групи, $-(CH_2)_{0-1}C_{4-6}$ гетероциклічної групи, що має аж до двох гетероатомів, вибраних з N або O, або два R^{1b} , разом з атомом, з яким вони зв'язані, утворюють 5-6-членне гетероциклічне кільце, де кожне аліфатичне, циклоаліфатичне або гетероциклічне кільце необов'язково заміщене за допомогою аж до трьох атомів F або аж до двох -OH, $-C_{1-2}$ алкільних або $-OC_{1-2}$ алкільних груп;

кожний R^{1c} незалежно являє собою фтор, хлор, C_{1-4} аліфатичну групу, $-(CH_2)_{0-2}OH$, -CN, $-C(O)C_{1-4}$ аліфатичну групу або $-C(O)OC_{1-4}$ аліфатичну групу;

R^2 являє собою водень або C_{1-2} аліфатичну групу;
 R^3 являє собою водень, C_{1-6} аліфатичну групу, C_{3-6} циклоаліфатичну групу, C_{4-7} гетероциклічну групу, що має 1 або 2 атоми, вибрані з N або O, $-(CH_2)_{0-1}CF_3$, -OH, $-OC_{1-6}$ аліфатичну групу, $-OC_{3-6}$ циклоаліфатичну групу, $-OC_{3-6}$ гетероциклічну групу, що має один атом кисню, $-O(CH_2)_2OC_{1-2}$ аліфатичну групу або $-OC_{1-2}alkylC(O)OC_{1-3}$ аліфатичну групу, або бензил; і

R^4 являє собою водень або C_{1-6} алкіл; де принаймні один з R^3 і R^4 не є воднем; або R^3 і R^4 разом з атомом вуглецю, з яким вони зв'язані, утворюють 3-6-членне циклоаліфатичне кільце, 3-6-членне гетероциклічне кільце, що має аж до двох атомів, вибраних з N або O, або C_2 алкеніл, де кожна з вказаних аліфатичних, циклоаліфатичних або гетероциклільних груп R^3 , R^4 або R^3 і R^4 разом необов'язково заміщена за допомогою аж до трьох атомів F або аж до двох C_{1-2} алкільних, $-C(O)C_{1-4}$ алкільних, $-C(O)OC_{1-4}$ алкільних, -OH або $-OC_{1-2}$ алкільних груп;

A являє собою CR^A , де R^A є воднем;

B являє собою N;

C являє собою CR^C ;

D являє собою CR^D ;

E являє собою CR^E , де R^E є воднем;

R^C являє собою водень, F, Cl, C_{1-3} аліфатичну групу, $-(CH_2)_{0-1}CF_3$, $-(CH_2)_{0-1}CHF_2$, $N(R^{1b})_2$, -OH, $-O(CH_2)_{0-1}CF_3$ або $-OC_{1-8}$ аліфатичну групу, де аж до 2 несусідніх атомів вуглецю вказаної аліфатичної групи можуть бути заміщені -O-;

R^D являє собою водень, фтор, хлор, C_{1-4} аліфатичну групу, $-C(O)OH$, $-C(O)OC_{1-4}$ аліфатичну групу, $-C(O)N(R^{1b})_2$, -CN, $-C(R^{D1})=N-OR^{1b}$, $-N(R^{1b})_2$, $-N(R^{D1})C(O)C_{1-4}$ аліфатичну групу, $-N(R^{D1})C(O)$ феніл, $-N(R^{D1})S(O)_2C_{1-4}$ аліфатичну групу, $-N(R^{D1})S(O)_2N(R^{1b})_2$, $-N(R^{D1})S(O)_2$ феніл, -OH, $-OC_{1-8}$ аліфатичну групу, $-O(CH_2)_{0-1}C_{3-6}$ циклоаліфатичну групу, $-SC_{1-4}$ аліфатичну групу, $-S(O)C_{1-4}$ аліфатичну групу, $-S(O)_2C_{1-4}$ аліфатичну групу або $-S(O)_2N(R^{1b})_2$; де аж до 2 несусідніх атомів вуглецю вказаної аліфатичної, циклоаліфатичної або гетероциклічної групи R^D можуть бути заміщені -O- і кожний з вказаної аліфатичної групи, циклоаліфатичної групи або фенілу R^D може бути заміщений за допомогою аж до 5 атомів фтору; або R^D і R^C , разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють фенільне або пиридильне кільце;

і кожний R^{D1} незалежно являє собою водень або C_{1-2} алкіл.

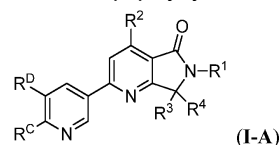
2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R^1 являє собою 1-(2,2-дифторетил)-1H-піразол-4-іл або 1-(2,2,2-трифторетил)-1H-піразол-4-іл.

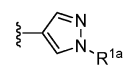
3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

кожний R^C і R^D являє собою -OCH₃.

4. Сполука, яка має формулу:



або її фармацевтично прийнятна сіль, де
 R^1 являє собою



де

R^{1a} являє собою $-C_{1-4}$ алкіл, необов'язково і незалежно заміщений за допомогою $-CN$, аж до трьох атомів F , аж до двох CH_3 , аж до двох $-OC_{1-2}$ алкільних або аж до двох $-OH$ -груп;

R^2 являє собою C_{1-2} алкіл;

R^3 являє собою водень, $-OH$, $-OC_{1-4}$ алкіл або C_{1-4} алкіл, необов'язково заміщений за допомогою аж до двох $-OH$ -груп;

R^4 являє собою водень або CH_3 , де щонайменше один з R^3 і R^4 не є воднем; або R^3 і R^4 разом утворюють C_{3-6} циклоалкільне кільце, необов'язково заміщене за допомогою аж до двох $-OH$ -груп; або R^3 і R^4 разом утворюють 4-6-членне гетероциклічне кільце, що має один атом кисню або один атом азоту, необов'язково заміщене C_{1-4} алкілом, $-C(O)C_{1-4}$ алкілом або $C(O)OC_{1-4}$ алкілом;

R^C являє собою водень, F , C_{1-2} алкіл або $-OC_{1-2}$ алкіл;

і

R^D являє собою $-OR^{D1}$, $-C(O)N(R^{D1})R^{D2}$, $-S(O)_2N(R^{D1})R^{D2}$, $-S(O)_{1-2}R^{D2}$, $-N(R^{D1})S(O)_2R^{D2}$ або $-N(R^{D1})S(O)_2N(R^{D1})R^{D2}$;

де

R^{D1} являє собою водень або C_{1-2} алкіл, і R^{D2} являє собою C_{1-4} алкіл, $-(CH_2)_{0-1}C_{3-6}$ циклоалкіл або $-(CH_2)_{0-1}C_{4-6}$ гетероцикліл, що має аж до двох атомів кисню або атомів азоту, де кожний алкіл R^{D1} і кожний алкіл, циклоалкіл або гетероцикліл R^{D2} необов'язково заміщений за допомогою аж до трьох атомів F або аж до двох $-OH$ -груп.

5. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{1a} являє собою C_{1-2} алкіл, необов'язково заміщений за допомогою аж до 3 атомів фтору.

6. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{1a} являє собою C_{1-4} алкіл, необов'язково заміщений CN .

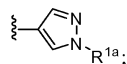
7. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^2 являє собою CH_3 .

8. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де кожний з R^3 і R^4 являє собою CH_3 .

9. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 і R^4 разом утворюють 4-6-членне гетероциклічне кільце, що має один атом кисню або атом азоту, необов'язково заміщений C_{1-4} алкілом, $-C(O)C_{1-4}$ алкілом або $-C(O)OC_{1-4}$ алкілом.

10. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R^1 являє собою



R^2 являє собою CH_3 ;

R^3 являє собою водень, C_{1-2} алкіл, OH або OCH_3 ;

R^4 являє собою водень або CH_3 ;

R^C являє собою водень; і

R^D являє собою $-OC_{1-2}$ алкіл або $-OC_{3-5}$ циклоалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений за допомогою аж до 3 атомів фтору.

11. Сполука за п. 10 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 являє собою 1-(2,2-дифторетил)-1H-піразол-4-іл або 1-(2,2,2-трифторетил)-1H-піразол-4-іл.

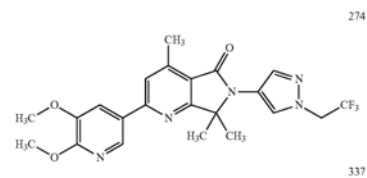
12. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де кожний з R^C і R^D являє собою $-OCH_3$.

13. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^D являє собою $-C(O)OH$, $-C(O)N(R^{1b})_2$, $-CN$, $-S(O)_2C_{1-8}$ аліфатичну групу або $-S(O)_2N(R^{1b})_2$.

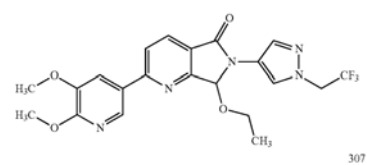
14. Сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де кожний з R^C і R^D незалежно являє собою водень, фтор, хлор, C_{1-3} аліфатичну групу, CF_3 , $-OCF_3$, $-OCHF_2$ або $-OC_{1-2}$ аліфатичну групу, де щонайменше один з R^C і R^D не є воднем.

15. Сполука за п. 14 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^C є воднем, і R^D являє собою $-OC_{1-3}$ алкіл, необов'язково заміщений за допомогою аж до 3 атомів F .

16. Сполука, вибрана з:

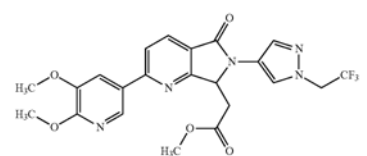


274

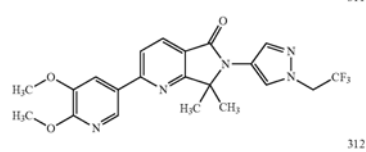


337

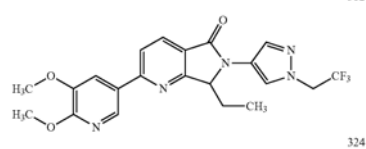
307



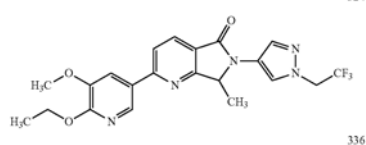
311



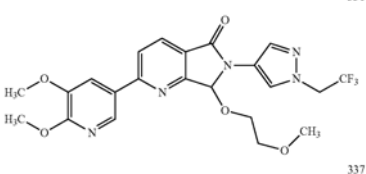
312



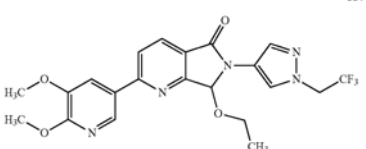
324



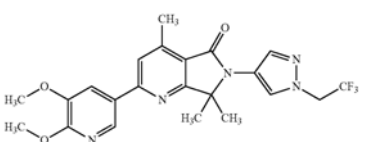
336

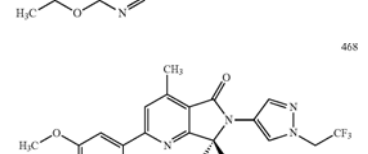
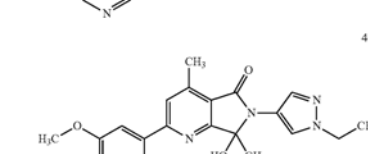
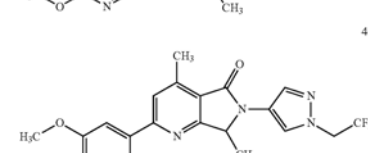
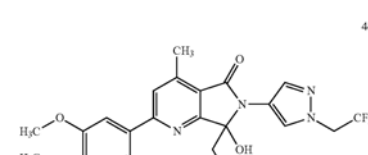
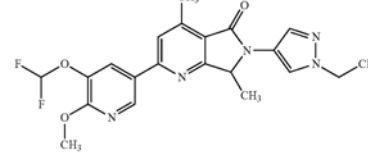
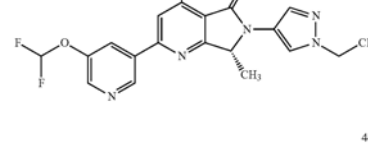
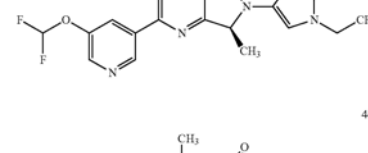
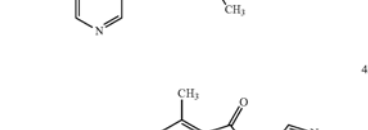
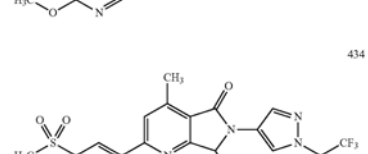
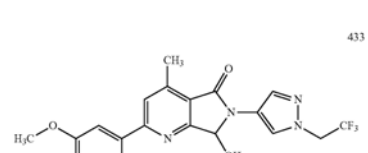
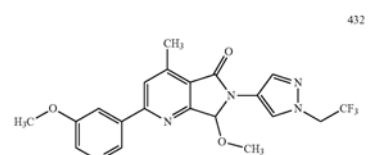
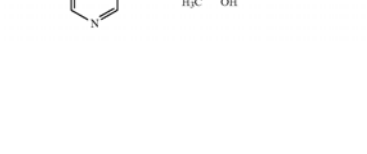
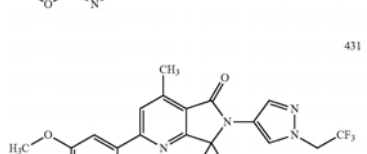
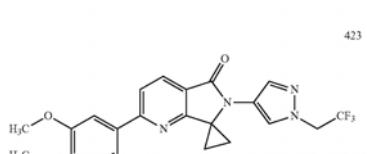
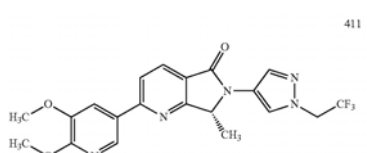
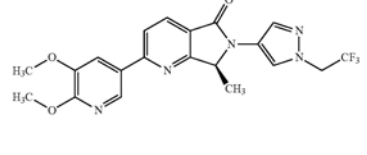
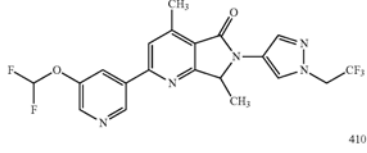
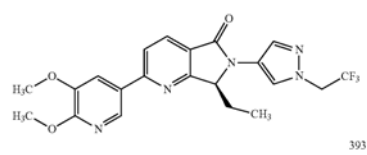
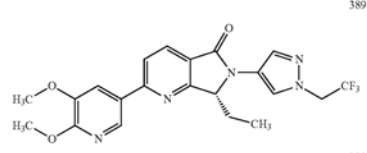
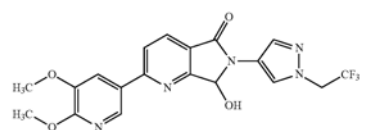
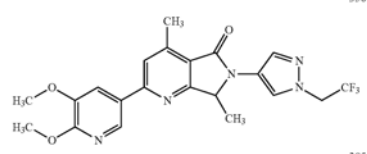
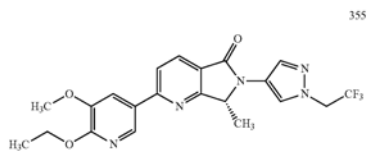
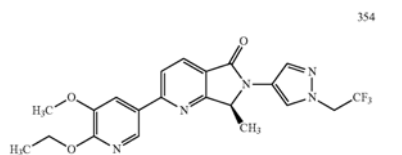


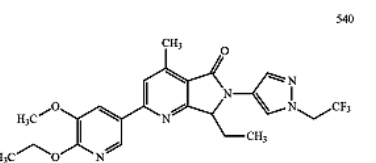
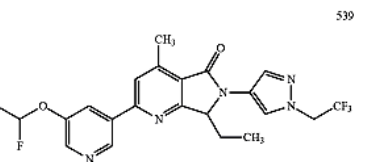
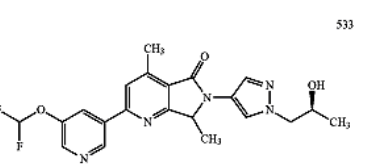
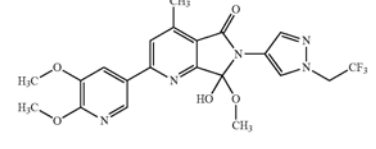
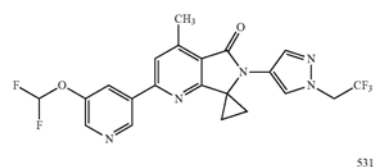
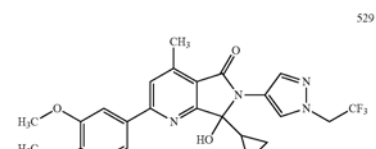
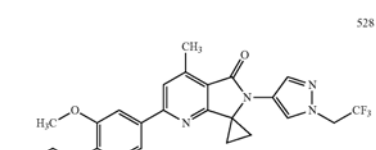
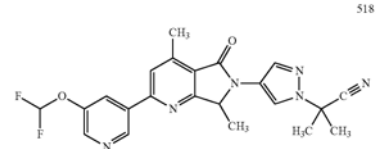
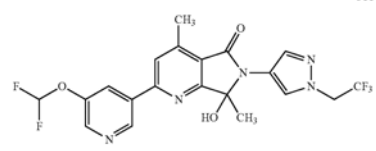
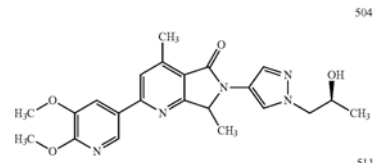
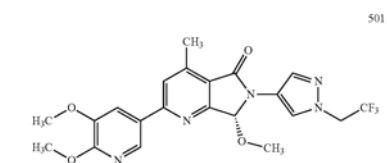
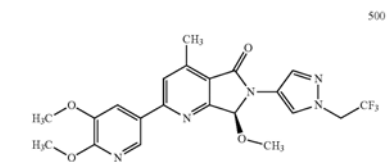
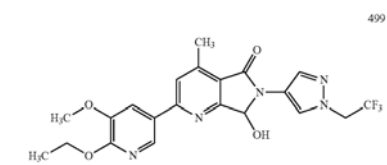
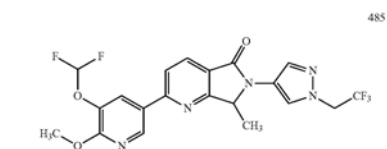
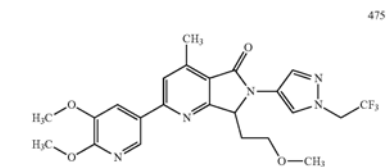
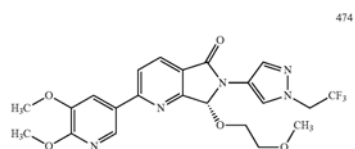
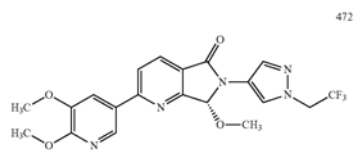
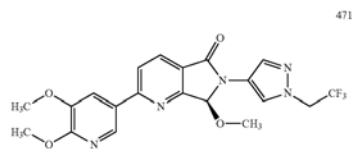
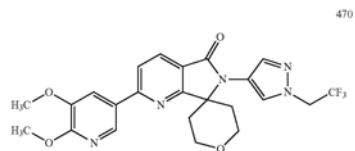
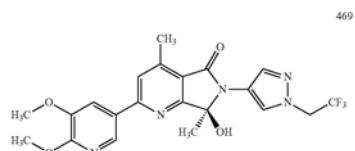
337

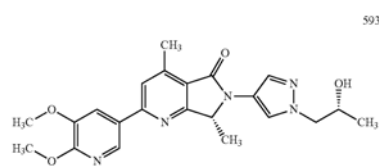
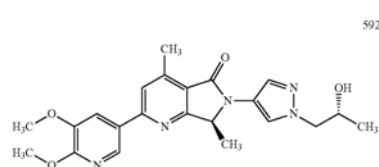
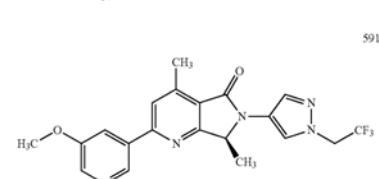
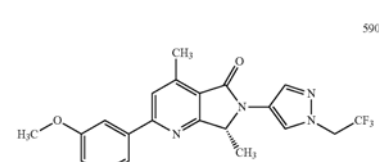
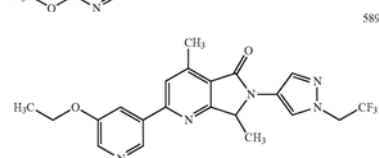
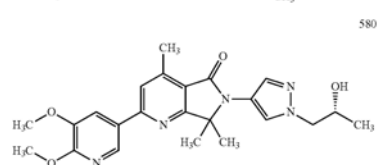
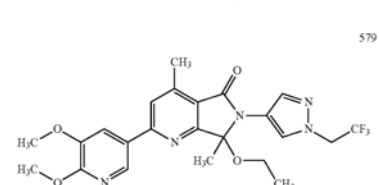
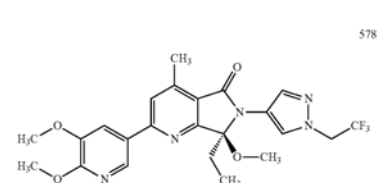
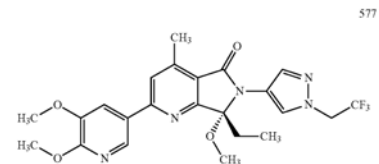
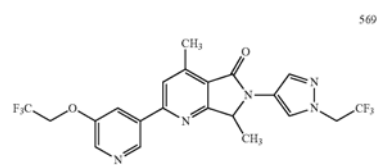
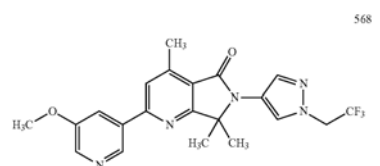
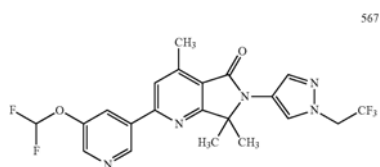
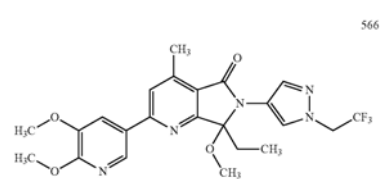
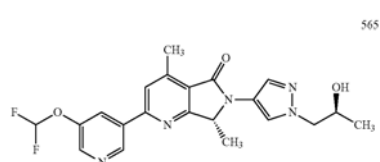
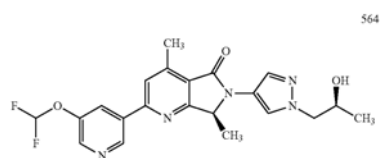
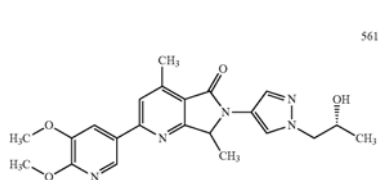
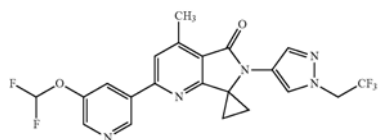
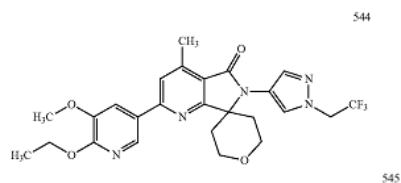
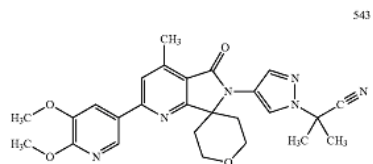
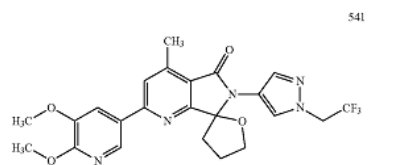


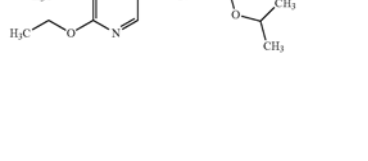
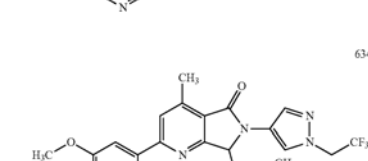
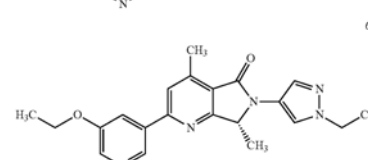
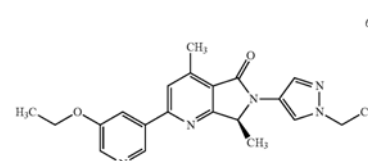
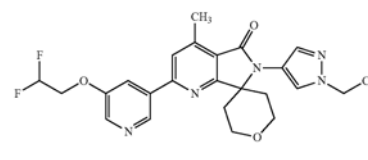
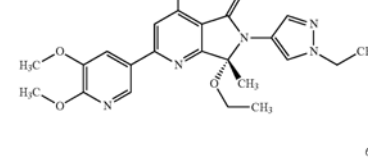
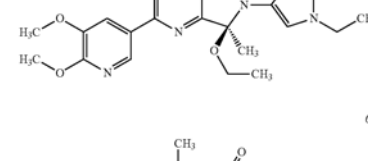
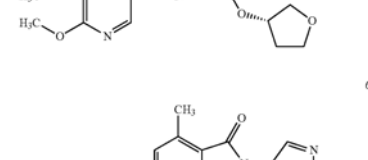
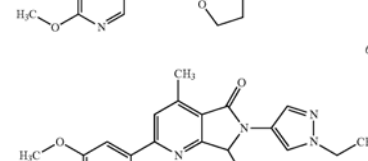
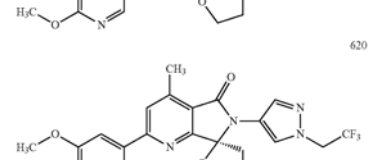
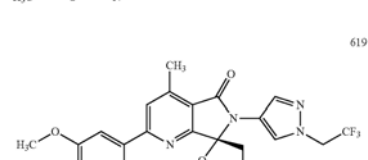
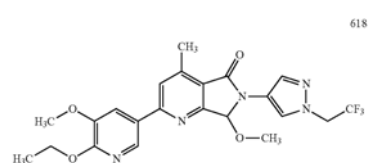
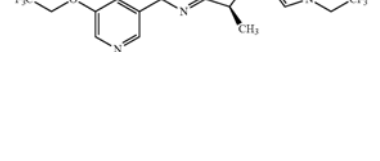
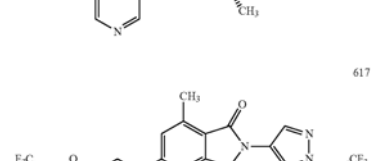
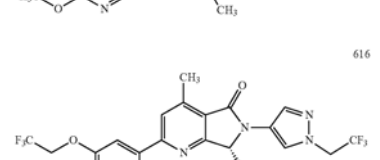
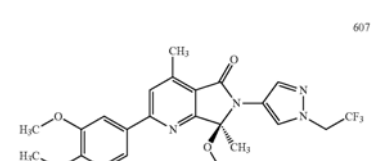
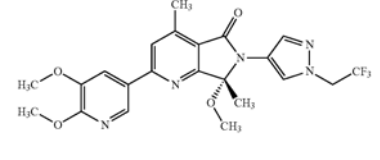
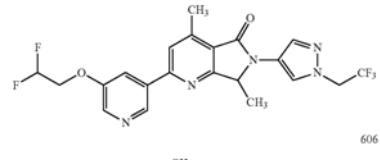
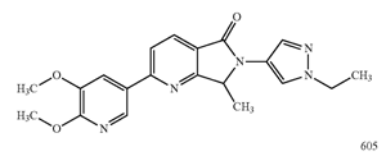
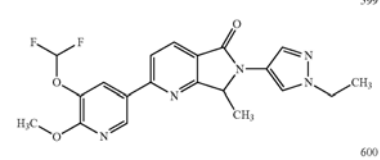
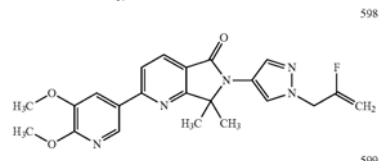
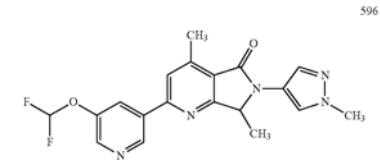
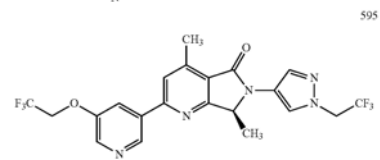
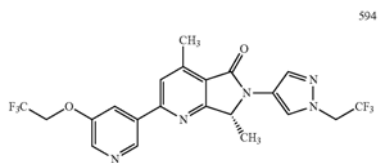
346

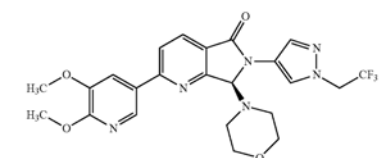
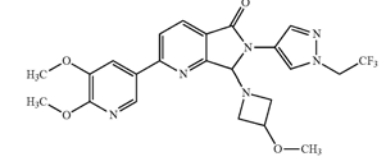
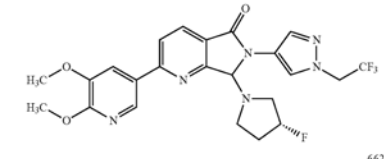
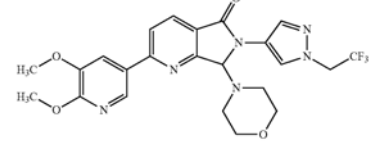
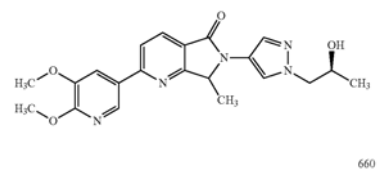
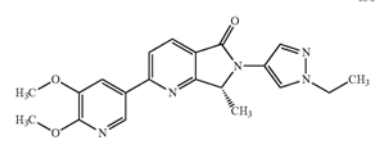
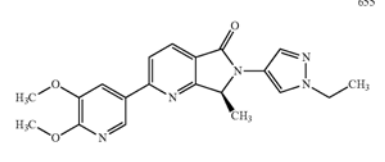
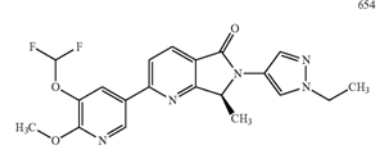
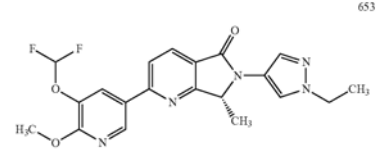
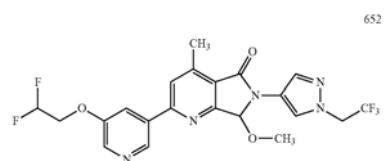
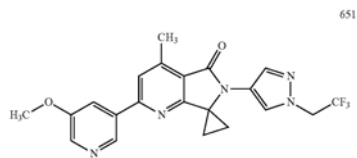
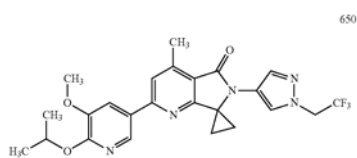
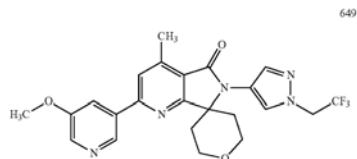
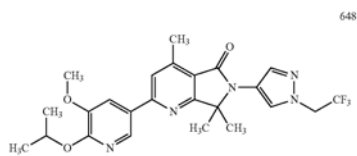
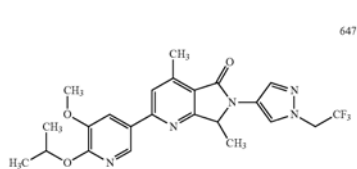
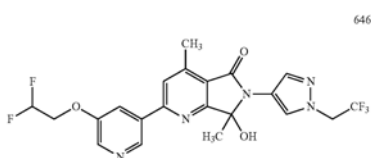
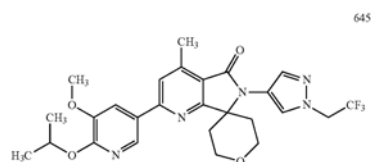
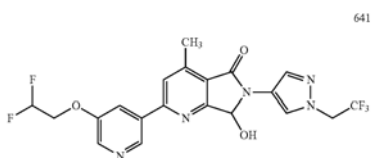
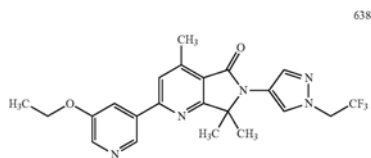
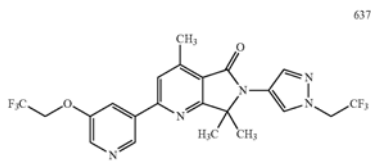


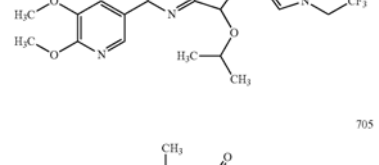
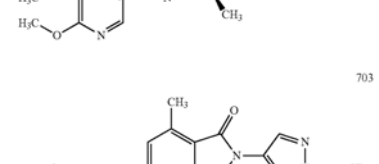
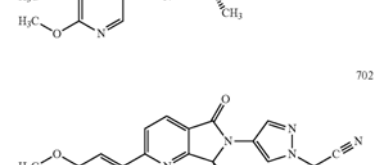
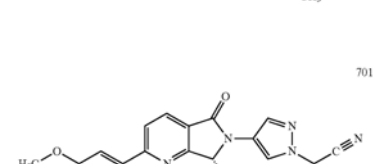
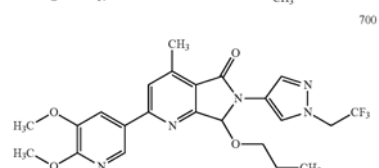
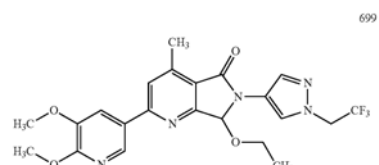
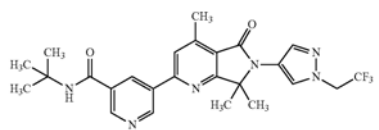
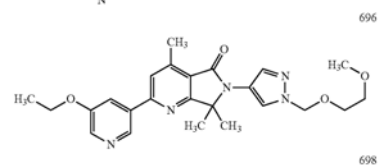
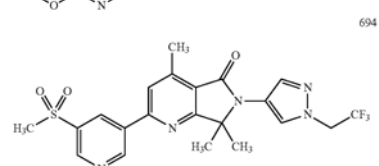
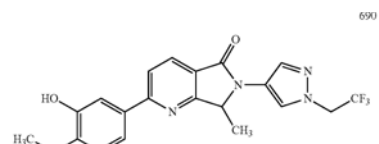
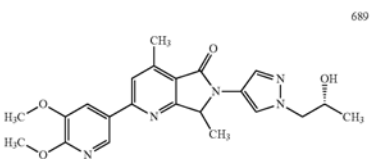
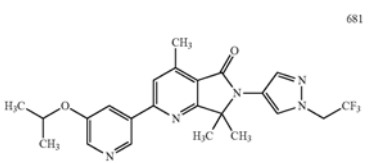
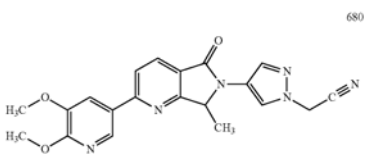
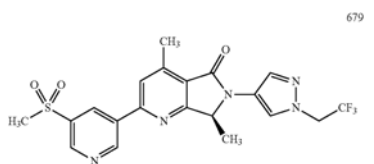
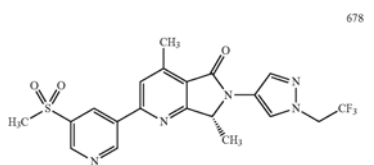
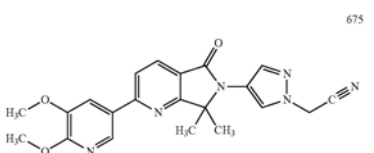
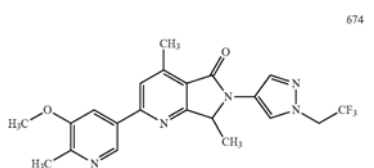
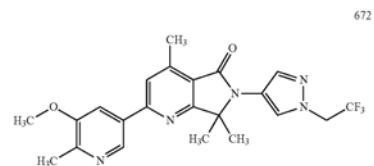
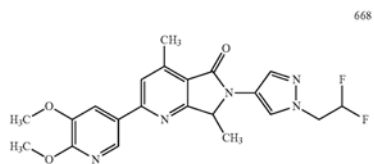
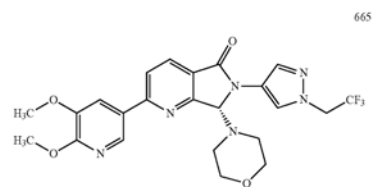


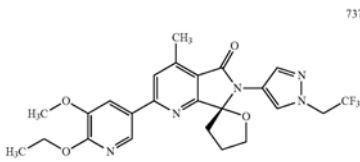
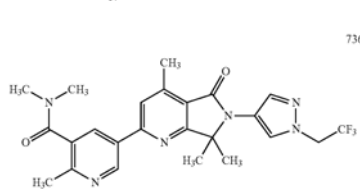
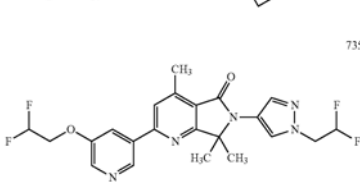
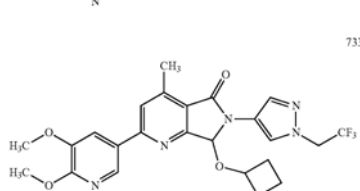
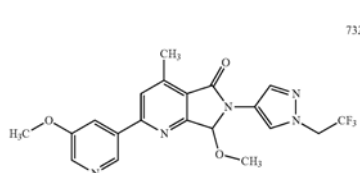
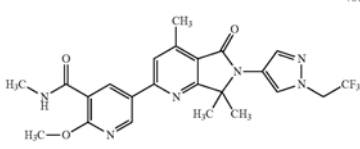
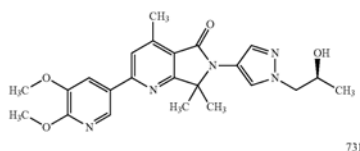
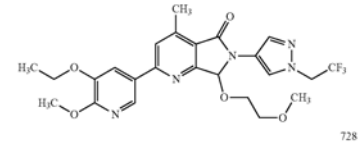
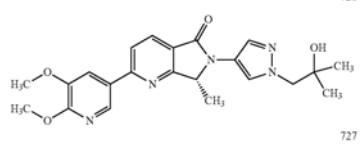
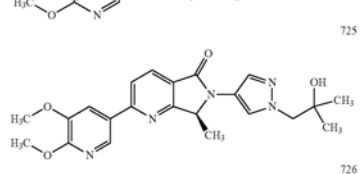
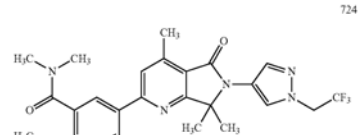
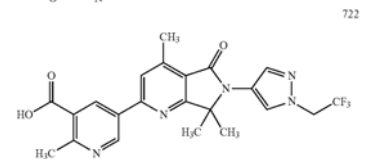
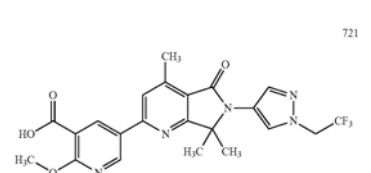
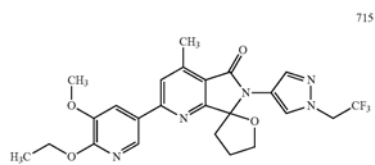
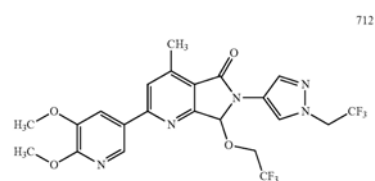
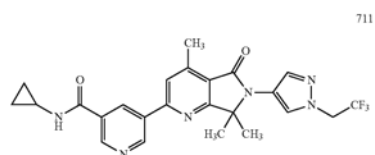
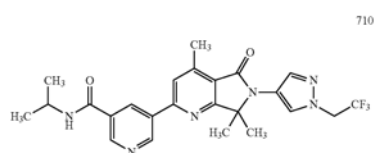
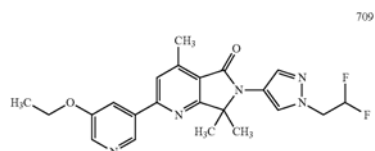
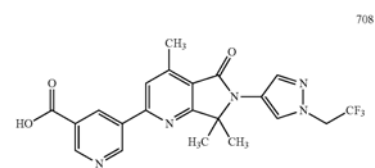
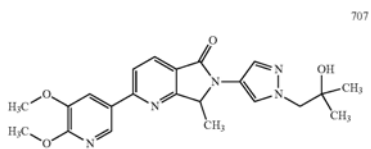
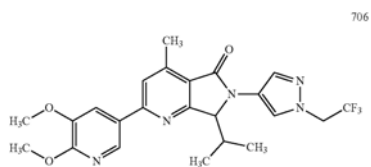




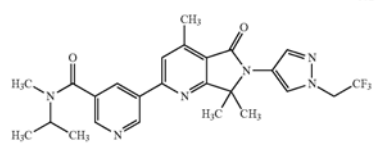
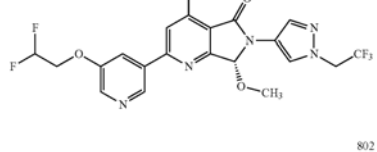
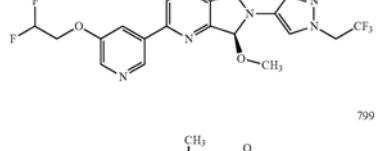
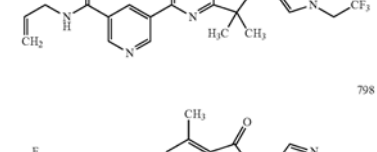
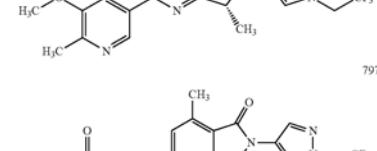
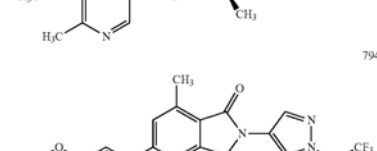
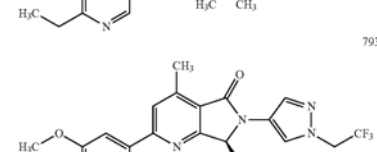
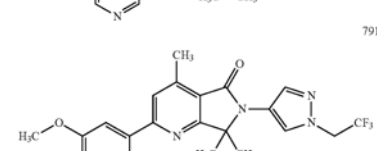
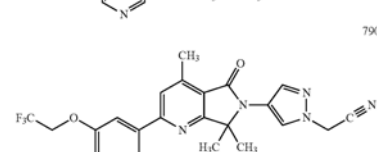
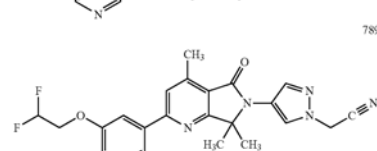
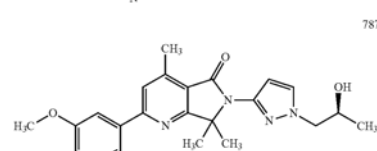
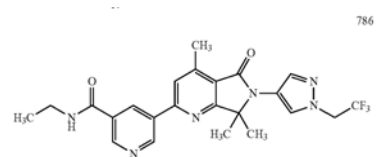
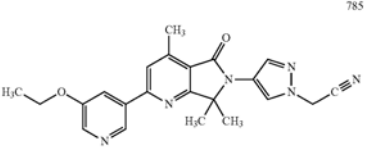
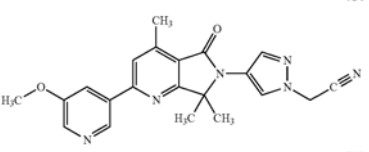
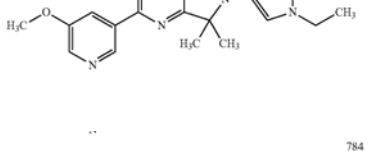
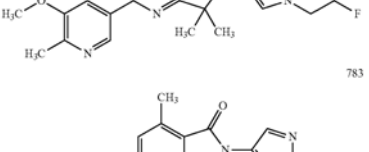
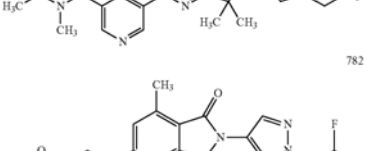
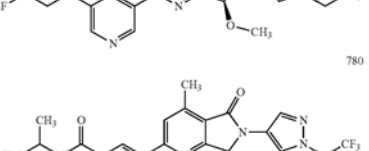
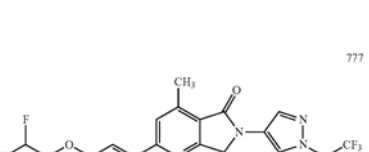
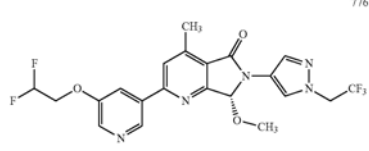
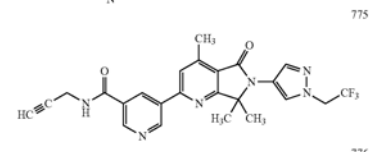
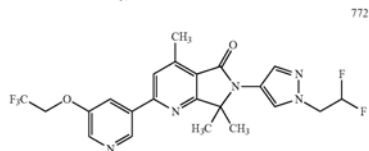
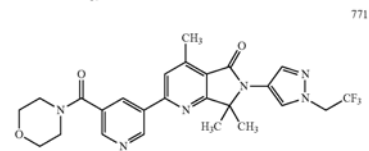
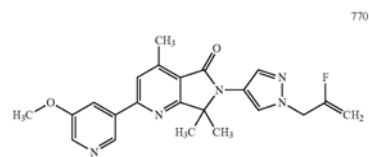


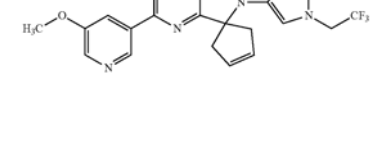
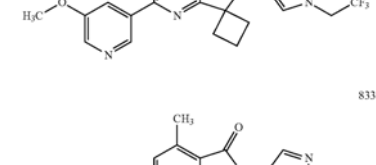
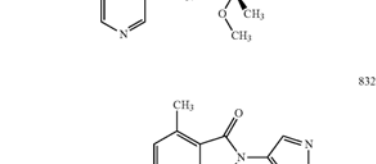
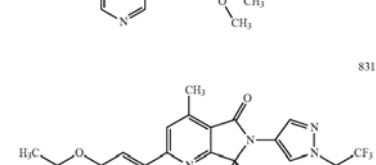
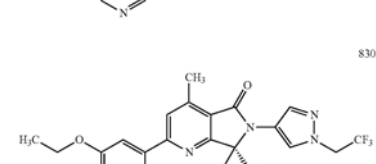
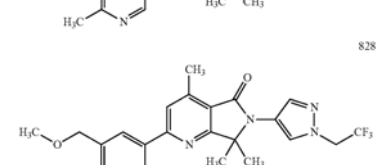
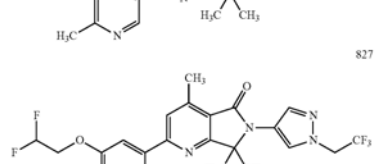
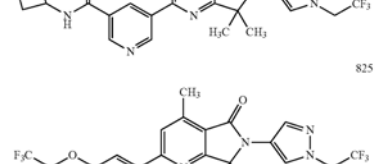
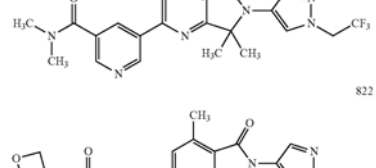
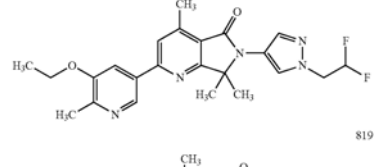
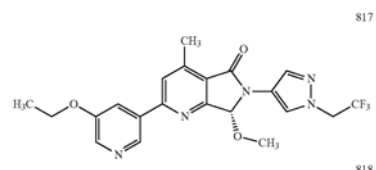
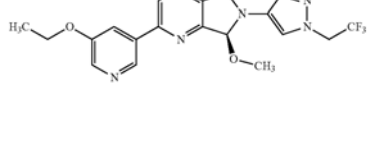
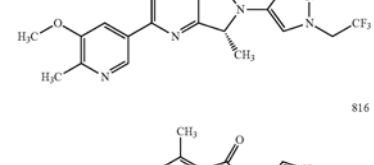
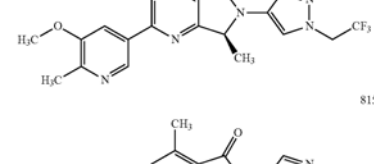
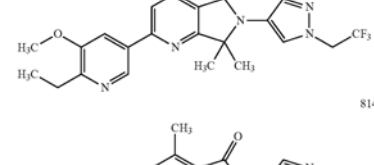
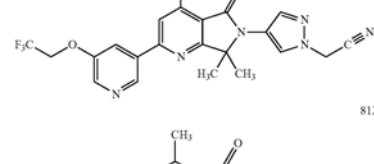
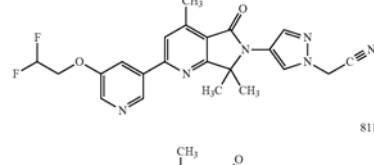
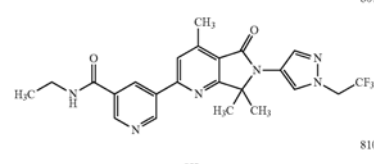
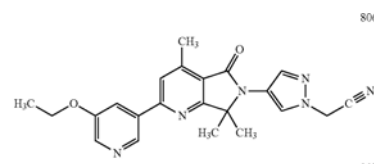
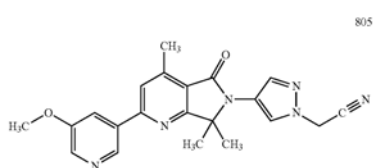
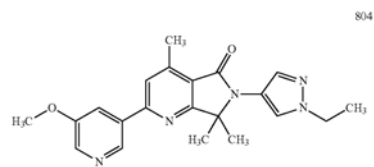
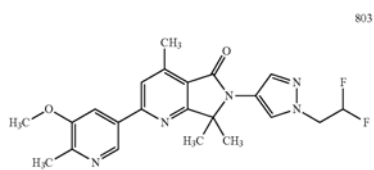


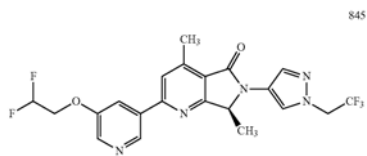




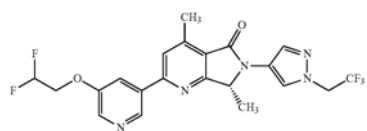




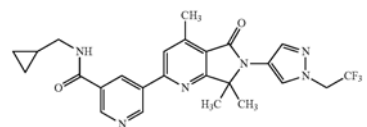




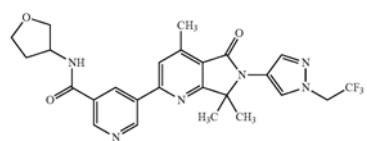
845



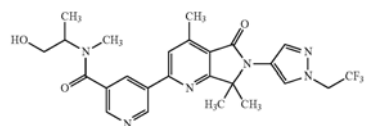
846



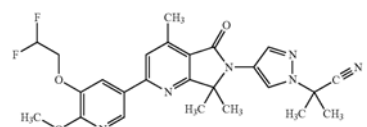
847



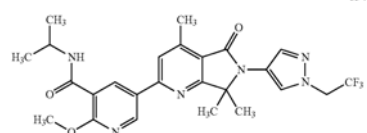
848



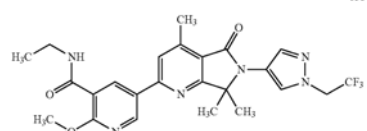
849



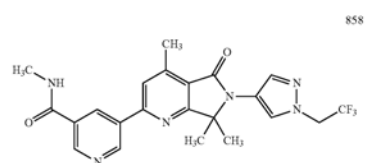
853



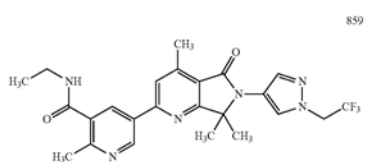
854



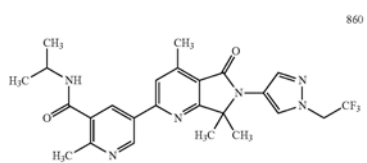
855



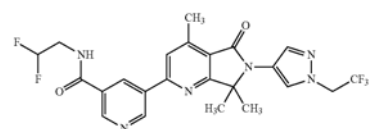
858



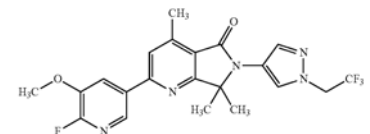
950



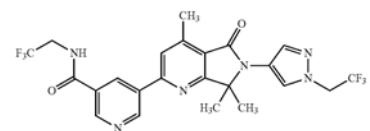
860



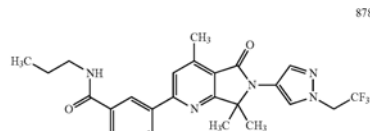
869



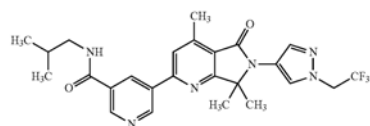
871



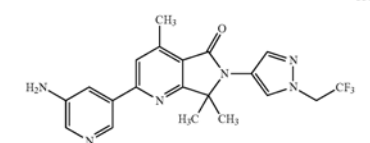
877



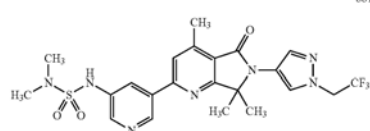
878



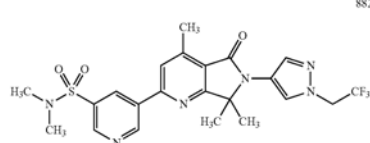
879



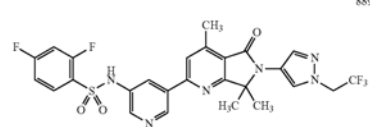
880



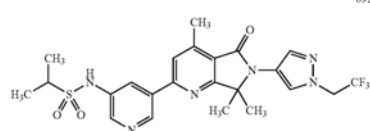
881



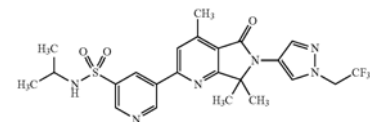
882



889

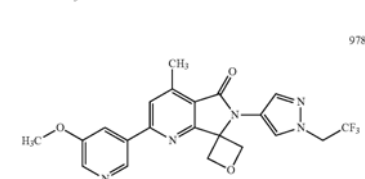
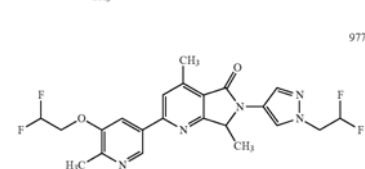
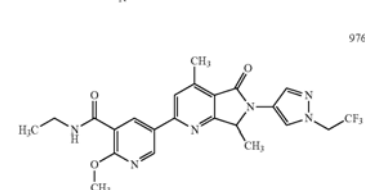
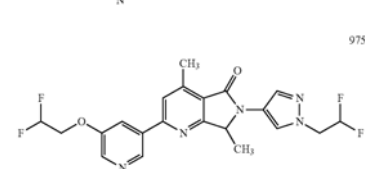
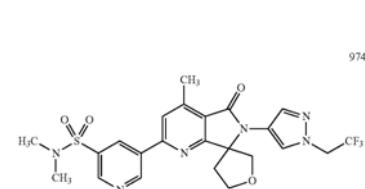
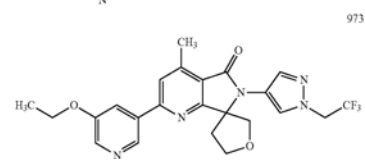
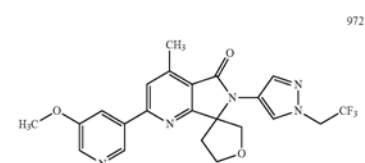
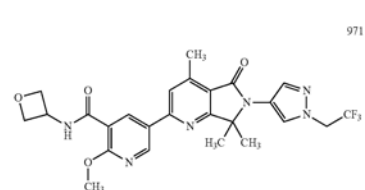
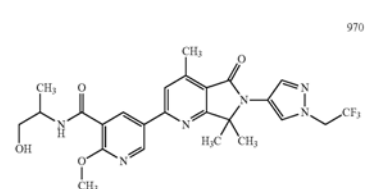
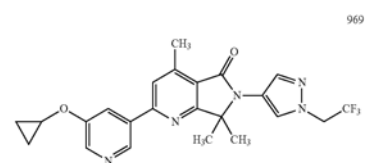
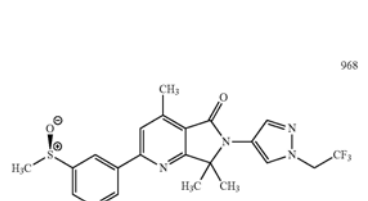
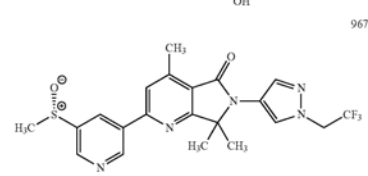
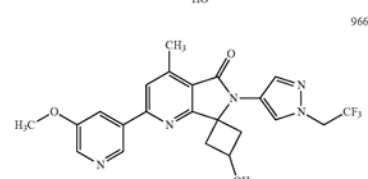
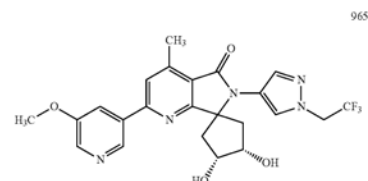
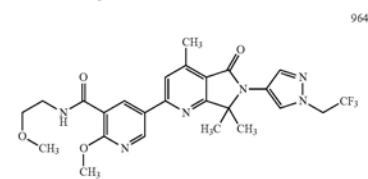
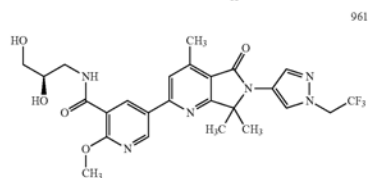
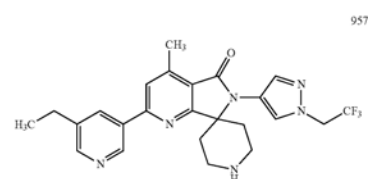
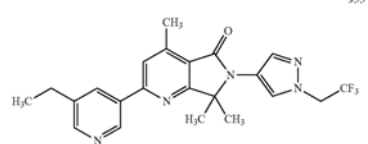
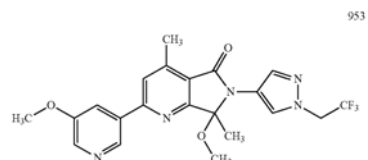
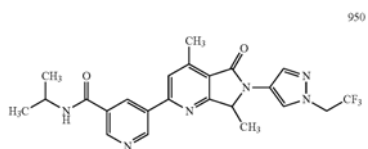


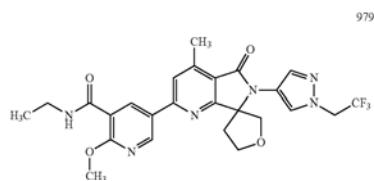
892



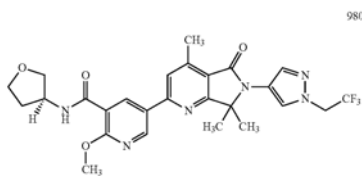
893



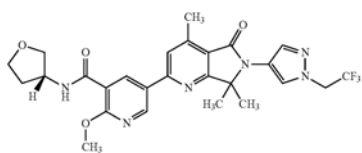




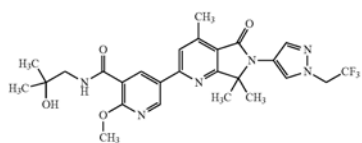
979



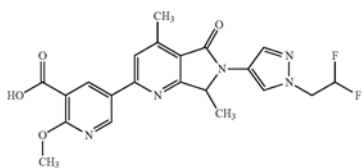
980



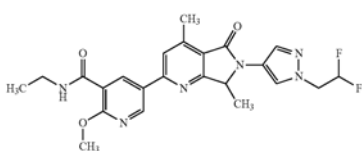
981



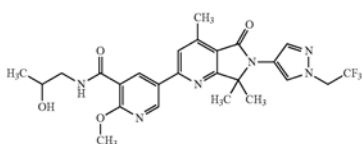
982



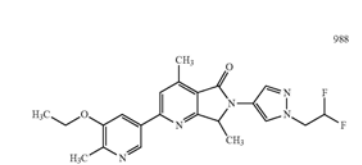
983



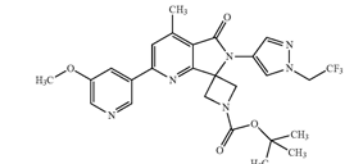
986



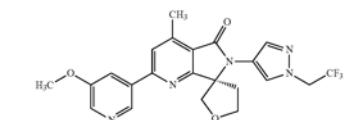
987



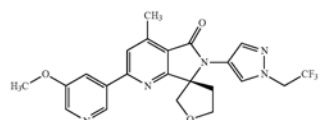
988



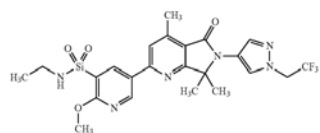
989



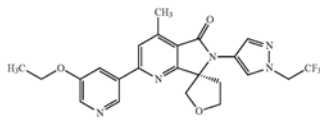
990



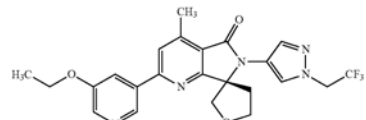
991



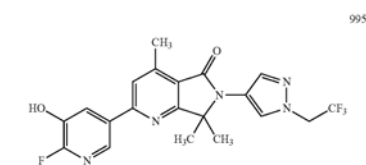
992



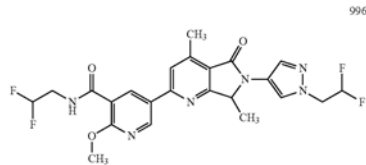
993



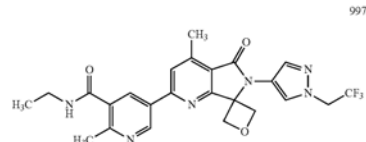
994



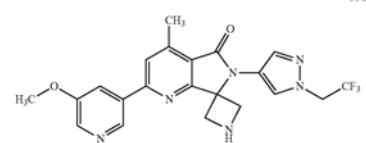
094



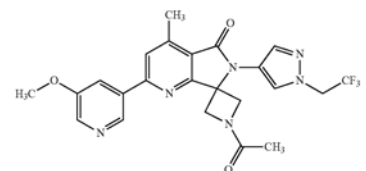
996



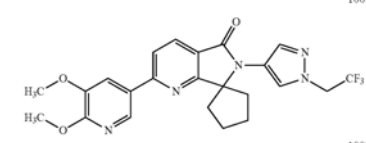
997



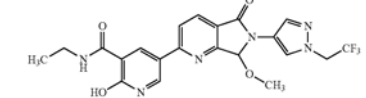
998



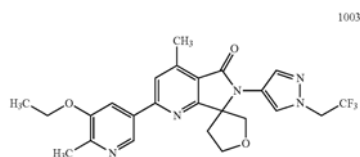
999



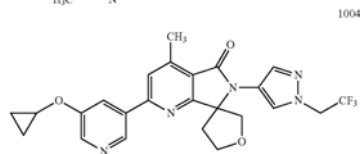
1001



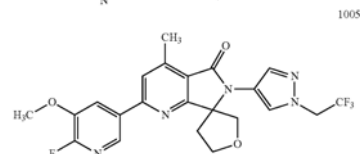
1002



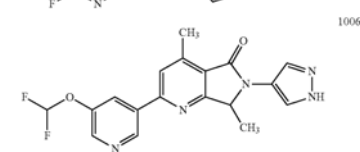
1003



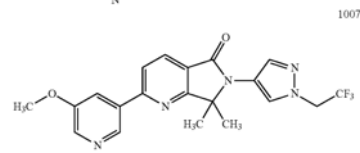
1004



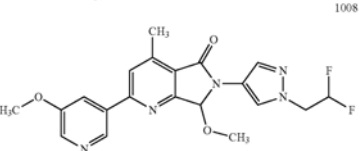
1005



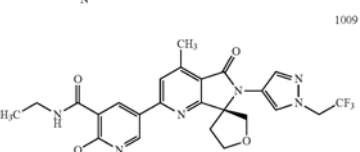
1006



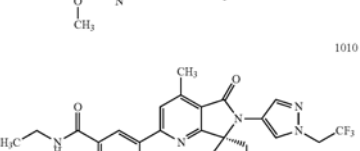
1007



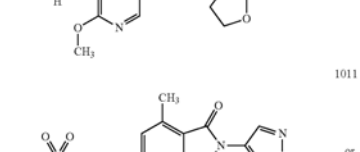
1008



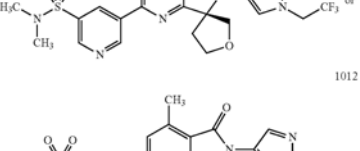
1009



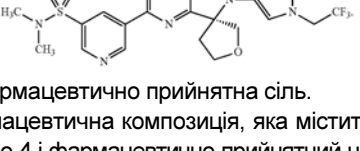
1010



1011



1012



1012

або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 або 4 і фармацевтично прийнятний носій, ад'ювант або наповнювач.

18. Композиція за п. 17, яка додатково містить терапевтичний засіб, вибраний із засобу для лікування розсіяного склерозу, протизапального засобу, імуномодулюючого засобу або імунодепресивного засобу.

19. Композиція за п. 18, де вказаний терапевтичний засіб являє собою бета-інтерферон, глатирамер, наталізумаб або мітоксантрон.

20. Спосіб лікування або зниження тяжкості захворювання або стану, вибраного з аутоімунного захворювання або запального захворювання головного або спинного мозку, вибраного з розсіяного склерозу, епілепсії, хвороби Паркінсона, хвороби Альцгеймера, хвороби Гентінгтона або бічного аміотрофічного склерозу, який включає стадію введення вказаному пацієнту сполуки або її солі за п. 1 або 4 або її фармацевтичної композиції.

21. Спосіб за п. 20, де вказане захворювання або порушення являє собою розсіяний склероз.

22. Спосіб за п. 20, який включає додаткову стадію введення вказаному пацієнту додаткового терапевтичного засобу, де вказаний додатковий терапевтичний засіб придатний для захворювання, що піддається лікуванню, і вказаний додатковий терапевтичний засіб вводять разом з вказаною сполукою або композицією як єдину дозовану форму або окремо від вказаної сполуки або композиції як частину багаторазової дозованої форми.

23. Спосіб за п. 22, де вказаний додатковий терапевтичний засіб придатний для лікування розсіяного склерозу і вибраний з бета-інтерферону, глатирамеру, наталізумабу або мітоксантону.

24. Спосіб лікування або зменшення тяжкості захворювання або стану, вибраного з аутоімунного захворювання або запального захворювання головного мозку або спинного мозку, який включає введення сполуки або її солі за п. 1 або 4.

(11) 113507

(51) МПК (2016.01)

C07D 401/06 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)

C07D 211/34 (2006.01)

C07D 211/60 (2006.01)

A61K 31/55 (2006.01)

A61P 25/00

(21) а 2013 10661

(22) 03.02.2012

(24) 10.02.2017

(31) 61/440,254

(32) 07.02.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/023799, 03.02.2012

(72) Томас Джермейн (US), Май Ша (US), Лін Едвард Іншіан (US), Чжен Го Чжу (US), Ма Бін (US), Колдвелл Річард Д. (US), Гукіан Кевін (US), Кумаравел Гнанасамбандам (US)

(73) БАЙОДЖЕН МА ІНК.

250 Binney Street, Cambridge, MA 02142, United States of America (US)

(54) МОДУЛЯТОРИ S1P

(57) 1. Сполука, вибрана із групи, що складається з:

1-((6-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)хіназолін-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;

1-(1-(6-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-іл)-2,2,2-трифторетил)піперидин-4-карбонової кислоти;

1-((6-(4-ізопропілциклогексилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;

1-((6-(цис-4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;

1-((6-(4-(трифторметил)циклогексилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(4-етилциклогексилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(4-бутилциклогексилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(спіро[4.5]декан-8-ілокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(цис-4-етилциклогексилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(транс-4-етилциклогексилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)хінолін-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-(6-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)-2-нафтоїл)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-((4-трет-бутилциклогексиліден)метил)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((2-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)хінолін-6-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]-4-етилпіперидин-4-карбонової кислоти;
 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]-4-пропілпіперидин-4-карбонової кислоти;
 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]-3-метилпіперидин-4-карбонової кислоти;
 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]-4-фенілпіперидин-4-карбонової кислоти;
 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]пергідроазепін-4-карбонової кислоти;
 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]-4-гідроксипіперидин-4-карбонової кислоти;
 {1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]піперидин-4-іл}оцтової кислоти;
 1-[7-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)ізохінолін-3-ілметил]піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-іл)метил)-4-метилпіперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(циклопентилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(циклогептилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(спіро[5.5]ундекан-3-ілокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти;
 1-((6-(спіро[3.5]нонан-7-ілокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонової кислоти; і
 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]піперидин-2-карбонової кислоти;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-((6-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)хіназолін-2-іл)метил)піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

3. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-(1-(6-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-іл)-2,2,2-трифторетил)піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

4. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-((6-(спіро[4.5]декан-8-ілокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

5. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-((6-(цис-4-етилциклогексилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

дин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

6. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-((6-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)хінолін-2-іл)метил)піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

7. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-(6-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)-2-нафтоїл)піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

8. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-((6-((4-трет-бутилциклогексиліден)метил)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

9. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-((2-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)хінолін-6-іл)метил)піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

10. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]-3-метилпіперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

11. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]-4-фенілпіперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

12. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]пергідроазепін-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

13. Сполука за п. 1, де сполука являє собою {1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]піперидин-4-іл}оцтову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

14. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-[7-(транс-4-трет-бутилциклогексилокси)ізохінолін-3-ілметил]піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

15. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-((6-(циклопентилокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

16. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-((6-(тетрагідро-2Н-піран-4-ілокси)нафтален-2-іл)метил)піперидин-4-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

17. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 1-[6-(4-трет-бутилциклогексилокси)нафтален-2-ілметил]піперидин-2-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.

18. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що є селективною до рецептора S1P4.

19. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що має афінність до рецептора S1P4, щонайменше в 5 разів вищу, ніж до рецептора S1P1, рецептора S1P2, рецептора S1P3 або рецептора S1P5.

20. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний ексципієнт або носій.

21. Спосіб запобігання або лікування патологічного стану або симптому в ссавця, асоційованого з активністю рецепторів S1P, що включає введення зазначеному

ссавцеві ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятної солі.

22. Спосіб запобігання або лікування розсіяного склерозу, аутоімунної хвороби, хронічного запального розладу, астми, запальної невропатії, артриту, відторгнення трансплантата, хвороби Крона, неспецифічного виразкового коліту, червоного вовчака, псоріазу, ішемічно-реперфузійного ушкодження, солідної пухлини, пухлинних метастазів, хвороби, асоційованої з ангіогенезом, хвороби судин, болючого стану, гострої вірусної хвороби, запальної хвороби кишечника, інсулінзалежного діабету або інсуліннезалежного діабету в ссавця, що включає введення зазначеному ссавцеві ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятної солі.

23. Спосіб запобігання або лікування неврологічної хвороби в ссавця, що включає введення зазначеному ссавцеві ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятної солі.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що неврологічна хвороба являє собою хворобу Альцгеймера, хворобу Паркінсона, хворобу Гентінгтона, хворобу рухових нейронів, бічний аміотрофічний склероз, розсіяний склероз, травму нейронів або ішемію головного мозку.

25. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що запобігання або лікування патологічного стану включає ремієлінізацію й регенерацію аксонів при розсіяному склерозі, блокування астрогліозу або активацію мікроглії при хворобі, пов'язаній із запаленням нервів.

26. Спосіб запобігання або лікування невропатичного болю в ссавця, що включає введення зазначеному ссавцеві ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятної солі.

27. Спосіб запобігання або лікування аутоімунної хвороби в ссавця, що включає введення зазначеному ссавцеві ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятної солі.

28. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що аутоімунна хвороба являє собою розсіяний склероз.

29. Сполука за будь-яким з пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що призначена для використання при лікуванні або профілактиці розсіяного склерозу, аутоімунної хвороби, хронічного запального розладу, астми, запальної невропатії, артриту, відторгнення трансплантата, хвороби Крона, неспецифічного виразкового коліту, червоного вовчака, псоріазу, ішемічно-реперфузійного ушкодження, солідної пухлини, пухлинних метастазів, хвороби, асоційованої з ангіогенезом, хвороби судин, болючого стану, гострої вірусної хвороби, запальної хвороби кишечника, інсулінзалежного діабету або інсуліннезалежного діабету.

30. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-19, або її фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського засобу для лікування або профілактики розсіяного склерозу, аутоімунної хвороби, хронічного запального розладу, астми, запальної невропатії, артриту, відторгнення трансплантата, хвороби Крона, неспецифічного виразкового коліту, червоного вовчака, псоріазу, ішемічно-реперфузійного ушкодження, солідної пухлини, пухлинних метастазів, хвороби, асоційованої з ангіогенезом, хвороби судин, болючого стану, гострої вірусної хвороби, запальної хво-

роби кишечника, інсулінзалежного діабету або інсуліннезалежного діабету.

(11) 113538

(51) МПК

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

A61K 31/535 (2006.01)

A61K 31/5355 (2006.01)

(21) а 2014 09331

(22) 23.01.2013

(24) 10.02.2017

(31) 12152686.7

(32) 26.01.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/051166, 23.01.2013

(72) Хільперт Ханс (CH), Хумм Роланд (DE), Волтерінг Томас (DE)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

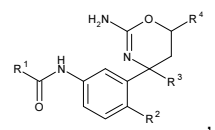
Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

СИЕНА БИОТЕК С.П.А

Strada del Petriccio e Belriguardo 35, I-53100 Siena, Italy (IT)

(54) ФТОРМЕТИЛ-5,6-ДИГИДРО-4Н-[1,3]ОКСАЗИНИ

(57) 1. Сполука формули I



де

R¹ вибрано з групи, що складається з

i) арилу,

ii) арилу, що включає 1-4 замісники, індивідуально вибрані з ціаногрупи, ціано-C₁₋₆-алкілу, галогену, галоген-C₁₋₆-алкоксигрупи, галоген-C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкоксигрупи, C₁₋₆-алкокси-C₁₋₆-алкілу, C₂₋₆-алкініл-C₁₋₆-алкоксигрупи, C₂₋₆-алкінілу і C₁₋₆-алкілу

iii) гетероарилу і

iv) гетероарилу, що включає 1-4 замісники, індивідуально вибрані з ціаногрупи, ціано-C₁₋₆-алкілу, галогену, галоген-C₁₋₆-алкоксигрупи, галоген-C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкоксигрупи, C₁₋₆-алкокси-C₁₋₆-алкілу, C₂₋₆-алкініл-C₁₋₆-алкоксигрупи, C₂₋₆-алкінілу і C₁₋₆-алкілу;

R² вибрано з групи, що складається з

i) водню,

ii) C₁₋₆-алкілу і

iii) галогену;

R³ вибрано з групи, що складається з

i) C₁₋₆-алкілу і

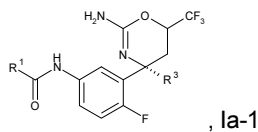
ii) галоген-C₁₋₆-алкілу;

R⁴ позначає галоген-C₁₋₆-алкіл;

або її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, де R¹ позначає гетероарил, що містить 1-2 замісники, індивідуально вибрані з ціаногрупи, ціано-C₁₋₆-алкілу, галогену, галоген-C₁₋₆-алкоксигрупи, галоген-C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкоксигрупи, C₁₋₆-алкокси-C₁₋₆-алкілу, C₂₋₆-алкініл-C₁₋₆-алкоксигрупи, C₂₋₆-алкінілу і C₁₋₆-алкілу.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де R^2 позначає галоген.
4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R^2 позначає F.
5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^3 позначає фтор- C_{1-6} -алкіл.
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де R^3 позначає фторметил.
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^3 позначає C_{1-6} -алкіл.
8. Сполука за будь-яким з пп. 1-4 і 7, де R^3 позначає метил.
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де R^4 позначає фтор- C_{1-6} -алкіл.
10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R^4 позначає трифторметил.
11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, що позначає сполуку формули Ia-1



де

R^1 вибрано з групи, що складається з

i) арилу,

ii) арилу, що містить 1-2 замісники, індивідуально вибрані з ціаногрупи, ціано- C_{1-6} -алкілу, галогену, галоген- C_{1-6} -алкоксигрупи, галоген- C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкоксигрупи, C_{1-6} -алкокси- C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкініл- C_{1-6} -алкоксигрупи, C_{2-6} -алкінілу і C_{1-6} -алкілу,

iii) гетероарилу і

iv) гетероарилу, що містить 1-2 замісники, індивідуально вибрані з ціаногрупи, ціано- C_{1-6} -алкілу, галогену, галоген- C_{1-6} -алкоксигрупи, галоген- C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкоксигрупи, C_{1-6} -алкокси- C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкініл- C_{1-6} -алкоксигрупи, C_{2-6} -алкінілу і C_{1-6} -алкілу; і

R^3 вибрано з групи, що складається з

i) C_{1-6} -алкілу і

ii) галоген- C_{1-6} -алкілу,

або її фармацевтично прийнятні солі.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де R^1 позначає гетероарил, що містить 1-2 замісники, індивідуально вибрані з ціаногрупи, галогену, галоген- C_{1-6} -алкоксигрупи, галоген- C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкоксигрупи, C_{2-6} -алкініл- C_{1-6} -алкоксигрупи і C_{1-6} -алкілу.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де R^1 позначає гетероарил, що містить 1-2 замісники, індивідуально вибрані з ціаногрупи, галогену, галоген- C_{1-6} -алкоксигрупи і C_{1-6} -алкоксигрупи.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де R^1 позначає 1-(дифторметил)-1H-піразол-3-іл, 2-(фторметил)оксазол-4-іл, 3,5-дихлорпіридин-2-іл, 3-хлор-5-ціанопіридин-2-іл, 3-метилпіразин-2-іл, 4-хлор-1-(дифторметил)-1H-піразол-3-іл, 5-(2,2,2-трифторетокси)піразин-2-іл, 5-(2,2-дифторетокси)піразин-2-іл, 5-(бут-2-інілокси)піразин-2-іл, 5-(дифторметокси)піразин-2-іл, 5-(дифторметил)піразин-2-іл, 5-(фторметокси)піразин-2-іл, 5-(фторметил)піразин-2-іл, 5-хлорпіридин-2-іл, 5-ціано-3-метилпіридин-2-іл, 5-ціанопіридин-2-іл, 5-дифторметоксипіразин-2-іл, 5-дифторметоксипіридин-2-іл, 5-фторметоксипіридин-2-іл, 5-метоксипіразин-2-іл, 5-метоксипіридин-2-іл, 5-метилпіразин-2-іл, 5-трифторетоксипіридин-2-іл, 5-трифторметоксипіразин-2-іл або 5-трифторметоксипіридин-2-іл.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R^1 позначає 5-ціанопіридин-2-іл, 5-хлорпіридин-2-іл, 5-(2,2-дифторетокси)піразин-2-іл, 5-(2,2,2-трифторетокси)піразин-2-іл або 5-метоксипіразин-2-іл.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, де R^1 позначає 5-ціанопіридин-2-іл.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, яку вибирають з групи, що включає:

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-ціанопіколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-хлорпіколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(фторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-ціанопіколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(фторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-хлорпіколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-метоксипіразин-2-карбоксамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(2,2-дифторетокси)піразин-2-карбоксамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(2,2,2-трифторетокси)піразин-2-карбоксамід,

N-(3-((4S,6R)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-ціанопіколінамід,

N-(3-((4S,6R)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-хлорпіколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-3,5-хлорпіколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(фторметокси)піколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-ціано-3-метилпіколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-3-хлор-5-ціанопіколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-метоксипіколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(дифторметокси)піколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(трифторметокси)піколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(дифторметил)піколінамід,


N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(2,2,2-трифторетокси)піколінамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4H-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(фторметил)піразин-2-карбоксамід,

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(фторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-метилпіразин-2-карбоксамід,
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(фторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(фторметокси)піразин-2-карбоксамід,
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(фторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-3-метилпіразин-2-карбоксамід,
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(фторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(дифторметил)піразин-2-карбоксамід,
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(фторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-4-хлор-1-(дифторметил)-1Н-піразол-3-карбоксамід,
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(фторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-2-(фторметил)оксазол-4-карбоксамід,
N-(3-((4S,6R)-2-аміно-4-(дифторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-ціанопіколінамід і
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(дифторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-ціанопіколінамід або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, яку вибирають з групи, що включає:

N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-ціанопіколінамід,
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-хлорпіколінамід,
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(фторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-ціанопіколінамід,
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-(фторметил)-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-хлорпіколінамід,
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-метоксипіразин-2-карбоксамід,
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(2,2-дифторетокси)піразин-2-карбоксамід і
N-(3-((4S,6S)-2-аміно-4-метил-6-(трифторметил)-5,6-дигідро-4Н-1,3-оксазин-4-іл)-4-фторфеніл)-5-(2,2,2-трифторетокси)піразин-2-карбоксамід,
або її фармацевтично прийнятна сіль.



XI'
 XII'

3.101

22. Сполука формули I за пп. 1-18 для застосування як терапевтично активної речовини для терапевтичного та/або профілактичного лікування захворювань і розладів, що характеризуються підвищеним рівнем β -амілоїду та/або олігомерів β -амілоїду, та/або β -амілоїдних бляшок та інших відкладень, або хвороби Альцгеймера.

23. Сполука формули I за пп. 1-18 для застосування як терапевтично активної речовини для терапевтичного та/або профілактичного лікування аміотрофічного бічного склерозу (ALS), артеріального тромбозу, аутоімунних/запальних захворювань, раку, наприклад раку молочної залози, серцево-судинних захворювань, таких як інфаркт міокарда та інсульт, дерматоміозиту, синдрому Дауна, захворювань шлунково-кишкового тракту, мультиморфної гліобластоми, базедової хвороби, хвороби Гентінгтона, міозиту з включеними тільцями (IBM), запальних реакцій, саркоми Капоші, хвороби Костманна, еритематозного вовчака, міофасциту макрофагового, ювенільного ідіопатичного артриту, гранулематозного артриту, злоскісної меланоми, ревматоїдного артриту, синдрому Шегрена, спіноцеребелярної атаксії 1, спіноцеребелярної атаксії 7, хвороби Уіппла або хвороби Вільсона.

24. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку формули I за будь-яким з пп. 1-18 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

25. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-18 для виготовлення лікарського засобу для терапевтичного та/або профілактичного лікування хвороби Альцгеймера.

26. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-18 для виготовлення лікарського засобу для терапевтичного та/або профілактичного лікування аміотрофічного бічного склерозу (ALS), артеріального тромбозу, аутоімунних/запальних захворювань, раку, наприклад раку молочної залози, серцево-судинних захворювань, таких як інфаркт міокарда і інсульт, дерматоміозиту, синдрому Дауна, захворювань шлунково-кишкового тракту, мультиморфної гліобластоми, базедової хвороби, хвороби Гентінгтона, міозиту з включеними тільцями (IBM), запальних реакцій, саркоми Капоші, хвороби Костманна, еритематозного вовчака, міофасциту макрофагового, ювенільного ідіопатичного артриту, гранулематозного артриту, злоскісної меланоми, множинної мієломи, ревматоїдного артриту, синдрому Шегрена, спіноцеребелярної атаксії 1, спіноцеребелярної атаксії 7, хвороби Уіппла або хвороби Вільсона.

27. Спосіб для застосування в терапевтичному та/або профілактичному лікуванні хвороби Альцгеймера або аміотрофічного бічного склерозу (ALS), артеріального тромбозу, аутоімунних/запальних захворювань, раку, наприклад раку молочної залози, серцево-судинних захворювань, таких як інфаркт міокарда та інсульт, дерматоміозиту, синдрому Дауна, захворювань шлунково-кишкового тракту, мультиморфної гліобластоми, базедової хвороби, хвороби Гентінгтона, міозиту з включеними тільцями (IBM), запальних реакцій, саркоми Капоші, хвороби Костманна, еритематозного вовчака, міофасциту макрофагового, ювенільного ідіопатичного артриту, гранулематозного артриту, злоскісної меланоми, множинної мієломи, ревматоїдного артриту, синдрому Шегрена, спіноце-

ребелярної атаксії 1, спіноцеребелярної атаксії 7, хвороби Уіппла або хвороби Вільсона, що включає введення сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-18 людині або тварині.

(11) 113545

(51) МПК

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 249/14 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

(21) а 2014 12738

(22) 30.04.2013

(24) 10.02.2017

(31) 12166621.8

(32) 03.05.2012

(33) EP

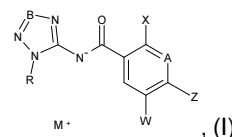
(86) РСТ/EP2013/058964, 30.04.2013

(72) Браун Ральф (DE), Дьорнер-Ріпінг Сімон (DE), Аренс Хартмут (DE), Вальдрафф Крістіан (DE), Кьон Арнім (DE), Дітріх Хансіорг (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Розінгер Крістофер Хью (GB/DE)

(73) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) СОЛІ N-(ТЕТРАЗОЛ-5-ІЛ)АРИЛКАРБОКСАМІДУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБИЦИДІВ

(57) 1. Сіль N-(тетразол-5-іл)арилкарбоксаміду формули (I)



де

A являє собою CY,

B являє собою N,

X являє собою галоген, (C₁-C₆)-алкіл, OR¹,

Y являє собою метоксиметил, S(O)_nR²,

Z являє собою галоген-(C₁-C₆)-алкіл, S(O)_nR² або

Z також може являти собою (C₁-C₆)-алкіл, якщо Y являє собою S(O)_nR² радикал,

W являє собою водень,

R являє собою (C₁-C₆)-алкіл,

R¹ являє собою (C₁-C₆)-алкіл,

R² являє собою (C₁-C₆)-алкіл,

M⁺ являє собою катіон, вибраний із групи, що складається з

(a) іонів лужних металів, і

(г) іонів амонію, де атоми водню є заміщеними за допомогою р радикалів із групи, що складається з (C₁-C₄)-алкілу, гідроксі-(C₁-C₄)-алкілу,

n являє собою 0 або 2,

r являє собою 0, 1, 2, 3 або 4.

2. Сіль N-(тетразол-5-іл)арилкарбоксаміду за п. 1, де

A являє собою CY,

B являє собою N,

X являє собою хлор, метил, OCH₃,

Y являє собою метоксиметил, SCH₃, SO₂CH₃,

Z являє собою CF₃, CHF₂, SO₂CH₃ або

Z являє собою метил, якщо Y являє собою SO₂CH₃,

W являє собою водень,

R являє собою метил, етил, пропіл,

R¹ являє собою метил,

R^2 являє собою метил,
 M^+ являє собою катіон, вибраний із групи, що складається з: іону натрію, іону калію, іону N-(2-гідроксіетил-1-іл)трис-N,N,N-метиламонію або іону тетрапропіламонію.

3. Сіль N-(тетразол-5-іл)арилкарбоксаміду за п. 1, де

а)

A являє собою CY,

B являє собою N,

R являє собою етил або пропіл,

X являє собою метил,

Y являє собою SO_2CH_3 ,

Z являє собою CF_3 ,

M^+ являє собою іон натрію або іон N-(2-гідроксіетил-1-іл)трис-N,N,N-метиламонію;

або

б)

A являє собою CY,

B являє собою N,

R являє собою етил,

X являє собою OCH_3 ,

Y являє собою SCH_3 ,

Z являє собою CHF_2 ,

M^+ являє собою іон тетрапропіламонію або іон N-(2-гідроксіетил-1-іл)-трис-N,N,N-метиламонію;

або

в)

A являє собою CY,

B являє собою N,

R являє собою метил,

X являє собою хлор,

Y являє собою SO_2CH_3 ,

Z являє собою метил,

M^+ являє собою іон натрію;

або

г)

A являє собою CY,

B являє собою N,

R являє собою метил,

X являє собою хлор,

Y являє собою метоксиметил,

Z являє собою SO_2CH_3 ,

M^+ являє собою іон натрію, іон калію або іон тетрапропіламонію.

4. Гербіцидна композиція, яка відрізняється тим, що містить гербіцидно ефективну кількість щонайменше однієї сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-3.

5. Гербіцидна композиція за п. 4, яка додатково містить допоміжні речовини.

6. Гербіцидна композиція за п. 4 або 5, яка містить щонайменше одну додаткову пестицидно активну речовину із групи інсектицидів, акарицидів, гербіцидів, фунгіцидів, антидотів і регуляторів росту.

7. Гербіцидна композиція за п. 6, яка містить антидот.

8. Гербіцидна композиція за п. 7, яка містить ципросульфамід, клохінтоцет-мексил, мефенпір-діетил або ізоксадифен-етил.

9. Гербіцидна композиція за будь-яким із пп. 6-8, яка містить додатковий гербіцид.

10. Спосіб боротьби з небажаними рослинами, який відрізняється тим, що ефективну кількість щонайменше однієї сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-3 або гербіцидної композиції за будь-яким із пп. 4-9 застосовують до рослини або до місця небажаної рослинності.

11. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-3 або гербіцидної композиції за будь-яким із пп. 4-9 для боротьби з небажаними рослинами.

12. Застосування за п. 11, яке відрізняється тим, що сполуки формули (I) застосовуються для боротьби з небажаними рослинами в культурах корисних рослин.

13. Застосування за п. 12, яке відрізняється тим, що корисні рослини являють собою трансгенні корисні рослини.

(11) 113543

(51) МПК

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 403/04 (2006.01)

C07D 403/14 (2006.01)

C07D 413/04 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 513/04 (2006.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

(21) а 2014 12612

(22) 05.06.2013

(24) 10.02.2017

(31) 1741/DEL/2012

(32) 06.06.2012

(33) IN

(31) 61/770,752

(32) 28.02.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/044247, 05.06.2013

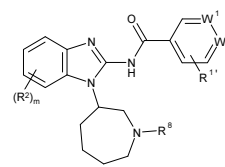
(72) Лілейс Джеральд (CH/US), Іппл Роберт (AT/US), Марсіле III Томас Х. (US/US), Мішелі П'єр-Ів (US/US), МакНейл Меттью Х. (US/US), Лун Юнь (US/US), Лу Веньшуо (CA/US), Чень Бей (US/US), Бурсулая Бадрі (US/US), Цзян Сунчунь (US/US)

(73) НОВАРТИС АГ

Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel, Switzerland (CH)

(54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ МОДУЛЮВАННЯ EGFR АКТИВНОСТІ

(57) 1. Сполука Формули (5) або її фармацевтично прийнятна сіль:



, (5)

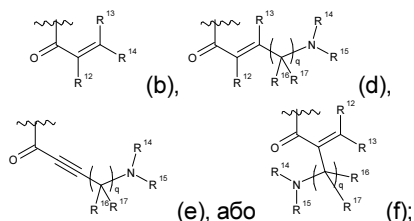
у якій

W^1 та W^2 незалежно являють собою CR^1 або N;

R^1 та R^{11} незалежно являють собою водень; галоген; ціаногрупу; C_{1-6} алкіл; C_{1-6} галогеналкіл; $-X^1-NR^4R^5$; $-X^1-OR^3$; $-X^1-S(O)_{0-2}R^6$; $-X^1-P(O)R^{6a}R^{6b}$; феніл, не заміщений або заміщений C_{1-6} алкілом; або 5-6-членний гетероарил, що включає 1-4 гетероатоми, вибрані з N, O та S;

R^2 вибраний з водню, галогену; ціаногрупи; C_{1-6} алкілу; C_{1-6} галогеналкілу; $-X^1-C(O)OR^3$; $-X^1-C(O)R^3$; $-X^1-C(O)NR^4R^5$; $-X^1-C(O)NR^4-X^3-C(O)OR^3$; $-X^1-C(O)NR^4-X^3-S(O)_{0-2}R^6$; $-X^1-NR^4R^5$; $-X^1NR^4-X^2-C(O)R^3$; $-X^1-NR^4-X^3-S(O)_{0-2}R^6$; $-X^1-OR^3$; $-X^1-O-X^4-OR^3$; $-X^1-S(O)_{0-2}R^6$; $-X^1-O-X^4-NR^4R^5$; або 5-6-членного гетероарила, який

включає 1-4 гетероатоми, вибрані з N, O та S, та є не заміщеним або заміщений C_{1-6} алкілом;
 X^1 та X^2 незалежно являють собою зв'язок або C_{1-6} алкіл;
 X^3 являє собою C_{1-6} алкіл;
 X^4 являє собою C_{2-6} алкіл;
 R^3 , R^4 та R^5 незалежно являють собою водень, C_{1-6} алкіл або C_{1-6} галогеналкіл; або де R^4 та R^5 разом з N у NR^4R^5 можуть утворювати 4-7-членне кільце, що містить 1-2 гетероатоми, вибрані з N, O, S та P, та необов'язково заміщені за допомогою 1-4 R^7 -груп;
 R^6 , R^{6a} та R^{6b} являють собою C_{1-6} алкіл;
 R^7 незалежно являє собою оксогрупу, галоген, гідроксигрупу, C_{1-6} алкіл або C_{1-6} алкоксигрупу;
 R^8 являє собою



R^{12} , R^{13} , R^{16} та R^{17} незалежно являють собою водень або C_{1-6} алкіл;
 R^{14} та R^{15} незалежно являють собою водень; C_{1-6} алкіл або C_{3-7} циклоалкіл; або R^{14} та R^{15} разом з N у $NR^{14}R^{15}$ можуть утворювати азетидиніл, піперидиніл, піролідиніл або морфолініл; де азетидиніл та піролідиніл необов'язково можуть бути заміщені за допомогою 1-2 галогенів, метоксигрупи або гідроксильних груп; та
m та q незалежно приймають значення 1-2.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій

R^1 являє собою водень, галоген, ціаногрупу, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} галогеналкіл, тетразоліл, піроліл, $-X^1-NR^4R^5$, $-X^1-OR^3$, $-X^1-S(O)_{0-2}R^6$ або феніл, незаміщений або заміщений C_{1-6} алкілом;

R^{11} являє собою водень, галоген або C_{1-6} алкіл;

R^2 являє собою водень; хлор; метил; трифторметил; метоксигрупу; ізопропоксигрупу; ціаногрупу; гідроксиметил; метоксиметил; етоксиметил; метилсульфоніл; метилкарбоніл; карбоксигрупу; метоксикарбоніл; карбамоїл; диметиламінометил; піролідинілметил, незаміщений або заміщений 1-2 гідроксигрупами, галогенами або метоксигрупами; морфолінометил; азетидинілметил, незаміщений або заміщений 1-2 галогенами або метоксигрупами; піперидинілметил; ((4-метил-3-оксо-піперазин-1-іл)метил); (1,1-діоксидіотоморфолін-4-карбоніл); піролідиніл-карбоніл, незаміщений або заміщений 1-2 гідроксигрупами; піролідинілетоксигрупу; (1,1-діоксидіотоморфоліно)метил; або 1,2,4-оксадіазоліл, незаміщений або заміщений C_{1-6} алкілом;

альтернативно, R^2 являє собою $-CH_2-N(CH_3)-C(O)-CH_3$; $-CH_2-O-(CH_2)_2-OCH_3$; $-CH_2-N(CH_3)-(CH_2)_2-SO_2(CH_3)$; $-C(O)NH-(CH_2)_{1-2}-C(O)-OCH_3$; $-C(O)NH-(CH_2)_{1-2}-C(O)OH$; або $-C(O)NH-(CH_2)_2-SO_2(CH_3)$;

R^3 , R^4 та R^5 незалежно являють собою водень, C_{1-6} алкіл або C_{1-6} галогеналкіл; або де R^4 та R^5 разом з N у NR^4R^5 утворюють піперидиніл; та

X^1 являє собою зв'язок або CH_2 .

3. Сполука за п. 1, де зазначена сполука вибрана з групи, що включає:

(R,E)-N-(7-хлор-1-(1-(4-піролідин-1-іл)бут-2-еноїл)азепан-3-іл)-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилізонікотинамід;

(R,E)-N-(7-хлор-1-(1-(4-(диметиламіно)бут-2-еноїл)азепан-3-іл)-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилізонікотинамід;

(R,E)-N-(7-хлор-1-(1-(4-(диметиламіно)бут-2-еноїл)азепан-3-іл)-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2,6-диметилізонікотинамід;

(R,E)-N-(1-(1-(4-(диметиламіно)бут-2-еноїл)азепан-3-іл)-7-метил-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-(трифторметил)ізонікотинамід; та

(R,E)-N-(7-хлор-1-(1-(4-(метиламіно)бут-2-еноїл)азепан-3-іл)-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилізонікотинамід;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 1, де зазначена сполука являє собою (R,E)-N-(7-хлор-1-(1-(4-(диметиламіно)бут-2-еноїл)азепан-3-іл)-1H-бензо[d]імідазол-2-іл)-2-метилізонікотинамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де зазначена сполука знаходиться у формі солі, вибраної з солі соляної кислоти, мезилату, тозилату, броміду, малеату та нітрату.

6. Фармацевтична композиція, що включає сполуку за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятну сіль, та фармацевтично прийнятний носій.

7. Комбінація, що включає сполуку за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятну сіль, та другий терапевтичний агент.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятна сіль, та необов'язково у комбінації з другим терапевтичним агентом, для застосування у терапії.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятна сіль, та необов'язково у комбінації з другим терапевтичним агентом, для застосування у способі лікування стану, опосередкованого рецептором епідермального фактора росту (EGFR).

10. Сполука для застосування у способі лікування за п. 9, де стан, опосередкований EGFR, вибирають з недрібноклітинного раку легені (NSCLC), раку голови та шиї, колоректального раку, раку молочної залози, раку підшлункової залози, раку яєчника, раку шлунка, гліоми та раку передміхурової залози.

11. Сполука для застосування у способі лікування за п. 10, де стан, опосередкований EGFR, являє собою недрібноклітинний рак легені (NSCLC).

12. Сполука для застосування у способі лікування за п. 11, де EGFR являє собою мутантний EGFR, та мутантний EGFR включає G719S, G719C, G719A, L858R, L861Q, делеційну мутацію у екзоні 19 або інсерційну мутацію у екзоні 20; та де необов'язково мутантний EGFR додатково включає EGFR T790M, T854A або D761Y резистентну мутацію.

13. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятної солі у виробництві лікарського засобу для лікування стану, опосередкованого рецептором епідермального фактора росту (EGFR).

(11) 113491

(51) МПК (2016.01)
C07D 405/06 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2012 07602

(22) 24.11.2010

(24) 10.02.2017

(31) 61/264,748

(32) 27.11.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/057952, 24.11.2010

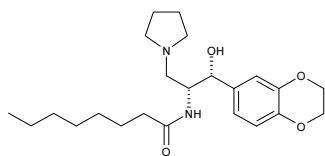
(72) Ліу Ханлан (US), Уілліс Кріс (US), Бхардуадж Ріну (US), Коупеленд Даєна П. (US), Харіанауала Абізєр (IN/US), Скелл Джеффри (US), Маршалл Джон (US), Кохлінг Джіанмей (US), Пеліс Джерард (US), Петершмітт Джудіт (US), Сігел Крейг (US), Ченг Сенг (US)

(73) ДЖЕНЗАЙМ КОРПОРЕЙШН

500 Kendall Street, Cambridge, MA 02142, United States of America (US)

(54) АМОРФНА ТА КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ГЕМІТАРТРАТУ GENZ 112638 ЯК ІНГІБІТОР ГЛЮКОЗИЛКЕРАМІДСИНТАЗИ

(57) 1. Гемітарtratна сіль сполуки, представленої наступною структурною формулою:



де принаймні 90 % за масою солі знаходиться у одній кристалічній формі, яка характеризується принаймні одним основним піком рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 15,9° та 21,7°.

2. Гемітарtratна сіль за п. 1, де принаймні 98 % за масою солі знаходиться в одній кристалічній формі.

3. Гемітарtratна сіль за п. 1 або п. 2, де гемітарtratна сіль є вибраною з D-гемітарtratату, L-гемітарtratату, гемімезовинної кислоти або рацемічного D,L-гемітарtratату.

4. Гемітарtratна сіль за п. 1 або п. 2, де гемітарtratна сіль являє собою L-гемітарtratат.

5. Сіль за будь-яким з пп. 1-4, де одна кристалічна форма характеризується принаймні двома основними піками рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 15,9° та 21,7°.

6. Сіль за будь-яким з пп. 1-4, де одна кристалічна форма характеризується принаймні трьома основними піками рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 15,9° та 21,7°.

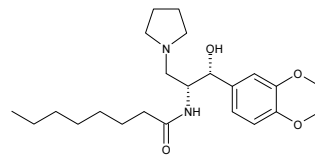
7. Сіль за будь-яким з пп. 1-4, де одна кристалічна форма характеризується принаймні чотирма основними піками рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 15,9° та 21,7°.

8. Сіль за будь-яким з пп. 1-4, де одна кристалічна форма характеризується основними піками рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 15,9° та 21,7°.

9. Сіль за будь-яким з пп. 1-4, де одна кристалічна форма характеризується піками рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 13,3°, 15,1°, 15,9°, 16,5°, 17,6°, 18,6°, 18,7°, 19,0°, 20,2°, 21,7° та 23,5°.

10. Сіль за п. 1 або 2, де одна кристалічна форма характеризується рентгенівською порошковою дифрактограмою ФІГ. 1.

11. Фармацевтична композиція, що включає гемітарtratну сіль сполуки, представленої наступною структурною формулою:



та фармацевтично прийнятний носій або розріджувач,

де сіль принаймні на 90 % за масою знаходиться у одній кристалічній формі, яка характеризується принаймні одним основним піком рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 15,9° та 21,7°.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, де принаймні 98 % за масою солі знаходиться в одній кристалічній формі.

13. Фармацевтична композиція за п. 11 або п. 12, де гемітарtratна сіль є вибраною з D-гемітарtratату, L-гемітарtratату, гемімезовинної кислоти або рацемічного D,L-гемітарtratату.

14. Фармацевтична композиція за п. 11 або п. 12, де гемітарtratна сіль являє собою L-гемітарtratат.

15. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 11-14, де одна кристалічна форма характеризується принаймні двома основними піками рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 15,9° та 21,7°.

16. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 11-14, де одна кристалічна форма характеризується принаймні трьома основними піками рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 15,9° та 21,7°.

17. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 11-14, де одна кристалічна форма характеризується принаймні чотирма основними піками рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 15,9° та 21,7°.

18. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 11-14, де одна кристалічна форма характеризується основними піками рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 15,9° та 21,7°.

19. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 11-14, де одна кристалічна форма характеризується піками рентгенівської порошкової дифракції при 2 θ -кутах 5,1°, 6,6°, 10,7°, 11,0°, 13,3°, 15,1°, 15,9°, 16,5°, 17,6°, 18,6°, 18,7°, 19,0°, 20,2°, 21,7° та 23,5°.

20. Спосіб лікування суб'єкта із хворобою Гоше, що включає введення суб'єктові ефективної кількості гемітарtratної солі за будь-яким з пп. 1-10.

21. Спосіб лікування суб'єкта із хворобою Фабрі, що включає введення суб'єктові ефективної кількості гемітарtratної солі за будь-яким з пп. 1-10.

22. Спосіб інгібування глюкозилкерамідсинтази або зниження концентрацій глюкосфінголіпиду у суб'єкта, який цього потребує, шляхом введення суб'єктові ефективної кількості гемітарtratної солі за будь-яким з пп. 1-10.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 20-22, що включає введення гемітартратної солі у дозі від 25 міліграм до 200 міліграм два рази на добу.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 20-22, що включає введення гемітартратної солі у дозі 50 міліграм два рази на добу.

25. Фармацевтична композиція за п. 11, що додатково включає принаймні один водорозчинний наповнювач; принаймні один водонерозчинний наповнювач; принаймні один зв'язувальний агент та принаймні один лубрикант.

26. Фармацевтична композиція за п. 25, де гемітартратна сіль являє собою гемітартратну сіль за будь-яким з пп. 1-10.

27. Фармацевтична композиція за п. 25, де водорозчинний наповнювач є вибраним з групи, яка складається з безводної лактози, моногідрату лактози, манітолу, хлориду натрію, цукрової пудри, сорбітолу, сахарози, інозитолу та пептизованого крохмалю.

28. Фармацевтична композиція за п. 25, де водонерозчинний наповнювач є вибраним з групи, яка складається з мікрокристалічної целюлози, фосфату кальцію та крохмалю.

29. Фармацевтична композиція за п. 25, де зв'язувальний агент є вибраним з групи, яка складається з пептизованого крохмалю, карбоксиметилцелюлози натрію, гідроксипропілцелюлози, гідроксипропілметилцелюлози, полівінілпіролідону, кополівідону, желатину, природних камедей, крохмальної пасти, сахарози, кукурудзяного сиропу, поліетиленгліколів та альгілату натрію.

30. Фармацевтична композиція за п. 25, де лубрикант є вибраним з групи, яка складається з гідрогенізованої рослинної олії, стеарату кальцію та гліцерилбегенату.

31. Фармацевтична композиція за п. 25, де водорозчинний наповнювач є вибраним з групи, яка складається з безводної лактози, моногідрату лактози, манітолу, хлориду натрію, цукрової пудри, сорбітолу, сахарози, інозитолу та пептизованого крохмалю; водонерозчинний наповнювач є вибраним з групи, яка складається з мікрокристалічної целюлози, фосфату кальцію та крохмалю; зв'язувальний агент є вибраним з групи, яка складається з пептизованого крохмалю, карбоксиметилцелюлози натрію, гідроксипропілцелюлози, гідроксипропілметилцелюлози, полівінілпіролідону, кополівідону, желатину, природних камедей, крохмальної пасти, сахарози, кукурудзяного сиропу, поліетиленгліколів та альгілату натрію; та лубрикант є вибраним з групи, яка складається з гідрогенізованої рослинної олії, стеарату кальцію та гліцерилбегенату.

32. Фармацевтична композиція за п. 31, де композиція включає від 26 до 50 % за масою водорозчинного наповнювача у перерахунку на тверду суху речовину.

33. Фармацевтична композиція за п. 31, де композиція включає від 8 до 32 % за масою водонерозчинного наповнювача у перерахунку на тверду суху речовину.

34. Фармацевтична композиція за п. 31, де композиція включає від 8 до 24 % за масою водонерозчинного наповнювача у перерахунку на тверду суху речовину.

35. Фармацевтична композиція за п. 31, де композиція включає від 12 до 20 % за масою водонероз-

чинного наповнювача у перерахунку на тверду суху речовину.

36. Фармацевтична композиція за п. 31, де композиція включає від 14 до 18 % за масою водонерозчинного наповнювача у перерахунку на тверду суху речовину.

37. Фармацевтична композиція за п. 31, де композиція включає від 2 до 6 % за масою зв'язувального агента у перерахунку на тверду суху речовину.

38. Фармацевтична композиція за п. 31, де композиція включає від 0,1 до 2 % за масою лубриканту у перерахунку на тверду суху речовину.

39. Фармацевтична композиція за п. 31, де композиція включає від 35 до 40 % за масою гемітартратної солі, від 26 до 50 % за масою водорозчинного наповнювача; від 8 до 32 % за масою водонерозчинного наповнювача; від 2 до 6 % за масою зв'язувального агента та від 0,1 до 2 % за масою лубриканту, усі у перерахунку на тверду суху речовину.

40. Фармацевтична композиція за п. 31, де водонерозчинний наповнювач являє собою моногідрат лактози; водонерозчинний наповнювач являє собою мікрокристалічну целюлозу; зв'язувальний агент являє собою гідроксипропілметилцелюлозу та лубрикант являє собою гліцерилбегенат.

41. Фармацевтична композиція за п. 40, де композиція включає від 35 до 40 % за масою гемітартратної солі, від 26 до 50 % за масою моногідрату лактози; від 8 до 32 % за масою мікрокристалічної целюлози; від 2 до 6 % за масою гідроксипропілметилцелюлози та від 0,1 до 2 % за масою гліцерилбегенату, усі у перерахунку на тверду суху речовину.

(11) 113508

(51) МПК (2016.01)

C07J 71/00

A61K 31/58 (2006.01)

A61P 5/44 (2006.01)

A61P 11/06 (2006.01)

A61P 37/08 (2006.01)

(21) а 2013 10933

(22) 14.03.2012

(24) 10.02.2017

(31) 11158230.0

(32) 15.03.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/054439, 14.03.2012

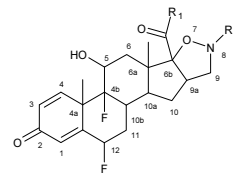
(72) Гідіні Елеонора (IT), Ріцци Андреа (IT)

(73) К'ЕЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А.

Via Palermo, 26/A, I-43100 Parma, Italy (IT)

(54) ІЗОКСАЗОЛІДИНОВІ ПОХІДНІ

(57) 1. Сполука загальної формули (IN)



де

R₁ являє собою -(CH₂)_n-Z-(CH₂)_n-R₃, де n має значення 0 і n' має значення 1;

Z являє собою простий зв'язок;

R₃ являє собою -OH;

R_2 являє собою $-(CH_2)_mR_6$, де R_6 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з групи, що складається з галогену, CN, $CONH_2$, $NHC(O)H$, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкілу, (C_1-C_6)алкілсульфонілу, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)галогеналкілу, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)галогеналкокси, (C_1-C_6)алкоксикарбонілу, (C_1-C_6)алкоксисульфону, (C_1-C_6)галогеналкілсульфонілокси, (C_3-C_6)циклоалкілу, (C_3-C_6)гетероциклоалкілу, аміносульфонілу;

m має значення 0,

і її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою наступне:

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-8-феніл-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(4-хлорфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-

4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-8-п-толіл-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-8-м-толіл-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-8-(4-фторфеніл)-5-гідрокси-6b-((S)-2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(3-хлорфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-

4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-8-(4-трифторметилфеніл)-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-8-(3-фторфеніл)-5-гідрокси-6b-((S)-2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-8-о-толіл-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(4-хлор-3-метилфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-((S)-2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(4-хлор-3-трифторметилфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,

9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(3,4-дихлорфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(4-бромфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-

4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

4-[(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-2-оксо-2,4a,4b,5,6,6a,6b,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-8-іл]-бензамід;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-8-(4-трифторметоксифеніл)-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

4-[(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-2-оксо-2,4a,4b,5,6,6a,6b,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-8-іл]-феніловий ефір метансульфонові кислоти;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(4-циклогексилфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

метильовий естер 4-[(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-2-оксо-2,4a,4b,5,6,6a,6b,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-8-іл]-бензойної кислоти;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-8-(4-метансульфонілфеніл)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

3-[(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-2-оксо-2,4a,4b,5,6,6a,6b,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-8-іл]-бензонітрил;

4-[(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-2-оксо-2,4a,4b,5,6,6a,6b,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-8-іл]-бензолсульфонамід;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(4-циклопропілфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(4-трет-бутилфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-a]фенантрен-2-он;

N-{4-[(4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіяцетил)-4a,6a-диметил-2-оксо-2,4a,4b,5,6,6a,6b,9,9a,10,10a,10b,11,12-те-

традекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-а]фенантрен-8-іл]-феніл)-формамід;
 (4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіацетил)-4a,6a-диметил-8-(3-трифторметилфеніл)-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-а]фенантрен-2-он;
 (4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіацетил)-4a,6a-диметил-8-(3-трифторметоксифеніл)-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-а]фенантрен-2-он;
 (4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(3-бромфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіацетил)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-а]фенантрен-2-он;
 (4aS,4bR,5S,6aS,6bR,9aS,10aS,10bS,12S)-8-(3-циклопропілфеніл)-4b,12-дифтор-5-гідрокси-6b-(2-гідроксіацетил)-4a,6a-диметил-4a,4b,5,6,6a,6b,8,9,9a,10,10a,10b,11,12-тетрадекагідро-7-оксо-8-азапенталено[2,1-а]фенантрен-2-он;
 або їх фармацевтично прийнятні солі.

3. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1 або 2 разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями і/або ексципієнтами.

4. Комбінація сполуки за будь-яким з пп. 1 або 2 з одним або декількома активними інгредієнтами, вибраними з класів бета-2-агоністів, антимускаринових засобів, кортикостероїдів, інгібіторів активованих мітогеном протеїнкіназ (p38 MAP-кіназ), інгібіторів субоддиниці бета-каппа-В-кінази ядерного фактора (IKK2), інгібіторів еластази нейтрофілів людини (HNE), інгібіторів фосфодіестерази 4 (PDE4), модуляторів лейкотриєнів, нестероїдних протизапальних лікарських засобів (NSAID) і регуляторів утворення слизу.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2 для застосування як лікарського засобу.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2 для застосування у профілактиці і/або лікуванні захворювання дихальних шляхів, яке характеризується обструкцією дихальних шляхів.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2 для застосування у профілактиці і лікуванні захворювання дихальних шляхів за п. 6, де захворювання являє собою астму або хронічне обструктивне захворювання легень (COPD).

8. Пристрій, що включає фармацевтичну композицію за п. 3, який може являти собою одно- або багатодозовий інгалятор сухого порошку, інгалятор з відмірними дозами або небулайзер м'якого зрошування.

(21) а 2013 07008 (22) 04.06.2013

(24) 10.02.2017

(72) Заїменко Наталія Василівна (UA), Слюсаренко Олександр Миколайович (UA), Слюсаренко Віктор Миколайович (UA), Кхартабіл Веіл (RU)

(73) ЗАІМЕНКО НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА
 просп. Оболонський, 14-а, кв. 180, м. Київ, 04207 (UA)

СЛЮСАРЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Академіка Корольова, 29, кв. 1, м. Одеса, 65113 (UA)

СЛЮСАРЕНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Ак. Вільямса, 75, кв. 59, м. Одеса, 65113 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ ПІЩАНИХ ҐРУНТІВ

(57) Спосіб підвищення родючості піщаних ґрунтів, що включає внесення в піщаний ґрунт органо-мінеральної суміші, який відрізняється тим, що як органо-мінеральну суміш використовують суміш сапропелю з попередньо модифікованими 0,001 % винною кислотою кремнієвмісними природними мінералами трепелом і анальцимом, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

сапропель	80-90
трепел	7-15
анальцим	3-5.

C 10

(11) 113563

(51) МПК

C10L 9/08 (2006.01)

C10L 5/44 (2006.01)

F26B 3/18 (2006.01)

F26B 3/092 (2006.01)

(21) а 2015 04654

(22) 14.05.2015

(24) 10.02.2017

(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 для отримання торефікованого продукту, що включає подачу сировини в вигляді органічного матеріалу в зону завантаження торефікаційної камери, переміщення органічного матеріалу усередині торефікаційної камери, тепловий вплив на органічний матеріал, який піддається торефікації, переміщення його в зону розвантаження торефікованого продукту, який відрізняється тим, що в зоні завантаження торефікаційної камери органічний матеріал подають на похилу поверхню вібраційного живильника й формують його вихідний потік, при цьому надають утвореному потоку спадну зигзагоподібну траєкторію, за рахунок розді-

C 09

(11) 113502

(51) МПК

C09K 17/40 (2006.01)

A01B 79/02 (2006.01)

льного 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 органічного матеріалу до його повної торефікації, при цьому висхідні потоки надлишкового тепла зони термічного впливу направляють у вигляді висхідних потоків у зону підігріву, а потік органічного матеріалу, який піддається торефікації, направляють у зону охолодження, причому потік органічного матеріалу, розташований на віброживильнику, покривають частково проникною мембраною, а у простір між поверхнею потоку органічного матеріалу, 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 порожнині торефікаційної камери, ніж тиск інертного газу в просторі між потоком органічного матеріалу, який піддається торефікації, та частково проникною мембраною, при цьому надлишок інертного газу видаляють роздільно з порожнини торефікаційної камери й з простору між потоком органічного матеріалу, який піддається торефікації, та частково проникною мембраною, при цьому торефікований продукт, отриманий з органічного матеріалу, який піддається торефікації, із зони охолодження переміщують у зону розвантаження з торефікаційної камери, звідки його вивантажують у приймальну посудину або транспортний засіб.

C 13

- (11) **113585** (51) МПК
C13B 5/06 (2011.01)
C13B 5/08 (2011.01)
- (21) а 2015 10282 (22) 21.10.2015
(24) 10.02.2017
- (72) Пономаренко Віталій Васильович (UA), Пушанко Микола Миколайович (UA), Дорошевич Михайло Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВА БУРЯКОРІЗКА**
- (57) Відцентрова бурякорізка, що складається з циліндричного барабана з вирізами, в які встановлено ножові рами з розміщеними в них ножами, завитка, завантажувального та вивантажувального пристроїв, кожуха і приводу, яка **відрізняється** тим, що ножі виконані у вигляді пластин з двома ріжучими кромками, по торцях яких знаходяться кріпильні планки для встановлення ножів в ножові рами в два ряди послідовно один за другим з можливістю регулювання по висоті, причому поперечний переріз ножа є рівнобедреним трикутником з висотою 5...7 мм.

C 21

- (11) **113535** (51) МПК
C21C 5/48 (2006.01)
C21B 7/16 (2006.01)
F27B 1/16 (2006.01)
- (21) а 2014 08988 (22) 11.08.2014
(24) 10.02.2017
- (72) Пантейков Сергій Петрович (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **ЗВАРНА ГОЛОВКА ВЕРХНЬОЇ ФУРМИ**
- (57) 1. Зварна головка верхньої фурми, що містить наконечник із наскрізними отворами із вставленими до них сопловими вкладишами (блоками) та закріпленими зовні наконечника зварними швами, яка **відрізняється** тим, що кожний сопловий вкладиш (блок) додатково скріплений з внутрішньою поверхнею наконечника за допомогою металевого кільця, яке надіто на сопловий вкладиш (блок) і закріплено за допомогою зварки з внутрішньою поверхнею наконечника та з бічною поверхнею соплового вкладиша (блока).
2. Зварна головка верхньої фурми за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перед установкою металевого кільця кожний сопловий вкладиш (блок) додатково скріплений за допомогою зварки з внутрішньою поверхнею наконечника.
3. Зварна головка верхньої фурми за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що металеве кільце додатково накручено по різьбі на сопловий вкладиш (блок).
4. Зварна головка верхньої фурми за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що в кожному металевому кільці виконані проточки для циркуляції охолоджувальної води.
5. Зварна головка верхньої фурми за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що між кожним металевим кільцем і внутрішньою поверхнею наконечника встановлена термоводостійка ущільнювальна прокладка і/або знаходяться термоводостійкі герметик і/або клей.

C 22

- (11) **113529** (51) МПК (2016.01)
C22C 38/00
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
- (21) а 2014 07195 (22) 28.11.2012
(24) 10.02.2017
- (31) 61/629,762
(32) 28.11.2011
(33) US
(86) PCT/US2012/066895, 28.11.2012
- (72) Сун Жуньцзе (US), Поторе Нараян С. (US)
- (73) **АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТІГАСЬОН І ДЕСАРПОЛЛО С.Л.**

CL/Chavarri, 6, ES-48910 Sestao, Bizkaia, Spain (ES)

(54) МАРТЕНСИТНІ СТАЛІ З МІЦНІСТЮ ПРИ РОЗТЯГУВАННІ 1700-2200 МПа

(57) 1. Холоднокатаний і відпалений виріб, виконаний у вигляді холоднокатаного листа, смуги або рулону з межею міцності при розтягуванні щонайменше 1700 МПа, виконаний із сплаву мартенситної сталі, що має наступний склад:

від 0,22 до 0,36 мас. % вуглецю,

від 0,5 до 2,0 мас. % марганцю,

від 0,195 до 0,204 мас. % кремнію,

решта залізо і неминучі домішки,

причому вуглецевий еквівалент, що розрахований за формулою:

$C_{eq} = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15$, є менше 0,44, де C_{eq} - вуглецевий еквівалент, а C, Mn, Cr, Mo, V, Ni та Cu - мас. % елементів в сплаві.

2. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий холоднокатаний лист, смуга або рулон має межу міцності при розтягуванні, яка складає щонайменше 1800 МПа.

3. Виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий холоднокатаний лист, смуга або рулон має межу міцності при розтягуванні, яка складає щонайменше 1900 МПа.

4. Виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий холоднокатаний лист, смуга або рулон має межу міцності при розтягуванні, яка складає щонайменше 2000 МПа.

5. Виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий холоднокатаний лист, смуга або рулон має межу міцності при розтягуванні, яка складає щонайменше 2100 МПа.

6. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий холоднокатаний лист, смуга або рулон має межу міцності при розтягуванні в діапазоні від 1700 до 2200 МПа.

7. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий холоднокатаний лист, смуга або рулон має спільне відносне подовження, яке складає щонайменше 3,5 %.

8. Виріб за п. 7, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий холоднокатаний лист, смуга або рулон має спільне відносне подовження, яке складає щонайменше 5 %.

9. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий холоднокатаний лист, смуга або рулон має товщину, меншу або рівну 1 мм.

10. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий сплав містить від 0,22 до 0,28 мас. % вуглецю.

11. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезгаданий сплав містить від 0,28 до 0,36 мас. % вуглецю.

(21) а 2015 10435 (22) 26.10.2015

(24) 10.02.2017

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Дацій Олег Ігорович (UA)

(73) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
вул. Підголюско, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) СПОСІБ ХІМІЧНОГО НАНЕСЕННЯ НІКЕЛЮ

(57) Спосіб хімічного нанесення нікелю, який включає нанесення на поверхню хімічного покриття з водного розчину, який містить цитрат натрію, гіпофосфіт, хлористий нікель, воду та термообробку, який **відрізняється** тим, що розчин містить як гіпофосфіт - гіпофосфіт калію при складі розчину, г/л:

хлористий нікель

25-35

цитрат натрію

15-25

гіпофосфіт калію

25-35

вода

решта,

хімічне покриття наносять при температурі 90-95 °C протягом 45 хвилин, а термообробку проводять при температурі до 400 °C протягом 1 години.

(11) 113593

(51) МПК

C23C 22/05 (2006.01)

C23C 18/36 (2006.01)

C23C 18/50 (2006.01)

(21) а 2015 13113

(22) 30.12.2015

(24) 10.02.2017

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Дацій Олег Ігорович (UA)

(73) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
вул. Підголюско, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ НІКЕЛЮ ХІМІЧНИМ СПОСОБОМ

(57) Спосіб нанесення нікелю хімічним способом, який включає нанесення на поверхню хімічного покриття з водного розчину, який містить цитрат натрію, гіпофосфіт, сіль нікелю, воду та термообробку, який **відрізняється** тим, що розчин містить як сіль нікелю - вуглекислий нікель, як гіпофосфіт - гіпофосфіт калію, і додатково містить гліцин, при складі розчину, г/л:

вуглекислий нікель

30-40

цитрат натрію

25-35

гіпофосфіт калію

25-35

гліцин

15-25

вода

решта,

хімічне покриття наносять при температурі 90-95 °C протягом 45 хвилин, а термообробку проводять при температурі 400 °C протягом 1 години.

C 25

C 23

(11) 113586

(51) МПК

C23C 22/05 (2006.01)

C23C 18/36 (2006.01)

C23C 18/50 (2006.01)

(51) МПК (2016.01)

C25D 3/56 (2006.01)

C25D 5/10 (2006.01)

C01G 53/00

C01G 3/02 (2006.01)

H01M 4/86 (2006.01)

(21) а 2014 02364 (22) 07.03.2014

(24) 10.02.2017

(72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA), Байрачний Борис Іванович (UA), Трубнікова Лариса Валентинівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ КАТАЛІТИЧНО АКТИВНОГО МУЛЬТИШАРОВОГО ПОКРИТТЯ

(57) Спосіб електроосадження каталітично активного мультишарового покриття в електроліті, що містить іони нікелю, міді, пірофосфату, амонію і хлориди, чергуванням двох шарів, який **відрізняється** тим, що шари покриття електроосаджують в діапазоні потенціалів -0,9...-1,0 В та -1,1...-1,3 В протягом 30...50 с кожний.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **113521** (51) МПК
E01B 9/30 (2006.01)
E01B 9/48 (2006.01)
E01B 9/02 (2006.01)
- (21) а 2014 00134 (22) 11.06.2012
(24) 10.02.2017
(31) 10 2011 106 363.7
(32) 10.06.2011
(33) DE
(86) РСТ/EP2012/002455, 11.06.2012
(72) Лінхард Штефан (DE), Вальтер Даніель (DE), Дан-неберг Ерік (CH), Буда Роланд (DE)
(73) ШВІХАГ АГ
Lebernstraße 3, CH-8274 Tägerwilen, Switzerland (CH)
(54) СИСТЕМА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ
(57) 1. Система рейкового скріплення для пружного з си-ловим замиканням скріплення рейки зі шпалою рей-кового шляху, яка містить щонайменше одну кутову напрямну плиту, виконану з можливістю фіксації на шпалі з допомогою щонайменше одного гвинта, і що-найменше один натяжний затискач, яка **відрізня-ється** тим, що плечі натяжного затискача мають раді-уси вигину, причому відношення сусідніх радіусів ви-гину один до одного всередині кожного плеча натяж-ного затискача менше або рівне 1,9, а відношення їх найбільшого радіуса вигину до найменшого менше або рівне 3,8, і що відношення ваги до ширини кутової напрямної плити менше 1,3 г/мм.
2. Система рейкового скріплення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що радіуси вигину плечей натяжного затискача знаходяться в діапазоні 18-70 мм.
3. Система рейкового скріплення за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що між підшовою рейки і шпалою ро-зташована рейкова прокладка з електроізолюючого матеріалу, переважно з гумового матеріалу, для ізо-ляції рейки від шпали і/або від електропровідних ма-теріалів, переважно від сталевих елементів, системи рейкового скріплення.
4. Система рейкового скріплення за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що прутковий матеріал на-тяжного затискача суцільно має приблизно однако-вий діаметр, зокрема в діапазоні приблизно 13-15 мм, особливо переважно дорівнює 14,5 мм.
5. Система рейкового скріплення за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що зусилля затягування на-тяжного затискача більше 14 кН, а натяжний затискач має при коливаннях з амплітудою більше або дорі-внює 3,5 мм вертикальну утомну міцність.
6. Система рейкового скріплення за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що кутова напрямна плита має на своїй верхній стороні скошену поверхню, а на її нижній стороні є потовщення.
7. Система рейкового скріплення за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що ширина кутової напрям-ної плити більше 110 мм, переважно становить 150 мм.

8. Система рейкового скріплення за одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що відношення половини ширини натяжного затискача до висоти натяжного затискача більше 2,6.

9. Система рейкового скріплення за одним з пп. 2-8, яка **відрізняється** тим, що кутова напрямна плита має засоби, переважно бічні кармани, для прийому і фіксації рейкової прокладки.

- (11) **113604** (51) МПК
E01B 9/30 (2006.01)
- (21) а 2016 03827 (22) 11.04.2016
(24) 10.02.2017
(72) Дубневич Ярослав Васильович (UA), Дубневич Бог-дан Васильович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-СТЮ "КОРПОРАЦІЯ КРТ"
вул. Б. Хмельницького, 144, с. Зубра, Пустомитів-ський р-н, Львівська обл., 81135 (UA)
(54) АНКЕР ПРУЖНОГО РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ
(57) Анкер пружного рейкового скріплення, що містить го-ловку, опорну площадку та хвостовик, головка має фо-рму півкруга певної товщини та поміщена на опорну площадку, з обох боків від осі головки виконані поса-дочні місця для встановлення клеми пружної - отвір та паз, а в нижній частині виконана опорна площадка, яка звужена донизу та переходить у хвостовик, ви-конаний із двох паралельно розміщених вертикаль-них стінок, зв'язаних роздільними прямокутними реб-рами, що утворюють поперечні борти, у проміжках між якими, у площині повздовжнього перерізу хвостови-ка, виконані наскрізні вікна різної висоти - меншої у ве-рхній частині і більшої на периферії хвостовика, який **відрізняється** тим, що верхня частина головки де-що зміщена вперед в напрямку підрейкової площад-ки шпали, спереду і ззаду посередині головки містить прямокутні пази для встановлення втулки регулю-вальної, а спереду, зі сторони підрейкової площад-ки шпали, над опорною площадкою, виконана прямо-кутна виїмка для фіксації втулки регулювальної, при-чому відстань від посадочних місць для встановлен-ня клеми пружної до опорної площадки головки є тотожною товщині регулювальної втулки.

- (11) **113599** (51) МПК (2016.01)
E01B 9/48 (2006.01)
E01B 9/30 (2006.01)
E01B 9/00
- (21) а 2016 01765 (22) 25.02.2016
(24) 10.02.2017
(72) Софронов Вадим Сергійович (UA), Плуґін Андрій Ар-кадійович (UA), Софронова Ірина Вадимівна (UA), Олі-йник Едуард Миколайович (UA), Плуґін Аркадій Ми-колайович (UA), Мірошніченко Сергій Валерійович (UA), Романенко Олександр Валерійович (UA), Калінін Олег Анатолійович (UA), Плуґін Дмитро Артурович (UA), Лютий Віталій Анатолійович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) БЕЗБОЛТОВЕ ПРОМІЖНЕ ПРУЖНЕ РЕЙКОВЕ СКРІПЛЕННЯ

- (57)** 1. Безболтове проміжне пружне рейкове скріплення, що включає кронштейн з анкером, який жорстко установлений в залізобетонну шпалу, пружинну клеми, ізолюючий вкладиш, регулятор натягу, амортизаційну прокладку, що установлюється під рейкою і еластичну підкладку, яка підкладається під клеми, при цьому пряма ділянка клеми, яка взаємодіє з рейкою через ізолюючий вкладиш, дві зовнішні та дві півкільцеві ділянки, що спираються на шпалу, розташовані в одній площині, а дві внутрішні прямі кінцеві ділянки взаємодіють з кронштейном анкера через регулятор натягу клеми, яке **відрізняється** тим, що анкер-кронштейн виконаний згинанням прутка в U-подібній формі, при цьому прямі кінці мають відгини, жорстко установлюються в бетон шпали і служать анкером, а частина з закругленнями, виконана з двома радіусами, є кронштейном, при цьому частина кронштейна, що має закруглення з більшим радіусом r_1 , взаємодіє з перемичкою регулятора натягу, що має радіус r , при цьому $r_1 = (1 + 1,2)r$, менший радіус виконують мінімальним, центри закруглень розміщені, приблизно, на одній горизонтальній прямій, відстань між прутками кронштейна B визначають за формулою $B = 1,02[(r + d + c)^2 + (r + h)^2]^{1/2}$, де r - радіус прутка кронштейна, d - діаметр перемички регулятора натягу, c - величина

меншого ступеня регулятора натягу клеми, h - товщина пластин багатокутників регулятора натягу клеми, кронштейн розміщено в площині поздовжньої осі шпали.

2. Безболтове проміжне пружне рейкове скріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що клема має три прямих ділянки, перша розміщена в місці взаємодії з рейкою через ізоляційний вкладиш, друга - в протилежному напрямку в місці спирання на залізобетонну шпалу через еластичну підкладку, і третя, прямі кінцеві ділянки взаємодіють з регулятором натягу.

3. Безболтове проміжне пружне рейкове скріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ізоляційний вкладиш виконаний з заглибленням в місці взаємодії з клемою і має два упори: перший - в місці взаємодії з клемою, другий - у вигляді консольного виступу, що взаємодіє з боковою частиною підшви рейки і виконаний з набором розмірів між упорами.

4. Безболтове проміжне пружне рейкове скріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що регулятор натягу виконаний у вигляді двох багатокутних пластин з перемичкою, яка розміщена ексцентрично відносно центрів багатокутника.

5. Безболтове проміжне пружне рейкове скріплення за п. 4, яке **відрізняється** тим, що багатокутні пластини з зовнішніх робочих боків мають виступ у вигляді реборди.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **113562** (51) МПК (2016.01)
F01C 1/08 (2006.01)
F04C 2/08 (2006.01)
F04C 18/08 (2006.01)
F02B 53/00
- (21) а 2015 04578 (22) 12.05.2015
(24) 10.02.2017
- (72) Вовк Григорій Григорович (UA), Вовк Михайло Григорович (UA), Вовк Андрій Григорович (UA)
- (73) **ВОВК ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Пушкінська, 4, кв. 7 (код 13), м. Лиман, Донецька обл., 84401 (UA)
- ВОВК МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ**
вул. Олімпійська, 9, кв. 5 (код 13), м. Слов'янськ, Донецька обл., 84116 (UA)
- ВОВК АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Гоголівська, 22-24, кв. 116 (код 13), м. Київ, 01054 (UA)
- (54) **РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН**
- (57) 1. Роторно-поршневий двигун, що містить корпус-статор з каналами впуску та випуску робочого середовища, усередині якого укладена циліндрична порожнина, поверхня якої утворює разом з плоскими поверхнями двох бічних кришок робочий простір, у якому ротор-поршень ексцентрично закріплений на привідному валу, що встановлений на підшипниках, закріплених у бічних кришках, утворюючи при взаємодії його герметизаторів із поверхнею циліндричної порожнини три роз'єднані робочі камери послідовно-змінного об'єму, який відрізняється тим, що кожна протилежно-розташована робоча камера мінімального об'єму має канали для впуску і випуску відповідного робочого середовища оборотного гідравлічного, пневматичного, парового або газових двигунів дворазової дії, або для розміщення відповідних функціональних елементів двигунів внутрішнього та зовнішнього згоряння, а циліндрична зубчаста порожнина, профільована по овалу або еліпсоїді та епітрохіді, взаємодіє з циліндричним зубчастим ротором-поршнем, ексцентрично закріпленим на привідному валу, за допомогою трьох рівновіддалених один від одного планетарно-рухомих по овалній або еліпсоїдній та еліпсоїдній, відповідно, траєкторії герметизуючих зубчастих коліс-сателітів, утворюючи при цьому три роз'єднані робочі камери послідовно-змінного об'єму, з забезпеченням жорсткого зв'язку кінематичного ланцюга, зуби рухливих пар якого є турбінними лопатками, а самі вони виконують функцію поршнів з герметизацією взаємодіючих радіальних зубчастих поверхонь в місці їх контакту, а також торцевих сполучень з бічними кришками корпусастатора за допомогою торцевих підпружинених ком-

пресійних багатопроточних кілець, промені яких розташовані в радіальних пазах зубів, а самі кільця - в окружних пазах їх основ.

2. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що з метою використання його як двигуна внутрішнього згоряння в одній із протилежно-розташованих робочих камер мінімального обсягу є канал для впуску робочого середовища і канал для випуску відпрацьованих газів, а в другій - обидва канали обладнані свічками запалювання (при карбюраторному варіанті), або форсунками паливного насоса (при дизельному варіанті), а також одною і другою разом.

3. Двигун за п. 1, який відрізняється тим, що з метою використання його як двигуна зовнішнього згоряння два двигуни спарюють загальним привідним валом, а робочі камери їх оснащують відповідними функціональними елементами двигуна зовнішнього згоряння, при цьому один двигун виконує функцію блока стиску, а інший - блока розширення, складених із трьох окремих камер змінного обсягу, а, отже, із трьох окремих систем, у кожній з яких здійснюється два повні робочих цикли Стірлінга за один оберт привідного вала.

4. Двигун за пп. 1-3, який відрізняється тим, що він може бути виконаним як модульним, так і монокорпусним багатороторним двигуном, ротори якого зміщені по фазі один від одного для врівноваження відцентрових сил.

- (11) **113567** (51) МПК
F01D 1/32 (2006.01)
F02C 3/16 (2006.01)
- (21) а 2015 05746 (22) 11.06.2015
(24) 10.02.2017
- (72) Корольов Сергій Костянтинович (UA), Овчаренко Андрій Юрійович (UA), Король Олексій Андрійович (UA)
- (73) **КОРОЛЬОВ СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Кірова, 50, кв. 4, м. Суми, 40030 (UA)
- ОВЧАРЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Псільська, 66, м. Суми, 40022 (UA)
- КОРОЛЬ ОЛЕКСІЙ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Харківська, 44, кв. 226, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СТРУМИННО-РЕАКТИВНА ТУРБІНА**
- (57) 1. Струминно-реактивна турбіна, яка містить ротор, виконаний у вигляді вала щонайменше з одним осьовим каналом і щонайменше з одним робочим колесом, що має на периферії щонайменше одне тягове сопло, сполучене з торцевим входом осьового каналу газовим трактом, і щонайменше один ущільнювальний газодинамічний підвідний пристрій, виконаний у вигляді недорозширеного підвідного сопла, встановленого співвісно валу з осьовим зазором між перерізом по його зрізу і перерізом по торцевому входу вала, яка відрізняється тим, що підвідне сопло виконано з аксіально розташованим в його корпусі центральним тілом, вихідна частина якого виконана з конусоподібною поверхнею, що сходиться по напрямку потоку робочого тіла, внутрішня поверхня корпусу виконана на виході також конусоподібною, що сходиться по потоку безпосередньо до поперечного перерізу зрізу, причому корпус розташований відносно

перерізу торцевого входу вала з осьовим зазором (5), що задовольняє умову:

$$\delta < \delta_{\max} = (R_{4.4} - R_{3.3}) / \operatorname{tg}(\gamma_7 - \gamma_6),$$

де δ_{\max} - максимальна величина осьового зазору, відповідна торканню зовнішньої поверхні надзвукового струменя внутрішньої кільцевої кромки в перерізі торцевого входу;

$R_{3.3}$ - радіус поперечного перерізу зрізу підвідного сопла;

$R_{4.4}$ - радіус поперечного перерізу торцевого входу, величина якого менше радіуса R_{10-10} максимального поперечного перерізу 10-10 надзвукового струменя, що розширюється;

γ_6 - кут піврозхилу твірної конічної поверхні, дотичної до поверхні тракту, що сходиться, на виході з підвідного сопла в поперечному перерізі його зрізу;

γ_7 - кут повороту твірної зовнішньої поверхні струменя на кромці зрізу підвідного сопла.

2. Струминно-реактивна турбіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральне тіло виконано рухомим в осьовому напрямку.

3. Струминно-реактивна турбіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підвідний пристрій забезпечено розташованою в осьовому каналі вала за торцевим входом західною ділянкою, яка звужується по напрямку потоку до мінімального перерізу, і дифузоров, розташованим за західною ділянкою по потоку.

4. Струминно-реактивна турбіна за п. 3, яка **відрізняється** тим, що західну ділянку і дифузор виконано у вигляді швидкознімної втулки.

5. Струминно-реактивна турбіна за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що конусоподібні поверхні західної ділянки та центрального тіла спільно утворюють ділянку газового тракту, близьку до рівнопрохідної по його довжині.

6. Струминно-реактивна турбіна за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що тягові сопла, сполучені газовим трактом з відповідним підвідним соплом, виконані з сумарною площею S_{8-8} їх мінімальних критичних перерізів у співвідношенні з площею S_{2-2} мінімального критичного перерізу підвідного сопла, що задовольняє умову:

$$1 > S_{2-2} / S_{8-8} = \sigma,$$

де S_{2-2} - площа мінімального (критичного) перерізу підвідного сопла;

S_{8-8} - сума площ мінімальних (критичних) перерізів всіх тягових сопел, кожне з яких сполучене газовим трактом з підвідним соплом;

σ - коефіцієнт відновлення повного тиску на ділянці від входу в підвідне сопло до входу в тягове сопло, відповідний розташуванню стрибка або системи стрибків ущільнення на ділянці від перерізу торцевого входу до входу в дифузор.

(21) а 2016 03007 (22) 23.03.2016

(24) 10.02.2017

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Чашина Ірина Борисовна (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) АГРЕГАТОВАНА ВІТРОЕНЕРГОУСТАНОВКА НА ЕКОЛОГІЧНИЙ ОПОРІ

(57) Агрегативана вітроенергоустановка на екологічній опорі, що складається з опори та вітроколеса з вертикальною віссю обертання, а також засобів підвищення стійкості опори та посилення віброзахисту ґрунту, яка **відрізняється** тим, що як опора використовується стовбур дерева із спільною верхньою частиною, вітроколесо встановлено на торцевому спилі стовбура і складається з агрегатованих роторів Савоніуса та ротора Дар'є з вертикальними осями обертання, ротори змонтовані на спільній опорній площадці, що виконана у вигляді диска та насаджена на вал електрогенератора, який є віссю обертання вітроколеса, причому ротор Савоніуса спирається на верхню площину площадки, а ротор Дар'є зафіксований на нижній її площині, електрогенератор встановлений вертикально на фланці, насадженому і жорстко закріпленому на торцевому спилі стовбура, верхні кінці крилоподібних лопатей ротора Дар'є жорстко сполучені з опорною площадкою, нижні кінці лопатей зв'язані між собою за допомогою кільця, при цьому торцева частина стовбура і генератор розміщені в межах об'єму, який обмітається лопатями ротора Дар'є, ротор Савоніуса, встановлений над ротором Дар'є, містить чотири лоткових лопаті, орієнтованих вертикально і закріплених між опорною площадкою і глухим верхнім диском, що перекриває перетікання захоплених повітряних струменів, нижче вітроколеса на стовбурі дерева встановлено сітчастий екран, який не дає гілкам проростати в зону дії вітроколеса.

F 04

(11) 113518

(51) МПК (2016.01)

F04D 15/00

E03F 5/22 (2006.01)

F04D 15/02 (2006.01)

F04B 23/04 (2006.01)

G05B 13/02 (2006.01)

F04D 13/08 (2006.01)

(21) а 2013 15125

(22) 31.05.2012

(24) 10.02.2017

(31) 1150547-6

(32) 16.06.2011

(33) SE

(86) PCT/SE2012/050579, 31.05.2012

(72) Ларсон Мартін (SE), Фулеман Александр (SE)

(73) КСІЛЕМ АЙПІ ХОЛДІНГ'С ЛПС

F 03

(11) 113603

(51) МПК

F03D 13/20 (2016.01)

F03D 9/34 (2016.01)

F03D 1/02 (2006.01)

E04B 1/18 (2006.01)

1133 Westchester Avenue, White Plains, NY 10604,
United States of America (US)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ НАСОСОМ

- (57)** 1. Спосіб автоматичного взаємного чергування між довільною кількістю насосів шляхом керування кожним окремим насосом (2), який використовує умову запуску для зміни стану насоса (2) з неактивного на активний, а також використовує умову зупинки для зміни стану з зазначеного активного до зазначеного неактивного стану, який **відрізняється** тим, що спосіб (7) включає підпорядкований спосіб (знайти умову запуску), до складу якого, після попередньо заданого етапу, входить крок довільної зміни умови запуску окремого насоса в попередньо заданих межах, причому крок довільної зміни умови запуску насоса включає крок визначення рівня рідини запуску насоса $h_{\text{старт}}$.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень рідини запуску насоса $h_{\text{старт}}$ довільно змінюється в межах інтервалу, обмеженого нижнім рівнем рідини запуску насоса $h_{\text{старт,мін}}$ включно та верхнім рівнем рідини запуску насоса $h_{\text{старт,макс}}$.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що відстань між нижнім рівнем рідини запуску насоса $h_{\text{старт,мін}}$ та верхнім рівнем рідини запуску насоса $h_{\text{старт,макс}}$ менша 1 м, переважно менша 0,5 м.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що рівень рідини запуску насоса $h_{\text{старт}}$ визначається довільно відповідно до дискретного рівномірного розподілу у зазначених попередньо заданих межах.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що відстань між дискретними значеннями рівню рідини запуску насоса $h_{\text{старт}}$ більша або дорівнює 1 см та менша або дорівнює 10 см.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що крок довільної зміни умови запуску насоса містить крок визначення часу затримки $t_{\text{затрим}}$ для ввімкнення насоса.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що час затримки запуску довільно змінюється в межах інтервалу, обмеженого нижньою границею $t_{\text{затрим,мін}}$ включно та верхньою границею $t_{\text{затрим,макс}}$ включно.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що затримка часу між нижньою границею $t_{\text{затрим,мін}}$ та верхньою границею $t_{\text{затрим,макс}}$ складає менше 10 хвилин, переважно менше 5 хвилин.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що час затримки $t_{\text{затрим}}$ визначається довільно відповідно до дискретного рівномірного розподілу у зазначених попередньо заданих межах.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що відстань між дискретними значеннями часу затримки $t_{\text{затрим}}$ більша або дорівнює 10 секундам та менша або дорівнює 1 хвилині.

(31) 2008903030

(32) 13.06.2008

(33) AU

(31) 2008904162

(32) 14.08.2008

(33) AU

(31) 2008904165

(32) 14.08.2008

(33) AU

(31) 2008904166

(32) 14.08.2008

(33) AU

(31) 2008904167

(32) 14.08.2008

(33) AU

(31) 2008904168

(32) 14.08.2008

(33) AU

(62) a 2011 00319, 12.06.2009

(72) Глейвз Гаррі Брюс (AU), Форман Майкл Крістофер (AU)

(73) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД.

1 Marden Street, Artarmon, New South Wales 2064, Australia (AU)

(54) ВКЛАДИШ НАСОСА ДЛЯ КОРПУСУ НАСОСА (ВАРІАНТИ)

- (57)** 1. Вкладиш насоса для корпусу насоса, причому корпус насоса містить зовнішній кожух, вкладиш насоса, який вставляється всередину зовнішнього кожуха при використанні, при цьому вкладиш насоса містить протилежні стінові частини і периферійну стінову частину між ними і насосну камеру всередині нього, при цьому випускний канал проходить від насосної камери, кожна бічна стінова частина має отвір, щонайменше один з отворів має периферійний фланець, який проходить навколо нього і відступає назовні від бічної стінової частини, при цьому вказаний фланець має внутрішню сторону і зовнішню сторону і периферійний паз у зовнішній стороні вказаного фланця, причому вказаний паз містить зовнішню бічну стінку, яка має похилу поверхню, при цьому похила поверхня конфігурована для дії як слідкувальний елемент, який взаємодіє зі скошеною поверхнею таким чином, що відносний рух між слідкувальним елементом і скошеною поверхнею спричиняє відносний осьовий рух між вкладишем насоса і зовнішнім кожухом.
2. Вкладиш за п. 1, в якому похила поверхня виконана на кріпильному штифті вкладиша.
3. Вкладиш насоса для корпусу насоса, причому корпус насоса містить зовнішній кожух, при цьому вкладиш насоса вставляється всередину зовнішнього кожуха при використанні, причому вкладиш насоса містить протилежні бічні стінові частини і периферійну стінову частину між ними з насосною камерою всередині, випускний канал, який проходить з насосної камери, при цьому кожна бічна стінова частина має отвір, щонайменше один з отворів має периферійний фланець, який проходить навколо нього і виступає назовні від бічної стінової частини, причому вказаний фланець має внутрішню сторону і зовнішню сторону, при цьому внутрішня сторона має циліндричну внутрішню поверхню, яка допускає відносний осьовий і обертовий рух між вкладишем і іншим компонентом насоса, розташованим в ньому, і також містить периферійний паз в циліндричній внутрішній поверхні фланця.

(11) 113488

(51) МПК (2016.01)

F04D 29/00

F04D 29/40 (2006.01)

F04D 29/60 (2006.01)

F04D 25/00

F04D 7/04 (2006.01)

(21) a 2012 04146

(22) 12.06.2009

(24) 10.02.2017

4. Вкладиш насоса за будь-яким з пп. 1-3, в якому кожний отвір має периферійний фланець, який проходить вздовж нього, і кожний фланець має внутрішню сторону і зовнішню сторону, і периферійний паз на зовнішній поверхні кожного фланця, при цьому вказаний паз містить зовнішню бічну стінку, яка має похилу поверхню.

5. Вкладиш насоса за п. 1 або 2, який також містить периферійний паз на внутрішній стороні кожного фланця.

6. Вкладиш насоса за п. 3 або 5, в якому периферійний паз на внутрішній стороні фланця пристосований для прийому в нього ущільнення.

7. Вкладиш насоса за будь-яким з попередніх пп., який додатково містить частину, яка проходить радіально всередину.

8. Вкладиш насоса за будь-яким з попередніх пп., що складається з двох частин, які зібрані разом для утворення єдиного основного вкладиша.

F 23

(11) **113544** (51) МПК (2016.01)
F23D 1/00
F23C 99/00
F23L 9/06 (2006.01)

(21) а 2014 12621 (22) 09.08.2013
(24) 10.02.2017
(31) 2012-179672
(32) 14.08.2012
(33) JP

(86) PCT/JP2013/071593, 09.08.2013

(72) Міне Тосіхіко (JP), Кіама Кендзі (JP), Сімоґорі Мікі (JP), Тадакума Сатосі (JP), Вакамацу Хітосі (JP), Охіяцу Норуікі (JP), Курамаці Кодзі (JP), Оті Кеніті (JP), Оті Юсукі (JP), Окадзакі Хірофумі (JP)

(73) МІТСУБІСІ ХІТАТІ ПАУЕР СИСТЕМЗ, ЛТД.
3-1, Minatomirai 3-chome, Nishi-ku, Yokohama-shi,
Kanagawa 2208401, Japan (JP)

(54) ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ПАЛЬНИК

(57) 1. Твердопаливний пальник, що містить: паливну форсунку (8), відкриту з поверхні (18) стінки топки, і має прохід (2) для твердого палива, з'єднаний з циліндричним трубопроводом-носієм (22) палива, для пропуску потоку суміші твердого палива і газу-носія твердого палива; і більш ніж одне сопло (10, 15) для паливного газу, які сполучаються з дуттьовою камерою (3), в яку уводять паливний газ для твердого палива, і які сформовані з зовнішнього боку периферійної стінки паливної форсунки (8), який відрізняється тим, що паливна форсунка (8) має: трубку (7) Вентурі, яка має звужену частину, що зменшує поперечний переріз проходу (2) для твердого палива в паливній форсунці (8); і паливний концентратор (6) для відхилення потоку в форсунці назовні на відхідний бік трубки (7) Вентурі, причому паливну форсунку (8) виконано так, що (а) форма її отвору поблизу відкритої частини (32) поверхні (18) стінки топки котла є плоскою формою, (б) форма її перерізу, перпендикулярного до геоме-

тричної осі (С) форсунки, на зовнішній периферійній стінці паливної форсунки (8) є округлою в перерізі впритул до звуженої частини трубки (7) Вентурі,

(в) містить частину, де відношення сторін W/H, довгої сторони W до короткої сторони H, поступово збільшується і включає верхню і нижню стінки, що розширюються у напрямку до поверхні (18) стінки топки котла з однаковою відстанню між верхньою і нижньою стінками, виконано між звуженою частиною трубки (7) Вентурі і відкритою частиною (32) поверхні (18) стінки топки котла, і

(г) відкриту частину (32) з поверхні (18) стінки топки котла сформовано плоскою з максимальним відношенням сторін W/H.

2. Пальник за п. 1, який відрізняється тим, що додатково має стабілізатор (9) полум'я, що розташований на зовнішній периферії кінця зовнішньої периферійної стінки паливної форсунки (8).

3. Пальник за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що прохід (4) для вторинного паливного газу, передбачений в соплі (10) для вторинного паливного газу, що розташований найбільш близьким до більш ніж одного з сопел (10, 15) для паливного газу, має форму перерізу, перпендикулярного геометричній осі (С) зовнішньої периферійної стінки сопла (10) для вторинного паливного газу, причому його виконано плоским на вихідній ділянці проходу (4) для вторинного паливного газу.

4. Пальник за п. 3, який відрізняється тим, що прохід (5) для третинного паливного газу в соплі (15) для третинного паливного газу, розташований найбільш віддалено від більш ніж одного з сопел (10, 15) для паливного газу, має форму перерізу, перпендикулярного геометричній осі (С) зовнішньої периферійної стінки сопла (15) для третинного паливного газу, причому його виконано округлої форми на вихідній ділянці проходу (5) для третинного паливного газу біля поверхні (18) стінки топки.

5. Пальник за п. 3 або 4, який відрізняється тим, що прохід (4) для вторинного паливного газу має конфігурацію, в якій площа перерізу проходу поступово зменшується від впускної ділянки (17) для паливного газу в напрямку до відкритої частини (32) на поверхні (18) стінки топки.

6. Пальник за п. 5, який відрізняється тим, що напрямок витікання газу впускної ділянки (17) паливного газу для проходу (4) вторинного паливного газу встановлено у напрямку, вертикальному до поверхні (18) стінки топки, причому у впускній ділянці (17) для паливного газу розташовано плоску пластину (17а, 17b), що має множину отворів (17аа, 17ба).

7. Пальник за п. 6, який відрізняється тим, що отвори (17аа, 17ба) плоских пластин (17а, 17b), розташованих у впускній ділянці (17) для паливного газу проходу (4) для вторинного паливного газу, розташовано таким чином, що швидкість потоку паливного газу в проході (4) для вторинного паливного газу стає постійною в окружному напрямку проходу (4).

8. Пальник за п. 6, який відрізняється тим, що відношення отворів (17аа, 17ба) плоских пластин (17а, 17b) до площі перерізу впускної ділянки (17) для паливного газу проходу (4) для вторинного паливного газу складає 0,05-0,30.

9. Пальник за п. 5 або 6, який відрізняється тим, що коефіцієнт зменшення площі перерізу проходу (4)

для вторинного паливного газу від впускної ділянки (17) для паливного газу проходу (4) для вторинного паливного газу до випускної ділянки складає 30-80 %.

10. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково має детектор (40) полум'я і контрольний пальник (41), які розташовано на обох кінцях на довгому боці, коли форма вихідного отвору паливної форсунки (8), що випускає тверде паливо і газ-носії твердого палива, є прямокутною, а також які розташовано у фокусах еліпса, коли форма вихідного отвору паливної форсунки (8) є еліптичною, і які розташовано на обох кінцях лінійної ділянки, коли форма вихідного отвору паливної форсунки (8) є суттєво еліптичною з лінійними та округлими ділянками.

- (11) **113559** (51) МПК
F23D 14/02 (2006.01)
F23D 14/24 (2006.01)
- (21) а 2015 03201 (22) 06.04.2015
(24) 10.02.2017
(72) Лавренцов Євген Михайлович (UA)
(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ГАЗОПОДІБНОГО ПАЛИВА
- (57) 1. Спосіб спалювання газоподібного палива, який включає подачу дуттьового повітря і палива для змішування, підпалу і згоряння паливоповітряної суміші з утворенням факела з високотемпературним ядром, який **відрізняється** тим, що паливо подають одним потоком, а дуттьове повітря - двома, один з яких, основний, перед змішуванням з паливом закручують, а другий, додатковий, направляють транзитом без змішування з паливом безпосередньо в зону горіння в кінець ядра факела.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість повітря додаткового потоку дорівнює 1÷5 %, а кількість повітря основного потоку - 99÷95 % від усієї кількості дуттьового повітря, необхідної для повного спалювання палива.

F 27

- (11) **113509** (51) МПК (2016.01)
F27D 17/00
C21B 5/06 (2006.01)
C21B 13/14 (2006.01)
- (21) а 2013 11033 (22) 08.03.2012
(24) 10.02.2017
(31) A368/2011
(32) 17.03.2011
(33) AT
(86) PCT/EP2012/053975, 08.03.2012
(72) Міллер Роберт (AT), Розенфельднер Геральд (AT)
(73) ПРАЙМЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРІЕ ГМБХ
Tumstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)

(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МЕТАЛУРГІЙНОЇ УСТАНОВКИ ТА МЕТАЛУРГІЙНА УСТАНОВКА

- (57) 1. Спосіб експлуатації металургійної установки, яка містить відновну установку (7), розташовану в процесі виготовлення сталі перед установкою (8) для виробництва сталі, і газогенераторну установку (1), що генерує експортний газ (2),
- причому діоксид вуглецю, що міститься в експортному газі (2), і/або воду в розділювальному пристрої (3) щонайменше частково видаляють з експортного газу (2), і при цьому генераторний газ (4) перед подачею на відновну установку (7) нагрівають у топковому пристрої (6) за допомогою спалювання топкового газу (11),
 - причому топковий газ (11) подають в топковий пристрій (6) в обсязі, який більше, ніж потрібний для нагрівання генераторного газу (4),
 - причому отримувану при спалюванні топкового газу (11) термічну енергію використовують для нагрівання генераторного газу (4) і/або усередині топкового пристрою (6) для виробництва пари і/або відносно напрямку газового потоку димового газу (12), що виникає при спалюванні топкового газу (11), після топкового пристрою (6) для підігрівання топкового газу (11) і/або для підігрівання окислювального газу (10), використовованого для спалювання топкового газу (11), і/або для підігрівання і/або сушіння вихідних матеріалів (20, 21), що подаються на відновну установку (7) і/або на газогенераторну установку (1).
2. Спосіб експлуатації за п. 1, який **відрізняється** тим, що димовий газ (12), що виникає при згорянні топкового газу (11), спочатку використовують для генерації пари і тільки потім - для нагрівання генераторного газу (4).
3. Спосіб експлуатації за п. 2, який **відрізняється** тим, що для встановлення температури димового газу (12), що нагріває генераторний газ (4), в димовий газ (12) підмішують холодне повітря (25) після використання для генерації пари і перед нагріванням генераторного газу (4).
4. Спосіб експлуатації за пп. 1, або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що
- нагрівання генераторного газу (4) обмежують до проміжної температури (T'), нижчої за температуру реакції (T), потрібної для використання генераторного газу (4) у відновній установці (7), хоча при спалюванні топкового газу (11) виробляється потрібна для цього термічна енергія, і
 - нагрітий генераторний газ (4) шляхом часткового окислення генераторного газу (4) нагрівають від проміжної температури (T') до температури реакції (T).
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що термічну енергію димового газу (12) після топкового пристрою (6) використовують для підігрівання топкового газу (11) і/або для підігрівання окислювального газу (10), використовованого для спалювання топкового газу (11), і/або для нагрівання масла-теплоносія (24).
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що як топковий газ (11) використовують частину експортного газу (2), що генерується в газогенераторній установці (1), і/або отримуваний при видаленні діоксиду вуглецю і води з експортного газу (2), збагачений діоксидом вуглецю і водою технологічний газ (5), причому технологічний газ (5), при необхідності, змішують з додатковим горючим га-

зом (28) або спалюють разом з додатковим горючим газом (28).

7. Спосіб експлуатації за п. 6, який **відрізняється** тим, що використовувану як топковий газ (11) частину експортного газу (2) або технологічний газ (5) проміжним чином зберігають в газосховищі (29) низького тиску, розташованому перед топковим пристроєм (6).

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що при експлуатації відновної установки (7) виробляють горючий доменний газ (30), і що горючий доменний газ (30) щонайменше частково підмішують до експортного газу (2), і використовують як топковий газ (11).

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що при експлуатації відновної установки (7) виробляють горючий доменний газ (30), і що термічну енергію, що містить доменний газ (30), використовують для підігрівання генераторного газу (4) перед його подачею на топковий пристрій (6) і/або для генерації пари.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відновна установка (7) виконана як доменна піч або як плавильно-відновна установка, або як плавильний агрегат, або як установка прямого відновлення.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газогенераторна установка (1) виконана як установка газифікації вугілля або як установка для плавки металів, зокрема як установка для виплавки чавуну, або як плавильно-відновна установка.

12. Металургійна установка, виконана з можливістю здійснення в процесі експлуатації способу за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить:

- установку (8) для виробництва сталі,
- відновну установку (7), розташовану перед установкою (8) для виробництва сталі,
- газогенераторну установку (1), що генерує експортний газ (2),
- розділювальний пристрій (3) для щонайменше часткового видалення діоксиду вуглецю і води, що міститься в експортному газі (2), з формуванням генераторного газу (4),

- топковий пристрій (6) з магістраллю для подачі генераторного газу (4) від розділювального пристрою (3) в топковий пристрій (6) і з магістраллю, сполученою з відновною установкою (7), для подачі нагрітого в топковому пристрої (6) генераторного газу від топкового пристрою (6) у відновну установку (7),

- магістраль для подачі топкового газу (11) до топкового пристрою (6),

- магістраль для подачі окислювального газу (10) в топковий пристрій (6), причому установка містить щонайменше один з таких пристроїв:

- розміщений усередині топкового пристрою (6) випарник (13) для генерації пари і

- розміщений після топкового пристрою (6) відносно напрямку газового потоку димового газу (12), що виникає при спалюванні топкового газу (11), пристрій (18, 19) підготовки вихідних матеріалів для підігрівання і сушіння вихідних матеріалів (20, 21), які подаються на відновну установку (7) і газогенераторну установку (1).

13. Металургійна установка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що містить магістраль для подачі холодного повітря в димовий газ (12).

14. Металургійна установка за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що містить газосховище (29) низького тиску для проміжного зберігання експортного газу (2), або технологічного газу (5), причому газосховище (29) низького тиску розташоване перед топковим пристроєм (6).

15. Металургійна установка за будь-яким з пп. 12-14, яка **відрізняється** тим, що відновна установка (7) є доменною піччю, плавильно-відновною установкою, плавильним агрегатом або установкою прямого відновлення.

16. Металургійна установка за будь-яким з пп. 12-15, яка **відрізняється** тим, що газогенераторна установка (1) виконана як установка газифікації вугілля, установка для плавки металів, зокрема установка для виплавки чавуну, або плавильно-відновна установка.

Розділ G:**Фізика****G 01**

8. Пристрій для обробки за п. 1, в якому перша лицьова панель виконана з нержавіючої сталі 14-ого калібру.

- (11) **113514** (51) МПК
G01F 23/296 (2006.01)
G01F 23/28 (2006.01)
- (21) а 2013 14010 (22) 03.05.2012
 (24) 10.02.2017
 (31) 61/482,093
 (32) 03.05.2011
 (33) US
 (86) РСТ/US2012/036389, 03.05.2012
 (72) Гудсон Майкл Дж. (US)
 (73) КРЕСТ ОЙЛ ЕНД ГЕЗ, ІНК.
 P.O. Box 7266, Trenton, NJ 08628, United States of America (US)
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ РЕФЛЕКТОР З ПОВІТРЯНИМ ПРОШАРКОМ**
- (57) 1. Пристрій для обробки, який містить:
 резервуар, що має щонайменше стінку, в якому резервуар утворює внутрішній простір для утримання рідини і одну або більше частин для обробки, і стінка резервуара контактує з рідиною;
 один або більше ультразвукових перетворювачів для забезпечення ультразвуковою енергією внутрішніх частин резервуара;
 рефлектор з повітряним прошарком, який має першу лицьову панель, орієнтовану в напрямку до внутрішньої частини резервуара і суттєво паралельну до стінки резервуара, центральна частина першої лицьової панелі розташована в безпосередній близькості до стінки резервуара, в якому рефлектор включає порожнину, яка не містить рідини, розташовану між першою лицьовою панеллю і стінкою резервуара, при цьому товщина першої лицьової панелі менше, ніж товщина стінки резервуара.
 2. Пристрій для обробки за п. 1, в якому рефлектор повітря включає в себе фланці по периметру першої лицьової панелі, які прикріплені до стінки резервуара.
 3. Пристрій для обробки за п. 2, в якому фланці приварені до стінки резервуара.
 4. Пристрій для обробки за п. 1, в якому рефлектор з повітряним прошарком включає в себе другу лицьову панель, паралельну і рознесену від зазначеної першої лицьової панелі, при цьому між першою і другою лицьовими панелями утворена порожнина.
 5. Пристрій для обробки за п. 4, в якому рефлектор з повітряним прошарком включає стінки по периметру першої та другої лицьових панелей, при цьому стінки по периметру приварені до першої та другої лицьових панелей.
 6. Пристрій для обробки за п. 4, в якому рефлектор з повітряним прошарком прикріплений до резервуара за допомогою кронштейнів.
 7. Пристрій для обробки за п. 1, в якому порожнина містить повітря.

- (11) **113551** (51) МПК (2016.01)
G01J 5/02 (2006.01)
G01J 5/08 (2006.01)
C21D 11/00
G01K 13/04 (2006.01)
- (21) а 2015 00310 (22) 21.08.2013
 (24) 10.02.2017
 (31) 2012-183193
 (32) 22.08.2012
 (33) JP
 (86) РСТ/JP2013/072258, 21.08.2013
 (72) Уемацу Тіхіро (JP), Вакасу Ютака (JP), Хонда Тацу-ро (JP)
 (73) НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН
 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008071, Japan (JP)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВЕРХНІ І СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВЕРХНІ**
- (57) 1. Пристрій для вимірювання температури поверхні, який містить:
 радіаційний термометр, виконаний з можливістю виявлення світла теплового випромінювання, випромінюваного від поверхні матеріалу об'єкта вимірювання температури в процесі охолодження водою;
 корпус, що має отвір на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури, причому корпус вміщує всередині щонайменше блок прийому світла радіаційного термометра; і
 оптичне скло, яке підігнане і ущільнене всередині корпусу між матеріалом об'єкта вимірювання температури і блоком прийому світла радіаційного термометра, причому оптичне скло виконане з можливістю пропускання світла теплового випромінювання, причому поверхня матеріалу об'єкта вимірювання температури, на якій радіаційний термометр виявляє світло теплового випромінювання, являє собою площину, яка є по суті вертикальною відносно горизонтального напрямку, і
 при цьому оптичне скло має на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури поверхню, яка є суміжною з поверхнею матеріалу об'єкта вимірювання температури.
 2. Пристрій для вимірювання температури поверхні за п. 1, в якому
 поверхня оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури розміщена в положенні, в якому вода присутня в просторі між поверхнею оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури і поверхнею матеріалу об'єкта вимірювання температури, і
 причому блок прийому світла радіаційного термометра приймає світло теплового випромінювання, випромінюване від поверхні матеріалу об'єкта вимірювання температури через воду, яка присутня в просторі між поверхнею матеріалу об'єкта вимірювання

температури і поверхню оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури.

3. Пристрій для вимірювання температури поверхні за п. 1 або 2, в якому радіаційний термометр виявляє світло, що має будь-який діапазон довжин хвиль з від 0,7 до 0,9 мкм, від 1,0 до 1,2 мкм і від 1,6 до 1,8 мкм.

4. Пристрій для вимірювання температури поверхні за п. 1 або 2, який містить:

підтримувальний елемент, виконаний з можливістю підтримання зазору між поверхню матеріалу об'єкта вимірювання температури і поверхню оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури по суті постійним.

5. Пристрій для вимірювання температури поверхні за п. 4, в якому

виміряне значення температури обчислюється шляхом корекції вихідного значення радіаційного термометра з використанням коефіцієнта пропускання світла теплового випромінювання відносно товщини води, відповідної довжині, яка є по суті половиною зазору між поверхню матеріалу об'єкта вимірювання температури і поверхню оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури.

6. Пристрій для вимірювання температури поверхні за п. 4, в якому

блок прийому світла радіаційного термометра приймає світло теплового випромінювання, випромінюване через воду, яка присутня в просторі між поверхню матеріалу об'єкта вимірювання температури і поверхню оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури, і

при цьому зазор між поверхню матеріалу об'єкта вимірювання температури і поверхню оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури становить 1,0 мм або менше.

7. Пристрій для вимірювання температури поверхні за будь-яким з п. 1 або 2, який містить:

пристрій для подачі води, виконаний з можливістю подачі води в простір між поверхню матеріалу об'єкта вимірювання температури і поверхню оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури.

8. Пристрій для вимірювання температури поверхні, який містить:

радіаційний термометр, виконаний з можливістю виявлення світла теплового випромінювання, випромінюваного від поверхні матеріалу об'єкта вимірювання температури в процесі охолодження водою; корпус, що має отвір на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури, причому корпус вміщує всередині щонайменше блок прийому світла радіаційного термометра;

оптичне скло, яке підігнане і ущільнене всередині корпусу між матеріалом об'єкта вимірювання температури і блоком прийому світла радіаційного термометра, причому оптичне скло виконане з можливістю пропускання світла теплового випромінювання; і підтримувальний елемент, виконаний з можливістю підтримання зазору між поверхню матеріалу об'єкта вимірювання температури і поверхню оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури по суті постійним, причому поверхня матеріалу об'єкта вимірювання температури, на якій радіаційний термометр вияв-

ляє світло теплового випромінювання, являє собою площину, яка є по суті вертикальною відносно горизонтального напрямку.

9. Спосіб вимірювання температури поверхні матеріалу об'єкта вимірювання температури шляхом виявлення за допомогою радіаційного термометра світла теплового випромінювання, випромінюваного від поверхні матеріалу об'єкта вимірювання температури в процесі охолодження водою, причому спосіб включає етапи, на яких:

розміщують поверхню матеріалу об'єкта вимірювання температури, на якій радіаційний термометр виявляє світло теплового випромінювання, в площині, яка є по суті вертикальною відносно горизонтального напрямку,

вводять оптичне скло, виконане з можливістю пропускання світла теплового випромінювання, між матеріалом об'єкта вимірювання температури і блоком прийому світла радіаційного термометра; і розташовують поверхню оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури суміжно з поверхню матеріалу об'єкта вимірювання температури і вимірюють температуру поверхні матеріалу об'єкта вимірювання температури.

10. Спосіб вимірювання температури поверхні за п. 9, в якому матеріал об'єкта вимірювання температури являє собою сталевий матеріал, що має форму диска, форму стовпчика або циліндричну форму, що має зовнішню периферійну поверхню, і

при цьому при вимірюванні температури поверхні матеріалу об'єкта вимірювання температури температура зовнішньої периферійної поверхні матеріалу об'єкта вимірювання температури вимірюється за допомогою радіаційного термометра, коли зазор між зовнішньою периферійною поверхню матеріалу об'єкта вимірювання температури і поверхню оптичного скла на стороні матеріалу об'єкта вимірювання температури зберігається по суті постійним, в стані, при якому об'єкт вимірювання температури обертається навколо центральної осі об'єкта вимірювання температури як центра обертання, і зовнішня периферійна поверхня матеріалу об'єкта вимірювання температури охолоджується водою.

(11) 113557

(51) МПК

G01N 27/327 (2006.01)

G01N 33/02 (2006.01)

C12Q 1/25 (2006.01)

(21) а 2015 02752

(22) 26.03.2015

(24) 10.02.2017

(72) Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Кучеренко Дар'я Юріївна (UA), Кучеренко Іван Сергійович (UA), Дзядевич Сергій Вікторович (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA), Борисова Тетяна Олександрівна (UA), Борисов Арсеній Андрійович (UA), Крисанова Наталія Валеріївна (UA), Берна Озансой Касап (TR), Салих Канн Кірдецілер (TR), Буржу Аката Курч (TR)

(73) ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)

(54) АМПЕРОМЕТРИЧНИЙ БІОСЕНСОР НА ОСНОВІ ГЛУТАМАТОКСИДАЗИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГЛУТАМАТУ У РОЗЧИНІ

(57) Амперометричний біосенсор на основі глутаматоксидази для визначення концентрації глутамату у розчині, який складається з платинового дискового електрода та нанесених на електрод двох мембран селікалітної та ферментної на основі глутаматоксидази, робоча область біосенсора знаходиться у робочій комірці для досліджуваного розчину, а вихід біосенсора під'єднано до потенціостату, виходи якого підключені до відповідних входів комп'ютера.

(11) 113601

(51) МПК (2016.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 10/00

(21) а 2016 02335**(22) 11.03.2016****(24) 10.02.2017**

(72) Возіанов Сергій Олександрович (UA), Черненко Василь Васильович (UA), Мигаль Людмила Якимівна (UA), Нікуліна Галина Григорівна (UA), Желтовська Наталія Ігорівна (UA), Черненко Дмитро Васильович (UA), Клюс Андрей Леонідович (UA), Негрей Лариса Миколаївна (UA), Сербіна Ірина Євгенівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

вул. Ю. Коцюбинського, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ІШЕМІЧНОГО УШКОДЖЕННЯ ТУБУЛЯРНОГО ЕПІТЕЛІЮ НИРКИ У ХВОРИХ НА ФОСФОРНОКИСЛИЙ НЕФРОЛІТІАЗ

(57) Спосіб оцінки ступеня ішемічного ушкодження тубулярного епітелію нирки у хворих на фосфорнокислий нефролітіаз, що включає визначення канальцевих лізосомних ферментів β -галактозидази та N-ацетил- β -D-глюкозамінідази у сечі із ниркової миски, яку отримують під час оперативного втручання або під час катетеризації нирки, який **відрізняється** тим, що додатково розраховують співвідношення рівнів активності цих ферментів та при збільшенні величин цього співвідношення за середні контрольні значення на 10-15 % ступінь ішемічного ушкодження тубулярного епітелію з боку ураження нирки конкрементом у хворих на фосфорнокислий нефролітіаз оцінюють як перший або початковий, при збільшенні на 20-30 % - як другий або помірний та при збільшенні на 40-60 % - як третій або виражений.

(11) 113606

(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) а 2016 04165**(22) 15.04.2016****(24) 10.02.2017**

(72) Вигівська Людмила Анатоліївна (UA), Щербина Микола Олександрович (UA), Капустник Наталя Володимирівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ АПОПТОЗУ У ВАГІТНИХ З УРОГЕНІТАЛЬНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ

(57) Спосіб діагностики плацентарної дисфункції залежно від рівня апоптозу у вагітних, що включає визначення маркерів апоптозу, який **відрізняється** тим, що для прогнозування плацентарної дисфункції залежно від рівня апоптозу у вагітних з урогенітальними інфекціями за допомогою реалізації Fas-залежного сигнального шляху в сироватці периферичної крові вагітної визначають рівень індукторів апоптозу - sFasL та ФНП- α -методом імуоферментного аналізу та при значеннях рівня sFasL більше 1,00 нг/мл, а рівня ФНП- α в 2 рази вище аналогічного показника встановленого контролю прогнозують плацентарну дисфункцію та починають реалізацію попереджувальних заходів в корекції дисфункції плаценти.

(11) 113591

(51) МПК
G01T 1/202 (2006.01)

(21) а 2015 12803**(22) 24.12.2015****(24) 10.02.2017**

(72) Бобовніков Олександр Анатолійович (UA), Галенін Євгеній Петрович (UA), Горбачова Тетяна Євгенівна (UA), Реброва Надія Василівна (UA), Тарасов Володимир Олексійович (UA), Андрющенко Любов Андріївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ВИСОКОГІГРОСКОПІЧНИХ ГАЛОЇДНИХ КРИСТАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СЦИНТИЛЯТОРІВ

(57) Спосіб обробки поверхонь високогігроскопічних галоїдних кристалів для виготовлення сцинтиляторів, що включає обробку торцевих поверхонь кристалів композиціями, які містять абразивний порошок з гексаметилдисилазаном в складі, промивку поверхонь гексаметилдисилазаном, полірування поверхні сцинтилятора з боку вихідного вікна абразивом з розміром зерна 3-5 мкм та обробку поверхні сцинтилятора з боку вхідного вікна, який **відрізняється** тим, що поверхню сцинтилятора з боку вихідного вікна додатково промивають гексаметилдисилазаном і полірують абразивним порошком з розміром зерна 0,3-0,8 мкм, а обробку поверхні з боку вхідного вікна проводять гнучким гідрофобним полімерним абразивним матеріалом з однаковою орієнтацією зерен однорідного гранулометричного складу розміром 15,0-40,0 мкм.

(11) 113605

(51) МПК
G01T 1/203 (2006.01)

(21) а 2016 03984**(22) 12.04.2016****(24) 10.02.2017**

(72) Гуркаленко Юрій Олександрович (UA), Жмурін Петро Миколайович (UA), Лебедєв Валентин Миколайович (UA), Переймак Віталій Миколайович (UA), Сви́дло Оксана Володимирівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) РАДІАЦІЙНО СТІЙКИЙ ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР

(57) Радіаційно стійкий пластмасовий сцинтилятор на основі полістиролу, який містить первинну люмінесцентну добавку, підсилювач дифузії 4-ізопропілдіфеніл, зшиваючий агент 4,4'-дивінілдіфеніл, ініціатор полімеризації - 2,2'-азобісізообутиронітрил, який відрізняється тим, що як первинну люмінесцентну добавку містить 2-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-4Н-хромен-4-он, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

2-(4-фторфеніл)-3-гідрокси-4Н-хромен-4-он	1-1,5
4-ізопропілдіфеніл	25
4,4'-дивінілдіфеніл	3
2,2'-азобісізообутиронітрил	0,02
полістирол	решта.

(21) а 2013 08178

(22) 08.12.2011

(24) 10.02.2017

(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) 13/314,148

(32) 07.12.2011

(33) US

(86) PCT/US2011/064030, 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-мари (US)

(73) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС ЕЛПІ

2 T. W. Alexander Drive, Room 1115, P. O. Box 12014, Research Triangle Park, NC 27709, United States of America (US)

(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОГО ПРОДАЖУ

(57) 1. Спосіб автоматичної обробки насіння в центрі роздрібного продажу насіння, причому центр роздрібних продажів насіння включає в себе ємність для обробки насіння, сконфігуровану для застосування одного або більше засобів хімічної обробки, керовано переданих з множини циліндричних резервуарів або бочкоподібних баків, які містять засоби хімічної обробки, безпосередньо в ємність для обробки насіння для застосування до насіння на основі рецептур обробки насіння і під керуванням системного контролера, причому спосіб включає етапи, на яких: автоматично застосовують, за допомогою ємності для обробки насіння, множину засобів хімічної обробки до партій насіння на основі рецептур обробки насіння з множини циліндричних резервуарів або бочкоподібних баків за допомогою множини насосів, розташованих в кожному з множини циліндричних резервуарів або бочкоподібних баків; автоматично збирають інформацію про функціонування, що представляє щонайменше споживану кількість хімікатів з множини засобів хімічної обробки, і надають інформацію про функціонування у віддалено розташовану інформаційну систему, яка розташована віддалено від центра роздрібного продажу насіння.

2. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому:

зберігають інформацію про хімічні параметри, прийняту з бази даних запасів, з якої може отримати віддалений доступ постачальник циліндричних резервуарів або бочкоподібних баків.

3. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому:

G 03

(11) 113516

(51) МПК (2016.01)

G03H 1/26 (2006.01)

G03F 7/30 (2006.01)

C03C 15/00

G03C 1/705 (2006.01)

(21) а 2013 14688

(22) 16.12.2013

(24) 10.02.2017

(72) Риган Михайло Юрійович (UA), Рубіш Василь Михайлович (UA), Шпирко Григорій Миколайович (UA)

(73) УЖГОРОДСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МАТЕРІАЛІВ ОПТИЧНИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Замкові Сходи, 4-а, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЗОБРАЖЕННЯ

(57) Спосіб створення зображення, який включає нанесення на тверду поверхню плівки скла системи, яка містить миш'як, сірку та селен, локальне опромінення поверхні плівки та обробку її рідким протравлювачем, який містить етилендіамін та воду, який відрізняється тим, що в склад протравлювача додатково вносять суміш гідразингідрату та етиленгліколю, що містить 25-60 мас. % гідразингідрату, при такому співвідношенні складових протравлювача, мас. %:

суміш етиленгліколю та гідразингідрату	20-45,
етилендіамін та вода	решта.

G 06

(11) 113504

(51) МПК (2016.01)

G06Q 50/02 (2012.01)

A01C 1/06 (2006.01)

G06K 17/00

приймають дані про умови навколишнього середовища із зовнішнього джерела і автоматично вносять зміни в рецептуру обробки насіння на основі даних умов навколишнього середовища.

4. Спосіб за п. 1, в якому інформація про функціонування включає в себе інформацію, що представляє продуктивність насоса.

5. Спосіб за п. 1, в якому інформація про функціонування системи включає в себе інформацію про витрату матеріалів, що представляє кількість обробленого насіння.

6. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому:

автоматично приймають з інформаційної системи, що знаходиться віддалено, рецептуру обробки насіння.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, що додатково включає етапи, на яких:

автоматично приймають з інформаційної системи, що знаходиться віддалено, інформацію про обмеження, яка містить обмеження хімічних складів; і

автоматично застосовують інформацію про обмеження для обмеження можливості виконання певних рецептур.

8. Система для автоматичної обробки насіння в першому центрі роздрібного продажу насіння, що містить:

ємність для обробки насіння, сконфігуровану для одночасного застосування одного або більше ніж одного засобу хімічної обробки, керовано переданого з бочкоподібних баків, що містяться окремо, з можливістю ручної обробки в партії насіння на основі рецептур обробки насіння;

системний контролер, сконфігурований для:

керування передачею більше одного засобу хімічної обробки з бочкоподібних баків з можливістю ручної обробки в ємності для обробки насіння;

збору інформації про функціонування, що представляє щонайменше споживану кількість хімікатів, що містяться в контейнері для хімічних реагентів; і

надання інформації про функціонування в інформаційну систему, що знаходиться віддалено, розташовану віддалено від центра роздрібного продажу насіння і пов'язану з можливістю інформаційного обміну з першим центром роздрібного продажу насіння і з множиною інших центрів роздрібного продажу насіння, територіально відмінного від першого центра роздрібного продажу насіння.

9. Система за п. 8, в якій системний контролер додатково сконфігурований для збереження інформації про хімічні параметри, прийняті з бази даних запасів, до якої може отримати віддалений доступ сторонній постачальник.

10. Система за п. 8, в якій системний контролер додатково сконфігурований для прийому даних про умови навколишнього середовища із зовнішнього джерела і автоматичного внесення змін в рецептуру обробки насіння на основі даних про умови навколишнього середовища.

11. Система за п. 8, в якій інформація про функціонування включає в себе інформацію, що представляє продуктивність насоса.

12. Система за п. 8, в якій інформація про функціонування системи включає в себе інформацію про витрату матеріалів, що представляє кількість обробленого насіння.

13. Система за п. 8, в якій системний контролер додатково сконфігурований для автоматичного прийому рецептури обробки насіння з інформаційної системи, що знаходиться віддалено.

14. Система за п. 8, в якій системний контролер додатково сконфігурований для автоматичної відправки введеної користувачем рецептури обробки насіння в інформаційну систему, що знаходиться віддалено.

15. Система за будь-яким з пп. 8-14, в якій системний контролер додатково сконфігурований з можливістю: автоматично приймати з інформаційної системи, що знаходиться віддалено, інформації про обмеження, що містить обмеження хімічних складів; і автоматично приймати інформацію про обмеження для обмеження можливості виконання певних рецептур.

G 21

(11) 113583

(51) МПК (2016.01)
G21F 9/12 (2006.01)
C02F 1/42 (2006.01)
B01J 49/00

(21) а 2015 09226

(22) 25.09.2015

(24) 10.02.2017

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНИХ КАТІОНООБМІННИХ СМОЛ АЕС З ДЕЗАКТИВАЦІЄЮ ВИТІСНЕННЯМ

(57) Спосіб регенерації відпрацьованих катіонообмінних смол АЕС з дезактивацією витісненням, що включає регенерацію і відмивання катіонітового фільтра шляхом подавання в робочий об'єм катіонітового фільтра розчину азотної кислоти з заданою витратою, припинення після закінчення заданого часу подавання розчину азотної кислоти, встановлення заданої витрати промивної води через катіонітовий фільтр, припинення після регенераційного відмивання катіонітового фільтра, скидання після кожного циклу регенерації і відмивання кожного регенераційного і відмивного розчину на подальшу переробку та гідровивантаження після останнього циклу регенерації і відмивання відпрацьованого катіоніту, який **відрізняється** тим, що після останнього циклу регенерації і відмивання відпрацьованого радіоактивного катіоніту перед гідровивантаженням відмитого відпрацьованого радіоактивного катіоніту через робочий об'єм катіонітового фільтра пропускають кислий розчин нітрату багатовалентного металу з групи: Mn^{3+} , Fe^{3+} , Al^{3+} , Ti^{4+} , Mn^{4+} , переважно Fe^{3+} , Al^{3+} , заданої концентрації і з заданою витратою до отримання на виході з катіонітового фільтра регенераційного розчину з необхідним рівнем питомої активності, при цьому утворений регенераційний радіоактивний розчин нейтралізують лужним розчином з

групи: NaOH, KOH, Ca(OH)₂ або регенерати аніонообмінних фільтрів, переважно NaOH або регенерати аніонообмінних фільтрів, а утворену в результаті нейтралізації лужним розчином радіоактивну суспензію подають на затвердіння.

(11) 113584

(51) МПК (2016.01)
G21F 9/12 (2006.01)
C02F 1/42 (2006.01)
B01J 49/00

(21) а 2015 09232
(24) 10.02.2017

(22) 25.09.2015

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ
вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Кієво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНИХ КАТІОНООБМІННИХ СМОЛ АЕС З ДЕЗАКТИВАЦІЄЮ ЗМІШУВАННЯМ

(57) Спосіб регенерації відпрацьованих катіонообмінних смол АЕС з дезактивацією змішуванням, що включає регенерацію і відмивання катіонітового фільтра шляхом подавання в робочий об'єм катіонітового фільтра розчину азотної кислоти з заданою витратою, припинення після закінчення заданого часу подавання розчину азотної кислоти, встановлення заданої витрати промивної води через катіонітовий фільтр, припинення після регенераційного відмивання катіонітового фільтра, скидання після кожного циклу регенерації і відмивання кожного регенераційного і відмивного розчину на подальшу переробку та гідровивантаження після останнього циклу регенерації і відмивання відпрацьованого катіоніту, який відрізняється тим, що робочий об'єм фільтра після

останнього циклу регенерації і відмивання відпрацьованого радіоактивного катіоніту перед гідровивантаженням відмитого відпрацьованого радіоактивного катіоніту заповнюють кислим розчином нітрату багатовалентного металу, при цьому в ролі кислого розчину нітрату багатовалентного металу використовують нітрати три- і чотиривалентних катіонів з групи: Mn³⁺, Fe³⁺, Al³⁺, Ti⁴⁺, Mn⁴⁺, переважно, Fe³⁺, Al³⁺, - заданої концентрації, а кислий розчин нітрату багатовалентного металу витримують протягом заданого часу, причому робочий об'єм катіонітового фільтра, заповненого кислим розчином нітрату багатовалентного металу, безперервно або періодично перемішують стисненим газом, що подається, який вибрано з групи: повітря, азот, вуглекислий газ, водень, метан, переважно, повітря, азот, - при заданій температурі з відведенням відпрацьованого газу в систему спецвентиляції, а після закінчення витримки протягом заданого часу утворений регенераційний радіоактивний розчин видаляють з робочого об'єму катіонітового фільтра і направляють його на нейтралізацію розчином лужного агента з групи: NaOH, KOH, Ca(OH)₂ або регенерат аніонообмінних фільтрів, переважно NaOH або регенерат аніонообмінних фільтрів, - крім того утворену в результаті нейтралізації радіоактивну суспензію направляють на подальшу переробку затвердінням, а після видалення з робочого об'єму катіонітового фільтра утвореного регенераційного радіоактивного розчину операції заповнення робочого об'єму катіонітового фільтра розчином нітрату багатовалентного металу, витримувannya, перемішування стисненим газом і видалення утвореного регенераційного розчину на нейтралізацію повторюють до отримання останнього регенераційного розчину з необхідною питомою активністю.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **113505** (51) МПК (2016.01)
H01G 9/04 (2006.01)
H01G 9/042 (2006.01)
H01G 9/055 (2006.01)
H01G 9/00
- (21) **a 2013 10281** (22) **20.02.2012**
(24) **10.02.2017**
(31) **2011-034803**
(32) **21.02.2011**
(33) **JP**
(31) **2012-026631**
(32) **09.02.2012**
(33) **JP**
(86) **PCT/JP2012/054000, 20.02.2012**
(72) Йосімура Міцуо (JP), Йосіока Кодзі (JP)
(73) **ДЖЕПЕН КЕПЕСІТЕ ІНДАСТРІЕЛ КО., ЛТД.**
23-1, Musashinodai 1-chome, Fussa-shi, Tokyo 1970013, Japan (JP)
- (54) **ЕЛЕКТРОДНА ФОЛЬГА, СТРУМОЗНИМАЧ, ЕЛЕКТРОД ТА ЕЛЕМЕНТ НАКОПИЧЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, В ЯКОМУ ЗАСТОСОВУЮТЬ ЦЕЙ ЕЛЕКТРОД**
- (57) 1. Електродний матеріал, виготовлений шляхом утворення на електродній підкладці першого електропровідного шару, який містить метал, змішаного шару, який містить у змішаному стані вуглець та речовину, яка складає вказаний перший електропровідний шар, який містить метал, та другого електропровідного шару, який складається по суті з вуглецю, в якому змішаний шар виконаний так, щоб мати склад, який змінюється від стану, в якому цей шар містить по суті лише речовину, яка складає перший електропровідний шар, який містить метал, до стану, в якому цей шар містить по суті лише вуглець, в напрямку від першого електропровідного шару, який містить метал, до другого електропровідного шару.
2. Електродний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший електропровідний шар, який містить метал, містить щонайменше одну речовину, вибрану із групи, яка складається з Ta, Ti, Cr, Al, Nb, V, W, Hf, Cu, нітридів та карбідів цих металів.
3. Електродний матеріал за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що електродна підкладка має поверхню, якій не надали шорсткості.
4. Твердотільний електролітичний конденсатор, що включає в себе анодну фольгу, катодну фольгу, розміщений між анодною фольгою та катодною фольгою сепаратор, та шар твердого електроліту, утворений між анодною фольгою та катодною фольгою, який **відрізняється** тим, що як катодну фольгу застосовують електродний матеріал за будь-яким із пп. 1-3.
5. Твердотільний електролітичний конденсатор за п. 4, який **відрізняється** тим, що шар твердого електроліту містить щонайменше одну речовину, вибрану з

групи, яка складається з діоксиду марганцю (MnO_2), тетраціанохінодіметану (TCNQ), поліетилендіокситіофену (PEDOT), поліаніліну (PANI) та поліпіролу.

6. Катодна фольга, призначена для застосування у твердотільному електролітичному конденсаторі з ємнісним елементом, який включає в себе анодну фольгу, катодну фольгу, розміщений між анодною фольгою та катодною фольгою сепаратор, та шар твердого електропровідного полімеру, утворений між анодною фольгою та катодною фольгою, яка **відрізняється** тим, що включає в себе:

алюмінієву фольгу з поверхню, якій не надали шорсткості;

утворений на алюмінієвій фользі металевий шар, який складається по суті з титану або алюмінію;

утворений на металевому шарі змішаний шар, який містить у змішаному стані вуглець та титан або алюміній; та

утворений на змішаному шарі вуглецевий шар, який складається по суті з вуглецю,

при цьому змішаний шар виконаний так, щоб мати склад, який змінюється від стану, в якому цей шар містить по суті лише титан або алюміній, до стану, в якому цей шар містить по суті лише вуглець, в напрямку від металевого шару до вуглецевого шару.

7. Струмознімач для електрода, який **відрізняється** тим, що він виготовлений шляхом утворення на підкладці, яка містить метал, першого електропровідного шару, який містить метал, змішаного шару, який містить у змішаному стані вуглець та речовину, яка складає перший електропровідний шар, який містить метал, та другого електропровідного шару, який складається по суті з вуглецю, причому змішаний шар виконаний так, щоб мати склад, який змінюється від стану, в якому цей шар містить по суті лише речовину, яка складає перший електропровідний шар, який містить метал, до стану, в якому цей шар містить по суті лише вуглець, в напрямку від першого електропровідного шару, який містить метал, до другого електропровідного шару.

8. Струмознімач за п. 7, який **відрізняється** тим, що перший електропровідний шар, який містить метал, містить щонайменше одну речовину, вибрану із групи, яка складається з Ta, Ti, Cr, Al, Nb, V, W, Hf, Cu, нітридів та карбідів цих металів.

9. Струмознімач за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що вуглець являє собою графітоподібний вуглець.

10. Струмознімач за будь-яким із пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що підкладка, яка містить метал, являє собою металеву фольгу, яка складається із щонайменше однієї з речовин, вибраної з групи, яка складається з алюмінію або алюмінієвого сплаву, Ti, Cu, Ni, Hf або нержавіючої сталі.

11. Струмознімач за будь-яким із пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що підкладка, яка містить метал, має поверхню, якій надали шорсткості.

12. Позитивний електрод для вторинної батареї з неводним електролітом, в якому електродний шар утворений на струмознімачі за будь-яким із пп. 7-11, причому цей електродний шар містить: активну речовину, в тому числі сполуку оксиду перехідного металу або фосфату перехідного металу, яка містить лужний метал або лужноземельний метал; електропровідну допоміжну речовину та зв'язувальну речовину.

13. Негативний електрод для вторинної батареї з неводним електролітом, в якому електродний шар утворений на струмознімачі за будь-яким із пп. 7-11, цей електродний шар містить: активну речовину, в тому числі щонайменше одну речовину, вибрану з групи, яка складається з вуглецевого матеріалу, здатного вбирати та вивільнювати іони лужних металів або іони лужноземельних металів, Sn, Si або оксиду кремнію, S або сульфідів та оксиду титану; електропровідну допоміжну речовину та зв'язувальну речовину.

14. Вторинна батарея з неводним електролітом, в якій застосовують щонайменше один електрод із позитивного електрода за п. 12 та негативного електрода за п. 13.

15. Електрод для електролітичного конденсатора з неводним електролітом та подвійним електричним шаром, в якому електродний шар утворений на струмознімачі за будь-яким із пп. 7-11, цей електродний шар містить: активну речовину, у тому числі активований вуглець або вуглецеві нанотрубки; електропровідну допоміжну речовину та зв'язувальну речовину.

16. Електролітичний конденсатор з неводним електролітом та подвійним електричним шаром, який включає в себе позитивний електрод та негативний електрод, причому електрод за п. 15 застосовують як щонайменше один електрод із негативного та позитивного електродів.

17. Позитивний електрод для гібридного конденсатора з неводним електролітом, в якому електродний шар утворений на струмознімачі за будь-яким із пп. 7-11, причому цей електродний шар містить: активну речовину, у тому числі активований вуглець або вуглецеві нанотрубки; електропровідну допоміжну речовину та зв'язувальну речовину.

18. Негативний електрод для гібридного конденсатора з неводним електролітом, в якому електродний шар утворений на струмознімачі за будь-яким із пп. 7-11, причому цей електродний шар містить: активну речовину, в тому числі щонайменше одну речовину, вибрану з групи, яка складається з вуглецевого матеріалу, здатного вбирати та вивільнювати іони лужних металів або іони лужноземельних металів, Sn, Si або оксиду кремнію, S або сульфідів та оксиду титану; електропровідну допоміжну речовину та зв'язувальну речовину.

19. Гібридний конденсатор з неводним електролітом, в якому застосовують щонайменше один електрод із позитивного електрода за п. 17 та негативного електрода за п. 18.

(11) **113607** (51) МПК
H01J 37/06 (2006.01)
H01J 37/065 (2006.01)

(21) а 2016 10948 (22) 31.10.2016
(24) 10.02.2017

(72) Яковчук Костянтин Ювеналійович (UA), Барсков Віталій Олександрович (UA), Клименко Іван Григорович (UA), Рудой Юрій Ернстович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВИХ ТЕХНОЛО-

ГІЙ ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ"

вул. Антоновича, 68, м. Київ, 03150 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВИЙ ПРОЖЕКТОР З ЛІНІЙНИМ ТЕРМОКАТОДОМ

(57) Електронно-променевий прожектор з лінійним термокатодом для електронно-променевого нагріву, що складається з променеводу (1), який містить відхиляючу електромагнітну систему (2), із закріпленого на ньому, за допомогою стійок (10), прискорюючого анода (3), сполученого високовольтними ізоляторами (4) через катодну плиту (5) з катодним вузлом (6), що містить лінійний термокатод (7), закріплений в катодотримачах (8), і фокусуючий електрод (9), при цьому прискорюючий анод (3) містить жорстко пов'язану з ним герметичну пластину (11) для герметичного розділення катодної і променеводної частин прожектора, який відрізняється тим, що катодний вузол (6), прискорюючий анод (3) і променевід (1) розміщені так, що спільна оптична вісь катодного вузла (6) і прискорюючого анода (3) відхилена від оптичної осі променеводу на кут α , що дорівнює $10 \div 30^\circ$.

(11) **113556** (51) МПК
H01L 35/16 (2006.01)
C22F 1/16 (2006.01)

(21) а 2015 02539 (22) 20.03.2015
(24) 10.02.2017

(72) Козьма Антон Антонович (UA), Барчій Ігор Євгенович (UA), Переш Євген Юлійович (UA), Сабов Мар'ян Юрійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЕВТЕКТИЧНОГО СПЛАВУ $(\text{SnSe}_2)_{0,55}(\text{TlBiSe}_2)_{0,45}$

(57) Спосіб термічної обробки евтектичного сплаву $(\text{SnSe}_2)_{0,55}(\text{TlBiSe}_2)_{0,45}$, який відрізняється тим, що синтезований зразок розплавляють у вакуумованій ампулі та загартовують у льодяній воді.

(11) **113532** (51) МПК
H01Q 15/22 (2006.01)
G02B 5/18 (2006.01)
G02B 27/10 (2006.01)

(21) а 2014 07778 (22) 10.07.2014
(24) 10.02.2017

(72) Гавриков Володимир Костянтинович (UA), Литвиненко Леонід Миколайович (UA), Кац Олександр Володимирович (UA), Спєвак Іван Станіславович (UA), Тимченко Михайло Олексійович (UA)

(73) ГАВРИКОВ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ вул. Сумська, 77/79, кв. 46, м. Харків, 61023 (UA)
ЛИТВИНЕНКО ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ вул. Акад. Проскури, 1, кв. 145, м. Харків, 61085 (UA)

КАЦ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ вул. О. Яроша, 19, кв. 29, м. Харків, 61045 (UA)

СПЕВАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ

вул. С. Гріцевця, 15, кв. 63, м. Харків, 61172 (UA)

ТИМЧЕНКО МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Акад. Проскури, 10-а, кв. 1, м. Харків, 61085 (UA)

(54) СПОСІБ ФІЛЬТРАЦІЇ ТЕРАГЕРЦЕВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

- (57)** 1. Спосіб фільтрації електромагнітного випромінювання, що полягає в тому, що р-поляризоване випромінювання, що падає, у якому вектор напруженості магнітного поля перпендикулярний площині падіння, займає широку смугу частот Δf або довжин хвиль $\Delta \lambda$, поблизу середньої частоти f_0 , або довжини хвилі λ_0 , з якого виділяють випромінювання у вузькому діапазоні частот δf , або довжин хвиль $\delta \lambda$, де $\delta f \ll \Delta f$, направляють на дифракційну решітку з періодом d , штрихи якої паралельні вектору напруженості магнітного поля падаючої хвилі і яка створена на поверхні металу або напівпровідника з великою електропровідністю, який **відрізняється** тим, що випромінювання, що падає, направляють на решітку під кутом

$$\theta = \arcsin \left(\lambda / d - \sqrt{1 - \left| \operatorname{Im} \xi_{\text{eff}} \left(\theta_R^{(-1)} \right) \right|^2} \right),$$

де $\xi_{\text{eff}}(\theta) = \xi + \Gamma_{-1}(\theta)$ - ефективний поверхневий імпеданс матеріалу решітки,

$\xi = \varepsilon^{-1/2}$ - імпеданс плоскої поверхні матеріалу решітки,

ε - діелектрична проникність матеріалу решітки,

$\theta_R^{(-1)} = \arcsin(\lambda / d - 1)$ - кут падіння, при якому дифракційна компонента мінус першого порядку стає козною,

λ - довжина хвилі падаючого випромінювання,
 d - період решітки,

$$\Gamma_{-1}(\theta) = \sum_{m \neq -1} [1 - (\sin \theta - \lambda / d)(\sin \theta + m \lambda / d)]^2 / |k \zeta_{m+1}|^2 / (k_{mz} / k + \xi),$$

$m=0, \pm 1, \pm 2, \dots$ - порядок дифракції,

ζ_n - амплітуда n -ої фур'є-компоненти профілю решітки ($n=0, \pm 1, \pm 2, \dots$),

$k = 2\pi / \lambda$ - хвильовий вектор падаючої хвилі,

k_{mz} - нормальна до поверхні компонента хвильового вектора дифрагованої хвилі m -го порядку,

і реєструють дифраговане випромінювання мінус першого порядку, що поширюється під кутом

$\varphi = \arcsin |\xi_{\text{eff}}(\theta)|$ до поверхні решітки і дифраговане випромінювання нульового порядку, що поширюється у напрямку дзеркального відбиття.

2. Перестроювальний смугово-режекторний фільтр, що реалізує спосіб фільтрації за п. 1, який містить дифракційну решітку, виконану на металевій або напівпровідниковій пластині (1) з високою електропровідністю, і жорстку основу (2), на якій закріплено пластину (1), який **відрізняється** тим, що одна сторона пластини (1), яка паралельна штрихам решітки, укріплена в шарнірі (3), розміщеному на основі (2), а протилежна її сторона спирається на рухливий упор, який виконаний з можливістю регулювання висоти кута нахилу решітки на ексцентрик (4), який обертається на заданий кут в обоймі (5), встановленій на опорі (2), за допомогою крокового двигуна (6), що управляється комп'ютером (7), причому вісь (8) ексцентрика (4) скріплена з віссю (9) крокового двигуна (6),

а для забезпечення постійного контакту пластини (1) з основою (2) встановлено стягуючу пружину (10), один кінець якої скріплено з пластиною (1), а другий кінець - з основою (2).

H 02**(11) 113561****(51) МПК****H02G 3/18** (2006.01)**H02G 9/10** (2006.01)**G02B 6/44** (2006.01)**(21) а 2015 04477****(22) 28.10.2013****(24) 10.02.2017****(31) 13/830,670****(32) 14.03.2013****(33) US****(31) 61/720,297****(32) 30.10.2012****(33) US****(86) PCT/US2013/067148, 28.10.2013****(72) Бьорк Едвард Дж. (US)****(73) ЧАННЕЛЛ КОММЕРСІАЛ КОРПОРЕЙШН**

26040 Ynez Road, Temecula, California 92589, United States of America (US)

(54) ОГОРОДЖУВАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ КОМУНАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ ПІДВИЩЕНОГО РІВНЯ КЛАСУ МІЦНОСТІ

- (57)** 1. Огороджувальна конструкція для комунального обладнання підвищеного рівня класу міцності для підземних комунікацій, яка включає:

по суті вертикальну стінну конструкцію, яка безперервно проходить навколо відкритої внутрішньої ділянки у межах стінної конструкції, причому стінна конструкція є виконаною з формованого полімерного матеріалу;

вертикальна стінна конструкція має верхній край, який простягається навколо отвору до внутрішнього простору огорожувальної конструкції, та нижній край, на якому тримається огорожувальна конструкція; знімну накладну пластину, пристосовану для прикріплення до отвору в огорожувальній конструкції нульового рівня для ізоляції принаймні частини внутрішньої ділянки від навколишнього середовища, причому накладна пластина є пристосованою для зачеплення з принаймні частиною верхньої крайньої структури огорожувальної конструкції;

вертикальна стінна конструкція включає прямовисну внутрішню стінну панель, яка простягається від верхнього краю до нижнього краю вертикальної стінної конструкції, причому внутрішня стінна панель має прямовисну внутрішню поверхню, що проходить через весь внутрішній простір огорожувальної конструкції;

внутрішня поверхня внутрішньої стінної панелі має ліву та праву сторони, які є протилежними одна одній;

одну або кілька вузьких, вертикальних прорізаних ділянок, заглиблених у внутрішню поверхню внутрішньої стінної панелі на лівій стороні та на правій стороні огорожувальної конструкції, які простягаються від

верхнього краю до нижнього краю внутрішньої стінної панелі; та

прямовисну жорстку опорну балку, пристосовану для застосування у якості кабельного кронштейна, що розташовується у принаймні одній прорізній ділянці на кожній стороні внутрішньої поверхні стінної конструкції;

опорні балки мають плоску безперервну поверхню врівень з внутрішньою поверхнею внутрішньої стінної панелі, яка обмежує порожнину у прорізній ділянці за плоскою безперервною поверхнею, причому опорні балки забезпечують по суті безперервну жорстку вертикальну опору, що простягається від верхнього краю до нижнього краю вертикальної стінної конструкції огорожувальної конструкції.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що заглиблені опорні балки забезпечують підвищену міцність стінки для вертикальної стінної конструкції, достатню для відповідності випробувальним стандартам ANSI/SCTE 77-2010 Tier 15 для вертикального навантаження бокової стінки.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає вертикально й горизонтально орієнтовану зовнішню опорну решітчасту конструкцію, виконану з формованого полімерного матеріалу, суцільно сформовану на внутрішній поверхні вертикальної стінної конструкції, причому решітчаста конструкція включає розділені горизонтальними проміжками вертикальні ребра, які безперервно простягаються від нижньої до верхньої частини вертикальної стінної конструкції, та розділені вертикальними проміжками горизонтальні ребра, які безперервно простягаються навколо вертикальної стінної конструкції; і в якій внутрішня стінна панель є сформованою на решітчастій конструкції.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальна стінна конструкція є виконаною з принаймні одного з матеріалів (а)-(с): (а) поліетилену високої густини, (б) термопластичного матеріалу, (с) поліолефінового матеріалу, і накладна пластина є виконаною з полімерного/бетонного матеріалу.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому жорстка опорна балка має U-подібну конфігурацію розрізу з плоскою безперервною поверхнею балки, орієнтованою у внутрішній простір огорожувальної конструкції, включаючи розташовані з інтервалами фіксатори, які жорстко прикріплюють кожну опорну балку через порожнину до заглибленої прорізної ділянки, і опорні балки включають східчасті з'єднувачі, які простягаються через плоску безперервну поверхню для прикріплення до обладнання, розташованого всередині огорожувальної конструкції.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає підземне телекомунікаційне обладнання, прикріплене до розділених вертикальними проміжками з'єднувачів на опорній балці.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що здатність до витримування навантаження на вертикальну бокову стінку перевищує 25 000 lbs.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус стінної конструкції огорожувальної конструкції включає по суті неметалевий, небетонний, нескловолоконний термопластичний матеріал.

9. Огорожувальна конструкція для комунального обладнання підвищеного рівня класу міцності для підземних комунікацій, яка включає:

по суті вертикальну стінну конструкцію, яка безперервно проходить навколо відкритої внутрішньої ділянки у межах стінної конструкції, причому стінна конструкція має відкрите дно і є виконаною з формованого полімерного матеріалу;

вертикальна стінна конструкція має верхній край, який простягається навколо отвору до внутрішнього простору огорожувальної конструкції, та нижній край, на якому тримається огорожувальна конструкція; вертикальна стінна конструкція включає прямовисну внутрішню стінну панель, яка простягається від верхнього краю до нижнього краю вертикальної стінної конструкції, причому внутрішня стінна панель має прямовисну внутрішню поверхню, що проходить через весь внутрішній простір огорожувальної конструкції;

внутрішня поверхня внутрішньої стінної панелі має ліву та праву сторони, які є протилежними одна одній;

розташовані з подовжніми проміжками вертикальні прорізні ділянки, заглиблені у внутрішню поверхню внутрішньої стінної панелі на лівій стороні та на правій стороні огорожувальної конструкції, які простягаються від верхнього краю до нижнього краю внутрішньої стінної панелі; та

прямовисну жорстку опорну балку, пристосовану для розташування в окремих вертикальних прорізних ділянках на кожній стороні внутрішньої поверхні стінної конструкції;

причому при розташуванні опорних балок у вертикальних прорізних ділянках, які мають плоску безперервну поверхню врівень з внутрішньою поверхнею внутрішньої стінної панелі, яка обмежує порожнину у вертикальних прорізних ділянках за плоскою безперервною поверхнею, опорні балки забезпечують по суті безперервну жорстку вертикальну опору, яка простягається від верхнього краю до нижнього краю вертикальної стінної конструкції огорожувальної конструкції.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що заглиблені опорні балки забезпечують підвищену міцність стінки для вертикальної стінної конструкції, достатню для відповідності випробувальним стандартам ANSI/SCTE 77-2010 Tier 15 для вертикального навантаження бокової стінки з жорсткістю при боковому навантаженні, яка перевищує 100 000 lbs/дюйм.

11. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що включає вертикально й горизонтально орієнтовану зовнішню опорну решітчасту конструкцію, виконану з формованого полімерного матеріалу, суцільно сформовану на внутрішній поверхні вертикальної стінної конструкції, причому решітчаста конструкція включає розділені горизонтальними проміжками вертикальні ребра, які безперервно простягаються від нижньої до верхньої частини вертикальної стінної конструкції, та розділені вертикальними проміжками горизонтальні ребра, які безперервно простягаються навколо вертикальної стінної конструкції; і в якій внутрішня стінна панель є сформованою на решітчастій конструкції.

12. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що огорожувальна конструкція включає принаймні дві жорсткі опорні балки на кожній стороні огорожувальної конструкції.

13. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що вертикальна стінна конструкція огорожувальної кон-

струкції є виконаною з принаймні одного з матеріалів (а)-(с): (а) поліетилену високої густини, (b) термопластичного матеріалу, (с) поліолефінового матеріалу.

14. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що в ньому жорстка опорна балка має U-подібну конфігурацію розрізу з плоскою безперервною поверхнею балки, орієнтовану у внутрішній простір огорожувальної конструкції, включаючи фіксатори, пристосовані для жорсткого прикріплення опорних балок через порожнину до заглиблених прорізаних ділянок.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що опорні балки включають кабельні кронштейни, які мають східчасті з'єднувачі, які простягаються через плоску безперервну поверхню для прикріплення до обладнання, розташованого всередині огорожувальної конструкції.

(11) 113596

(51) МПК (2016.01)
H02H 3/08 (2006.01)
H02H 7/00
H01H 73/00
H02H 7/10 (2006.01)
H02H 3/16 (2006.01)
H02M 1/32 (2007.01)
G01R 31/02 (2006.01)

(21) а 2016 00564

(22) 25.01.2016

(24) 10.02.2017

(72) Кобозев Олександр Сергійович (UA), Серета Олександр Григорійович (UA), Агабабов Артур Юрійович (UA), Юхно Олександр Дмитрович (UA)

(73) КОБОЗЕВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
пр. Перемоги, 78-б, кв. 62, м. Харків-204, 61204 (UA)

СЕРЕТА ОЛЕКСАНДР ГРИГОРІЙОВИЧ
пр. Перемоги, 66, кв. 491, м. Харків-204, 61204 (UA)

АГАБАБОВ АРТУР ЮРІЙОВИЧ
пр. Тракторобудівників, 65, кв. 143, м. Харків-120, 61120 (UA)

ЮХНО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ
вул. Кривомазова, 39, кв. 1, м. Харків-124, 61157 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ НЕЙТРАЛЬНОГО ПРОВІДНИКА ВІД СТРУМІВ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ТА СТРУМІВ ОДНОФАЗНИХ КОРОТКИХ ЗАМИКАНЬ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ З НЕЛІНІЙНИМИ ВИДАМИ НАВАНТАЖЕНЬ

(57) Спосіб захисту нейтрального провідника від струмів перевантаження та струмів однофазних коротких замикань в електричних мережах з нелінійними видами навантажень, в якому середньоквадратичне значення фактичного струму I_N в нейтральному провіднику визначають методом чисельного інтегрування в діапазоні часу, що дорівнює періоду зміни струму першої гармоніки T_1 , квадратів тих миттєвих значень струму i_{Nj}^2 , які відповідають дискретним значенням i_{Nj} результату множення безперервної залежності $i_N(t)$ зміни в часі струму в нейтральному провід-

нику на ґратчасту дельта-функцію $\delta(t - \Delta t_d)$, де інтеграл дискретизації Δt_d ґратчастої функції в 3 і більше разів менший за період T_k зміни струму найвищої k-ї непарної гармоніки струму ($3\Delta t_d \leq T_k$), після чого, якщо величина I_N виявляється більшою за значення струмової уставки I_g однофазного короткого замикання виробляють керуючий сигнал на миттєве спрацьовування захисту, а якщо більшою за значення I_{NL} струмової уставки перевантаження виробляють керуючий сигнал на спрацьовування захисту з визначеною витримкою часу t_L , який **відрізняється** тим, що враховують нелінійні спотворення синусоїдальної форми зміни фазних струмів, для чого додатково в ковзному режимі через часовий інтервал Δt_j , в 12 разів менший за період T_1 зміни струму 1-ої гармоніки: $\Delta t_j = 0,0833T_1 = 1,667$ мс, шляхом заміни використаного миттєвого значення i_{Nj} струму новим $i_{N(j+1)}$ здійснюють безперервний моніторинг залежності в часі середньоквадратичного значення струму $I_{3N}(t)$ в нейтральному провіднику, розрахованої за дискретними значеннями струмів i_{3N} , що відповідають дискретизації вихідної аналогової залежності $i_N(t)$ в часі t струму в нейтральному провіднику з частотою дискретизації f_{d3} , в 2 рази більшою за частоту f_3 зміни струму 3-ої гармоніки $i_{3N}(t) : f_{d3} = 2f_3$, потім визначають мінімальне I_{3Nmin} й максимальне I_{3Nmax} значення залежності $I_{3N}(t)$ й середньоквадратичне значення I_N струму в N-провіднику

$$I_N = \sqrt{\frac{I_{3Nmax}^2 + I_{3Nmin}^2}{2}}, \text{ після чого здійснюють порів-}$$

няння значення I_{3Nmin} зі струмовою уставкою I_g однофазного короткого замикання, а значення I_N зі струмовою уставкою перевантаження I_{NL} , і у випадку, якщо $I_{3Nmin} \geq I_g$, виробляють керуючий сигнал на миттєве спрацьовування захисту, а у випадку, якщо $I_N \geq I_{NL}$, виробляють керуючий сигнал на спрацьовування захисту з визначеною витримкою часу t_L .

Н 03

(11) 113602

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) а 2016 02877

(22) 22.03.2016

(24) 10.02.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ З ДВОХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ**
- (57) Формувач послідовності з двох кодових серій імпульсів з прогнмованими часовими параметрами і кількістю 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 лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, перший і другий елементи 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 І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двовходових елементів І, вихід D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І, вихід першого двовходового елемента І 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 переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника, 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 І з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника, 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 і четвертий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, 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 лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, другий D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, другий і третій інвертори, перший і другий елементи І-НІ, третій елемент АБО, третій елемент І, вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника, вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО, з другим входом першого елемента І, першим вхо-

дом третього елемента АБО, першими входами першого і другого елементів І-НІ, вихід переповнення третього лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО, другим входом першого елемента І-НІ і входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ, вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, входами дозволу режиму завантаження другого і першого лічильників, вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом другого елемента І, вихід - зі входом асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника, вихід переповнення четвертого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, входами дозволу режиму завантаження третього і четвертого лічильників, тактовим входом другого D-тригера, прямий вихід другого D-тригера з'єднано з третім входом першого елемента АБО, інверсний вихід другого D-тригера з'єднано з його входом D, входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії, входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів, входи асинхронної установки у нульовий стан другого D-тригера, третього і четвертого лічильників з'єднано з виходом другого елемента І, тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

N 04

- (11) **113527** (51) МПК
H04N 19/105 (2014.01)
H04N 19/11 (2014.01)
H04N 19/46 (2014.01)
H04N 19/70 (2014.01)
- (21) а 2014 05546 (22) 26.10.2012
(24) 10.02.2017
(31) 61/551,862
(32) 26.10.2011
(33) US
(31) 13/660,635
(32) 25.10.2012
(33) US
(86) PCT/US2012/062166, 26.10.2012
(72) Кобан Мухаммед Зейд (US), Ван Є-Куй (US), Карчевіч Марта (US)
- (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД**
Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)
- (54) **ОБ'ЄДНАНА СТРУКТУРА ДЛЯ СХЕМ РОЗПОДІЛУ КАРТИНКИ**
- (57) 1. Спосіб кодування даних відео, причому спосіб містить:
кодування, в наборі параметрів картини, першого елемента синтаксису для першої картини даних відео, при цьому перше значення для згаданого першого елемента синтаксису вказує, що прогнозування в кар-

тинці дозволяється крізь вирізки для вирізок першої картинки шляхом зазначення, що елементи синтаксису в заголовках для однієї або більше вирізок першої картинки дозволено прогнозувати з елементів синтаксису в заголовку попередньої вирізки першої картинки;

у відповідь на перший елемент синтаксису, який вказує, що прогнозування в картинці дозволено крізь вирізки, кодування, у відповідних заголовках вирізок для вирізок в першій картинці, другого елемента синтаксису, що вказує, чи дозволяється прогнозування в картинці крізь цю вирізку, шляхом зазначення, чи прогноуються елементи синтаксису в заголовку відповідної вирізки з елементів синтаксису в заголовку попередньої вирізки, при цьому присутність другого елемента синтаксису в заголовку вирізки залежить від першого значення першого елемента синтаксису, що вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь вирізки для вирізок першої картинки; і

у відповідь на те, що перший елемент синтаксису вказує, що прогнозування в картинці дозволено крізь вирізки, і відповідний другий елемент синтаксису, для першої вирізки першої картинки, вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь першу вирізку, кодування першої одиниці кодування згаданої першої вирізки першої картини згаданих даних відео на основі інформації другої одиниці кодування другої вирізки першої картини згаданих даних відео.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

кодування початкової адреси для вирізки згаданих даних відео, при цьому початкова адреса для вирізки розташована перед другим елементом синтаксису в заголовку вирізки.

3. Спосіб за п. 1, в якому кодування першого елемента синтаксису включає кодування першого екземпляра першого елемента синтаксису, причому спосіб додатково включає:

кодування другого екземпляра першого елемента синтаксису для другої картини, при цьому друге значення для другого екземпляра першого елемента синтаксису вказує, що прогнозування в картинці не дозволено крізь вирізки для вирізок другої картини.

4. Спосіб за п. 3, який додатково включає кодування вирізок другої картини незалежно.

5. Спосіб за п. 1, в якому кодування першого елемента синтаксису включає кодування першого елемента синтаксису, при цьому кодування першого елемента синтаксису містить генерування першого елемента синтаксису з першим значенням, і при цьому кодування першої одиниці кодування включає кодування першої одиниці кодування.

6. Спосіб за п. 1, в якому кодування першого елемента синтаксису включає декодування першого елемента синтаксису, при цьому декодування першого елемента синтаксису включає синтаксичний розбір першого елемента синтаксису, щоб визначити перше значення, і при цьому кодування першої одиниці кодування включає декодування першої одиниці кодування.

7. Пристрій для кодування відеоданих, причому пристрій містить:

пам'ять, виконану з можливістю зберігати першу картинку даних відео,

кодувальник відео, виконаний з можливістю:

кодування, в наборі параметрів картини, першого елемента синтаксису для згаданої першої картини, при цьому перше значення для першого елемента синтаксису вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь вирізки для вирізок першої картини шляхом зазначення, що елементи синтаксису в заголовках для однієї або більше вирізок першої картини дозволено прогнозувати з елементів синтаксису в заголовку попередньої вирізки першої картини;

у відповідь на перший елемент синтаксису, який вказує, що прогнозування в картинці дозволено крізь вирізки, кодування, у відповідних заголовках вирізок для вирізок в першій картинці, другого елемента синтаксису, що вказує, чи дозволяється прогнозування в картинці крізь відповідну вирізку, шляхом зазначення, чи прогноуються елементи синтаксису в заголовку відповідної вирізки з елементів синтаксису в заголовку попередньої вирізки, при цьому присутність другого елемента синтаксису в заголовку вирізки залежить від першого значення першого елемента синтаксису, що вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь вирізки для вирізок першої картини; і

у відповідь на те, що перший елемент синтаксису вказує, що прогнозування в картинці дозволено крізь вирізки, і відповідний другий елемент синтаксису, для першої вирізки першої картини, вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь першу вирізку, кодування першої одиниці кодування згаданої першої вирізки першої картини згаданих даних відео на основі інформації другої одиниці кодування другої вирізки першої картини згаданих даних відео.

8. Пристрій за п. 7, в якому кодувальник відео додатково виконаний з можливістю:

кодування початкової адреси для вирізки даних відео, при цьому початкова адреса для вирізки розташована перед другим елементом синтаксису в заголовку вирізки.

9. Пристрій за п. 7, в якому для кодування першого елемента синтаксису кодувальник відео кодує перший екземпляр першого елемента синтаксису, і при цьому кодувальник відео додатково виконаний з можливістю:

кодування другого екземпляра першого елемента синтаксису для другої картини, при цьому друге значення для першого елемента синтаксису вказує, що прогнозування в картинці не дозволено крізь вирізки для вирізок другої картини.

10. Пристрій за п. 9, в якому кодувальник відео додатково виконаний з можливістю:

кодування вирізок другої картини незалежно.

11. Пристрій за п. 7, в якому кодувальник відео містить відекодер, причому для кодування першого елемента синтаксису кодувальник відео додатково виконаний з можливістю генерувати перший елемент синтаксису з першим значенням, і при цьому, щоб кодувати першу одиницю кодування, кодувальник відео виконаний з можливістю кодувати першу одиницю кодування.

12. Пристрій за п. 7, в якому кодувальник відео містить відеодекодер, причому для кодування першого елемента синтаксису кодувальник відео додатково виконаний з можливістю синтаксично розбирати перший елемент синтаксису, щоб визначити перше зна-

чення, і при цьому для кодування першої одиниці кодування кодувальник відео виконаний з можливістю декодувати першу одиницю кодування.

13. Пристрій за п. 7, в якому пристрій містить щонайменше одне з:

інтегральної схеми;

мікропроцесора; і

пристрою бездротового зв'язку, який включає в себе кодувальник відео.

14. Пристрій для кодування даних відео, причому пристрій містить:

засіб для кодування, в наборі параметрів картинки, першого елемента синтаксису для першої картинки даних відео, при цьому перше значення для першого елемента синтаксису вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь вирізки для вирізок першої картини шляхом зазначення, що елементи синтаксису в заголовках для однієї або більше вирізок першої картини дозволено прогнозувати з елементів синтаксису в заголовку попередньої вирізки згаданої першої картини;

засіб для кодування, у відповідь на те, що перший елемент синтаксису вказує, що прогнозування в картинці дозволено крізь вирізки і у відповідних заголовках вирізок для вирізок в першій картинці, другого елемента синтаксису, що вказує, чи дозволяється прогнозування в картинці крізь цю вирізку, шляхом зазначення, чи прогноуються елементи синтаксису в заголовку відповідної вирізки з елементів синтаксису в заголовку попередньої вирізки, при цьому присутність другого елемента синтаксису в заголовку вирізки залежить від першого значення першого елемента синтаксису, що вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь вирізки для вирізок першої картини; і

засіб для кодування у відповідь на те, що перший елемент синтаксису вказує, що прогнозування в картинці дозволено крізь вирізки, і відповідний другий елемент синтаксису, для першої вирізки першої картини, вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь першу вирізку, першої одиниці кодування згаданої першої вирізки першої картини згаданих даних відео на основі інформації другої одиниці кодування другої вирізки першої картини згаданих даних відео.

15. Пристрій за п. 14, який додатково містить:

засіб для кодування початкової адреси для вирізки згаданих даних відео, при цьому початкова адреса для вирізки розташована перед другим елементом синтаксису в заголовку вирізки.

16. Пристрій за п. 14, в якому засіб для кодування першого елемента синтаксису містить засіб для кодування першого екземпляра першого елемента синтаксису, причому пристрій додатково містить:

засіб для кодування другого екземпляра першого елемента синтаксису для другої картини, при цьому друге значення для другого екземпляра першого елемента синтаксису вказує, що прогнозування в картинці не дозволено крізь вирізки для вирізок другої картини.

17. Пристрій за п. 16, який додатково містить:

засіб для кодування вирізок другої картини незалежно.

18. Пристрій за п. 14, в якому засіб для кодування першого елемента синтаксису містить засіб для ко-

дування першого елемента синтаксису, при цьому засіб для кодування першого елемента синтаксису містить засіб для того, щоб генерувати перший елемент синтаксису з першим значенням, і в якому засіб для кодування першої одиниці кодування містить засіб для кодування першої одиниці кодування.

19. Пристрій за п. 14, в якому засіб для кодування першого елемента синтаксису містить засіб для декодування першого елемента синтаксису, при цьому засіб для декодування першого елемента синтаксису містить засіб для того, щоб синтаксично розбирати перший елемент синтаксису, щоб визначити перше значення, і в якому засіб для кодування першої одиниці кодування містить засіб для декодування першої одиниці кодування.

20. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій, що зберігає виконуваний комп'ютером код, який, коли виконується, змушує один або більше процесорів:

кодувати, в наборі параметрів картини, перший елемент синтаксису для першої картини даних відео, при цьому перше значення для першого елемента синтаксису вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь вирізки для вирізок першої картини шляхом зазначення, що елементи синтаксису в заголовках для однієї або більше вирізок першої картини дозволено прогнозувати з елементів синтаксису в заголовку попередньої вирізки першої картини; у відповідь на перший елемент синтаксису, який вказує, що прогнозування в картинці дозволено крізь вирізки, виконувати кодування, у відповідних заголовках вирізок для вирізок в першій картинці, другого елемента синтаксису, що вказує, чи дозволяється прогнозування в картинці крізь цю вирізку, шляхом зазначення, чи прогноуються елементи синтаксису в заголовку відповідної вирізки з елементів синтаксису в заголовку попередньої вирізки, при цьому присутність другого елемента синтаксису в заголовку вирізки залежить від першого значення першого елемента синтаксису, що вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь вирізки для вирізок першої картини; і

у відповідь на те, що перший елемент синтаксису вказує, що прогнозування в картинці дозволено крізь вирізки, і відповідний другий елемент синтаксису, для першої вирізки першої картини, вказує, що прогнозування в картинці дозволяється крізь першу вирізку першої картини згаданих даних відео, виконувати кодування першої одиниці кодування першої вирізки на основі інформації другої одиниці кодування другої вирізки згаданих даних відео.

(11) 113570

(51) МПК

H04R 1/26 (2006.01)

H04R 3/12 (2006.01)

H04R 3/14 (2006.01)

H04R 5/02 (2006.01)

(21) а 2015 06592

(22) 07.01.2014

(24) 10.02.2017

(31) 61/749,789

(32) 07.01.2013

(33) US

- (31) 61/835,466
(32) 14.06.2013
(33) US
(31) 61/914,854
(32) 11.12.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/010466, 07.01.2014
- (72) Крокетт Бретт Дж. (US), Шабанне Крістоф (FR), Түффі Марк (US), Сіфелдт Алан Дж. (US), Браун К. Філіп (US), Тьорнмайер Патрік (US)
- (73) ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗИН КОРПОРЕЙШН
1275 Market Street, San Francisco, California 94103, USA (US)
- (54) СИСТЕМА З ФІЛЬТРОМ ВІРТУАЛЬНОЇ ВИСОТИ ДЛЯ ПОДАВАННЯ ВІДБИТОГО ЗВУКУ ЗА ДОПОМОГОЮ СПРЯМОВАНИХ ВГОРУ ДИНАМІКІВ
- (57) 1. Система для подання звуку за допомогою відбитих звукових елементів, яка містить:
пристрій подання, що генерує верхні компоненти сигналу аудіосигналу, призначені для відбиття від верхньої поверхні середовища прослуховування, і прямі компоненти сигналу аудіосигналу, призначені для передачі безпосередньо в середовище прослуховування,
щонайменше один гучномовець для програвання аудіосигналу, який містить щонайменше один спрямований прямо динамік для передачі прямих компонентів сигналу і щонайменше один спрямований вгору динамік для передачі верхніх компонентів сигналу, і фільтр висоти, пристосований для щонайменше часткового видалення спрямованих міток із щонайменше одного положення гучномовця і щонайменше часткової вставки спрямованих міток з відбитого положення гучномовця, при цьому фільтр висоти має частотну характеристику фільтра висоти, що заснована на першій частотній характеристиці фільтра, що моделює проходження звуку безпосередньо від відбитого положення гучномовця у вуха слухача в положенні прослуховування для зазначеної вставки спрямованих міток з відбитого положення гучномовця, і другій частотній характеристиці фільтра, що моделює проходження звуку безпосередньо від положення гучномовця у вуха слухача в положенні прослуховування для зазначеної вставки спрямованих міток з відбитого положення гучномовця, і фізичного положення гучномовця.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частотна характеристика фільтра висоти являє собою універсальну частотну характеристику фільтра висоти, що представляє середнє від декількох окремих частотних характеристик фільтра висоти, при цьому кожна з окремих частотних характеристик фільтра висоти відповідає різній комбінації відбитого положення гучномовця, положення прослуховування і фізичного положення гучномовця.
3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що характеристика фільтра висоти демонструє пік, розташований приблизно на 7 кГц, і западину, приблизно на 12 кГц.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один гучномовець містить єдиний кожух, що містить як спрямований вгору динамік, так і спрямований прямо динамік, і при цьому спрямований вгору динамік розташований під кутом нахилу від 10

градусів до 30 градусів відносно горизонтального кута, визначеного спрямованим прямо динаміком.

5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що спрямований вгору динамік з'єднаний з кожухом гучномовця за допомогою рухливого пристрою і кут нахилу можна змінювати вручну або автоматично в межах номінального кута, що становить приблизно 20 градусів.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фільтр висоти містить схему, реалізовану у вигляді одного з компонента, розташованого між пристроєм подання і щонайменше одним гучномовцем, компонента, представленого як частина пристрою подання, і компонента, вбудованого в щонайменше один гучномовець.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що аудіосигнал містить повночастотний сигнал, при цьому система додатково містить схему кросовера, пристосовану для передачі на спрямований вгору динамік високочастотних компонентів вище частоти зрізу, а на спрямований прямо динамік - низькочастотні компоненти нижче частоти зрізу.

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що спрямований вгору динамік містить два або більше перетворювальних елементів.

9. Динамік гучномовця для подання звуку з метою відбиття від верхньої поверхні середовища прослуховування, що містить:

конус динаміка,
пилотзахисний ковпачок конуса, прикріплений до центральної частини конуса динаміка, і

каркас, що закріплює конус для установки в кожусі гучномовця; при цьому щонайменше один з конуса динаміка, пилотзахисного ковпачка й каркаса пристосований для застосування фільтра висоти, що має криву частотної характеристики, яка пристосована для щонайменше часткового видалення спрямованих міток з положення гучномовця і щонайменше часткової вставки спрямованих міток з відбитого положення гучномовця, при цьому крива частотної характеристики заснована на

першій частотній характеристиці фільтра, що моделює проходження звуку безпосередньо від відбитого положення гучномовця у вуха слухача в положенні прослуховування для зазначеної вставки спрямованих міток з відбитого положення гучномовця, і другій частотній характеристиці фільтра, що моделює проходження звуку безпосередньо від положення гучномовця у вуха слухача в положенні прослуховування для видалення спрямованих міток для проходження аудіоданих по шляху безпосередньо від положення гучномовця до слухача.

10. Динамік гучномовця за п. 9, який **відрізняється** тим, що крива частотної характеристики являє собою універсальну криву частотної характеристики фільтра висоти, що представляє середнє від декількох окремих частотних характеристик фільтра висоти, при цьому кожна з окремих частотних характеристик фільтра висоти відповідає різній комбінації відбитого положення гучномовця, положення прослуховування і фізичного положення гучномовця.

11. Динамік гучномовця за п. 10, який **відрізняється** тим, що характеристика фільтра висоти демонструє пік, розташований приблизно на 7 кГц, і западину, приблизно на 12 кГц.

12. Динамік гучномовця за п. 9, який **відрізняється** тим, що кожух гучномовця, який містить динамік, містить спрямований вгору елемент, що містить конус динаміка, пілозахисний ковпачок і каркас, і спрямований прямо динамік, пристосований для передачі прямих компонентів сигналу представленого звуку безпосередньо в середовище прослуховування.

13. Динамік гучномовця за п. 9, який **відрізняється** тим, що представлений звук генерує пристрій подання, що окремо генерує прямі компоненти сигналу і верхні компоненти сигналу.

14. Система для подання звуку за допомогою відбитих звукових елементів, яка містить:

гучномовець, який розташований у положенні гучномовця і містить корпус, що містить спрямований вгору динамік, орієнтований під кутом нахилу відносно площини землі і пристосований для відбиття звуку від верхньої поверхні середовища прослуховування для створення відбитого положення гучномовця, і

фільтр віртуальної висоти, що застосовує криву частотної характеристики до аудіосигналу, який передається на спрямований вгору динамік, при цьому фільтр віртуальної висоти щонайменше частково видаляє спрямовані мітки з положення гучномовця і щонайменше частково вставляє спрямовані мітки з відбитого положення гучномовця, при цьому крива частотної характеристики заснована на першій частотній характеристиці фільтра, що моделює проходження звуку безпосередньо від відбитого положення гучномовця у вуха слухача в положенні прослуховування для зазначеної вставки спрямованих міток з відбитого положення гучномовця, і другій частотній характеристиці фільтра, що моделює проходження звуку безпосередньо від положення гучномовця у вуха слухача в положенні прослуховування для видалення спрямованих міток для проходження аудіоданих по шляху безпосередньо від щонайменше одного положення гучномовця до слухача.

15. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що крива частотної характеристики являє собою універсальну криву частотної характеристики фільтра висоти, що представляє середнє від декількох окремих частотних характеристик фільтра висоти, при цьому кожна з окремих частотних характеристик фільтра висоти відповідає різній комбінації відбитого положення гучномовця, положення прослуховування і фізичного положення гучномовця.

16. Система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що характеристика фільтра висоти демонструє пік, розташований приблизно на 7 кГц, і западину, приблизно на 12 кГц.

17. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що аудіосигнал містить повночастотний сигнал, при цьому система додатково містить кросовер, підключений до гучномовця, при цьому кросовер має низькочастотну секцію, пристосовану для передачі низькочастотних сигналів нижче граничної частоти на фронтально спрямований динамік, і високочастотну секцію, пристосовану для передачі високочастотних сигналів вище граничної частоти на спрямований вгору динамік.

18. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що фільтр віртуальної висоти виконаний як єдине ціле з кросовером як частина інтегральної схеми кросовер/фільтр.

19. Система за п. 18, яка **відрізняється** тим, що схема кросовер/фільтр являє собою одне з цифрового компонента, реалізованого як пристрій процесора цифрових сигналів (ПЦС) або схема логічних вентилів, і аналогової схеми, і схема кросовер/фільтр являє собою одне з мережі пасивних пристроїв і мережі активних пристроїв.

20. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу є змінним, при цьому система додатково містить:

компонент положення, пристосований для визначення оптимального положення прослуховування в середовищі прослуховування,

компонент зв'язку, пристосований для повідомлення про оптимальне положення прослуховування гучномовцю, і

компонент керування, пристосований для зміни кута нахилу для відбивання звукових хвиль від верхньої поверхні в оптимальне положення прослуховування.

21. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що додатково містить компонент виявлення, пристосований для виявлення наявності фільтра віртуальної висоти в середовищі прослуховування.

22. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що додатково містить перемикач обходу для обходу фільтра віртуальної висоти під час процесу калібрування, що готує устаткування аудіовідтворення для передачі звукових хвиль у середовище прослуховування.

23. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що додатково містить компонент корекції акустики приміщення, що виконує операцію фільтрування передсупотворень на звукових хвилях, які передаються у середовище прослуховування, для компенсації фільтрування віртуальної висоти, застосовуваного до сигналу, який передається на спрямований вгору динамік.

24. Система за п. 23, яка **відрізняється** тим, що гучномовець має фільтр віртуальної висоти за замовчуванням і при цьому компонент корекції акустики приміщення використовує положення гучномовця для модифікації кривої фільтра віртуальної висоти за замовчуванням на підставі кривої частотної характеристики, оптимізованої для положення гучномовця.

25. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що додатково містить компонент корекції акустики приміщення, що генерує цільову характеристику середовища прослуховування за допомогою пробного сигналу і додає характеристику фільтра віртуальної висоти за замовчуванням до цільової характеристики середовища прослуховування.

26. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що додатково містить масив аудіогучномовців, що містить відповідні спрямовані вгору динаміки для розподілення по середовищу прослуховування, і при цьому кожний відповідний спрямований вгору динамік орієнтований під унікальним кутом нахилу відносно площини землі.

27. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що фільтр віртуальної висоти реалізує алгоритм, який застосовує коефіцієнт масштабування для компенсації міток висоти, наявних у звукових хвилях, які передаються безпосередньо через середовище прослуховування, замість міток висоти, наявних у звуці, відбитому від верхньої поверхні середовища прослуховування.

28. Система за п. 27, яка **відрізняється** тим, що фільтр віртуальної висоти представляє унікальну криву частотної характеристики і при цьому одна або декілька ознак кривої частотної характеристики змінюються на підставі величини кута нахилу.

29. Гучномовець для передачі звукових хвиль для відбиття від верхньої поверхні середовища прослуховування, який містить:

корпус, спрямований вгору динамік у корпусі, орієнтований під кутом нахилу відносно площини землі і пристосований для відбиття звуку від точки відбиття на верхній поверхні середовища прослуховування, і фільтр віртуальної висоти, що застосовує криву частотної характеристики до сигналу, який передається на спрямований вгору динамік, при цьому крива частотної характеристики заснована на першій частотній характеристиці фільтра, що моделює проходження звуку безпосередньо від відбитого положення гучномовця у вуха слухача в положенні прослуховування для зазначеної вставки спрямованих міток з відбитого положення гучномовця, і другий частотній характеристиці фільтра, що моделює проходження звуку безпосередньо від положення гучномовця у вуха слухача в положенні прослуховування для видалення спрямованих міток для проходження аудіоданих по шляху безпосередньо від положення гучномовця до слухача.

30. Гучномовець за п. 29, який **відрізняється** тим, що крива частотної характеристики являє собою універсальну криву частотної характеристики фільтра висоти, що представляє середнє від декількох окремих частотних характеристик фільтра висоти, при цьому кожна з окремих частотних характеристик фільтра висоти відповідає різній комбінації відбитого положення гучномовця, положення прослуховування і фізичного положення гучномовця.

31. Гучномовець за п. 30, який **відрізняється** тим, що характеристика фільтра висоти демонструє пік, розташований приблизно на 7 кГц, і западину, приблизно на 12 кГц.

32. Гучномовець за п. 30, який **відрізняється** тим, що додатково містить фізичний інтерфейс, що дозволяє встановлювати корпус на кожух фронтально спрямованого динаміка, який пристосований для передачі звукових хвиль уздовж осі, що приблизно відповідає площині землі.

33. Гучномовець за п. 30, який **відрізняється** тим, що фільтр віртуальної висоти компенсує мітки висоти, наявні у звукових хвилях, які передаються безпосередньо через середовище прослуховування, замість міток висоти, наявних у звуці, відбитому від верхньої поверхні середовища прослуховування.

34. Гучномовець за п. 33, який **відрізняється** тим, що додатково містить схему кросовера, виконану як

єдине ціле з фільтром віртуальної висоти, при цьому кросовер має низькочастотну секцію, пристосовану для передачі низькочастотних сигналів нижче граничної частоти на фронтально спрямований динамік, розташований у кожусі фронтально спрямованого динаміка, і високочастотну секцію, пристосовану для передачі високочастотних сигналів вище граничної частоти на спрямований вгору динамік.

35. Гучномовець за п. 29, який **відрізняється** тим, що додатково містить спрямований прямо динамік у корпусі, який пристосований для передачі звукових хвиль уздовж осі, що приблизно відповідає площині землі.

36. Гучномовець за п. 35, який **відрізняється** тим, що додатково містить два вхідних контакти, при цьому перший вхідний контакт пристосований для одержання сигналів, що відповідають звуковим хвилям, які повинні відбиватися від верхньої поверхні середовища прослуховування, а другий вхідний контакт пристосований для прийому сигналів, що відповідають звуковим хвилям, які повинні передаватися уздовж осі, яка приблизно відповідає площині землі.

37. Схема для подання звуку за допомогою звукових елементів, яка містить:

кросовер, який має низькочастотну секцію, пристосовану для передачі низькочастотних сигналів на фронтально спрямований динамік, і високочастотну секцію, пристосовану для передачі високочастотних сигналів вище на спрямований вгору динамік, при цьому спрямований вгору динамік орієнтований під кутом нахилу відносно площини землі і пристосований для відбиття звуку від точки відбиття на верхній поверхні середовища прослуховування, і фільтр віртуальної висоти, який підключений до кросовера і застосовує криву частотної характеристики до сигналу, який передається на спрямований вгору динамік, при цьому крива частотної характеристики основана на

першій частотній характеристиці фільтра, що моделює проходження звуку безпосередньо від відбитого положення гучномовця у вуха слухача в положенні прослуховування для зазначеної вставки спрямованих міток з відбитого положення гучномовця, і другий частотній характеристиці фільтра, що моделює проходження звуку безпосередньо від положення гучномовця у вуха слухача в положенні прослуховування для видалення спрямованих міток для проходження аудіоданих по шляху безпосередньо від положення гучномовця до слухача.

38. Схема за п. 37, яка **відрізняється** тим, що крива частотної характеристики являє собою універсальну криву частотної характеристики фільтра висоти, що представляє середнє від декількох окремих частотних характеристик фільтра висоти, при цьому кожна з окремих частотних характеристик фільтра висоти відповідає різній комбінації відбитого положення гучномовця, положення прослуховування і фізичного положення гучномовця.

39. Схема за п. 38, яка **відрізняється** тим, що характеристика фільтра висоти демонструє пік, розташований приблизно на 7 кГц, і западину, приблизно на 12 кГц.

40. Схема за п. 37, яка **відрізняється** тим, що спрямований вгору динамік розміщений у першому кожусі гучномовця, а фронтально спрямований динамік розміщений у другому кожусі гучномовця.

41. Схема за п. 37, яка **відрізняється** тим, що спрямований вгору динамік і фронтально спрямований динамік розміщені в єдиному кожусі гучномовця.

42. Схема за п. 41, яка **відрізняється** тим, що фільтр віртуальної висоти виконаний як єдине ціле з високочастотною секцією кросовера, при цьому виконані як єдине ціле фільтр віртуальної висоти і кросовер надані у вигляді інтегральної схеми, розміщеної в корпусі зі спрямованим вгору динаміком.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **113756** (51) МПК (2016.01)
A01B 33/00
A01B 39/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 08876** (22) **17.08.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Клибанський Олег Петрович (UA)
(73) **КЛИБАНСЬКИЙ ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ**
пр. Лісовий, 10, кв. 98, м. Київ, 02166 (UA)
(54) **МАЛОГАБАРИТНИЙ МОБІЛЬНИЙ КЕРОВАННИЙ**
НОСІЙ
(57) Малогабаритний мобільний керований носій, що містить шасі, на якому змонтований двигун, дві трансмісії і пов'язані з ними два приводних редуктори, на вихідних валах яких встановлені змінні рушії, а на задній частині шасі знаходяться два гальмівних елементи, який відрізняється тим, що привідні редуктори пов'язані з двигуном через дві незалежні трансмісії, кожна з яких має автономний механізм ввімкнення їхнього обертання, гальмівні елементи носія являють собою, до прикладу, колеса, які обертаються у вертикальній та горизонтальній площинах і мають індивідуальні пристрої гальмування їхнього обертання у вертикальній площині.

- (11) **113831** (51) МПК (2016.01)
A01B 79/00
- (21) **u 2016 09663** (22) **19.09.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Андрусевич Катерина Вадимівна (UA), Безус Роман Миколайович (UA), Лядська Інна Вікторівна (UA)
(73) **КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Донецьке шосе, 134, к. 48, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)
ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
АНДРУСЕВИЧ КАТЕРИНА ВАДИМІВНА
вул. Комунарівська, 1, к. 24, м. Дніпропетровськ, 49128 (UA)

БЕЗУС РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Набережна Перемоги, 44/1, гурт. 3, к. 412, м. Дніпропетровськ, 49049 (UA)

ЛЯДСЬКА ІННА ВІКТОРІВНА
вул. Маяк, 5, смт Межова, Межівський р-н, Дніпропетровська обл., 52900 (UA)

- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ҐРУНТУ ПІД ПОСІВ ПРИ ОРГАНІЧНОМУ АГРОВИРОБНИЦТВІ**
(57) Спосіб обробітку ґрунту під посів, що передбачає поверхневий обробіток ґрунту після попередника безвідвальним способом і вирівнювання поверхні поля, який відрізняється тим, що площа поля в процесі обробітку поділяється на дві смуги у співвідношенні 1:3, одна використовується для вирощування культурних рослин (25 %), на іншій залишається стерня попередника і вона служить для накопичення корисних речовин (75 %).

- (11) **113834** (51) МПК (2016.01)
A01C 3/00
- (21) **u 2016 09668** (22) **19.09.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Андрусевич Катерина Вадимівна (UA), Безус Роман Миколайович (UA), Лядська Інна Вікторівна (UA)
(73) **КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Донецьке шосе, 134, к. 48, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)
ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
АНДРУСЕВИЧ КАТЕРИНА ВАДИМІВНА
вул. Комунарівська, 1, к. 24, м. Дніпропетровськ, 49128 (UA)

- БЕЗУС РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Набережна Перемоги, 44/1, гурт. 3, к. 412, м. Дніпропетровськ, 49049 (UA)
ЛЯДСЬКА ІННА ВІКТОРІВНА
вул. Маяк, 5, смт Межова, Межівський р-н, Дніпропетровська обл., 52900 (UA)
(54) **ЗМІШУВАЧ-АЕРАТОР КОМПОСТУ ДЛЯ ОРГАНІЧНОГО АГРОВИРОБНИЦТВА**
(57) Змішувач-аератор компосту, що містить раму, встановлений на ній фрезерний обертальний барабан з робочими органами, що має привід від енергетичного засобу, й розміщені на рамі опорні колеса, робочі органи фрезерного барабана виконані у вигляді лопатей, рама виконана з можливістю регулювання кліренсу між робочими органами фрезерного

обертального барабана і опорною поверхнею, на рамі встановлено додатковий фрезерний барабан, розташований на телескопічній штанзі з можливістю зміни висоти і вильоту відносно основного фрезерного барабана, який **відрізняється** тим, що на передній навісці енергетичного засобу встановлено допоміжний адаптер у вигляді ковша з фрезерним обертальним барабаном, положення ковша змінне по відношенню до напрямку руху і змінюється в межах 15-55°.

- (11) **113640** (51) МПК (2016.01)
A01C 7/00
- (21) **у 2016 07534** (22) **11.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Бойко Микола Олександрович (UA), Бойко Людмила Олександрівна (UA)
- (73) **БОЙКО МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Ілліча, 93, кв. 76, м. Херсон, 73033 (UA)
- БОЙКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Робоча, 76-А, кв. 109, м. Херсон, 73027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТРАВ'ЯНИСТОГО СОРГО НА НАСІННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ БЕЗ ЗРОШЕННЯ**
- (57) Спосіб підвищення врожайності трав'янистого сорго на насіння в умовах Південного Степу України без зрошення, що включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що посів здійснюється після попередника озимої пшениці рядковим способом, нормою 2,0 млн схожого насіння на 1 га.

- (11) **113837** (51) МПК (2016.01)
A01C 7/00
- (21) **у 2016 09785** (22) **23.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Зубко Владислав Миколайович (UA), Сіренко Віктор Федорович (UA), Плавинський Володимир Іванович (UA), Кузіна Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ НАСІННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В ҐРУНТІ ПРИ ПОСІВІ**
- (57) Спосіб розміщення насіння озимої пшениці в ґрунті при посіві, що включає розміщення насіння в ґрунті згідно з агротехнічними умовами, який **відрізняється** тим, що кожну насінину розміщують в ґрунті вертикально зародком вгору.

- (11) **113832** (51) МПК
A01C 7/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 09665** (22) **19.09.2016**
(24) **10.02.2017**

- (72) Пугач Андрій Миколайович (UA), Кирсанова Галина Василівна (UA), Котченко Марина Валентинівна (UA)
- (73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
- КИРСАНОВА ГАЛИНА ВАСИЛІВНА**
вул. Героїв Сталінграда, 4-в, к. 33, м. Дніпропетровськ, 49069 (UA)
- КОТЧЕНКО МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА**
вул. Набережна Перемоги, 42, к. 4, м. Дніпропетровськ, 49094 (UA)
- (54) **РУЧНА СІВАЛКА**
- (57) Ручна сівалка, що містить опорно-привідне колесо, раму, насіннєвий бункер, висівачий апарат, насіннєпровід, сошник та шлейф-загортач, при цьому насіннєвий бункер на рамі встановлено з можливістю його повздовжнього переміщення по поверхні барабанного дозатора, яка **відрізняється** тим, що на барабанному дозаторі виконана спіральна кільцева канавка, що налічує 5...7 обертів і має змінний крок навивки.

- (11) **113829** (51) МПК
A01C 7/04 (2006.01)
- (21) **у 2016 09659** (22) **19.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Пугач Андрій Миколайович (UA), Кирсанова Галина Василівна (UA), Котченко Марина Валентинівна (UA)
- (73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
- КИРСАНОВА ГАЛИНА ВАСИЛІВНА**
вул. Героїв Сталінграда, 4-в, к. 33, м. Дніпропетровськ, 49069 (UA)
- КОТЧЕНКО МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА**
вул. Набережна Перемоги, 42, к. 4, м. Дніпропетровськ, 49094 (UA)
- (54) **ВИСІВАЮЧИЙ АПАРАТ**
- (57) Висівачий апарат, що містить бункер, висівачий диск, вісь обертання якого розташована на відстані по горизонталі від верхнього зрізу вікна вивантаження забірної камери не більше 0,7 діаметра висівачого барабана, який **відрізняється** тим, що відбір насіння здійснюється з додаткового бункера, що з'єднаний з основним бункером, а сектор контакту висівного диску з посівним матеріалом складає 35°...65°.

- (11) **113823** (51) МПК
A01C 7/20 (2006.01)
- (21) **у 2016 09567** (22) **16.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Зубко Владислав Миколайович (UA), Сіренко Віктор Федорович (UA), Плавинський Володимир Іванович (UA), Кузіна Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) ЗЕРНОВИСІВНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Зерновисівний пристрій, що містить завантажувальний бункер, висівний апарат, орієнтуючо-транспортуючий засіб, який **відрізняється** тим, що орієнтуючо-транспортуючий засіб містить хвилястий жолоб та плоску дошку, що розташовані під висівним апаратом і під кутом до горизонту, а нижня частина жолоба виконана по радіусу, розмір якого дещо більший половини найбільшої довжини зернини.

(11) 113698

(51) МПК (2016.01)
A01C 21/00
C05D 1/00
A01N 65/00

(21) у 2016 08288**(22) 27.07.2016****(24) 10.02.2017**

(72) Лопушняк Василь Іванович (UA), Лагуш Наталія Іванівна (UA), Вега Наталія Ігорівна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ШЛЯХОМ КОМПЛЕКСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ТА ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ ПРЕПАРАТОМ ФРЕЯ-АКВА

(57) Спосіб підвищення продуктивності ячменю ярого, що включає внесення мінеральних добрив $N_{30}P_{30}K_{30}$ під передпосівний обробіток ґрунту в комплексі з позакореневими підживленнями, який **відрізняється** тим, що для позакореневого підживлення використовують препарат органічного походження Фрея-Аква, 2,0 л/га - в фазі куціння, виходу в трубку та прапоцевого листка.

(11) 113754

(51) МПК (2016.01)
A01C 21/00
A01B 79/02 (2006.01)
C09K 17/02 (2006.01)
C09K 101/00 (2006.01)

(21) у 2016 08857**(22) 16.08.2016****(24) 10.02.2017**

(72) Мостіцький Михайло В'ячеславович (UA), Федорук Максим Євгенович (UA), Оторвін Павло Іванович (UA), Шидловський Євгеній Олександрович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ"

вул. Орджонікідзе, 1, м. Кривий Ріг, 50095 (UA)

(54) СПОСІБ МЕЛІОРАЦІЇ ҐРУНТІВ

(57) Спосіб меліорації ґрунтів, який включає основне внесення кальцієвмісної суміші з удобрюючим ефектом у ґрунт, який **відрізняється** тим, що як кальцієвмісну суміш використовують відхід виробництва сталі кальцієвмісний меліорант (КМ) на основі сталеплавильного шлаку.

(11) 113638

(51) МПК (2016.01)
A01C 21/00
C05G 1/00
C05D 9/02 (2006.01)
C05D 11/00

(21) у 2016 07482**(22) 08.07.2016****(24) 10.02.2017**

(72) Богдан Михайло Михайлович (UA), Гуляєва Ганна Борисівна (UA), Карпенко Віктор Петрович (UA), Патика Володимир Пилипович (UA), Ткачук Катерина Семенівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛІТНОГО НАН УКРАЇНИ

вул. Акад. Заболітного, буд. 154, м. Київ, 03143 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ РІДКОГО КОМПЛЕКСНОГО ДОБРИВА, ЩО МІСТИТЬ ХЕЛАТИ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ

(57) Спосіб підвищення продуктивності пшениці озимої із застосуванням рідкого комплексного добрива, що містить хелати мікроелементів, який **відрізняється** тим, що для позакореневого підживлення застосовують розчин скомпонованого рідкого комплексного добрива, що складається із двох концентратів за вмістом макро- і мікроелементів у відсотковому співвідношенні: концентрат I ($N - 21,0\%$, $K_2O - 16,0\%$, $CaO - 8,0\%$) і концентрат II ($P_2O_5 - 16,0\%$, $MgO - 4,0\%$, $SO_3 - 9,0\%$, $B - 0,02\%$, $Mn - 0,1\%$, $Zn - 0,01\%$, $Cu - 0,05\%$, $Fe - 0,3\%$, $Mo - 0,01\%$, $Li - 0,005\%$, ЕДТА - $1,9-2,2\%$, цитрат - $2,0-2,5\%$), які розчиняють безпосередньо перед застосуванням у одному об'ємі води у співвідношенні 1:100 кожного з урахуванням норми витрат - по 2-3 л/га на 200-300 л води.

(11) 113846

(51) МПК (2016.01)
A01D 17/00

(21) у 2016 10224**(22) 07.10.2016****(24) 10.02.2017**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Коробко Микола Миколайович (UA), Дригота Антон Андрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ПРУТКОВИЙ КОНВЕЄР

(57) Прутковий конвеєр, що містить нескінченне пруткове полотно, яке рухається безперервно навколо двох валів із зірочками, один з яких є приводним, який **відрізняється** тим, що пруток змонтовано з відповідним кроком та зафіксовано від осевого зміщення на дзеркально встановлених шарнірах зачеплення канатних ланцюгів в отворах його симетричних хомутів, які затискають два безкінечних канати на кожній тяговій гілці конвеєра, за допомогою гайок на торці осі зачеплення з тяговою зірочкою.

- (11) **113545** (51) МПК
A01G 25/16 (2006.01)
- (21) **u 2016 04412** (22) **21.04.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Ромашенко Михайло Іванович (UA), Шатковський Андрій Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ НА НАСІННЯ ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ**
- (57) Спосіб вирощування сої на насіння при краплинному зрошенні, що включає луцення поживних решток, основний і передпосівний обробітки ґрунту, основне внесення мінеральних добрив, сівбу, догляд за рослинами (міжрядні культивування, фертигацію, внесення засобів захисту рослин) та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що сівбу проводять елітним насінням середньораннього сорту Оксана стрічковим способом з густотою 417 тис. рослин/га та за допомогою системи краплинного зрошення підтримують біологічно оптимальний рівень передполивної вологості ґрунту 80-80-70 % від найменшої вологомісткості (НВ) ґрунту.

- (11) **113770** (51) МПК (2016.01)
A01J 7/00
A01J 7/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 08959** (22) **22.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Палій Андрій Павлович (UA)
- (73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЧИСТОТИ ПРОМИВАННЯ МОЛОКОПРОВОДУ ДОІЛЬНИХ УСТАНОВОК**
- (57) Стенд для дослідження чистоти промивання молокопровода доїльних установок, що включає здійснення контролю промивання молочної лінії по очищенню предметних пластин, який **відрізняється** тим, що містить вакуумний та молочний насоси, які дозволяють проводити дослідження у вакуумованому трубопроводі та у трубопроводі під атмосферним тиском; нагрівальний пристрій, який дозволяє змінювати температуру мийного розчину та досліджувати вплив різної температури на очищення пластин з різним забрудненням; предметні пластини з різних матеріалів (встановлюються за умови, що перед ділянкою вставки на відстані 10 d (де d - діаметр молокопровода) та після - на відстані 5 d після вставки відсутні місцеві гідравлічні опори протіканню рідини), які дають можливість для кожного матеріалу підібрати оптимальний режим промивання.

- (11) **113797** (51) МПК
A01J 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 09262** (22) **05.09.2016**
(24) **10.02.2017**

- (72) Палій Андрій Павлович (UA)
- (73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ГІГІЄНИ ВИМЕНІ КОРІВ**
- (57) Спосіб оцінки якості гігієни вимені корів, який **відрізняється** тим, що використовують чашку з поживним середовищем з інтерпретацією отриманих значень за 3-бальною шкалою, яка передбачає класифікацію ступеня забруднення за ростом мікроорганізмів: I (добре); II бал (задовільно); III бал (незадовільно).

- (11) **113772** (51) МПК (2016.01)
A01K 1/00
A01J 5/007 (2006.01)
A01J 5/01 (2006.01)
- (21) **u 2016 08982** (22) **22.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Палій Андрій Павлович (UA)
- (73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДБОРУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ДО МАШИННОГО ДОІННЯ**
- (57) Спосіб відбору великої рогатої худоби до машинного доїння, що включає розрахунок індексу вимені та відбір корів, який **відрізняється** тим, що облік загального удою та удою передніх часток вимені відбувається автоматично роботом-доярком в процесі доїння досліджуваних корів з наступним розрахунком індексу вимені, а відбір корів здійснюється з індексом вимені в межах 45-50 %.

- (11) **113769** (51) МПК
A01K 1/12 (2006.01)
A01J 5/01 (2006.01)
- (21) **u 2016 08957** (22) **22.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Палій Андрій Павлович (UA)
- (73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Шкільна, 11, кв. 15, сел. Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ ТЕХНОЛОГІЙ ДОІННЯ**
- (57) Спосіб фізіологічної оцінки технологій доїння, що включає визначення у групі корів середнього значення інтенсивності молоковидення, який **відрізняється** тим, що у групі корів додатково визначають середнє значення величини латентного періоду, який встановлюють введенням у сосок вимені катетера, і визначають кількість залишкового молока, потім за відношенням добутку середнього значення величини латентного періоду і інтенсивності молоковіддачі до кількості залишкового молока виводять коефіцієнт K_0 , а фізіологічну оцінку різних технологій доїння здійснюють шляхом порівняння коефіціє-

нтів K_0 , при цьому чим вище коефіцієнт K_0 , тим технологія доїння фізіологічніше.

- (11) **113657** (51) МПК
A01K 1/015 (2006.01)
A01K 1/02 (2006.01)
- (21) **и 2016 07807** (22) **15.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Чертков Дмитро Дмитрович (UA), Рак Тетяна Михайлівна (UA), Онищенко Андрій Олексійович (UA), Хвастунова Олена Анатоліївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**
вул. Шведська Могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ В УМОВАХ МАЛОВИТРАТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ**
- (57) Спосіб профілактики інфекційних захворювань молодняка свиней в умовах маловитратної технології включає годівлю, використання підстилки із соломи або тирси, який **відрізняється** тим, що довгонеозмінна підстилка з неподрібною соломи з піщаною основою за 2 дні до опоросу свиноматок опилується електрохімічно активованим розчином "Аноліту" із розрахунку 1 л на 5 м², в складі якого є іонізований хлористий натрій 7 г на 1 л розчину.

- (11) **113553** (51) МПК (2016.01)
A01K 57/00
A01N 65/36 (2009.01)
A01N 65/24 (2009.01)
A01N 25/22 (2006.01)
- (21) **и 2016 04973** (22) **04.05.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Дорош Вячеслав Генрикович (UA)
- (73) **ДОРОШ ВЯЧЕСЛАВ ГЕНРИКОВИЧ**
буд. 317, с. Пнікут, Мостиський р-н, Львівська обл., 81362 (UA)
- (54) **ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ АГРЕСИВНОСТІ БДЖІЛ, ПІДСАДЖЕННЯ МАТОК, ЗАПОБІГАННЯ РОЙОВОМУ СТАНУ СІМ'Ї, ЗМЕНШЕННЯ АКТИВНОСТІ БДЖІЛ НА ОСНОВІ ПРИРОДНИХ КОМПОНЕНТІВ**
- (57) Препарат для зниження агресивності бджіл, підсадження маток, запобігання ройовому стану сім'ї, зменшення активності бджіл на основі природних компонентів, який містить суміш інгредієнтів натурального походження, у наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|--------------------------------|---------|
| сахароза | 35 |
| олія рисова | 15-20 |
| кремнезем колоїдний | 5-8 |
| олія цитрусова ефірна | 1-1,5 |
| етоксилат тридецилового спирту | 1 |
| олія ефірна Літсея кубеба | 0,4-0,6 |
| лимонен | 0,4-0,6 |
| камедь ксантанова | 0,35 |
| вода | решта. |

(11) **113567**(51) МПК (2016.01)
A01N 47/40 (2006.01)
A01C 1/00

- (21) **и 2016 05931** (22) **01.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Лисиця Андрій Валерійович (UA), Велесик Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Князя Володимира, 16/18, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ТА СТИМУЛЯЦІЇ ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ**
- (57) Засіб для знезараження та стимуляції проростання насіння, що містить полімерні похідні гуанідину, який **відрізняється** тим, що головним його інгредієнтом є сіль полімерного похідного гуанідину з янтарною кислотою, зокрема полігексаметиленгуанідину сукцинат (ПГМГс), а також додатково містить мікроеlementи (Zn^{2+} , Co^{2+} , B^{3+} , Mn^{2+}), при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|--|-------|
| полігексаметиленгуанідину сукцинат (ПГМГс) | 10,0 |
| цинку сульфат ($ZnSO_4 \cdot 7H_2O$) | 2,5 |
| кобальту сульфат ($CoSO_4 \cdot 7H_2O$) | 2,5 |
| марганцю хлорид ($MnCl_2 \cdot 7H_2O$) | 1,0 |
| борна кислота (H_3BO_3) | 1,0 |
| вода питна | 83,0. |

A 21

- (11) **113557** (51) МПК (2016.01)
A21D 8/00
C12N 1/18 (2006.01)
A23P 10/00
- (21) **и 2016 05242** (22) **13.05.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Гоголь Віталій Мирославович (UA), Самуляк Христина Мирославівна (UA), Нікітенко Вікторія Андріївна (UA)
- (73) **ГОГОЛЬ ВІТАЛІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**
вул. Івана Франка, 36, кв. 27, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- САМУЛЯК ХРИСТИНА МИРОСЛАВІВНА**
вул. Івана Франка, 36, кв. 27, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- НІКІТЕНКО ВІКТОРІЯ АНДРІЇВНА**
вул. С. Бандери, 5, кв. 60, м. Долина, Івано-Франківська обл., 77508 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ДРІЖДЖОВОГО ТІСТА ДЛЯ ПІЦИ**
- (57) 1. Спосіб виробництва дріжджового тіста для піци, що включає просіювання 4 кг борошна, поміщення борошна в тістомісильну машину та додавання 0,050 кг дріжджів сухих, 0,075 кг солі кухонної, 0,080 кг цукру, 0,160 кг яєць курячих, 0,400 кг молока коров'ячого 2,6 % жирності та 1,600 кг води дистильованої, який **відрізняється** тим, що суміш перемішується протягом 20 хв. у тістомісильній машині, а потім до

даної маси додають 0,300 кг олії соняшникової і ще 10 хв. перемішується у тістомісильній машині.

2. Спосіб виробництва дріжджового тіста для піци за п. 1, який **відрізняється** тим, що сире тісто, яке утворилося витягують із тістомісильної машини і перекладають на спеціально підготовлену, змащену соняшниковою олією тацю, відважують порціями вагою 0,320 кг і формують відважені порції тіста в кульки.

3. Спосіб виробництва дріжджового тіста для піци за п. 2, який **відрізняється** тим, що сформовані кульки тіста накривають чистим, білого кольору, попередньо добре змоченим водою вафельним рушником та кладуть тісто для піци в спеціальний холодильник та зберігають при $t + 7^{\circ}\text{C}$.

очищення та доочищення, споліскування, різання, бланшування, сушіння, сортування, дозування, упакування, зберігання, який **відрізняється** тим, що нарізані гриби бланшують 1-10 хвилин у розчині, який містить 1-10 % суміші цукрів, лимонної й аскорбінової кислот 0,01-0,1 % та сорбінової кислоти або її солі у кількості 0,08-0,1 % при температурі 85-99 °C у співвідношенні 1:2-1:3, після чого гриби випарюють у соєвому соусі, а потім сушать до вмісту сухих речовин 40-60 % при температурі теплоносія 50-105 °C, після чого охолоджують до температури 18-20 °C.

- (11) **113694** (51) МПК
A21D 8/02 (2006.01)
A21D 2/36 (2006.01)
- (21) u 2016 08213 (22) 25.07.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Солоницька Ірина Валеріївна (UA), Пшенишнюк Георгій Федорович (UA), Ткаченко Наталія Сергіївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб виробництва хлібобулочних виробів, що передбачає приготування тіста безопарним методом, введення рецептурних компонентів, бродіння, вистоявання, часткове випікання, заморожування, витримка, розморожування і остаточне випікання готового продукту, який **відрізняється** тим, що при приготуванні тіста додатково вводять 5-10 мас. % мальтозної патоки і 5-10 мас. % пшеничних висівок, а розморожування проводять при кімнатній температурі протягом 120-125 хвилин.

- (11) **113590** (51) МПК
A23C 19/084 (2006.01)
- (21) u 2016 06708 (22) 21.06.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Гачак Юрій Романович (UA), Яценко Іван Володимирович (UA), Бінкевич Володимир Ярославович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРКОВИХ МАС ІЗ КРІОПОРОШКОМ**
- (57) Спосіб виготовлення сиркових мас, що включає одержання сиркової основи - нормативного кисломолочного сиру нежирного та з масовою часткою жиру (мжж) 5 %, її охолодження, внесення у місильну машину та при постійному перемішуванні додавання біологічно активної добавки, попередньо підготовленої відповідно до рецепта із сіллю, охолодження, фасування і зберігання, який **відрізняється** тим, що використовують уніфіковану лікувально-профілактичну біологічно активну добавку кріопорошок "Морська капуста", при такому співвідношенні компонентів у мас. %:
- | | |
|-------------------------------|-----------|
| сиркова основа | 97,5-97,2 |
| кріопорошок "Морська капуста" | 0,8-1,2 |
| сіль кухонна | 1,5-1,6. |

A 23

- (11) **113646** (51) МПК (2016.01)
A23B 7/06 (2006.01)
A23L 5/30 (2016.01)
A23L 31/00
- (21) u 2016 07653 (22) 12.07.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Карповець Петро Макарович (UA), Григор'єва Любов Іванівна (UA), Судак Оксана Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПІВФАБРИКАТІВ З ГРИБІВ**
- (57) Спосіб виробництва напівфабрикатів з грибів, який включає сортування, калібрування, миття, інспекцію,

- (11) **113583** (51) МПК (2016.01)
A23G 3/00
- (21) u 2016 06605 (22) 16.06.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Кохан Олена Олександрівна (UA), Кочерга Яна Вікторівна (UA), Онофрійчук Оксана Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ЦУКЕРКИ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ БІЛКОВИХ ІНГРЕДІЄНТІВ**
- (57) Цукерки з підвищеним вмістом білкових інгредієнтів, що складаються з цукру, крохмальної патоки, піноутворювача, ароматизатора, які **відрізняються** тим, що як цукор маса містить глюкозу та фруктозу, як піноутворювач містить концентрат сироваткових білків, а додатково желатин, сухе молоко чи какао-порошок, у такому співвідношенні компонентів, %:

глюкоза	30,0-50,0
фруктоза	5,0-15,0
крохмальна патока	25,0-35,0
концентрат сироваткових білків	15,0-25,0
желатин	1,0-3,0
сухе молоко або какао-порошок	1,0-3,0
ароматизатор	0,1-1,0.

(11) **113626** (51) МПК (2016.01)
A23G 9/00

(21) **и 2016 07339** (22) **06.07.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Рибіцький Дмитро Віталійович (UA)

(73) **РИБІЦЬКИЙ ДМИТРО ВІТАЛІЙОВИЧ**
просп. Правди, 88А, кв. 138, м. Київ, 04208 (UA)

(54) **МОРОЗИВО НА МОЛОЧНІЙ ОСНОВІ ЗІ СМАКОМ СОЛОДКОГО НАПОЮ**

- (57) 1. Морозиво на молочній основі зі смаком солодкого напою, що містить молоко знежирене, вершки, сухе знежирене молоко, цукор білий кристалічний, молочний жир та/або рослинну олію, воду питну, стабілізатор та смакову добавку, яке **відрізняється** тим, що як смакову добавку використовують ароматизатор солодкого напою, виготовлений з натуральних компонентів у вигляді пасти або сиропу, при цьому вміст смакової добавки складає від 4 до 15,5 масових % від загальної маси морозива, за умови збереження незмінною масової долі цукру у розмірі 14-15 масових % від загальної маси морозива.
2. Морозиво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як рослинну олію використовують рафіновану олію кокосову.
3. Морозиво за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що виготовляють з покриттям у вигляді глазури.
4. Морозиво за будь-яким з п. 1-3, яке **відрізняється** тим, що морозиво вибирають з групи, що включає молочне морозиво, вершкове морозиво, морозиво пломбір або будь-яке з вищезазначеного морозива з покриттям у вигляді глазури.
5. Морозиво за будь-яким з п. 1-4, яке **відрізняється** тим, що як стабілізатор використано моно- та ди-гліцериди жирних кислот, гуарову камедь, камедь рожкового дерева тощо.
6. Морозиво за будь-яким з п. 1-5, яке **відрізняється** тим, що смакову добавку вибирають з групи, яка містить ароматизатори "Кола", "Кока-Кола", "Пепсі-Кола", "Тархун", "Фанта", "Сітро", "Мохіто", "Лимонад", "Спрайт", "Дюшес", "Мірінда" тощо.
7. Морозиво за будь-яким з п. 1-5, яке **відрізняється** тим, що склад додатково містить інгредієнти, зокрема вершкове масло, фарбник за натуральних компонентів, молоко згущене з цукром, ваніль тощо.

(11) **113660** (51) МПК (2016.01)
A23K 10/00
A23K 50/70 (2016.01)

(21) **и 2016 07874** (22) **15.07.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Півторак Ярослав Іванович (UA), Поврозник Ганна Василівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЯЄЦЬ НЕСУЧИХ ПЕРЕПЕЛІВ**

- (57) Спосіб підвищення продуктивності та покращення якості яєць несучих перепелів, що включає додавання до основного раціону пробіотику, який **відрізняється** тим, що як пробіотичну кормову добавку використовують "ПРОПОУЛпів" (РП № АА-04287-04-13) у вигляді порошкоподібної суміші, яку розводять у питній воді із розрахунку 8 г/л.

(11) **113661** (51) МПК (2016.01)
A23K 10/00

A23K 50/42 (2016.01)

A61K 31/198 (2006.01)

A61K 31/375 (2006.01)

A61K 35/644 (2015.01)

A61K 36/00

A61P 33/10 (2006.01)

A61K 131/00 (2006.01)

(21) **и 2016 07875** (22) **15.07.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Журавльов Олександр Юрійович (UA), Гунчак Василь Михайлович (UA), Гутий Богдан Володимирович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ СОБАК ПІСЛЯ ЇХ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДЕГЕЛЬМІНТИЗАЦІЇ**

- (57) Спосіб реабілітації собак після їх профілактичної дегельмінтизації, який включає застосування плодів розторопші плямистої, який **відрізняється** тим, що використовують кормову біологічно активну добавку "Силімаск" у дозі 1 г на 10 кг маси тіла тварин і згодують 1 раз на добу протягом 30 діб поспіль.

(11) **113786** (51) МПК
A23K 10/10 (2016.01)
A23K 10/30 (2016.01)

(21) **и 2016 09123** (22) **30.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Жила Олександр Анатолійович (UA), Латишев Віктор Сергійович (UA), Мокина Валентина Іллівна (UA), Решетило Дмитро Сергійович (UA), Торба Олександр Григорович (UA), Уминський Олександр Андрійович (UA)

(73) **ЖИЛА ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Набережна, 131, кв. 85, м. Дніпро, 49017 (UA)

ЛАТИШЕВ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ
вул. Лоцманська, 73, кв. 27, м. Дніпро, 49037 (UA)

МОКИНА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА

вул. Лазаряна, 5, кв. 64, м. Дніпро, 49037 (UA)

РЕШЕТИЛО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ

вул. Калинова, 47, кв. 29, м. Дніпро, 49042 (UA)

ТОРБА ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ

вул. Богданова, 5, кв. 10, м. Дніпро, 49023 (UA)

УМИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ

пр. Гагаріна, 72, кв. 22, м. Дніпро, 49065 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГАРБУЗОВОЇ ПАСТИ

(57) Спосіб отримання гарбузової пасту, що включає подрібнення плодів гарбуза до розміру часток 3-5 см, закладання у сховище пошарово з консервантом - бензойною кислотою і герметизацію, який **відрізняється** тим, що під час подрібнення у гарбузову масу послідовно додають маточний розчин молочнокислих бактерій, бензойну кислоту, причому на тонну гарбузової маси додають 0,4 кг маточного розчину молочнокислих бактерій і 0,7 кг бензойної кислоти.

(11) 113656

(51) МПК

A23K 10/16 (2016.01)

A23K 50/30 (2016.01)

A23K 50/60 (2016.01)

(21) у 2016 07806

(22) 15.07.2016

(24) 10.02.2017

(72) Чертков Дмитро Дмитрович (UA), Коробка Анатолій Вікторович (UA), Бітлян Оксана Костянтинівна (UA), Печеневська Ганна Валентинівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН

вул. Шведська Могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ КОРМІВ ДЛЯ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ІОНІЗОВАНИМИ МАКРО-МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ

(57) Спосіб збагачення кормів для молодняку свиней іонізованими макро-мікроелементами, при якому виконують годівлю, напування молодняку свиней, який **відрізняється** тим, що новонародженим поросяткам з першого дня випоюють робочий розчин, в складі якого 1 частина концентрованого ЕМ "Кюсей" і 500 частин питної води; з третього дня за 15-20 хвилин екструдовані корми перед згодовуванням поросяткам опилкують робочим розчином електрохімічно активованого "Католіту" збагаченого іонізованими макро-мікроелементами з розрахунку 100-150 мл на 1 кг корму.

(11) 113578

(51) МПК

A23K 10/30 (2016.01)

A23K 50/70 (2016.01)

(21) у 2016 06465

(22) 13.06.2016

(24) 10.02.2017

(72) Прудіус Тарас Ярославович (UA), Кирилів Ярослав Іванович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ РОСТУ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

(57) Спосіб стимулювання росту та підвищення якості продукції курчат-бройлерів, що включає введення в основний раціон біологічно активної кормової добавки рослинного походження, який **відрізняється** тим, що курчатам в період вирощування, починаючи з 9-денного віку, щоденно згодовують виготовлену на основі рослинних екстрактів та змішану з комбікормом біологічно активну добавку "Активіо" (ТУ У 10.9-00492990-014:2016) з розрахунку 100 г/т.

(11) 113606

(51) МПК

A23L 3/40 (2006.01)

(21) у 2016 06961

(22) 29.06.2016

(24) 10.02.2017

(72) Степчук Інна Василівна (UA)

(73) СТЕПЧУК ІННА ВАСИЛІВНА

вул. Межова, 11/12, кв. 29, м. Київ-123, 04123 (UA)

(54) СУШАРКА ДЛЯ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Сушарка для сипучого матеріалу, що оснащена змішувальним пристроєм, що дозволяє значно знизити вологовміст, підвищує продуктивність сушарки для сипучого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що встановлено тепловий насос типу "повітря-повітря", що дозволяє нагрівати теплоагент.
2. Сушарка для сипучого матеріалу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на виході з циклона встановлений віброфільтр, що утримує дрібнодисперсну фракцію сипучого матеріалу, яка в подальшому подається до бункера.

(11) 113580

(51) МПК (2016.01)

A23L 3/3571 (2006.01)

A23L 19/00

C12N 1/00

C12R 1/25 (2006.01)

(21) у 2016 06582

(22) 16.06.2016

(24) 10.02.2017

(72) Гармашева Інна Леонтівна (UA), Василіук Ольга Миколаївна (UA), Коваленко Надія Костянтинівна (UA), Підгорський Валентин Степанович (UA), Олещенко Любов Тимофіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

(54) ШТАМ LACTOBACILLUS PLANTARUM 1047к З ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ЗАКВАШУВАННЯ ОВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ

(57) Штам *Lactobacillus plantarum* 1047к з пробіотичними властивостями для заквашування овочевої сировини.

- (11) **113581** (51) МПК (2016.01)
A23L 3/3571 (2006.01)
A23L 19/00
C12N 1/00
C12R 1/25 (2006.01)
- (21) **и 2016 06583** (22) **16.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Гармашева Інна Леоніївна (UA), Василюк Ольга Миколаївна (UA), Коваленко Надія Костянтинівна (UA), Підгорський Валентин Степанович (UA), Олещенко Любов Тимофіївна (UA), Лівінська Олена Петрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **ШТАМ LACTOBACILLUS PLANTARUM 47 CM З АНТИОКСИДАНТНОЮ АКТИВНІСТЮ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ФЕРМЕНТОВАНИХ ОВОЧЕВИХ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ**
- (57) Штам *Lactobacillus plantarum* 47 cm з антиоксидантною активністю для отримання ферментованих овочевих продуктів функціонального харчування.

- (11) **113551** (51) МПК (2016.01)
A23L 21/10 (2016.01)
A23L 23/00
A23L 33/10 (2016.01)
- (21) **и 2016 04933** (22) **04.05.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Хомич Галина Панасівна (UA), Левченко Юлія Вікторівна (UA), Коноваленко Олена Юріївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**
вул. Ковалів, 3, м. Полтава, 36014 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СОЛОДКОГО СОУСУ**
- (57) Солодкий соус, що містить хеномелес, воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить топінамбур, фруктозу і сік хеномелесу, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, %:
- | | |
|----------------|------------|
| топінамбур | 9,0-11,0 |
| хеномелес | 9,0-11,0 |
| фруктоза | 10,0-12,0 |
| сік хеномелесу | 33,0-36,0 |
| вода | 33,0-36,0. |

- (11) **113725** (51) МПК
A23L 27/10 (2016.01)
- (21) **и 2016 08521** (22) **02.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Грабовська Олена В'ячеславівна (UA), Лисий Олександр Віталійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУХОГО ЕКСТРАКТУ КАРКАДЕ**
- (57) Спосіб отримання сухого екстракту каркаде, що включає підготовку сировини, подрібнення сировини, екстрагування, змішування з носієм, висушування, який **відрізняється** тим, що як сировина використовується *Hibiscus Sabdariffa*, рідкий екстракт концентрується, додається етиловий спирт у співвідношенні екстракт:спирт як 1:0,8-1,2 і змішується з твердим носієм, як носій використовується набухаючий картопляний крохмаль у співвідношенні екстракт:носіє як 1:8-10.

A 41

- (11) **113860** (51) МПК (2016.01)
A41B 11/00
A41F 1/00
- (21) **и 2016 12405** (22) **06.12.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Юрін Сергій Романович (UA)
- (73) **ЮРІН СЕРГІЙ РОМАНОВИЧ**
вул. Маршала Бабаджяна, 19, кв. 38, м. Одеса, 65000 (UA)
- (54) **ПАНЧІШНО-ШКАРПЕТКОВИЙ ВИРІБ**
- (57) 1. Панчішно-шкарпетковий виріб, що складається з пари шкарпеток, кожна з яких має мисок, п'ятку, слід, укорочений чи подовжений паголінок та борт, який **відрізняється** тим, що до кожного виробу з пари пришивають або прикріплюють за допомогою пресу кнопку-застібку, виконану з можливістю з'єднання та роз'єднання пари шкарпеток.
2. Панчішно-шкарпетковий виріб, що складається з пари шкарпеток за п. 1, який **відрізняється** тим, що кнопка-застібка складається з приймаючої з виїмкою та з'єднувальної з виступом частин, де приймаючу сторону пришивають або прикріплюють за допомогою пресу на одній шкарпетці, а з'єднувальну на другій.
3. Панчішно-шкарпетковий виріб, що складається з пари шкарпеток за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що кнопку-застібку пришивають або прикріплюють за допомогою пресу на зовнішній або внутрішній поверхні бортів шкарпеток, або по всій окружності борту, або на паголінку.
4. Панчішно-шкарпетковий виріб, що складається з пари шкарпеток за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кнопка-застібка пластмасова або металева, або металокерамічна, або прорезинена.

- (11) **113727** (51) МПК (2016.01)
A41D 13/00
A41D 13/02 (2006.01)

- (21) **и 2016 08536** (22) **28.10.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Чернозубенко Олександр Валентинович (UA), Мелькін Василь Володимирович (UA), Абрамсон Артур Наумович (UA), Логвін Олексій Анатолійович (UA),

Куровська Тетяна Юріївна (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Юр'єв Олександр Олександрович (UA)

(73) ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-049, 03049 (UA)

(54) КОМБІНЕЗОН ДЛЯ ЕКІПАЖІВ БОЙОВИХ МАШИН, ТАНКІВ, ЛІТАКІВ, САМОХІДНИХ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ УСТАНОВОК ТА ІНШОЇ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

(57) 1. Комбінезон для екіпажів бойових машин, танків, літаків, самохідних артилерійських установок та іншої військової техніки, що складається з куртки та штанів, нероз'ємних між собою, при цьому спереду на куртці закріплено замок-змійку, причому куртку та штани виконано з міцної тканини товщиною не менше 0,5 мм, який **відрізняється** тим, що до складу комбінезона додатково введено капюшон, утеплювальну підкладку, евакопетлю та м'які елементи, при цьому ззаду на штанах базового комбінезона та утеплювальної підкладки виконаний клапан для справляння фізіологічних потреб, зазначений капюшон закріплено до ворота куртки, м'які елементи розташовано на куртці в місцях ліктів та на штанах в районі колін, утеплювальну підкладку розміщено всередині куртки, евакопетлю закріплено на задній стінці куртки в районі стику ворота куртки і капюшона, а утеплювальну підкладку виконано знімною.

2. Комбінезон за п. 1, який **відрізняється** тим, що тканину базового комбінезона виконано із щільністю тканини не більше $220 \text{ г/м}^2 \pm 5\%$, міцністю на розрив не менше $145/115 \text{ daN} \pm 10\%$, міцністю на розрив не менше $5/5,5 \text{ daN} \pm 1 \text{ daN}$ та з усадкою при пранні з температурою 60°C не менше 3% .

3. Комбінезон за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що комбінезон виконаний за конструкцією та із тканини, що забезпечує можливість його використання при температурі навколишнього середовища $20 \pm 5^\circ\text{C}$, відносної вологості повітря до 80% та при атмосферному тиску від 84 кПа до 107 кПа .

4. Комбінезон за п. 1, який **відрізняється** тим, що комбінезон виконаний за конструкцією, що забезпечує можливість самостійного його одягання, зняття та проведення санітарно-гігієнічної обробки, істотне зниження помітності військовослужбовця у видимому діапазоні хвиль.

5. Комбінезон за п. 1, який **відрізняється** тим, що комбінезон виконаний за конструкцією, що забезпечує можливість збереження стійкості до впливу засобів ураження після впливу таких зовнішніх чинників, як температура повітря в діапазоні від мінус 40°C до $+40^\circ\text{C}$, вологість повітря до 100% та дощування з інтенсивністю $1,5 \text{ мм/хв}$ у горизонтальному положенні зовнішньої поверхні складових частин комбінезона протягом 60 хвилин та їх внутрішньої поверхні протягом 5 хвилин водою з температурою від 10°C до 25°C , або витримування у горизонтальному положенні у воді з температурою від 10°C до 25°C на глибині $500 \pm 50 \text{ мм}$ протягом 60 хвилин.

(21) u 2016 08537 (22) 28.10.2016

(24) 10.02.2017

(72) Чернозубенко Александр Валентинович (UA), Мелькін Василь Володимирович (UA), Абрамсон Артур Наумович (UA), Логвін Олексій Анатолійович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Юр'єв Олександр Олександрович (UA)

(73) ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-049, 03049 (UA)

(54) ВОГНЕТРИВКИЙ КОМБІНЕЗОН ДЛЯ ЕКІПАЖІВ БОЙОВИХ МАШИН, ТАНКІВ, ЛІТАКІВ, САМОХІДНИХ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ УСТАНОВОК ТА ІНШОЇ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

(57) 1. Вогнетривкий комбінезон для екіпажів бойових машин, танків, літаків, самохідних артилерійських установок та іншої військової техніки, що складається з куртки та штанів, нероз'ємних між собою, при цьому спереду на куртці закріплено застібку-змійку, причому куртку та штани виконано з вогнетривкої тканини товщиною не менше 0,5 мм, який **відрізняється** тим, що до складу комбінезона додатково введено капюшон, утеплювальну підкладку термостійку, білизну термостійку типу футболка, білизну термостійку типу кальсони, підшоломник термостійкий типу балаклава, балістичний жилет термостійкий з м'якими балістичними пакетами - грудним, спинним та боковими балістичними елементами, евакопетлю, а також м'які елементи, при цьому ззаду на штанах базового комбінезона та утеплювальної підкладки виконаний клапан для справляння фізіологічних потреб, капюшон закріплено до ворота куртки, м'які елементи розташовано на куртці в місцях ліктів та на штанах в районі колін, утеплювальну підкладку термостійку, білизну термостійку типу футболка та білизну термостійку типу кальсони розміщено всередині комбінезона, підшоломник термостійкий типу балаклава розміщено всередині капюшона, балістичний жилет термостійкий з м'якими балістичними пакетами - грудним та спинним балістичними елементами розміщено зовні куртки комбінезона, а евакопетлю закріплено на задній стінці куртки в районі стику ворота куртки і капюшону, причому грудний та спинний м'які балістичні пакети виконано із загальною площею не менше 40 дм^2 .

2. Вогнетривкий комбінезон за п. 1, який **відрізняється** тим, що тканину базового комбінезона та балістичного жилета виконано з мета- та параарамідних матеріалів і такою, що містить антистатичні домішки в наступних пропорціях - 93% метаарамідне волокно, 5% параарамідне волокно та 2% антистатик типу "РА 140".

3. Вогнетривкий комбінезон за п. 1, який **відрізняється** тим, що тканину базового комбінезону виконано із щільністю тканини не більше $220 \text{ г/м}^2 \pm 5\%$, міцністю на розрив не менше $145/115 \text{ daN} \pm 10\%$, міцністю на розрив не менше $5/5,5 \text{ daN} \pm 1 \text{ daN}$ та з усадкою при пранні з температурою 60°C не менше 3% .

4. Вогнетривкий комбінезон за п. 1, який **відрізняється** тим, що трикотажну тканину білизни та балаклави виконано такою, що містить антистатичні до-

(11) 113728

(51) МПК (2016.01)

A41D 13/00

A41D 13/02 (2006.01)

мішки в наступних пропорціях - 93 % метаарамідне волокно, 5 % параарамідне волокно та 2 % антис- татик типу "РА 140", та з щільністю зазначеної тка- нини не більше 170 г/м².

5. Вогнетривкий комбінезон за п. 1, який **відрізня- ється** тим, що комплект захисного одягу виконано з можливістю витримувати температуру близько 1000 °С протягом 4 с без утеплювальної підкладки та протягом 8 с з утеплювальною підкладкою при впливі відкритого полум'я.

6. Вогнетривкий комбінезон за п. 1, який **відрізня- ється** тим, що балістичний жилет з м'якими баліс- тичними пакетами, який включає грудний, спинний та бокові балістичні елементи, які виконано на ос- нові м'якого балістичного пакета, виконано з мож- ливістю забезпечення протиосколкової стійкості при обстрілі з 9-мм пістолета АПС пістолетним патро- ном 9×18 з кулею зі сталевим осердям, що має швидкість 330±15 м/с, з відстані 5±0,5 м або стан- дартними імітаторами осколків з еквівалентною про- бивною здатністю, відповідно до ВСТ 01.301.003- 2015 (01).

7. Вогнетривкий комбінезон за будь-яким з пп. 1, 6, який **відрізняється** тим, що м'який балістичний па- кет жилета виконаний багатошаровим, еластичним на основі параарамідних тканин, наприклад, типу "Kevlar", "Twaron", "Alkex" з додавання матеріалів, що зменшують глибину заперешкодної деформації, та з обробкою тканини водовідштовхуючими компонен- тами, що забезпечують гідрофобні властивості заз- наченій тканині.

8. Вогнетривкий комбінезон за п. 1, який **відрізня- ється** тим, що покриття, полімерні та інші матері- али, що застосовуються в складових частинах ком- бінезона, виконано стійкими до дії агресивних речо- вин, що застосовуються при спеціальній обробці - де- газації, дезактивації та дезінфекції, і такими, що допус- кають механічне миття їх водою під тиском 0,15 МПа.

9. Вогнетривкий комбінезон за п. 1, який **відрізня- ється** тим, що комбінезон виконаний за конструк- цією, що забезпечує можливість самостійного його одягання, зняття та проведення санітарно-гігієнічної обробки, істотне зниження помітності військовослу- жбовця у видимому, ультрафіолетовому, ближньому і далекому інфрачервоному діапазонах.

10. Вогнетривкий комбінезон за п. 1, який **відрізня- ється** тим, що комбінезон виконаний за конструк- цією, що забезпечує можливість збереження стійко- сті до впливу засобів ураження після впливу таких зовнішніх чинників, як температура повітря в діапа- зоні від мінус 40 °С до +40 °С, вологість повітря до 100 % та дощування з інтенсивністю 1,5 мм/хв у го- ризонтальному положенні зовнішньої поверхні скла- дових частин комбінезону протягом 60 хвилин та їх внутрішньої поверхні протягом 5 хвилин водою з тем- пературою від 10 до 25 °С, або витримування у горизон- тальному положенні у воді з температурою від 10 °С до 25 °С на глибині 500±50 мм протягом 60 хвилин.

(21) **и 2016 08406** (22) **01.08.2016**

(24) **10.02.2017**

(72) Вінницька Лілія Вікторівна (UA), Гагауз Тетяна Пав- лівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКА ЛІЛІЯ ВІКТОРІВНА**

вул. Спортивна, 10, кв. 50, м. Чорноморськ, 68000 (UA)

ГАГАУЗ ТЕТЯНА ПАВЛІВНА

вул. Данченка, 3-б, кв. 117, м. Чорноморськ, 68000 (UA)

(54) **ГОЛОВНИЙ УБІР У ВИГЛЯДІ ЗАЧІСКИ**

(57) Головний убір у вигляді зачіски, що включає основу, що надягається на голову, із закріпленими на ній імі- таторами волосся, який **відрізняється** тим, що імі- татори волосся виконані з натуральної або штучної шкіри у вигляді відрізків різної довжини та форми і закріплені на основі фіксатором у вигляді клею, ни- ток або іншим чином, при цьому основа виконана з натуральної або штучної шкіри.

A 47

(11) **113532**

(51) МПК

A47D 13/06 (2006.01)

A63B 22/14 (2006.01)

(21) **а 2015 05725**

(22) **10.06.2015**

(24) **10.02.2017**

(72) Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Карачун Воло- димир Володимирович (UA), Шибєцький Владис- лав Юрійович (UA), Остапенко Жанна Ігорівна (UA)

(73) **МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**

вул. Туполєва, 4-а, кв. 22, м. Київ-62, 03062 (UA)

КАРАЧУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр. Перемоги, 12, кв. 82, м. Київ-135, 01135 (UA)

(54) **ДИТЯЧИЙ МАНЕЖ**

(57) Дитячий манеж, що містить основу і сполучену з нею огорожу у вигляді ребер з верхнім замикаючим кіль- цем, який **відрізняється** тим, що центром своєї ос- нови манеж співвісно з'єднується з вертикально ро- зташованим валом мотор-редуктора.

(11) **113868**

(51) МПК (2016.01)

A47F 5/00

E04B 1/00

F16B 5/00

F16S 1/00

(21) **и 2016 12760**

(22) **14.12.2016**

(24) **10.02.2017**

(72) Рибак Геннадій Олександрович (UA), Рибак Вікторія Миколаївна (UA)

(73) **РИБАК ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Василя Стуса, 5, кв. 80, м. Київ, 03142 (UA)

РИБАК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Миколи Краснова, 62/28, кв. 4, м. Київ, 03115 (UA)

(11) **113711**

(51) МПК (2016.01)

A41G 3/00

A42B 1/00

(54) ФІКСАТОР ПАНЕЛЬНИХ ФАСАДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОСТОРОВОЇ КАРКАСНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Фіксатор панельних фасадних елементів просторової каркасно-модульної системи, який виконаний у вигляді фіксатора склотримача (10) циліндричної форми, що складається із верхньої циліндричної основи (7) та зовнішньої нарізаної частини (4), тримача (6), при цьому зовнішню нарізаву частину (4) вгвинчують в циліндричну опору (8), що складається з циліндричної ніжки (3), нижньої циліндричної основи (5), на іншому кінці якої розміщено циліндричний склотримач (2) з нарізаною зовнішньою частиною (1), який **відрізняється** тим, що циліндричний склотримач (2) виконаний довжиною (L_1) від 20 мм до 30 мм, зовнішня нарізана частина (1) циліндричної опори склотримача (8) виконана з довжиною (l_4) від 10 мм до 25 мм та з діаметром (d) від 4 мм до 8 мм, циліндрична ніжка (3) циліндричної опори (8) виконана з довжиною (l_3) від 5 мм до 15 мм та з діаметром (d_4) від 8 мм до 12 мм, нижня циліндрична основа (5) циліндричної опори склотримача (8) виконана з довжиною (l_{10}) від 3 мм до 6 мм та діаметром (d_7) від 17 мм до 21 мм, тримач (6) опори виконаний з довжиною (l_{11}) від 0,5 мм до 20 мм та з діаметром (d_6) від 4 мм до 10 мм, що змінюється в залежності від ширини фіксованих панельних фасадних елементів, та товщиною стінок (δ_1) тримача (6) від 0,5 мм до 2 мм, опора склотримача (8) виконана з глухим циліндричним нарізаним отвором (9) глибиною l_{12} від 8 мм до 12 мм, діаметром (d_5) від 2 мм до 9,5 мм, що змінюється в залежності від діаметра (d_6) та товщини стінок (δ_1) тримача (6), верхня циліндрична основа (7) фіксатора склотримача (10) виконана з довжиною (l_{10}) від 3 мм до 6 мм та діаметром (d_7) від 17 мм до 21 мм, а зовнішня нарізана частина (4) фіксатора склотримача (10) виконана з довжиною (l_{12}) від 8 мм до 12 мм та з діаметром (d_5) від 2 мм до 9,5 мм.

(11) 113870

(51) МПК
A47F 5/16 (2006.01)
E04B 1/18 (2006.01)
E04B 1/32 (2006.01)
E04B 2/74 (2006.01)
F16B 5/02 (2006.01)

(21) u 2016 12763**(22) 14.12.2016****(24) 10.02.2017****(72)** Рибак Геннадій Олександрович (UA), Рибак Вікторія Миколаївна (UA)**(73) РИБАК ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Василя Стуса, 5, кв. 80, м. Київ, 03142 (UA)**РИБАК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**

вул. Миколи Краснова, 62/28, кв. 4, м. Київ, 03115 (UA)

(54) ПАНЕЛЬНИЙ ФАСАДНИЙ ЕЛЕМЕНТ ПРОСТОРОВОЇ КАРКАСНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Панельний фасадний елемент просторової каркасно-модульної системи, що виконаний зі скла або металу, або металевих сплавів, або кераміки, чи з комбінованого матеріалу на їх основі, який **відрізняється** тим, що панельний фасадний елемент ви-

конаний у вигляді чотирикутника, біля кутів якого виконані кутові наскрізні отвори, які рівновіддалені від найближчих сторін панельного фасадного елемента, а їх діаметр вибирається у залежності від товщини (δ_3) та матеріалу виконання панельного фасадного елемента, причому панельний фасадний елемент виконаний площинним у вигляді прямокутника (P) або у вигляді чотирикутного кільцевого сектора (P2), або у вигляді вигинного чотирикутника (P1), при цьому радіус вигину ($R1$) панельного фасадного елемента (P1) визначається шляхом побудови замкнутого колоподібного каркаса, сторони якого відповідають ширині розміщених по колу та зістикованих по бічних торцях панельних фасадних елементів із заздалегідь визначеною кількістю сторін або кількістю панельних фасадних елементів.

2. Панельний фасадний елемент просторової каркасно-модульної системи, який **відрізняється** тим, що виконаний з дерева або полімерних композиційних матеріалів як армованих волокнистим наповнювачем, так і не армованих.

(11) 113866

(51) МПК (2016.01)
A47F 5/16 (2006.01)
E04B 1/00
E04B 1/19 (2006.01)
F16B 5/00
F16S 1/00

(21) u 2016 12757**(22) 14.12.2016****(24) 10.02.2017****(72)** Рибак Геннадій Олександрович (UA), Рибак Вікторія Миколаївна (UA)**(73) РИБАК ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Василя Стуса, 5, кв. 80, м. Київ, 03142 (UA)**РИБАК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**

вул. Миколи Краснова, 62/28, кв. 4, м. Київ, 03115 (UA)

(54) КОМБІНОВАНА ПЛОЩИННО-ВИГНУТА ПРОСТОРОВА КАРКАСНО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА

(57) Комбінована площинно-вигнута просторова каркасно-модульна система, яка складається з прямокутних каркасних комірок, побудованих на основі вузлових елементів (A), (A2), що виконані у формі прямокутного паралелепіпеда з різьбовими отворами, до яких через гвинтові штифти приєднані з'єднувальні елементи панельних фасадних елементів у вигляді прямокутника, які прикріплені до вузлових елементів через фіксуючі елементи, причому для монтажу двох панельних фасадних елементів використовують вузлові елементи, в яких їх основа та протилежна їй грань мають щонайменше по одному, а інші грані мають щонайменше по два різьбових отвори для монтажу панельних фасадних елементів або з'єднувальних елементів, при цьому панельні фасадні елементи є площинними і виконані зі скла і/або металу, або металевих сплавів, і/або кераміки, чи з комбінованого матеріалу на їх основі, яка **відрізняється** тим, що система виконана з можливістю стикування хвилеподібної фасадної поверхні з площинною фасадною поверхнею по торцях у вертикальній та у горизонтальній площині, а також з мо-

жливистію побудови у каркасі дверних отворів, каркасні комірки виконані з можливістю зміщення одна щодо одної по вертикалі та по горизонталі, при цьому система додатково містить групи вузлових елементів, які складаються з групи вузлових елементів (A1), (A3), (A4), виконаних у вигляді прямокутного паралелепіпеда, а також групи вузлових елементів (C), (C1), (C2), (C3), (C4), (C5), (C6), виконаних у вигляді трапецеїдальної призми, що має три вертикальні бічні грані,

причому вузловий елемент (A) виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда з базовою довжиною рівновеликих сторін (2') верхньої основи, та з базовою висотою (h), в якому перпендикулярно до верхньої основи (2) виконано чотири кутових вертикальних наскрізних внутрішньо-різбових отвори (6) діаметром (d), а також перпендикулярно до кожної бічної грані виконано по два горизонтальних глухих внутрішньо-різбових отвори (5), при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (5) і (6) виконані спряженими між собою,

вузловий елемент (A1) виконаний у вигляді куба, довжина граней якого дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (A), в якому еквідистантно відносно сторін його верхньої основи та бічних ребер виконано відповідно один вертикальний наскрізний внутрішньо-різбовий отвір (6) та два горизонтальні наскрізні внутрішньо-різбові отвори (6'), при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (6) і (6') виконані спряженими між собою,

вузловий елемент (A2) виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда, довжина більшої сторони верхньої основи якого дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), а довжина меншої сторони верхньої основи і висота дорівнюють базовій висоті (h) вузлового елемента (A), перпендикулярно до верхньої основи (11) вузлового елемента (A2) біля її менших сторін (8') виконано по одному вертикальному наскрізному внутрішньо-різбовому отвору (6), перпендикулярно до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (3) біля її вертикальних бічних ребер (4) виконано по одному горизонтальному наскрізному внутрішньо-різбовому отвору (6') діаметром (d), а перпендикулярно до вертикальних квадратних менших бічних граней (9) виконано по одному горизонтальному глухому внутрішньо-різбовому отвору (5) діаметром (d), при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (5), (6) і (6') виконані спряженими між собою,

вузловий елемент (A3) виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда, в якому перпендикулярно до його верхньої основи виконано два вертикальні наскрізні внутрішньо-різбові отвори (6), перпендикулярно до обох менших бічних граней (30) виконано по одному горизонтальному глухому внутрішньо-різбовому отвору (5), а також перпендикулярно до кожної з вертикальних прямокутних більших бічних граней (3) та біля кожного з вертикальних бічних ребер (4), що належать цій грані (3), виконано по горизонтальному наскрізному внутрішньо-різбовому отвору (6'), між якими розміщено два горизонтальних глухих внутрішньо-різбових отвори (5), осі яких рівновіддалені від найближчих вертикальних ребер (4), при цьому осі внутрішньо-різбових отво-

рів (5), (6) і (6'), що розміщені на відповідних гранях поблизу менших сторін (29) верхньої основи (28), виконані спряженими між собою, довжина більшої сторони верхньої основи вузлового елемента (A3) дорівнює базовій довжині сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), довжина меншої сторони верхньої основи вузлового елемента (A3) дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, а висота вузлового елемента (A3) дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (A),

вузловий елемент (A4) виконаний у вигляді прямокутного паралелепіпеда, в якому виконано один вертикальний наскрізний внутрішньо-різбовий отвір (6) та один горизонтальний наскрізний внутрішньо-різбовий отвір (6'), а також перпендикулярно до більшої бічної грані виконаний горизонтальний глухий внутрішньо-різбовий отвір (5), довжина більшої сторони верхньої основи вузлового елемента (A4) дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), збільшеної на 2 мм, довжина меншої сторони верхньої основи вузлового елемента (A4) дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (A), зменшеної на 2 мм, а висота вузлового елемента (A4) дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (A), при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (6) і (6') виконані спряженими між собою, вузловий елемент (C) виконаний у вигляді трапецеїдальної призми з трьома вертикальними бічними гранями й однією нахиленою меншою бічною гранню (12), при цьому дві з вертикальних бічних граней є більшими бічними гранями (18) у вигляді прямокутної трапеції з гострим кутом (а) при її основі, а третя вертикальна бічна грань (3) виконана прямокутною, при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (5'), що лежать біля кутів нахиленої прямокутної меншої бічної грані (12), та осі внутрішньо-різбових отворів (5) і (6), виконані спряженими між собою,

вузловий елемент (C1) виконаний подібно до вузлового елемента (C), за виключенням того, що верхня основа (11) вузлового елемента (C1) виконана у вигляді прямокутника з базовою довжиною менших сторін, що одночасно належить вертикальним бічним граням (21), виконаним у вигляді прямокутної трапеції, й дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (A), з базовою довжиною більших сторін (2') верхньої основи, що дорівнює базовій довжині сторін (2') верхньої основи вузлового елемента (A), перпендикулярно до протилежних вертикальних бічних граней (21), виконаних у вигляді прямокутної трапеції, виконано по одному глухому внутрішньо-різбовому отвору (5), при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (5), (6) і (5') виконані спряженими між собою,

вузловий елемент (C2) виконаний подібно до вузлового елемента (C), за виключенням того, що верхня основа (11) вузлового елемента (C2) виконана у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони верхньої основи, що дорівнює базовій висоті (h) вузлового елемента (A), при цьому перпендикулярно до верхньої основи розміщено два вертикальні наскрізні внутрішньо-різбові отвори (6), перпендикулярно до вертикальної квадратної бічної грані (9) розміщено один горизонтальний глухий внутрішньо-різбовий отвір (5), а перпендикулярно до нахиле-

ної бічної грані (16) розміщено один нахилений глухий внутрішньо-різбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (5), (6) і (6') виконані спряженими між собою, вузловий елемент (С3) виконаний подібно до вузлового елемента (С), верхня основа якого для випадку вузлового елемента (С3) виконана у вигляді квадрата з довжиною сторін (8'), що дорівнює базовій товщині (h) вузлового елемента (А), при цьому перпендикулярно до відповідних граней вузлового елемента (С3) виконано один вертикальний наскрізний внутрішньо-різбовий отвір (6), один горизонтальний наскрізний внутрішньо-різбовий отвір (6') та один нахилений глухий внутрішньо-різбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (5'), (6) і (6') виконані спряженими між собою, вузловий елемент (С4) виконаний подібно до вузлового елемента (С), за виключенням того, що верхня основа (28) вузлового елемента (С4) виконана у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони верхньої основи, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (А), зменшеної на 2 мм, при цьому перпендикулярно до верхньої основи виконано два вертикальних наскрізних внутрішньо-різбових отвори (6), на обох вертикальних менших бічних гранях, виконаних у вигляді прямокутної трапеції, й перпендикулярно до них виконано по одному горизонтальному глухому внутрішньо-різбовому отвору (5), перпендикулярно до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (3) виконано чотири глухих внутрішньо-різбових отвори (5), перпендикулярно до нахиленої прямокутної бічної грані (14) виконано два нахилених глухих внутрішньо-різбових отвори (5'), при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (5), (5') і (6), що лежать біля верхніх сторін (29) вертикальних менших бічних граней (37), виконаних у вигляді прямокутної трапеції, виконані спряженими між собою, вузловий елемент (С5) виконаний відповідно до вузлового елемента (С), за виключенням того, що верхня основа (33) вузлового елемента (С5) виконана з довжиною меншої сторони, що дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (А), зменшеної на 2 мм, а довжина більшої сторони дорівнює половині базової довжини сторони (2') верхньої основи вузлового елемента (А), збільшеної на 2 мм, при цьому перпендикулярно до верхньої основи (33) біля кута, утвореного її перетином з вертикальною меншою бічною гранню (37), виконано у вигляді прямокутної трапеції, та з нахиленою прямокутною бічною гранню (40), виконано один кутовий вертикальний наскрізний внутрішньо-різбовий отвір (6), перпендикулярно до вертикальної меншої бічної грані (37), виконаної у вигляді прямокутної трапеції, біля вищезазначеного кута виконано один горизонтальний наскрізний внутрішньо-різбовий отвір (6'), перпендикулярно до нахиленої прямокутної бічної грані (40) біля вищезазначеного кута виконано один нахилений глухий внутрішньо-різбовий отвір (5'), при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (5'), (6) і (6') виконані спряженими між собою, а перпендикулярно до вертикальної прямокутної більшої бічної грані (34) виконано два глухих внутрішньо-різбових отвори (5),

вузловий елемент (С6) виконаний відповідно до вузлового елемента (С5), за виключенням того, що наскрізні внутрішньо-різбові отвори (5'), (6) і (6') вузлового елемента (С6) виконані перпендикулярно до відповідних їм граней біля кута, який є протилежним по відношенню до вищезазначеного кута вузлового елемента (С5), та утворений перетином верхньої основи (33) з протилежною вертикальною меншою бічною гранню (37), виконаною у вигляді прямокутної трапеції, та з нахиленою прямокутною бічною гранню (40).

(11) 113531

(51) МПК

A47K 7/02 (2006.01)

(21) а 2015 04280

(22) 10.11.2014

(24) 10.02.2017

(86) РСТ/UA2014/000123, 10.11.2014

(72) Кобза Тетяна Іванівна (UA)

(73) КОБЗА ТЕТЯНА ІВАНІВНА

вул. Академіка Філатова, буд. 49/2, кв. 24, м. Одеса, 65074, Україна (UA)

(54) НАТУРАЛЬНА МОЧАЛКА ДЛЯ ТІЛА

- (57) 1. Натуральна мочалка для тіла, що містить робочий елемент, виконаний у вигляді рукава, сплетеного на круглов'язальній машині, порожнистого усередині, забезпеченого ручками, закріпленими з протилежних сторін, а поверхня робочого елемента виконана за допомогою плетіння у вигляді численних петель, які утворюють петельну структуру, яка **відрізняється** тим, що поверхня робочого елемента виконана за допомогою плетіння натуральною ниткою рослинного походження або натуральною та додатковою нитками рослинного або синтетичного походження витягнутими петлями з висотою петель 0,1...1,8 мм, або натуральною букльованою ниткою рослинного походження, або натуральною букльованою і додатковою натуральною або синтетичною ниткою, а ручки виконані за допомогою плетіння натуральною ниткою рослинного або синтетичного походження методом "макrame" вручну, або на плетільній машині, при цьому робочий елемент, крім рукава, виконаний також у вигляді полотна.
2. Натуральна мочалка для тіла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня робочого елемента виконана за допомогою плетіння натуральною або букльованою натуральною ниткою з люфи, або сизалю, або рамі, або бавовни, або льону, або коноплі, або кропиви, або джуту, або манільської пеньки, або кокоса, або індійської бавовни, або японської кропиви, або бамбука, або сої, або шовковою ниткою.
3. Натуральна мочалка для тіла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня робочого елемента виконана за допомогою плетіння натуральною або букльованою і додатково натуральною, або синтетичною ниткою, що містить іони срібла, або турмаліновою, або ароматизованою, або антибактеріальною, або флуоресціюючою ниткою, або моноплеткою, або багатоволоконним волосінням, або мікрофібри ниткою.
4. Натуральна мочалка для тіла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до робочого елемента або до руч-

ки прикріплений чип, що відтворює мову та/або музику.

5. Натуральна мочалка для тіла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до торця робочого елемента мочалки прикріплена етикетка з цифрами, що вказують розмір одягу і торговельну марку виробника.

6. Натуральна мочалка для тіла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на поверхні рукава розташовані вишиті або сплетені малюнки, та/або знаки, та/або торговельні марки, та/або апікації.

7. Натуральна мочалка для тіла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня робочого елемента виконана за допомогою плетіння кольоровими або не кольоровими натуральними, або букльованими натуральними нитками рослинного походження.

A 61

- (11) **113562** (51) МПК (2016.01)
A61B 1/00
A61B 17/00
- (21) **u 2016 05369** (22) **18.05.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Феценко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Купчак Ірина Миронівна (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA), Климець Євгеній Вікторович (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 ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМУ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ПІОПНЕВМОТОРАКСІ**
- (57) Спосіб визначення об'єму оперативного втручання при хронічному піопневмотораксі, що включає проведення комплексного передопераційного клініко-рентгенологічного обстеження, який **відрізняється** тим, що на першому етапі оперативного втручання в порожнину піопневмотораксу встановлюють торакопорт, вводять торакоскоп, виконують візуальну оцінку стану плевральної порожнини і, залежно від отриманих даних, вибирають один із видів хірургічного втручання: торакостомію, торакопластику, плевроплектомію або заклочну плевроплектомію, плевректомію з декортікацією легені або відеоторакоскопічну санацію, які виконують під постійним відеоконтролем.

- (11) **113611** (51) МПК (2016.01)
A61B 1/00
A61B 17/00
- (21) **u 2016 07126** (22) **01.07.2016**
(24) **10.02.2017**

- (72) Феценко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Купчак Ірина Миронівна (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Леванда Лариса Іванівна (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 ПАРІЄТАЛЬНОЇ ПЛЕВРЕКТОМІЇ З ДЕКОРТИКАЦІЄЮ ЛЕГЕНІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПЛЕВРИТ ЗАПАЛЬНОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) Спосіб парієтальної плевректомії з декортікацією легені у хворих на хронічний плеврит запального генезу, який полягає у тому, що під загальним знеболенням виконують торакотомію з резекцією фрагменту ребра, послідовно відділяють парієтальну плевру від грудної стінки тупим і гострим шляхом з поетапним коагулюванням і тампонуванням місць кровотечі, декортікацію легені здійснюють шляхом зняття плевральних шварт, а в місцях де неможливо відділити потовщену шварту, її розсікають і залишають на поверхні легені, пошкодження паренхіми легені ушивають П-подібними швами, виконують контроль аеро- і гемостазу, операцію закінчують дренажуванням плевральної порожнини, дренажі відразу підключають до аспірації, який **відрізняється** тим, що оперативне втручання виконують з одномоментною інтубацією контрлатеральної легені з послідовним переходом на ендотрахеальну вентиляцію легень для проведення водної проби з метою виявлення дефектів паренхіми легені після виконання декортікації, герметизацію незначних дефектів паренхіми легені здійснюють медичним альфа-ціанахрилатним клеєм, значних пошкоджень - ушиванням монониткою з тривалим періодом розсмоктування і обробкою медичним клеєм, проводять активну аспірацію вмісту плевральної порожнини, а при відсутності герметизму в плевральній порожнині в першу добу після операції - пасивну з переходом на активну аспірацію, починаючи з 2 доби.

- (11) **113759** (51) МПК
A61B 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 08885** (22) **17.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Риков Сергій Олександрович (UA), Шаргородська Ірина Василівна (UA), Алєєва Наталя Миколаївна (UA), Коробов Костянтин Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОРІЇ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб визначення форії у дітей, що включає об'єктивні методи, а саме визначення форії за допомогою циліндра Меддокса і призми, який **відрізняється** тим, що використовують призми Френеля, які дають

можливість визначити форію від 0,5ΔД до 30ΔД за рахунок того, що набір призмових компенсаторів косокості КК-42 має лінійку призм від 0,5ΔД до 30ΔД.

- (11) **113603** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/00
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 06874** (22) **23.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Федорова Олена Анатоліївна (UA), Михайличенко Борис Валентинович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бульв. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ДАВНОСТІ НАСТАННЯ СМЕРТІ**
- (57) 1. Спосіб встановлення давності настання смерті, при якому досліджують внутрішні органи, який **відрізняється** тим, що з трупа отримують зразки внутрішніх органів та крові, проводять їх екстракцію із кристалоутворюючою речовиною, витримують з наступним фільтруванням екстракту та термічною його кристалізацією, після чого морфологічно визначають наявність кристалографічного малюнка із зразків тканин внутрішніх органів та крові, і при виявленні кристалограм в повній серії або в окремих її складових з різною комбінацією наявності кристалографічного малюнка діагностують давність настання смерті в межах перших 3-х діб, 4-ої доби, 5-ої, 5-6-ої діб, 6-ої доби та 7 і більше діб періоду після смерті.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як внутрішні органи використовують головний мозок, серце, легені, печінку, нирки, селезінку та кров.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кристалоутворюючу речовину використовують у вигляді спиртового 2 % розчину гідрату окису міді $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що температурну кристалізацію проводять в термостаті при температурі +45-50 градусів Цельсію впродовж не менше 8 годин.

- (11) **113624** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/00
A61B 5/1174 (2016.01)
- (21) **u 2016 07332** (22) **06.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Данилова Ольга Вікторівна (UA), Карпінська Олена Дмитрівна (UA), Белов Сергій Григорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ СТАТОГРАФІЇ ЯК СПОСОБУ ДІАГНОСТИКИ МОЖЛИВИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ДІАБЕТИЧНОЮ СТОПОЮ ПІСЛЯ РІЗНИХ ВИДІВ ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ**

(57) Застосування статографії як способу оцінки адаптації хворих з діабетичною стопою після різних видів хірургічного втручання.

- (11) **113732** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/00
A61B 18/18 (2006.01)
- (21) **u 2016 08572** (22) **04.08.2016**
(24) **10.02.2017**
(72)
- (73) **ЯНЕНКО ОЛЕКСІЙ ПИЛИПОВИЧ**
бул. Івана Лепсе, 31, к. 163, м. Київ-65, 03065 (UA)
- ШЕВЧЕНКО КОСТЯНТИН ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Софіївська, 14, к. 9, м. Київ-1, 01001 (UA)
- ТКАЧУК РОМАН АНДРІЙОВИЧ**
вул. Живова, 28, к. 56, м. Тернопіль, 46008 (UA)
- КУЗЬ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
вул. А. Шептицького, 13, к. 37, м. Тернопіль, 46008 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СВІТЛОТЕРАПІЇ**
- (57) 1. Пристрій для світлотерапії, який включає в себе матрицю світлодіодів, з'єднану з блоком контролю та керування, датчики фізіологічного стану людини, підключені через модуль зв'язку до блока контролю та керування, вхід-вихід якого підключений до входу-виходу мікроЕОМ, який **відрізняється** тим, що в нього введені світлочутливий елемент, розміщений на матриці світлодіодів, виходом підключений до перетворювача струм-напруга, вихід якого підключений до першого входу керованого перемикача, до другого входу якого підключений генератор опорної напруги, а вихід підключений до каналу перетворення, який складається із послідовно з'єднаних вибіркового підсилювача частоти комутації, синхронного детектора, інтегратора та аналого-цифрового перетворювача, вихід якого підключений до другого входу мікроЕОМ, а управляючі входи керованого перемикача та синхронного детектора підключені до другого виходу блока контролю та керування.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього введено дзеркало, яке забезпечує можливість проведення калібрування та вимірювання максимального світлового потоку матриці світлодіодів.

- (11) **113617** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/00
G01L 1/00
- (21) **u 2016 07187** (22) **02.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Зозуля Іван Савович (UA), Волосовець Антон Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВИРАЖЕНОСТІ СОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ МОЗКОВОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ**

(57) Спосіб оцінки вираженої ті соціальних факторів ризику мозкового ішемічного інсульту, що включає об'єктивне та суб'єктивне дослідження хворого, детальне збирання анамнезу, а також, для визначення ризику розвитку мозкового ішемічного інсульту додатково використовують шкалу соціального ризику інсульту, де представлено вираженість у пацієнта 7 соціальних факторів ризику цереброваскулярної ішемії, а саме порушення сну, стресогенність оточення, надмірна нічна активність, довготривала робота з моніторами, погане та нерегулярне харчування, шкідливі звички (алкоголь, паління), знижена фізична активність, що включає оцінку загального фізичного стану пацієнта, наявності зайвої ваги та отримання інформації про регулярність та характер фізичної активності, додатково визначення фізичного стану пацієнта включає оцінку його фізичної сили, що виконують шляхом інструментального вимірювання за допомогою ручного динамометра, визначення наявності зайвої ваги оцінюють за допомогою формули Брока (ідеальна вага (зріст - 100)/реальна вага) і підтверджують інструментальним антропометричним вимірюванням окружності талії, після завершення клінічного огляду та проведення бальної оцінки кожної патологічної ознаки, під час якої найвищій ступінь ознаки позначають 3 балами, повну відсутність - 0 балів, отримані бали додають і при сумі балів від 21 до 16 судять про високий соціальний ризик інсульту, від 15 до 10 - про помірний ризик, від 9 до 5 - про незначний та при показнику шкали нижче 4 балів - про мінімальний соціальний ризик виникнення інсульту.

ності ХСЛПНЩ (X_4) вміст глікозильованого гемоглобіну (X_5); визначають рівень систолічного артеріального тиску (CAT) (X_6), рівень варіабельності серцевого ритму (SDNN) (X_7), наявність або відсутність менопаузи (X_8), паління (X_9), генотипу GG поліморфізму -634 G/C (rs 2010963) гена VEGF-A (X_{10}), гіпертрофії міокарда лівого шлуночка (ГЛШ) (X_{11}), здійснюють індивідуальну кількісну оцінку прогностичних критеріїв та розраховують в автоматичному режимі в Excel прогностичний індекс за розробленою математичною формулою:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

де:

$z = 0,132X_1 + 0,036X_2 - 10,494X_3 - 6,327X_4 + 1,827X_5 + 0,030X_6 - 0,201X_7 + 18,900X_8 - 0,194X_9 - 0,679X_{10} + 8,791X_{11} - 48,366$; P - прогностичний індекс; ($X_1 - X_{11}$) - можливі значення прогностичних критеріїв конкретної жінки, а саме: X_1 - вік (в роках); X_2 - рівень експресії VEGF (в пг/мл); X_3 - вміст ХСЛПВЩ (в ммоль/л); X_4 - вміст ХСЛПНЩ (в ммоль/л); X_5 - рівень глікозильованого гемоглобіну (в ммоль/л); X_6 - рівень CAT (в мм рт. ст.); X_7 - рівень SDNN (в ms^2); X_8 - менопауза (відсутність менопаузи - 1, наявність менопаузи - 2); X_9 - паління (якщо пацієнтка не палить - 1, палить - 2); X_{10} - поліморфізм -634 G/C (rs 2010963) гена VEGF-A (генотип CC-1, генотип CG-2, генотип GG-3); X_{11} - ГЛШ (відсутність ГЛШ - 1, наявність ГЛШ - 2); - і, якщо розраховане значення прогностичного індексу (P) більш, ніж 0,5, у жінки прогнозується високий ризик розвитку серцево-судинних ускладнень.

- (11) **113621** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/02 (2006.01)
A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) у 2016 07245 (22) 04.07.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Колеснікова Олена Вадимівна (UA), Висоцька Олена Володимирівна (UA), Яресько Марія Володимирівна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" пр. Любові Малої, 2а, м. Харків, 61039 (UA)
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ У ЖІНОК З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ ТА ОЖИРІННЯМ У ПЕРИМЕНОПАУЗІ
- (57) Спосіб оцінки ризику розвитку серцево-судинних ускладнень у жінок з гіпертонічною хворобою та ожирінням у перименопаузі, у якому проводять анамністичні, клініко-інструментальні обстеження та біохімічне дослідження крові, визначають та оцінюють прогностичні критерії, який відрізняється тим, що як прогностичні критерії визначають дані про вік (X_1), у сироватці крові вимірюють рівень експресії фактора росту ендотелію судин (VEGF) (X_2), вміст холестерину ліпопротеїдів високої щільності ХСЛПВЩ (X_3), вміст холестерину ліпопротеїдів низької щіль-

- (11) **113859** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2016 12201 (22) 01.12.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Козирєва Тетяна Євгенівна (UA), Колеснікова Олена Вадимівна (UA), Висоцька Олена Володимирівна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" пр. Любові Малої, 2а, м. Харків, 61039 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ КАРДІОВАСКУЛЯРНИХ ПОДІЙ ПРИ КОМОРБІДНОМУ ПЕРЕБІГУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ У ПАЦІЄНТІВ З ХЕЛІКОБАКТЕРІОЗОМ
- (57) Спосіб прогнозування ризику розвитку кардіоваскулярних подій при коморбідному перебігу ішемічної хвороби серця та цукрового діабету 2-го типу у пацієнтів з хелікобактеріозом, у якому проводять загальноприйняті клініко-інструментальні обстеження та біохімічне дослідження крові, вимірюють та оцінюють прогностичні критерії, який відрізняється тим, що додатково проводять ультразвукове дослідження сонних артерій та молекулярно-генетичне тестування ДНК, і у хворих на ішемічну хворобу серця, асоційовану з цукровим діабетом 2-го типу, та при наявності інфекції *Helicobacter pylori*, як прогностичні

критерії вимірюють за ультразвуковим дослідженням товщину комплексу інтима-медіа (ТКІМ) загальних сонних артерій (X_1); розраховують вміст холестерину ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЩ) (X_2); визначають кардіоваскулярний ризик (КВР) згідно шкали SCORE, а саме: групи високого та дуже високого ризику розвитку серцево-судинних ускладнень (X_3); вимірюють рівень глікозильованого гемоглобіну (HbA1c) у венозній крові (X_4); за молекулярно-генетичним тестуванням ДНК визначають генотип поліморфного маркера rs A1044471 гена ADIPOR2 (X_5); вимірюють у сироватці крові рівень інсуліну (X_6), рівні аполіпопротеїнів А1 та В з визначенням їх співвідношення (Апо_В/Апо_А1) (X_7); визначають наявність або відсутність Нр (X_8), здійснюють індивідуальну кількісну оцінку прогностичних критеріїв та розраховують в автоматичному режимі в Excel прогностичний індекс за розробленою формулою:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-z}},$$

де:

$$z = -(17,465X_1 + 4,003X_2 + 2,935X_3 + 1,167X_4 - 1,086X_5 - 0,582X_6 + 1,342X_7 + 0,133X_8 - 36,042),$$

Р - прогностичний індекс; ($X_1 - X_8$) - можливі значення прогностичних критеріїв конкретного хворого, а саме: X_1 - ТКІМ (мм); X_2 - вміст ХС ЛПНЩ (в ммоль/л); X_3 - КВР згідно шкали SCORE (1 - високий ризик розвитку серцево-судинних ускладнень, 2 - дуже високий ризик розвитку серцево-судинних ускладнень); X_4 - рівень HbA1c (в ммоль/л); X_5 - генотип поліморфізму маркеру rs 1044471 гена ADIPOR2 (1 - генотип CC, 2 - генотип CT, 3 - генотип TT); X_6 - рівень інсуліну (в ммоль/л); X_7 - співвідношення Апо_В/Апо_А1; X_8 - наявність або відсутність Нр (відсутність Нр - 0, наявність Нр - 1), і, якщо розраховане значення прогностичного індексу (Р) більше ніж 0,5, свідчать про прогресування атеросклерозу та ішемічної хвороби серця і на цій підставі прогнозують дуже високий ризик розвитку кардіоваскулярних подій.

(57) Спосіб визначення функціонального ниркового резерву у хворих на есенціальну артеріальну гіпертензію шляхом вимірювання екскреції креатиніну до і після навантаження 0,5 % натрію хлоридом в об'ємі 0,5 % від маси тіла, який **відрізняється** тим, що спочатку вимірюють екскрецію креатиніну сечі та крові, зібраної вранці натще, а потім через 1 годину після навантаження 0,5 % натрію хлоридом.

(11) 113773

(51) МПК

A61B 5/029 (2006.01)

A61B 5/0402 (2006.01)

A61B 8/06 (2006.01)

(21) u 2016 08988

(22) 22.08.2016

(24) 10.02.2017

(72) Павлюк Володимир Іванович (UA), Мишаківський Олексій Анатолійович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФРАКЦІЇ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ У ХВОРИХ З ТЯЖКОЮ ПЕРВИННОЮ МІТРАЛЬНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

(57) Спосіб визначення фракції викиду лівого шлуночка у хворих з тяжкою первинною мітральною недостатністю, що включає ехокардіографічне дослідження систолічної функції лівого шлуночка (ЛШ), який **відрізняється** тим, що ехокардіографічне дослідження виконують у два етапи: планіметрично визначають кінцево-діастолічний розмір (КДР) ЛШ та за допомогою формули Тейхольца розраховують об'єм ЛШ в діастолу, потім доплерографічно визначають ударний об'єм (УО) ЛШ за формулою S. Derias (1985) і вираховують фракції викиду (ФВ) ЛШ, що характеризує систолічну функцію ЛШ, за формулою: ФВ ЛШ = УО ЛШ / КДО ЛШ × 100 %, де ФВ ЛШ - фракція викиду лівого шлуночка, УО ЛШ - ударний об'єм лівого шлуночка, КДО ЛШ - кінцево-діастолічний об'єм лівого шлуночка.

(11) 113608

(51) МПК

A61B 5/107 (2006.01)

A61B 90/17 (2016.01)

(21) u 2016 06973

(22) 29.06.2016

(24) 10.02.2017

(72) Михайлузов Ростислав Миколайович (UA), Неродуйко Володимир Володимирович (UA), Нечуйвітер Олеся Петрівна (UA), Першина Юлія Ігорівна (UA), Литвин Олег Олегович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМУ ПОШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН ПРИ ВОГНЕПАЛЬНОМУ ПОРАНЕННІ

(57) Спосіб визначення об'єму пошкодження м'яких тканин при вогнепальному пораненні, який здійснюють шляхом визначення об'єму ранового каналу, який **від-**

(11) 113692

(51) МПК (2016.01)

A61B 5/20 (2006.01)

A61K 31/76 (2006.01)

A61P 13/00

(21) u 2016 08165

(22) 25.07.2016

(24) 10.02.2017

(72) Хімїон Людмила Вікторівна (UA), Тимошук Лілія Сергіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО НИРКОВОГО РЕЗЕРВУ У ХВОРИХ НА ЕСЕНЦІАЛЬНУ АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

різняється тим, що здійснюють вимір глибини рани з її центру, 4-х розмірів діаметрів поверхні рани, розташованих через рівний проміжок на відстані 45° один від одного, визначають радіуси рани, розглядають 8 півперерізів, в кожному півперерізі радіус вимірюють під кутом 45° до діаметра та виконують розрахунки в залежності від форми ранового каналу за формулою $V = \frac{1}{8} \sum_{i=1}^8 V_i$, де V - об'єм рани;

$V_i, i=1...8$, - об'єм тіла обертання плоскої фігури, утвореної перетином i -ої лінії обмеження рани, осі Oz та i -тим радіусом, навколо осі Ox чи Oy , при цьому V_i визначають при сферичній формі ранового каналу або у вигляді зрізаного конуса за формулою $2\pi \int_{A_{ix}}^{C_{ix}} x P_i(x) dx r_{ii} \frac{\sqrt{2}}{2} < r_{2i}$ - при грибоподібній

формі ранового каналу, $\pi \int_{A_{ix}}^{C_{ix}} x P_i(x) dx r_{ii} \frac{\sqrt{2}}{2} > r_{2i}$ - при

формі ранового каналу у вигляді зрізаного ромба, $2\pi \int_{A_{ix}}^{C_{ix}} x P_i(x) dx - \frac{1}{3} \pi R_i^2 (R_i - h), r_{ii} \frac{\sqrt{2}}{2} > r_{2i}, r_{ii} \frac{\sqrt{2}}{2} > r_{0i}$, де A_{ix}, B_{ix}, C_{ix} - абсциси точок A_i, B_i, C_i відповідно; $P_i(x)$ - параболі, що побудовані методом найменших квадратів за точками A_i, B_i, C_i в першому та другому випадках і за точками $B_i, C_i, (0, A_y + 2(R_i - h))$.

де IPA - індекс респіраторної адаптації;
ЖЄЛ - життєва ємність легенів (мл);
проба Штанге - затримка дихання на висоті вдиху (сек.);
 M - маса тіла (кг);
ЧСС - частота серцевих скорочень за 1 хвилину;
ЧДР - частота дихальних рухів за 1 хвилину,
і при значенні IPA менше 0,17 одиниць прогнозують несприятливі наслідки захворювання.

- (11) **113717** (51) МПК
A61B 5/0205 (2006.01)
- (21) **u 2016 08463** (22) **01.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Жиронкін Сергій Борисович (UA), Колодченко Юрко Анатолійович (UA), Литвяк Ігор Петрович (UA), Маркін Артем Олександрович (UA), Мокина Валентина Іллівна (UA), Сербін Вадим Васильович (UA)
- (73) **ЖИРОНКІН СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Магістральна, 5, кв. 54, м. Дніпро, 49062 (UA)
- КОЛОДЧЕНКО ЮРКО АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Пасічна, 47, кв. 11, м. Дніпро, 49018 (UA)
- ЛИТВЯК ІГОР ПЕТРОВИЧ**
вул. Латвійська, 82, кв. 28, м. Дніпро, 49005 (UA)
- МАРКІН АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Сонячна, 10, кв. 64, м. Дніпро, 49050 (UA)
- МОКИНА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА**
вул. Радистів, 7, кв. 24, м. Дніпро, 49089 (UA)
- СЕРБІН ВАДИМ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Богуна, 33, кв. 61, м. Дніпро, 49073 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НАСЛІДКІВ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНІВ**
- (57) Спосіб прогнозування наслідків туберкульозу легенів, що включає вимірювання життєвої ємності легенів, проби Штанге, маси тіла, частоти серцевих скорочень, який відрізняється тим, що додатково вимірюють частоту дихальних рухів і обчислюють індекс респіраторної адаптації за формулою $IPA = (0,9 \cdot ЖЄЛ \cdot 0,75 \cdot \text{проба Штанге}) / (1,5 \cdot ЧСС \cdot M \cdot ЧДР)$,

- (11) **113794** (51) МПК (2016.01)
A61B 6/03 (2006.01)
A61B 6/14 (2006.01)
G03B 42/00
G03B 42/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 09212** (22) **02.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Челій Олександр Іванович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Дудій Петро Федорович (UA)
- (73) **ЧЕЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Волошина, 11, кв. 34, м. Івано-Франківськ, 76005 (UA)
- ПАЛІЙЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПАЛІЙЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Глібова, 24, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- ДУДІЙ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ**
вул. Об'їдова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПРИВУШНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб візуалізації привушної слинної залози, що включає отримання зображення скануючих анатомічних структур привушної слинної залози у фронтальній, сагітальній та аксіальній площинах з використанням конусно-променевого комп'ютерного томографа, введення водорозчинної рентгеноконтрастної речовини у вивідну протоку залози, який відрізняється тим, що середньо-сагітальний промінь виставляють посередині проекції краю кута гілки нижньої щелепи, промінь франкфуртської горизонталі - в площині середини між гілкою нижньої щелепи та суглобовою головкою в аксіальній площині, а промінь позиціонування - на 1 см медіальніше кута гілки нижньої щелепи у вертикальній площині.

- (11) **113779** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
- (21) **у 2016 09062** (22) **26.08.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) **Леонов Андрій Васильович (UA)**
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ**
(57) **Спосіб діагностики кишкової непрохідності контрастною міткою з наступною її візуалізацією, який відрізняється тим, що як контрастну мітку використовують 3-5 металевих кульок, розміром від 1,0 до 5,0 мм, які по одній ковтає хворий з інтервалом 1-2 години, і через 5-6 годин проводять УЗД черевної порожнини, при попаданні сторонніх металевих тіл в кишку і при наявності затриманих і згрупованих кульок в кишковій трубці діагностують кишкову непрохідність, якщо є динаміка руху кульок на вихід діагностують відсутність кишкової непрохідності.**

- (11) **113709** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
- (21) **у 2016 08381** (22) **29.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) **Леонов Андрій Васильович (UA), Леонов Антон Васильович (UA), Савицький Роман Володимирович (UA)**
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПІНПОЙНТЕРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕТАЛЕВИХ СТОРОННІХ ТІЛ В ХІРУРГІЇ**
(57) **Застосування пінпойнтера для визначення металевих сторонніх тіл в хірургії.**

- (11) **113574** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) **у 2016 06391** (22) **13.06.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) **Копиця Микола Павлович (UA), Вишневська Ірина Русланівна (UA), Петюніна Ольга В'ячеславівна (UA), Титаренко Наталія Володимирівна (UA), Печенева Лариса Леонідівна (UA), Гільова Ярослава Вікторівна (UA), Родіонова Юлія Валеріївна (UA), Кутя Інна Миколаївна (UA)**
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
пр. Любкові Малої, 2-а, м. Харків, 61039 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ТА ОЦІНКИ РИЗИКУ ЛЕТАЛЬНОГО КІНЦЯ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ**
(57) **Спосіб прогнозування перебігу та оцінки ризику летального кінця гострого коронарного синдрому, у якому під час госпіталізації проводять клініко-інструментальні обстеження та біохімічні дослідження крові, як**

прогностичні критерії визначають дані про вік хворого (x_1), вимірюють рівень Н-термінального фрагмента мозкового натрієуретичного пептиду (НТ про МНП) (x_2) у плазмі крові, який відрізняється тим, що додатково визначають ознаки ЕКГ локалізації інфаркту міокарда (ІМ) (x_3) та вимірюють рівень креатиніну у сироватці крові (x_4), індивідуальну кількісну оцінку перебігу та ризику летального кінця ІМ з зубцем Q у віддалений період здійснюють за допомогою створеної прогностичної таблиці:

Таблиця

Прогнозування перебігу та оцінка ризику летального кінця ІМ з зубцем Q у 6 місячний період від початку захворювання

№ п/п	Прогностичні критерії (x_{1-4})	Градації прогностичних критеріїв	Прогностичні коефіцієнти $PK(a_{1-4})$ - бали
1	2	3	4
1	Вік, роки	1 більш ніж 75	95
	(X_1)	2 менш або дорівнює 75	PKa_1 -22
2	Рівень Н –термінального фрагменту мозкового натрієуретичного пептиду у плазмі крові (НТ - про МНП), пг/мл	1 більш ніж 900	PKa_2 61
	(X_2)	2 менш або дорівнює 900	-34
3	Ознаки ЕКГ локалізації інфаркту міокарда (ІМ), (X_3)	1 передня локалізація ІМ	30
		2 інша локалізація	PKa_3 -60
4	Рівень креатиніну у сироватці крові, мк моль /л	1 більш або дорівнює 108	24
	(X_4)	2 менш ніж 108	PKa_4 -40

при цьому використовуючи прогностичну таблицю, спочатку у хворого вимірюють значення кожного прогностичного критерію (X_1, X_2, X_3, X_4) (графа 2), відповідно до якого за таблицею знаходять градації критеріїв (графа 3) та прогностичні коефіцієнти - бали ($PKa_1, PKa_2, PKa_3, PKa_4$), які характеризують відносні ризики по кожному прогностичному критерію, далі для кожного конкретного пацієнта розраховують індекс ризику летального кінця ГКС (ІРвиходу пес) шляхом послідовного алгебраїчного підсумовування значень прогностичних коефіцієнтів $PK(a_{1-4})$ - балів, і, якщо у хворого на ІМ з зубцем Q розрахована сума балів ($\Sigma PK(a_{1-4})$) менш ніж 0, прогнозують сприятливий перебіг захворювання та свідчать про виживаність хворого протягом 6 місяців, а якщо сума балів ($\Sigma PK(a_{1-4})$) більш ніж 0, прогнозують тяжкий перебіг захворювання та свідчать про високий ризик летального кінця впродовж 6 місяців.

- (11) **113561** (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
A61M 1/26 (2006.01)
- (21) **у 2016 05368** (22) **18.05.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Феценко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Купчак Ірина Миронівна (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИОТРАПІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕЛАКСАЦІЇ ДІАФРАГМИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування релаксації діафрагми, що включає виконання торакотомії та пластики діафрагми, який **відрізняється** тим, що в день операції створюють пневмоперитонеум та проводять відеоторакоскопічну ревізію плевральної порожнини з визначенням оптимального місця для торакотомії, виконують пневмоліз легені і діафрагмоліз, проводять діафрагмотомію під візуальним контролем, виконують діафрагмоліз в піддіафрагмальному просторі та його дренивання, пластику діафрагми здійснюють під візуальним контролем шляхом гофрування її релаксованої частини або створення триплікатури, після розправлення колабованої частини легені проводять санаційну фібробронхоскопію та дренивання плевральної порожнини двома дренажами з наступним введенням розчину ропівакаїну в кожен дренаж щоденно протягом післяопераційного періоду до видалення дренажів.

- (11) **113612** (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
A61B 1/00
A61B 17/00
- (21) **у 2016 07127** (22) **01.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Феценко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Купчак Ірина Миронівна (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИОТРАПІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ПРОВЕДЕННЯ ТОРАКОТОМІЇ ПРИ ПЛАСТИЦІ ДІАФРАГМИ**
- (57) Спосіб визначення місця проведення торакотомії при пластиці діафрагми, що включає рентгенологічне об-

стеження, який **відрізняється** тим, що напередодні операції хворому накладають штучний пневмоторакс об'ємом до 800,0 см³ на стороні операції, проводять багатоосову рентгеноскопію, під час якої визначають наявність спайкового процесу в плевральній порожнині, висоту стояння купола діафрагми та оптимальне місце для встановлення першого торакопорту, встановлюють торакопорт у вільну від спайкового процесу ділянку плевральної порожнини ближче до 5-го міжребер'я по середній аксиллярній лінії у положенні хворого на здоровому боці, при наявності спайок шляхом діатермокоагуляції проводять їх відеоторакоскопічну руйнацію та візуально оцінюють висоту стояння купола діафрагми в положенні хворого горизонтально, після чого визначають міжребер'я для проведення торакотомії таким чином, щоб передній кут торакотомної рани знаходився на одному рівні з переднім реберно-діафрагмальним синусом, натискаючи пальцем на м'які тканини ззовні і знаходячи це місце візуально зі сторони грудної порожнини відеоторакоскопічно.

- (11) **113613** (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
- (21) **у 2016 07130** (22) **01.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Кирилова Людмила Григорівна (UA), Ткачук Людмила Іванівна (UA), Мірошников Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ПІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. П. Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КОГНІТИВНОЇ ДЕЗІНТЕГРАЦІЇ ДИТЯЧОГО ВІКУ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ**
- (57) Спосіб діагностики когнітивної дезінтеграції дитячого віку з розладами аутистичного спектру у дітей, що включає застосування магнітно-резонансної томографії головного мозку, який **відрізняється** тим, що додатково досліджуються та оцінюються параметри мозолистого тіла та його окремих відділів, глибина залягання мозолистого тіла у товщині кори півкуль мозку; причому зменшення довжини мозолистого тіла не менше ніж на 30 %, зменшення загальної площі мозолистого тіла не менше ніж на 30 %; зменшення співвідношення площі мозолистого тіла до його довжини менше ніж 7,5 дозволяє діагностувати специфічні патологічні зміни мозолистого тіла у дітей з когнітивною дезінтеграцією та розладами аутистичного спектру.

- (11) **113705** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) **у 2016 08312** (22) **28.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Салютін Руслан Вікторович (UA), Паляниця Сергій Семенович (UA), Запольська Катерина Михайлівна (UA), Панченко Людмила Анатоліївна (UA), Сірман

Віктор Мірчович (UA), Лобинцева Галина Степанівна (UA), Шаблій Володимир Анатолійович (UA), Дмитренко Ігор Петрович (UA)

(73) КООРДИНАЦІЙНИЙ ЦЕНТР ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОРГАНІВ ТКАНИН ТА КЛІТИН

вул. Грушевського, 7, м. Київ, 01021 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ОБ'ЄМІВ ПОВЕРХНЕВИХ М'ЯКИХ ТКАНИН

(57) Спосіб відновлення об'ємів поверхневих м'яких тканин, який включає забір аутоліпотрансплантату, відмиття його фізіологічним розчином, додавання до нього збагаченої лейко-тромбоцитарної фракції аутоплазми, що активована 10 % розчином хлористого кальцію та введенням його в ділянку поверхневих м'яких тканин, що потребує збільшення об'єму, який **відрізняється** тим, що окрему частину аутоліпотрансплантату обробляють розчином колагенази, центрифугують, відмивають та отримують суспензію з великою концентрацією стовбурових клітин, додають останні до підготовленого аутоліпотрансплантату.

(11) 113703 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 08309 (22) 28.07.2016
(24) 10.02.2017

(72) Тодуров Іван Михайлович (UA), Кучерук Володимир Васильович (UA), Перехрестенко Олександр Васильович (UA), Плегуча Олександр Іларійович (UA), Косюхно Сергій Вікторович (UA), Калашніков Олександр Олександрович (UA), Савенко Георгій Юрійович (UA), Пустовіт Анатолій Андрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ РУКАВНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА

(57) Спосіб рукавної резекції шлунка, який включає степлерну резекцію великої кривизни та дна шлунка від антрального відділу до кута Гіса, який **відрізняється** тим, що перший степлер накладають паралельно малій кривизні в антральному відділі на відстані 2,0-2,5 см від кута шлунка, а наступні степлери накладають у напрямку кута Гіса.

(11) 113836 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 09770 (22) 22.09.2016
(24) 10.02.2017

(72) Антонюк-Кисіль Володимир Миколайович (UA), Єнікеева Вікторія Миколаївна (UA), Лічнер Степан Іларійович (UA), Липний Віталій Михайлович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) АНТОНЮК-КИСІЛЬ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Міцкевича, 30, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПРОГРЕСУЮЧОГО ВАРИКОЗНОГО РОЗШИРЕННЯ ВЕН СТАТЕВИХ ГУБ І ПРОМЕЖИНИ У ВАГІТНИХ

(57) Спосіб хірургічного лікування прогресуючого варикозного розширення вен статевих губ і промежини у вагітних, який **відрізняється** тим, що включає виконання під місцевою анестезією за Дж. Кляйном (тумесцентною) перев'язування великих підшкірних вен (ВПВ) у ділянці їх приустевих гілок, перев'язування зовнішньої соромітної вени і безіменних гілок, перев'язування комунікантних вен гомілки і/або стегна та промежини у поєднанні з мініфлебектомією за Мюллером, що дозволяє ліквідувати венозну гіпертензію в системі вен статевих губ та промежини.

(11) 113792 (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
A61B 17/74 (2006.01)
A61F 2/32 (2006.01)

(21) u 2016 09184 (22) 01.09.2016
(24) 10.02.2017

(72) Бабалян Володимир Олександрович (UA), Лук'яненко Володимир Вікторович (UA), Гурбанова Тамара Солтанахмедовна (UA)

(73) ЛУК'ЯНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
вул. Валентинівська, 22, кв. 265, м. Харків-170, 61170 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

(57) Спосіб інтрамедулярного остеосинтезу переломів проксимального відділу стегнової кістки, заснований на введенні в кістково-мозковий канал зазначеної кістки інтрамедулярного фіксатора з виконаними в останньому кризними похилим і радіальним отворами, просовуванні через похилий отвір і зруйновану шийку в голівку кістки стяжного гвинта і скріпленні ним фрагментів шийки та наступному закріпленні фіксатора до кістки блокуючим гвинтом, введеним через радіальний отвір фіксатора, який **відрізняється** тим, що після регламентованого строку післяопераційного втручання визначають стан загоєння перелому і при незадовільному його стані додатково здійснюють остеотомию шийки в зоні перелому по нормалі до її подовжньої осі, обпилювання торцевої поверхні неушкодженого фрагменту шийки, сполученої з черезвертлюжною зоною кістки, видаляють стяжний гвинт разом з медіальним фрагментом шийки і натуральною голівкою, формують канал в неушкодженому фрагменті шийки і встановлюють в ньому стержневий імплантат визначених, залежно від анатомічних параметрів проксимального відділу кістки, розмірів, один кінець якого з'єднують зі штучною голівкою, а другий його кінець - з фіксатором.

(11) 113540 (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)

(21) u 2016 03118 (22) 25.03.2016
(24) 10.02.2017

- (72) Кривенко Сергій Миколайович (UA), Самохвалов Дмитро Олександрович (UA), Меркулов Михайло Віталійович (UA)
- (73) **КРИВЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Велика Васильківська, 4-а, кв. 25, м. Київ, 03022 (UA)
- САМОХВАЛОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
м-н Южний, 20, кв. 11, м. Курахове, 85612 (UA)
- МЕРКУЛОВ МИХАЙЛО ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. 25-й Квартал, 11, кв. 10, м. Маріуполь, 87513 (UA)
- (54) **КОМПРЕСУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ КІСТКОВИХ ВІДЛАМКІВ**
- (57) Компресуючий пристрій для фіксації кісткових відламків, який складається з пластини, яка має круглі різьбові отвори та укорочену півдугу, який **відрізняється** тим, що пластина має виїмку, а отвори виконані похило овальної форми, зокрема укорочена півдуга закріплена зверху до пластини за допомогою паза та фіксована гвинтом з конічною головкою крізь різьбовий отвір, окрім того, пластина забезпечена блокуючими гвинтами для фіксації кісткового фрагмента.

(11) **113775** (51) МПК
A61B 17/74 (2006.01)
A61B 17/56 (2006.01)
A61F 2/32 (2006.01)

- (21) **u 2016 09032** (22) **25.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Бабалян Володимир Олександрович (UA), Володькова Наталя Володимирівна (UA), Денніс Мак Гован (US), Лук'янченко Володимир Вікторович (UA)
- (73) **ЛУК'ЯНЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Валентинівська, 22, кв. 265, м. Харків-170, 61170 (UA)
- (54) **СПЕЙСЕР КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ**
- (57) 1. Спейсер кульшового суглоба пролонгованої дії, що містить рознімні між собою металеві ніжку з шийкою і голівку суглоба, на які нанесені біоінертні покриття, в складі яких є антибактеріальна речовина, який **відрізняється** тим, що як матеріали ніжки з шийкою і голівки використовують вентиляльні метали зі сформованим на зовнішніх їх поверхнях корундовим або оксидним покриттям товщиною 50-200 мкм, а як антибактеріальну речовину використовують наночастинки срібла розміром 10-100 нм, які нанесені на зазначені покриття.
2. Спейсер кульшового суглоба пролонгованої дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вентиляльні метали використовують алюміній, титан, цирконій, тантал та їх сплави.
3. Спейсер кульшового суглоба пролонгованої дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що наночастинки срібла нанесені на біоінертні покриття методом хімічного осадження.

(11) **113623** (51) МПК
A61B 17/225 (2006.01)

- (21) **u 2016 07314** (22) **05.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Ключко Тетяна Реджинальдівна (UA), Грибанова Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **КЛЮЧКО ТЕТЯНА РЕДЖИНАЛЬДІВНА**
вул. Шовковична, 21, кв. 25, м. Київ, 01024 (UA)
- ГРИБАНОВА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Ак. Янгеля, 7, кв. 410, м. Київ (UA)
- (54) **СПОСІБ РУЙНУВАННЯ КОНКРЕМЕНТІВ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб руйнування конкрементів в організмі людини, в якому формують імпульсний сигнал, який надходить в зону дроблення через оптичний світловод, що з'єднаний з оптичною системою, яка узгоджує випромінювання силового імпульсного лазера та низькоенергетичне випромінювання лазера в безперервному режимі видимого діапазону електромагнітного спектра, який **відрізняється** тим, що додатково в оптичну систему вводять джерело лазерного випромінювання з довжиною хвилі 0,38 мкм та джерело лазерного випромінювання з довжиною хвилі 0,6328 мкм, створюють комплексний сигнал, узгоджують оптичною системою для введення в зону лікування через оптичний світловод, забезпечуючи режими впливу після дроблення конкрементів спочатку довжиною хвилі 0,38 мкм впродовж 3 с, а потім довжиною хвилі 0,6328 мкм впродовж 3-5 хв.

(11) **113702** (51) МПК (2016.01)
A61B 18/20 (2006.01)
A61B 8/00
A61B 17/00

- (21) **u 2016 08308** (22) **28.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Чернуха Лариса Михайлівна (UA), Щукін Сергій Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБІТУ В БАСЕЙНІ ВЕЛИКОЇ ПІДШКІРНОЇ ВЕНИ**
- (57) Спосіб лікування варикотромбофлебиту в басейні великої підшкірної вени, який включає ендовазальну лазерну коагуляцію або радіочастотну абляцію частини великої підшкірної вени, через пункцію її стінки, який **відрізняється** тим, що при наявності тромбів виконують лазерну коагуляцію або радіочастотну абляцію проксимальної, вільної від тромбів, ділянки, при цьому пункцію виконують під ультразвуковим контролем одразу проксимальніше тромботичних мас.

(11) **113704** (51) МПК (2016.01)
A61B 18/20 (2006.01)
A61B 8/00
A61B 17/00

- (21) **u 2016 08310** (22) **28.07.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Чернуха Лариса Михайлівна (UA), Щукін Сергій Петрович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
 вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАРИКОТРОМБОФЛЕБІТУ В БАСЕЙНІ МАЛОЇ ПІДШКІРНОЇ ВЕНИ**
 (57) Спосіб лікування варикотромбофлебиту в басейні малої підшкірної вени, який включає ендовазальну лазерну коагуляцію частини малої підшкірної вени, через пункцію її стінки, який відрізняється тим, що при наявності тромбів виконують коагуляцію проксимальної, вільної від тромбів, ділянки, при цьому пункцію виконують під ультразвуковим контролем одразу проксимальніше тромботичних мас.

- (11) **113861** (51) МПК
A61B 42/10 (2016.01)
 (21) **u 2016 12450** (22) **06.12.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Тім Треїай (US)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "РЕГАРД"**
 вул. Семиградська, буд. 12-А, м. Харків, 61068 (UA)
 (54) **ОГЛЯДОВІ РУКАВИЧКИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У СТОМАТОЛОГІЇ**
 (57) Оглядові рукавички для використання у стоматології, які виготовлені з латексу або нітрилу і мають зовнішню та внутрішню поверхні, при цьому внутрішня поверхня припудрена або не припудрена та ділянки пальців виконані текстурованими, які відрізняються тим, що текстурний малюнок виконаний у вигляді горбів і западин, а глибина текстурування складає 10-11 мікрон.

- (11) **113840** (51) МПК (2016.01)
A61C 7/00
 (21) **u 2016 09801** (22) **23.09.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Дорошенко Світлана Іванівна (UA), Яворська Мар'яна Миколаївна (UA)
 (73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА**
 вул. Ялтинська, 8, кв. 69, м. Київ-96, 02096 (UA)
ЯВОРСЬКА МАР'ЯНА МИКОЛАЇВНА
 вул. Е. Потьє, 7, кв. 33, м. Київ-57, 03057 (UA)
 (54) **МОНОБЛОК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПРОГНАТИЧНИХ ФОРМ ПРИКУСУ**
 (57) Моноблок для лікування прогнатичних форм прикусу, що містить дві бічні частини, які спираються на бічні зуби і ясна обох щелеп та ортодонтичний гвинт, що з'єднує ці частини, який відрізняється тим, що він додатково містить дві передні частини, які спираються на передні зуби і ясна верхньої щелепи, та

два ортодонтичні гвинти, що попарно з'єднують передні і бічні частини.

- (11) **113841** (51) МПК
A61C 7/12 (2006.01)
 (21) **u 2016 09802** (22) **23.09.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Дорошенко Світлана Іванівна (UA), Яворська Мар'яна Миколаївна (UA)
 (73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА**
 вул. Ялтинська, 8, кв. 69, м. Київ-96, 02096 (UA)
ЯВОРСЬКА МАР'ЯНА МИКОЛАЇВНА
 вул. Е. Потьє, 7, кв. 33, м. Київ-57, 03057 (UA)
 (54) **АПАРАТ ДЛЯ РЕТЕНЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ**
 (57) Апарат для ретенції результатів ортодонтичного лікування, що містить дугу, яка закріплена до лінгвальної поверхні зубів, який відрізняється тим, що він додатково містить кламери для закріплення дуги до крайніх зубів, дуга спирається на лінгвальну поверхню всіх зубів та ясен щелепи і має профіль цієї поверхні.

- (11) **113825** (51) МПК
A61C 13/30 (2006.01)
 (21) **u 2016 09585** (22) **16.09.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Машейко Іван Володимирович (UA), Герасимчук Петро Герасимович (UA), Талах Максим Володимирович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ"**
 вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)
 (54) **СУЦІЛЬНОЛИТА КУКСОВА ШТИФТОВА ВКЛАДКА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ КОРОНКОВОЇ ЧАСТИНИ ОДНОКОРЕНЕВИХ ЗУБІВ**
 (57) Суцільнолита куксова штифтова вкладка для відновлення коронкової частини однокореневих зубів, що містить куксову та внутрішньокореневу штифтову частини, яка відрізняється тим, що на поверхню внутрішньокореневої штифтової частини, перпендикулярно до її осі, нанесено алмазним диском насічки через 1 мм завглибшки 0,2 мм; додатково куксова частина оснащена ретенційним металічним виступом колоподібної форми, розташованим посередині між зовнішньою поверхнею кореня зуба та вкладкою, що заходить у попередньо відпрепарований паз на прилягаючій до вкладки поверхні кореня зуба.

- (11) **113537** (51) МПК (2016.01)
A61D 9/00
 (21) **u 2016 01605** (22) **22.02.2016**
 (24) **10.02.2017**

- (72) Семіренко Віталій Вікторович (UA)
 (73) **СЕМІРЕНКО ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ**
 пров. Весняний, 12, м. Полтава, 36011 (UA)
 (54) **ПОВ'ЯЗКА-БАНДАЖ НА ДИСТАЛЬНИЙ ВІДДІЛ КІНЦІВОК У СВИНЕЙ**
 (57) Пов'язка-бандаж на дистальний відділ кінцівок у свиней, що містить ватно-марлеві тампони і полотняний чохол зі спеціальної тканини, яка відрізняється тим, що тампони розташовані в кишнях внутрішнього шару пов'язки і фіксуються п'ятьма гумовими тасьмами: дві біля вільного краю, дві окремо на липучках та одна біля основи пов'язки, та сам чохол виконаний з поліестеру та нейлону.

- (11) **113757** (51) МПК (2016.01)
A61D 19/00
G01N 33/48 (2006.01)
 (21) **u 2016 08877** (22) **17.08.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Ткачов Олександр Володимирович (UA), Шеремета Віктор Іванович (UA), Ткачова Ольга Леонідівна (UA), Россоха Володимир Іванович (UA)
 (73) **ТКАЧОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 пр. 50-річчя ВЛКСМ, 51-б, кв. 86, м. Харків, 61120 (UA)
ШЕРЕМЕТА ВІКТОР ІВАНОВИЧ
 вул. Генерала Родимцева, 19, к. 34, м. Київ, 03041 (UA)
ТКАЧОВА ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА
 пр. 50-річчя ВЛКСМ, 51-б, кв. 86, м. Харків, 61120 (UA)
РОССОХА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
 вул. Ювілейна, 4, кв. 41, м. Харків, 62404 (UA)
 (54) **МЕТОД ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ СПЕРМИ ЖЕРЕБЦІВ ЗА ІМУНОГЕНЕТИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ**
 (57) Метод прогнозування результативності кріоконсервування сперми жеребців за імуногенетичними показниками, який включає кріоконсервування сперми жеребців, який відрізняється тим, що для прогнозування високої ефективності кріоконсервування сперми жеребців і отримання високої кріорезистентності еякулятів з рухливістю спермій після відтавання у середньому від 4,0 та більше балів та виживаністю спермій після відтавання у середньому від 4,0 та більше годин використовують сперму від жеребців, у яких виявлено імуногенетичні алелі системи групи крові D bcm/d, cgm/de, dg/dk; для отримання середньої задовільної кріорезистентності сперми жеребців з рухливістю спермій після відтавання у середньому від 2,5 до 4,0 балів та виживаністю спермій після відтавання у середньому від 2,5 до 4,0 годин, використовують сперму від жеребців, у яких виявлено імуногенетичні алелі системи групи крові D bcm/cgm, bcm/de, bcm/dg, bcm/dk, cgm/cgm, cgm/d, cgm/dg, cgm/dk, dg/dk, dk/de, dk/dk; отримання низької незадовільної кріорезистентності сперми жеребців з рухливістю спермій після відтавання у середньому до 2,5 балів та виживаністю спермій після відтавання у середньому до 2,5 годин, використовують сперму від жереб-

ців, у яких виявлено імуногенетичні алелі системи групи крові D ad/bcm, ad/cgm, ad/d, ad/de, ad/dk, cgm/ceg, cgm/dk, de/cgm, dg/cgm, dg/di; при цьому для ефективного прогнозування кріорезистентності сперми слід отримувати не менше 8 еякулятів від кожного жеребця.

- (11) **113872** (51) МПК
A61F 5/02 (2006.01)
 (21) **u 2016 13053** (22) **27.12.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Хонда Олександр Валерійович (UA)
 (73) **ХОНДА ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
 вул. Мілютенка, 28-В, кв. 7, м. Київ, 02166 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ПАТОЛОГІЇ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА "КОМІР ХОНДИ"**
 (57) 1. Пристрій для профілактики патології шийного відділу хребта, що містить дві співвісно і опозитно розташовані роз'ємні опорні гільзи анатомічної форми, з'єднані між собою, який відрізняється тим, що роз'ємні опорні гільзи анатомічної форми сполучені між собою пружним елементом, кінці якого з'єднані з тильними ділянками роз'ємних опорних гільз з можливістю створення у шийному відділі хребта напружень розтягу, достатніх для профілактики патології шийного відділу хребта і збереження активних рухів голови пацієнта, шляхом опирання одної з роз'ємних опорних гільз на плечі, а другої - одночасно на потиличну кістку черепа і нижню щелепу пацієнта.
 2. Пристрій для профілактики патології шийного відділу хребта за п. 1, який відрізняється тим, що пружний елемент виконаний С-подібним із смуги чи дроту з пружного матеріалу, орієнтованим опуклістю всередину пристрою.
 3. Пристрій для профілактики патології шийного відділу хребта за п. 1, який відрізняється тим, що пружний елемент виготовлений у вигляді пружини стиску, розміщеної у трубці з еластичного матеріалу.
 4. Пристрій для профілактики патології шийного відділу хребта за п. 1, який відрізняється тим, що пружний елемент виготовлений із смуги або дроту з пружної сталі, покритої ззовні полімерним матеріалом.

- (11) **113774** (51) МПК (2016.01)
A61F 7/00
 (21) **u 2016 08989** (22) **22.08.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Гончарук Юрій Сергійович (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
 вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
 (54) **МЕТОД ОХОЛОДЖЕННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЛЮДИНИ**
 (57) 1. Метод охолодження головного мозку людини, що полягає в пониженні температури голови через зо-

внішні покриви за допомогою охолоджуючого шолома, який **відрізняється** тим, що одночасно з охолодженням голови здійснюється охолодження крові, що надходить в голову, шляхом її відведення та подальшого поступового охолодження у термoeлектричному термостаті.

2. Метод охолодження головного мозку людини за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед охолодженням в організм людини вводять медикаментозні засоби для розрідження крові та розширення судин.

- (11) **113810** (51) МПК (2016.01)
A61G 9/00
- (21) **u 2016 09453** (22) **12.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Косой Юхим Іллч (UA), Антохій Дмитро Олексійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГАМА"**
вул. Володимира, 10, м. Одеса, Одеська область, 65031 (UA)
- (54) **СЕЧОЗБІРНИК**
- (57) Сечозбірник, що містить: корпус-резервуар довгастої форми з опорною площиною; циліндричний приймальний патрубок, розміщений під кутом до опорної площини; горловину, спряжену з приймальним патрубком, фасонну насадку, виконану з можливістю щільної та герметичної установки на приймальний патрубок, при цьому на протилежному горловині торці корпусу-резервуара виконана додаткова опорна площа, на корпусі-резервуарі може бути виконаний крючок, а сам корпус резервуар може бути виконаний мірним із напівпрозорої пластмаси, який **відрізняється** тим, що краї фасонної насадки, що має контакт з тілом людини під час здійснення сечовипускання, виконані у вигляді відігнутої стрічкової еластично пружної крайки.

- (11) **113743** (51) МПК (2016.01)
A61H 11/00
- (21) **u 2016 08680** (22) **09.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Семак Світлана Мирославівна (UA)
- (73) **СЕМАК СВІТЛАНА МИРОСЛАВІВНА**
вул. Миру, 2, кв. 18, м. Тернопіль, 46018 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСАЖУ МІМІЧНИХ М'ЯЗІВ ОБЛИЧЧЯ ПРИ НЕВРОПАТІЯХ**
- (57) Пристрій для масажу мимічних м'язів обличчя при невропатіях, який містить рукоятку, основу і робочий орган, виконаний у вигляді трьох елементів пластичної форми із відігнутими заокругленими краями, елементи розташовані на криволінійній поверхні малої кривизни та зігнуті під кутом 90° для утворення робочих поверхонь.

- (11) **113536** (51) МПК (2016.01)
A61J 15/00
A61M 25/00
- (21) **u 2016 00495** (22) **22.01.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Касіч Володимир Юрійович (UA), Левченко Анна Григорівна (UA), Фотіна Тетяна Іванівна (UA), Гаркава Віра Василівна (UA)
- (73) **ЛЕВЧЕНКО АННА ГРИГОРІВНА**
вул. Горького 38, кв. 6, м. Суми, 40004 (UA)
- (54) **ЗОНД ДЛЯ ЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ БІЛИМ МИШАМ**
- (57) Зонд для ентерального введення білим мишам для доклінічних досліджень препаратів, який виконаний з металу з оливою на кінці та з пластику, який **відрізняється** тим, що в основі зонда знаходиться металева голка з тупим кінцем, поверх якої розташований гнучкий пластиковий катетер із заокругленим кінцем та боковим отвором у ньому та канюля на 2 мг шприц.

- (11) **113649** (51) МПК (2016.01)
A61K 6/00
A61K 31/728 (2006.01)
A61P 21/00
A61Q 11/00
- (21) **u 2016 07768** (22) **14.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОЧАТКОВИХ СТУПЕНІВ РЕЦЕСІЇ ЯСЕН**
- (57) Спосіб лікування рецесії ясен, що включає професійну гігієну ротової порожнини, який **відрізняється** тим, що при початкових ступенях рецесії ясен виконують ін'єкції препарату на основі гіалуронової кислоти по 0,1 мл в маргінальний край ясен.

- (11) **113652** (51) МПК (2016.01)
A61K 6/00
A61K 31/728 (2006.01)
A61P 43/00
A61Q 11/00
- (21) **u 2016 07772** (22) **14.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБУ НА ОСНОВІ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЛІФТИНГУ М'ЯКИХ ТКАНИН ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОЧАТКОВИХ СТУПЕНІВ РЕЦЕСІЇ ЯСЕН**
- (57) Застосування засобу на основі гіалуронової кислоти для ліфтингу м'яких тканин як засобу для лікування початкових ступенів рецесії ясен.

(11) **113758** (51) МПК (2016.01)
A61K 8/00
A61Q 5/10 (2006.01)

(21) **у 2016 08884** (22) **17.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Хворостяна Ліна Володимирівна (UA)

(73) **ХВОРОСТЯНА ЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Григоренка, 25, кв. 28, м. Київ, 02068 (UA)

(54) **ЗАСІБ З НАТУРАЛЬНИХ РОСЛИННИХ БАРВНИКІВ ДЛЯ ФАРБУВАННЯ ВОЛОССЯ**

(57) 1. Засіб з натуральних рослинних барвників для фарбування волосся, що містить хну кольорову та індиго, який **відрізняється** тим, що додатково містить амлу, при такому співвідношенні компонентів на 100 грам сухого порошку:

хна (*lawsonia inermis*) від 10 до 80 грам;

індиго (*indigofera*) від 10 до 80 грам;

амла (*Indian gooseberry*) - 10 грам.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить від 10 до 30 грам допоміжних натуральних барвників: акації катеху (*Acacia catechu*) або порошку волоських горіхів (*walnut*), або гвоздики (пряність) (*Syzygium aromaticum*).

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить від 10 до 40 грам допоміжних натуральних барвників: червоної камали (*red kamala*) або манжишти (*Manjistha*), або гібіскуса (*hibiscus*), або алкани фарбувальної (*Alkanna tinctoria*), або безбарвної хни (*cassia abovata*).

4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить від 10 до 30 грам ревеню (*Rheum*) порошку.

(11) **113622** (51) МПК (2016.01)
A61K 9/00
A61K 31/00
A61K 38/00
A61K 39/00
A61P 31/00
A61P 15/02 (2006.01)

(21) **у 2016 07293** (22) **05.07.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Луговський Михайло Олександрович (UA)

(73) **ЛУГОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Космічна, 27, кв. 185, м. Харків, 61145 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАКУ ШИЙКИ І ТІЛА МАТКИ**

(57) 1. Спосіб лікування раку шийки і тіла матки шляхом ведення фармацевтичної композиції, відповідної гістології пухлини, який **відрізняється** тим, що при місцевому лікуванні до злоякісної пухлини підводять цитостатик в розчині глюкози з димексидом.

2. Спосіб лікування раку шийки і тіла матки за п. 1, який **відрізняється** тим, що при загальному цільовому лікуванні вплив на ракову клітину здійснюють глікопротеїдним комплексом з хіміопрепаратом, відповідним гістології пухлини, де носієм є молекула альбуміну.

(11) **113784** (51) МПК (2016.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 8/97 (2006.01)
A61K 36/15 (2006.01)
A61K 36/36 (2006.01)
A61K 36/61 (2006.01)
A61Q 19/00
A61P 17/00
A61K 127/00 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)

(21) **у 2016 09109** (22) **29.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Сачук Роман Миколайович (UA), Твердий Віктор Михайлович (UA), Жигалюк Сергій Васильович (UA), Дмитрієв Іван Миколайович (UA), Стравський Ярослав Степанович (UA), Катюха Сергій Миколайович (UA)

(73) **ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Князя Володимира, 16/18, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) **МАЗЬ ДЛЯ РАН - ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ У ТВАРИН**

(57) Препарат для профілактики та лікування захворювань шкіри у тварин з вираженою антисептичною, проти-запальною, ренегеративною, пом'якшуючою та репелентною дією, який **відрізняється** тим, що містить синергуючу комбінацію біологічно активних речовин рослинного походження виключно у вигляді ефірних олій та хлорофіліпту, розчинених у мазевій основі, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

ефірні олії:	
сосни сибірської	0,40
евкаліпту	0,35
гвоздики	0,20
кедра	0,26
чайного дерева	0,20,
хлорофіліпт	0,012
мазева основа	98,578.

(11) **113726** (51) МПК
A61K 9/10 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(21) **у 2016 08534** (22) **03.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІОТЕСТЛАБ"**

вул. Володимирська, 57-а, м. Київ, 08600 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ "СПЕКТРАН"**

(57) 1. Фармацевтична композиція для ін'єкційного застосування антибактеріальної дії, що містить як діючі речовини антибіотик і кортикостероїд, а також допоміжну речовину, яка **відрізняється** тим, що містить антибіотик у вигляді амоксициліну та його фармацевтично прийнятних солей або сольватів та кортикостероїдний гормон, які застосовуються у ефективній кількості, а також допоміжні речовини, включаючи сумісні, фармацевтично прийнятні наповнювачі

або носії, в т. ч. щонайменше один маслянистий наповнювач.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що амоксицилін застосовується у вигляді амоксициліну тригідрату.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кортикостероїдний гормон застосовується у вигляді бетаметазону дипропіонату.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один маслянистий наповнювач у вигляді пропіленгліколю дикаприлату/дикапрату та може додатково містити спирт бензиловий та/або бутилгідрокситолуол, та/або бутилгідроксіанізол, та/або алюмінію стеарат або їх комбінації.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що застосовується, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

амоксицилін	10,0-20,0
кортикостероїдний гормон	0,01-0,1
допоміжні речовини, в т. ч. щонайменше один маслянистий наповнювач	решта.

(11) 113674

(51) МПК
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
C07H 19/16 (2006.01)

(21) у 2016 07969

(22) 19.07.2016

(24) 10.02.2017

(72) Борщевський Геннадій Ілліч (UA), Бурдак Катерина Сергіївна (UA), Жебровська Філя Іванівна (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАК" вул. Фрунзе, 63, м. Київ, 04080 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ АДЕМЕТІОНІН 1,4-БУТАНДИСУЛЬФОНАТУ

(57) Спосіб одержання фармацевтичної композиції на основі адеметіонін 1,4-бутандисульфонату, що включає змішування основних компонентів, гранулювання та таблетування, який **відрізняється** тим, що оптимальні умови стабільності препарату досягають при температурі 20 °C та вологості не вище 20 %, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

адеметіонін 1,4-бутандисульфонат	81,28
мікрокристалічна целюлоза 200	9,19
натрію крохмаль гліколят	1,07
кремнію діоксид колоїдний (аероперл 300)	0,48
магнію стеарат	0,48
Acryl-Eze Yellow	6,93
поліетиленгліколь 6000	0,56
диметикон	0,01
вода очищена*	решта.

(11) 113696

(51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 15/08 (2006.01)

(21) у 2016 08270

(22) 27.07.2016

(24) 10.02.2017

(72) Голяновський Олег Володимирович (UA), Герасимова Таліна Вікторівна (UA), Морозова Ольга Віталіївна (UA), Романенко Тамара Григорівна (UA), Гопчук Олена Миколаївна (UA)

(73) ГОЛЯНОВСЬКИЙ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

ГЕРАСИМОВА ТАЛІНА ВІКТОРІВНА вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

МОРОЗОВА ОЛЬГА ВІТАЛІЇВНА вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

РОМАНЕНКО ТАМАРА ГРИГОРІВНА вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

ГОПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА вул. Урлівська, 21-а, кв. 11, м. Київ, 02081 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КІСТ ЯЄЧНИКІВ

(57) Спосіб лікування функціональних кіст яєчників, що включає проведення діагностики органів малого таза та призначення лікувальної терапії, який **відрізняється** тим, що дівчатам старше 12 років, після встановлення діагнозу функціональна кіста яєчника, призначають препарат лютеїну сублінгвально по 1 таблетці 50 мг протягом 3-х місяців 2 рази на добу з 16-го по 25-й день менструального циклу, та мастодинон протягом 2-х місяців безперервно по 20 крапель внутрішньо 2 рази на добу, та після цього ще протягом 6-ти місяців починаючи з 16-го по 25-й день менструального циклу.

(11) 113605

(51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61K 31/20 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

(21) у 2016 06900

(22) 24.06.2016

(24) 10.02.2017

(72) Гула Надія Максимівна (UA), Чумак Анатолій Андрійович (UA), Бердишев Андрій Геннадійович (UA), Косякова Галина Василівна (UA), Горідько Тетяна Миколаївна (UA), Мегедь Олена Федорівна (UA), Онопченко Олександра Вікторівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01601, Україна (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ N-СТЕАРОЇЛЕТАНОЛАМІНУ ЯК ЛІКАРСЬКОГО ЗАСІБУ З КОМПЛЕКСНОЮ ДІЄЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТЕРМІЧНИХ ОПІКІВ ШКІРИ ІІІ СТУПЕНЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ Й ЛІКУВАННЯ ОПІКОВОЇ ХВОРОБИ

(57) 1. Застосування N-стеароїлетаноламіну як лікарського засобу з комплексною дією для лікування термічних опіків шкіри ІІІ ступеня та профілактики й лікування опікової хвороби.

2. Застосування за п. 1, де N-стеароїлетаноламін застосовують перорально у вигляді твердих і рідких лікарських форм і трансдермально у вигляді рідких лікарських форм у дозах 0,1-10,0 мг/кг маси тіла.

- (11) **113577** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/194 (2006.01)
A61P 3/00

- (21) **и 2016 06444** (22) **13.06.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Личук Микола Григорович (UA), Слівінська Любов Григорівна (UA), Паска Марія Зіновіївна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ КЕТОЗУ**

(57) Лікарський засіб для лікування та профілактики кетозу, що містить метіонін у комбінації з одним або більше компонентами, який **відрізняється** тим, що окрім метіоніну, до складу препарату включають пропіленгліколь як енергетичний субстрат, вітаміни, янтарну кислоту, сіль магнію сульфат та воду, при такому співвідношенні компонентів:

	г	%
Магнію сульфат	60,0	6
Метіонін	8,6	0,86
Холін	10,0	1
Ціанокобаламін (B ₁₂)	0,003	0,0003
Кальцію пантотенат (B ₅)	1,67	0,167
Нікотинамід (PP)	10,0	1
Фолієва кислота	0,017	0,0017
Біотин (H)	0,05	0,005
Бурштинова кислота	6,66	0,666
Пропіленгліколь	670,0	67
Вода	233,0	23,3
Всього	1000,000	100,0

- (11) **113604** (51) МПК
A61K 31/593 (2006.01)
A61K 31/56 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)

- (21) **и 2016 06876** (22) **23.06.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Тяжка Олександра Василівна (UA), Сельська Зоряна Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ, БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ ТА АЛЕРГІЧНОГО РИНИТУ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб корекції лікування atopічного дерматиту, бронхіальної астми та алергічного риніту у дітей шляхом застосування інгаляційних та системних глюкокортикостероїдів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат холекальциферол.

- (11) **113529** (51) МПК (2016.01)
A61K 33/00
A61P 3/00

- (21) **а 2015 01246** (22) **16.02.2015**
(24) **10.02.2017**

(72) Іванов Володимир Костянтинович (UA), Біленький Геннадій Зіновійович (UA), Снежко Зіновій Ісаакович (UA)

(73) **ІВАНОВ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ**

вул. Чернишевського, 28, кв. 6, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

БІЛЕНЬКИЙ ГЕННАДІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ

вул. Савкіна, 6, кв. 34, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

СНЕЖКО ЗІНОВІЙ ІСААКОВИЧ

вул. Сачко, 20, кв. 4, м. Дніпропетровськ, 51900 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДЕЗІНТОКСИКАЦІЙНОГО ПРЕПАРАТУ**

(57) Спосіб отримання багатофункціонального дезінтоксикаційного препарату із застосуванням N-хлорамінів, який **відрізняється** тим, що з метою отримання препарату тривалого зберігання з дезінтоксикаційними, антибактеріальними і протівірусними властивостями як N-хлораміни застосовують N-хлортаурин в концентрації не більше 0,2 % мас. у всій лінійці дезінтоксикаційних розчинів.

- (11) **113541** (51) МПК (2016.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61K 33/34 (2006.01)
A61K 33/38 (2006.01)
B82Y 5/00
A61P 19/00

- (21) **и 2016 03506** (22) **04.04.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Корда Михайло Михайлович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Каплуненко Володимир Григорович (UA), Панасюк Ярослав Вікторович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ АКВАХЕЛАТАМИ Ag, Cu, Zn, Mg, Ca, Co**

(57) Спосіб стимуляції регенерації кісткової тканини, який включає застосування наноаквахелатів металів Ag, Cu, Zn, який **відрізняється** тим, що перорально щоденно, одноразово додають аквахелати нанометалів Mg, Co та Ca по 0,02 мг (1 мл суміші містив 0,02 мг кожного).

- (11) **113663** (51) МПК (2016.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 33/26 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61K 33/34 (2006.01)
A61K 33/38 (2006.01)
A61P 19/00

(21) **u 2016 07885** (22) **18.07.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Корда Михайло Михайлович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Каплуненко Володимир Григорович (UA), Панасюк Ярослав Вікторович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я.ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ СТИМУЛІЦІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ НАНООКВАХЕЛАТАМИ Ag, Cu, Zn, Fe, Mg, Ca ТА НАНОЧАСТИНКАМИ ЛОВАСТАТИНУ**

(57) Спосіб стимуляції регенерації кісткової тканини Ag, Cu, Zn, Fe, Mg, Ca та наночастинками ловастатину, який відрізняється тим, що окрім аквахелатів нанометалів Ag, Cu, Zn, перорально, щоденно додають аквахелати нанометалу Fe, Mg та ноноаквахелат Ca по 0,02 мг (1 мл суміші містив 0,02 мг кожного), а наночастинки ловастатину протягом всього експерименту вводять трансдермально в зоні створеного кісткового дефекту у дозі 100 нг ловастатину/кг.

(11) **113733**

(51) МПК

A61K 33/14 (2006.01)(21) **u 2016 08573** (22) **04.08.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Гуца Сергій Геннадійович (UA), Насібуллін Борис Абдулайович (UA), Бабова Ірина Костянтинівна (UA), Бондар Юлія Петрівна (UA), Кравчук Василь Іванович (UA), Кравчук Андрій Васильович (UA), Калініченко Микола Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**

пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДЕФІЦИТУ МАГНІЮ В ОРГАНІЗМІ**(57) Спосіб корекції дефіциту магнію в організмі шляхом використання магнієвмісних препаратів, який відрізняється тим, що застосовується водний розчин бішофіту Полтавського родовища внутрішньо у розведенні 5,0 г/дм³, а зовнішньо - 15,0 г/дм³.(11) **113582**

(51) МПК (2016.01)

A61K 35/13 (2015.01)**A61P 35/00****A61N 5/10** (2006.01)**A61B 8/08** (2006.01)(21) **u 2016 06586** (22) **16.06.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Коровін Сергій Ігорович (UA), Палівець Андрій Юрійович (UA), Остафійчук Василь Васильович (UA), Кукушкіна Марія Миколаївна (UA), Бойчук Сергій Іванович (UA), Литвиненко Олександр Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

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

(54) **СПОСІБ НЕОАД'ЮВАНТНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА САРКОМУ М'ЯКИХ ТКАНИН ВИСОКОГО СТУПЕНЯ РИЗИКУ**

(57) Спосіб неоад'ювантного лікування хворих на саркому м'яких тканин високого ступеня ризику, що включає проведення променевої терапії на доопераційному етапі з наступним видаленням пухлини, який відрізняється тим, що перед опроміненням проводять неоад'ювантну системну поліхіміотерапію за наступною схемою:

- 1-й день: вінкрестин - 1,4 мг/м² внутрішньовенно, але не більше 2 мг, доксорубіцин - 50 мг/м² внутрішньовенно, дакарбазин - 400 мг/м² внутрішньовенно, циклофосфан - 0,5 г/м² внутрішньовенно;- 2-й день: дакарбазин - 400 мг/м² внутрішньовенно;- 3-й день: дакарбазин - 400 мг/м² внутрішньовенно.(11) **113873**

(51) МПК

A61K 35/14 (2015.01)**A61K 39/29** (2006.01)**A61P 31/12** (2006.01)(21) **u 2016 13081**(22) **21.12.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Герасун Олександр Борисович (UA)

(73) **ГЕРАСУН ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**

вул. Личаківська, 151, кв. 3, м. Львів, 79014 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБУ ВАКЦИНАЦІЇ АВТОЛЕЙКОЦИТАМИ ЯК СПОСОБУ ПОСИЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТИВІРУСНОЇ ТЕРАПІЇ ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ В**

(57) Застосування способу вакцинації автолейкоцитами як способу посилення ефективності противірусної терапії хронічного гепатиту В.

(11) **113566**

(51) МПК

A61K 35/30 (2015.01)**A61K 35/22** (2015.01)**A61K 35/545** (2015.01)**A61K 35/407** (2015.01)(21) **u 2016 05923**(22) **01.06.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Сич Наталія Сергіївна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Скалосуб Марина Вікторівна (UA), Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМ-СЕЛЛ"**

вул. Сирецька, 37-а, м. Київ, 04073 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ З МІКРОАЛЬБУМІУРІЄЮ З ВКЛЮЧЕННЯМ ПРЕПАРАТІВ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН**

(57) 1. Спосіб комплексного лікування цукрового діабету 1 типу, що включає приготування та введення кріо-

консервованого препарату з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин, який **відрізняється** тим, що виготовляють та вводять щонайменше три препарати у вигляді розмороженої після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 5-12 тижня гестації, одна з яких містить стовбурові клітини з фетальної печінки, друга суспензія містить стовбурові клітини з фетальних нирок, а третя суспензія містить стовбурові клітини з хоріону, причому суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять шляхом внутрішньовенного введення в об'ємі, не меншому за $0,1$ мл, з кількістю ядровмісних клітин не менше за $36,18 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, суспензію стовбурових клітин з нирок вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за $0,6$ мл, з кількістю клітин не менше за $3,14 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, а суспензію стовбурових клітин з хоріону вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за $0,7$ мл, з кількістю клітин не менше $5,29 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням стандартної медикаментозної терапії, а перед введенням суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки додатково виконують премедикацію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як стандартну медикаментозну терапію призначають введення гіпоглікемічних препаратів, інсулінотерапію, дієтотерапію та призначають лікувальну фізкультуру.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять разом із фізіологічним розчином натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що премедикацію виконують шляхом внутрішньовенного введення 10 мг димедролу і 30 мг преднізолону.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням розморожених після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин з фетальних нирок та суспензії стовбурових клітин з хоріону додатково виконують клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження стану хворого.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням лікування та через 6 місяців після введення розморожених після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин з фетальних нирок та суспензії стовбурових клітин з хоріону здійснюють контроль активності патологічного процесу за клінічними, лабораторними та інструментальними показниками.

вул. Червоноармійська, 8/10, кв. 55, м. Харків, 61052 (UA)

(54) **ІМУНОМОДУЛЮЮЧИЙ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ**

(57) 1. Імуномодулюючий лікувально-профілактичний засіб, що містить діючу речовину - пергу та фармацевтично прийнятні допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що додатково як діючу речовину містить мед порошкоподібний, при наступному співвідношенні компонентів, мас. г.:

перга	0,2-0,4
мед порошкоподібний	0,05-0,2
фармацевтично прийнятні допоміжні речовини	решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фармацевтично прийнятні допоміжні речовини використовують в різних комбінаціях: маніт, аеросил.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний у формі гранул або у формі таблетки, або у формі капсул.

(11) **113568**

(51) МПК (2016.01)
A61K 35/741 (2015.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 1/00

(21) **у 2016 05996**

(22) **02.06.2016**

(24) **10.02.2017**

(72) Тарасюк Олександра Олександрівна (UA), Мота Богдан Євгенійович (UA), Левицька Леся Романівна (UA), Шпатарюк Оксана Віталівна (UA), Мочевинська Надія Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ПІПІНИ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
 вул. Зелена, 12, м. Львів, 79005 (UA)

ТАРАСЮК ОЛЕКСАНДРА ОЛЕКСАНДРІВНА
 вул. Коротка, 3/7, м. Львів, 79018 (UA)

МОТА БОГДАН ЄВГЕНІЙОВИЧ
 вул. Нечуя-Левицького, 11а/7, м. Львів 79013 (UA)

ЛЕВИЦЬКА ЛЕСЯ РОМАНІВНА
 вул. Городоцька, 113/12, м. Львів 79018 (UA)

ШПАТАРЮК ОКСАНА ВІТАЛІВНА
 вул. Чернігівська, 17/11, м. Львів 79010 (UA)

МОЧЕВИНСЬКА НАДІЯ МИКОЛАЇВНА
 вул. Володимира Великого, 51/184, м. Львів 79053 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МІКРОЦЕНОТИЧНИХ ПОРУШЕНЬ У НОСІЇВ УМОВНО-ПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ - ПОТЕНЦІЙНИХ ЗБУДНИКІВ ГНІЙНИХ БАКТЕРІАЛЬНИХ МЕНІНГІТІВ**

(57) 1. Спосіб корекції мікроценотичних порушень у носіїв умовно-патогенних мікроорганізмів - потенційних збудників гнійних бактеріальних менінгітів, який **відрізняється** тим, що бактеріальний імуномодулятор Бронхо-мунал (містить ліофілізований лізат бактерій *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae* and *ozaenae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* and *viridans*,

(11) **113644**

(51) МПК
A61K 35/644 (2015.01)
A61P 37/02 (2006.01)

(21) **у 2016 07589**

(22) **11.07.2016**

(24) **10.02.2017**

(72) Тихонов Олександр Іванович (UA), Кудрик Богдан Тарасович (UA), Шпичак Олег Сергійович (UA), Торянік Еріка Леонідівна (UA)

(73) **ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

Moraxella (Branhamella/Neisseria) catarrhalis) в комплексі з пребіотиком Біонорм (містить лігнін активований, лактулозу та целюлозу мікрокристалічну) використовується для корекції дисбіозів як носоглотки, так і товстого кишечника, для виведення токсинів, продуктів життєдіяльності та розпаду мікроорганізмів, для нормалізації мікрофлори кишечника.

2. Спосіб корекції за п. 1, який **відрізняється** тим, що пребіотик Біонорм використовується після 1-го та 3-го курсу прийому бактеріального імуномодулятора Бронхо-мунал.

парат поліненасичених жирних кислот Омакор за наступною схемою: по 2 капсули 1 раз на день ввечері під час прийому їжі протягом 1 місяця, курс повторюють через 6 місяців.

- (11) **113781** (51) МПК (2016.01)
A61K 36/76 (2006.01)
A61K 31/075 (2006.01)
A61P 13/00
- (21) **u 2016 09073** (22) **29.08.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Вишневський Ігор Анатолійович (UA)
(73) **ВИШНЕВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Мануїльського, 39, кв. 4, м. Житомир, 10014 (UA)
- (54) **ФІТОПРЕПАРАТ НА ОСНОВІ БРУНЬОК ТОПОЛІ ЧОРНОЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЩО СУПРОВОДЖУЮТЬСЯ ЗАПАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ**
- (57) Фітопрепарат для лікування захворювань, які супроводжуються запальним процесом, що містить плоди тополі чорної та спирт етиловий ректифікований вищої очистки, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
плоди тополі чорної 25
спирт етиловий ректифікований вищої очистки 75.

- (11) **113664** (51) МПК (2016.01)
A61K 45/00
A61P 1/18 (2006.01)
- (21) **u 2016 07887** (22) **18.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Бабінець Лілія Степанівна (UA), Мельник Наталія Анатоліївна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ ІЗ СУПУТНЬОЮ СТАБІЛЬНОЮ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб лікування хворих на хронічний панкреатит із супутньою стабільною ішемічною хворобою серця, при якому додатково до стандартної базисної терапії (інгібіторів протонної помпи, спазмолітиків, прокінетиків, ферментних препаратів, нітратів, бета-блокаторів, антагоністів кальцієвих каналів, інгібіторів ангіотензин-перетворювального ферменту, антагоністів рецепторів ангіотензину II, антиагрегантів, статинів та метаболічних препаратів) призначають пре-

- (11) **113665** (51) МПК (2016.01)
A61K 45/00
A61P 1/18 (2006.01)
- (21) **u 2016 07888** (22) **18.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Бабінець Лілія Степанівна (UA), Мельник Наталія Анатоліївна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ В ПОЄДНАННІ ІЗ СТАБІЛЬНОЮ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб лікування хворих на хронічний панкреатит із стабільною ішемічною хворобою серця, що полягає в додаванні до стандартної базисної терапії препарату мельдоній (Вазонат) за наступною схемою - по 5 мл в/в струминно 1 раз на день протягом 10 днів з подальшим мельдоній-електрофорезом на ділянку лівого підребер'я через день протягом 15 днів, мельдоній-електрофорез виконують традиційним методом з біполярним введенням препарату за допомогою двоканального апарата "Поток-1", використовуючи гальванічний струм, електроди при цьому розміщують поперечно, вздовж лівої реберної дуги на відстані 10 см один від одного, тривалість процедури становить 20 хв., курс повторюють через 6 місяців.

A 62

- (11) **113768** (51) МПК (2016.01)
A62B 9/00
A62B 23/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 08953** (22) **22.08.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Чеберячко Сергій Іванович (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA), Галак Андрій Валентинович (UA)
(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**
вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)
- ЕННАН АЛІМ АБДУЛ-АМІДОВИЧ**
вул. Малиновського, 16-б, кв. 176, м. Одеса, 65029 (UA)
- ЧЕБЕРЯЧКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Зарічна, 10, м. Підгірне, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)
- АБРАМОВА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**

вул. Генерала Петрова, 59-а, кв. 42, м. Одеса, 65072 (UA)

ГАЛАК АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Глиняна, 10, м. Одеса, 65017 (UA)

(54) ФІЛЬТРУЮЧИЙ ПАТРОН ДО РЕСПІРАТОРА

- (57)** 1. Фільтруючий патрон до протипилового респіра-
тора, до складу якого входять корпус з захисним
екраном, форфільтр та абсолютний фільтр, який
відрізняється тим, що форфільтр плоский.
2. Фільтруючий патрон за п. 1, який **відрізняється**
тим, що між форфільтром та абсолютним фільтром
розташована повітропроникна перегородка.
3. Фільтруючий патрон за п. 1, який **відрізняється**
тим, що захисний екран знімний.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисні
елементи, які розташовані в зоні вушних раковин,
виготовлені зі звукопоглинального матеріалу.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисні
елементи, що розташовані у лобно-потиличній зоні
балаклави, виготовлено з термоакумулювальних ма-
теріалів.

4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додат-
ково споряджений газопилозахисною півмаскою.

(11) 113669 (51) МПК
A62B 9/04 (2006.01)

(21) u 2016 07909 (22) 18.07.2016
(24) 10.02.2017

(72) Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Сахаров Олек-
сандр Володимирович (UA), Абрамова Наталія Ми-
колаївна (UA), Чеберячко Сергій Іванович (UA)

**(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКО-
ЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УК-
РАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**

вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)

САХАРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Коблевська, 13, кв. 22, м. Одеса, 65029 (UA)

АБРАМОВА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Генерала Петрова, б. 59А, кв. 42, м. Одеса,
65072 (UA)

ЧЕБЕРЯЧКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Зарічна, 10, м. Підгірне, Дніпропетровсь-
кий р-н, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)

**(54) КОМПЛЕКСНИЙ ЗАСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗА-
ХИСТУ**

- (57)** 1. Комплексний засіб індивідуального захисту у виг-
ляді балаклави, що містить еластичний матеріал з
оглядовим прорізом і на ділянці прилягання до шиї
виконаний у вигляді еластичної манжети, який **від-
різняється** тим, що додатково містить захисні еле-
менти кишені в зоні вушних раковин та лобно-поти-
личній зоні.

(11) 113803

(51) МПК (2016.01)
A62C 2/00

(21) u 2016 09395 (22) 09.09.2016
(24) 10.02.2017

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Тищенко Євгеній
Олександрович (UA), Собина Віталій Олександро-
вич (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗА-
ХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНОГО ПАРАМЕ-
ТРА ПОЖЕЖІ КЛАСУ В**

- (57)** Спосіб визначення динамічного параметра пожежі
класу В, який полягає в тому, що до вогнища горіння
рідини подають розпилену воду і контролюють тем-
пературу поверхні рідини, яку використовують для
одержання інформації стосовно динамічних влас-
тливостей пожежі, який **відрізняється** тим, що змі-
нюють інтенсивність подачі розпиленої води за гар-
монічним у часі законом із апіорі фіксованою час-
тотою і вимірюють кут зсуву фаз між температурою
поверхні рідини і інтенсивністю подачі розпиленої
води, а величину динамічного параметра пожежі
класу В визначають за формулою:

$$\tau = -\omega_0^{-1} \operatorname{tg} 2\varphi(\omega_0), \text{ де}$$

ω_0 - апіорі фіксована частота зміни інтенсивності
подачі розпиленої води;

$\varphi(\omega_0)$ - кут зсуву фаз між температурою поверхні
рідини і інтенсивністю подачі розпиленої води на
частоті ω_0 .

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **113614** (51) МПК (2016.01)
B01D 24/02 (2006.01)
C02F 1/00
- (21) **и 2016 07140** (22) **01.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Гіроль Андрій Миколайович (UA), Гіроль Анна Миколаївна (UA), Ковальські Даріуш (PL), Собчук Генріх (PL), Гіроль Микола Миколайович (UA), Лагуд Гжегож (PL), Сухораб Збігнев (PL), Якимчук Богдан Никанорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **НИЖНЯ ЗБІРНО-РОЗПОДІЛЬЧА СИСТЕМА ФІЛЬТРІВ З ПЛАВАЮЧИМ ФІЛЬТРУЮЧИМ ШАРОМ**
- (57) Нижня збірно-розподільча система фільтрів з плаваючим фільтруючим шаром, яка розташована в підфільтровому просторі на днищі корпусу фільтра, яка **відрізняється** тим, що збірно-розподільча система виконана у вигляді оманливого днища, виготовленого з системи двоскатних призм, бічні грані яких утворюють між собою щілини постійної ширини, а навпроти щілин розташовано збірно-розподільчі канали, що приєднані до збірно-розподільчого колектору.

- (11) **113745** (51) МПК (2016.01)
B01D 25/00
- (21) **и 2016 08687** (22) **09.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Журавель Дмитро Павлович (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA), Петренко Костянтин Григорович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ФІЛЬТР ОЧИЩЕННЯ БІОДИЗЕЛЯ ДЛЯ ЗАПРАВЧОНИХ СТАНЦІЙ**
- (57) Фільтр очищення біодизеля для заправочних станцій, що містить корпус з кришкою, в нижній частині якого виконана горизонтальна опорна перегородка, вхідний та вихідний патрубки, фільтруючий елемент, що містить фільтруючий, коагулюючий, водовідштовхувальний шари, який **відрізняється** тим, що фільтр оснащений нагрівальним елементом, який встановлений між кришкою і горизонтальною опорною перегородкою.

- (11) **113729** (51) МПК (2016.01)
B01D 25/00
C02F 1/00
- (21) **и 2016 08548** (22) **03.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Дряєва Олена Юріївна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СТОМА"**
вул. Ньютона, 3, м. Харків, 61105 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ "РОДНИК"**
- (57) 1. Пристрій індивідуальний для знезараження води, що містить корпус з кришкою, фільтрувальні елементи, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу є мундштук, закритий кришкою, всередині корпусу послідовно знизу вгору розміщено шарами фільтрувальні елементи - фільтр-сітка з фільтрувальною тканиною, високоактивне вугілля, фільтр-сітка з фільтрувальною тканиною, йодована аніонообмінна смола, фільтр-сітка з фільтрувальною тканиною, суміш смол катіоніт-аніоніт, придатна для регенерації, фільтр-сітка, сильноокислотний катіоніт, фільтр-сітка, слабоокислотний катіоніт, фільтр-сітка, високоактивне вугілля, фільтр-сітка з фільтрувальною тканиною, фільтр з фільтрувальної тканини, фільтр-сітка, причому між фільтрувальними елементами є зазори.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтр-сітка з фільтрувальною тканиною складається з фільтра з фільтрувальної сорбційної тканини, діаметром 1,2 см, товщиною 3-3,5 мм, вкладеного всередину сітчастого пластмасового фільтра.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як високоактивне вугілля використовують вугілля RWA1072 на основі коксів у кількості 2,5 г.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як йодовану аніонообмінну смолу використовують аніонообмінну смолу ZGA304, насичену йодом, у кількості 9 г.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як суміш смол катіоніт-аніоніт, придатну для регенерації, використовують марку ZGMB8410 у кількості 2 г.
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сітку-фільтр використовують сітчастий пластмасовий фільтр.
7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сильноокислотний катіоніт використовують катіоніт ZGC858 у кількості 1 г.
8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як слабоокислотний катіоніт використовують катіоніт ZGC258 або ZGC258FD у кількості 2 г.
9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтр з фільтрувальної тканини має товщину 3-3,5 мм і діаметр 1,5 см.
10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що серед зазорів є чотири по 4 мм і два по 5 мм.

- (11) **113585** (51) МПК
B01D 35/02 (2006.01)
- (21) **и 2016 06640** (22) **17.06.2016**
(24) **10.02.2017**

- (72) Солодкий Олександр Дмитрович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
 вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИН**
 (57) Пристрій для очищення рідин, що містить фільтрувальний сітчастий гофрований конус, очисний пристрій у вигляді скребків та брудовідвід, який відрізняється тим, що очисний пристрій, який складається із скребків і тяг та великого і малого напрямних кілець, розміщено на зовнішній поверхні гофрованого сітчастого конуса, встановленого в трубопроводі з зовнішнім підводом води.

(11) **113731** (51) МПК (2016.01)
B01D 53/58 (2006.01)
C05F 11/00
C05C 11/00
A01C 3/00

- (21) **u 2016 08560** (22) **04.08.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Брошак Іван Станіславович (UA), Малюта Юрій Станіславович (UA), Долженчук Віктор Іванович (UA), Гевко Роман Богданович (UA), Дзядикивич Юрій Володимирович (UA), Городицька Ірина Вікторівна (UA)
 (73) **БРОШАК ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ**
 бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA)
МАЛЮТА ЮРІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ
 вул. Ярмуша, 5, кв. 41, м. Тернопіль, 46000 (UA)
ДОЛЖЕНЧУК ВІКТОР ІВАНОВИЧ
 вул. Шевченка, 63, с. Шубків, Рівненський р-н, Рівненська обл., 35325 (UA)
ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ
 вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA)
ДЗЯДИКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013 (UA)
ГОРОДИЦЬКА ІРИНА ВІКТОРІВНА
 вул. Карпенка, 11, кв. 47, м. Тернопіль, 46000 (UA)
 (54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ РІДКИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ СВИНАРСТВА**
 (57) Спосіб утилізації рідких органічних відходів свинарства, що включає збирання і транспортування відходів, природне розділення відходів на фракції шляхом використання відстійників, який відрізняється тим, що відходи подаються в ємність для змішування з базальтовим туфом, після чого отримана суміш подається в ємність для розділення на рідку і тверду фракцію, причому рідка фракція через отвори в бокових стінках ємності видаляється у відстійник, а тверда фракція, що осідає на дно ємності, вивантажується на відкриту площадку для дозрівання і відправлення до споживача як органічне добриво.

(11) **113648** (51) МПК
B01F 3/18 (2006.01)

- (21) **u 2016 07750** (22) **13.07.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Диха Олександр Володимирович (UA), Вельбой Володимир Пилипович (UA), Свідерський Владислав Петрович (UA)
 (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДОЗУВАННЯ І УЩІЛНЕННЯ ФТОРОПЛАСТОВИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ**
 (57) Пристрій дозування і ущільнення фторопластових композицій для підшипників ковзання, який містить завантажувальну камеру для порошкової композиції матеріалів і корпус з привідним валом обертального руху, який відрізняється тим, що містить радіально встановлені відносно осі обертання корпусу матриці, в яких під дією відцентрової сили відбувається дозування і попереднє ущільнення композиції порошкового матеріалу, регульоване швидкістю обертання корпусу дозатора навколо осі, а відокремлення ущільненої в матриці дози композиції від вільно насипаної у завантажувальну камеру корпусу пристрою здійснюється шибером.

(11) **113839** (51) МПК (2016.01)
B01J 12/00
B01J 19/24 (2006.01)
C10L 3/10 (2006.01)

- (21) **u 2016 09798** (22) **23.09.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Фурс Олександр Володимирович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
 (73) **ФУРС ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 бульвар Кольцова, 18-а, к. 7, м. Київ, 03194 (UA)
СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ
 просп. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
 (54) **РЕАКТОР**
 (57) Реактор, який являє собою кожухотрубний апарат, який відрізняється тим, що реакційні труби містять спіральні елементи довжиною 5-8 внутрішніх діаметрів труби та розташовані на вході в реакційні труби.

B 02

(11) **113793** (51) МПК
B02C 13/02 (2006.01)
B02C 13/06 (2006.01)

- (21) **u 2016 09208** (22) **02.09.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Галаган Юрій Олександрович (UA)
 (73) **ГАЛАГАН ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 вул. Єреванська, 30, кв. 98, м. Київ, 03087 (UA)
 (54) **ДЕЗІНТЕГРАТОР**
 (57) 1. Дезінтегратор, що містить корпус із завантажувальним патрубком і розвантажувальним отвором, два

вали із закріпленими на них роторами, що мають принаймні один ряд бил, розташованих у площині, перпендикулярній валу, причому вали з роторами встановлені з можливістю зустрічного обертання так, що верхні відрізки бил одного ротора обертаються поруч із верхніми відрізками бил другого ротора, який **відрізняється** тим, що біла роторів закріплені нерухомо, корпус виконаний у вигляді камери помелу, що містить вертикальну передню стінку у вигляді дверцят, паралельну їй задню стінку та бічну стінку, що має внизу закруглену ділянку, при цьому вали розташовані горизонтально і входять у камеру помелу через задню стінку, під кутом до дугоподібної нижньої ділянки бічної стінки встановлено вхідний патрубок системи продувки повітрям, на верхній ділянці бічної стінки встановлено вихідний патрубок системи продувки повітрям, а розвантажувальний отвір оснащено заслінкою та сіткою.

2. Дезінтегратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що біла роторів закріплені в маточині з'ємно.

3. Дезінтегратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що маточини встановлені на валах з'ємно.

4. Дезінтегратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажувальний патрубок установлений у верхній частині дверцят.

5. Дезінтегратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня камери помелу містить футерівку з поліуретану.

6. Дезінтегратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що підшипники, на яких установлені вали роторів, розміщені поза камерою помелу біля її задньої стінки.

7. Дезінтегратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний вал приводиться в обертання окремим електромотором.

ваний у третій взаємно перпендикулярній площині на передньому опорному підшипнику млина.

B 05

(11) **113828** (51) МПК
B05B 3/02 (2006.01)

(21) **u 2016 09658** (22) **19.09.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Миколенко Світлана Юріївна (UA), Гончарова Олена Вікторівна (UA), Кошулько Віталій Сергійович (UA), Соколов Володимир Юрійович (UA), Сенченко Олена Миколаївна (UA)

(73) **КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**
Донецьке шосе, 134, к. 48, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)

ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)

МИКОЛЕНКО СВІТЛАНА ЮРІЙВНА
пр. Кірова, 44, к. 43, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)

ГОНЧАРОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА
вул. Дружби, 84, м. Синельникове, Дніпропетровська обл., 52500 (UA)

КОШУЛЬКО ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Червонопартизанська, 106, м. Дніпропетровськ, 49048 (UA)

СОКОЛОВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ
вул. Радянська, 1, с. Зоря, П'ятихатський р-н, Дніпропетровська обл., 52119 (UA)

СЕНЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
вул. Чапаєва, 2, к. 110, с. Партизанське, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52102 (UA)

(54) **ДИСПЕРГАТОР**

(57) Диспергатор, що містить порожнистий вал із закріпленою на ньому внутрішньою обичайкою з виконаними в ній прорізами, а також прилеглу до неї зовнішню обичайку для часткового перекриття прорізів внутрішньої обичайки, зовнішню обичайку виконано з прорізами й можливістю повороту відносно внутрішньої обичайки і фіксації в потрібному положенні, прорізи обох обичайок розташовано під кутом один відносно одного, який **відрізняється** тим, що прорізи на внутрішній і зовнішній обичайці виконані однакової форми (у вигляді зрізаних конусів) і розташовані симетрично відносно вертикалі.

(11) **113597** (51) МПК (2016.01)
B02C 25/00

(21) **u 2016 06816** (22) **22.06.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Поркуян Ольга Вікторівна (UA), Марченко Дмитро Миколайович (UA)

(73) **ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА" СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. В. ДАЛЯ**
просп. Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАВАНТАЖЕНОСТІ КУЛЬОВОГО МЛИНА**

(57) Пристрій для регулювання завантаженості кульового млина, що містить віскозиметр, встановлений на виході із млина, та два датчики вібрації, встановлені у взаємно перпендикулярних площинах на передньому опорному підшипнику млина, віскозиметр та два датчики вібрації сполучені з частотовимірвальним блоком, підключеним до регуляторів води і сировини, які мають зворотний зв'язок відповідно з витратомірами води і сировини, поблизу корпусу барабана млина, на відстані 35-40 % довжини барабана млина від переднього опорного підшипника, розміщений додатковий датчик вібрації, підключений до частотовимірвального блока, який **відрізняється** тим, що введено третій датчик вібрації, розташований у третій взаємно перпендикулярній площині на передньому опорному підшипнику млина.

(11) **113833** (51) МПК
B05B 3/02 (2006.01)

(21) **u 2016 09667** (22) **19.09.2016**
(24) **10.02.2017**

- (72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Миколенко Світлана Юрїївна (UA), Гончарова Олена Вікторівна (UA), Кошулько Віталій Сергійович (UA), Соколов Володимир Юрїйович (UA)
- (73) **КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ**
Донецьке шосе, 134, к. 48, м. Дніпропетровськ, 49125 (UA)
- ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ленінградська, 18, к. 78, м. Дніпропетровськ, 49070 (UA)
- МИКОЛЕНКО СВІТЛАНА ЮРІЇВНА**
пр. Кірова, 44, к. 43, м. Дніпропетровськ, 49101 (UA)
- ГОНЧАРОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**
вул. Дружби, 84, м. Синельникове, Дніпропетровська обл., 52500 (UA)
- КОШУЛЬКО ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Червонопартизанська, 106, м. Дніпропетровськ, 49048 (UA)
- СОКОЛОВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**
вул. Радянська, 1, с. Зоря, П'ятихатський р-н, Дніпропетровська обл., 52119 (UA)
- (54) **ДИСПЕРГАТОР**
- (57) Диспергатор, що містить циліндр, з отворами в верхній циліндра для диспергації, встановлений з можливістю обертального руху, що містить пристрій для введення рідини всередину циліндра, поперечний переріз отвору перевищує розміри твердих крапель, які містяться в живильній речовині, а також всередині циліндра закріплені трикутні вставки, який **відрізняється** тим, що кут нахилу трикутних вставок змінюється в межах від 15° до 30° за напрямком обертання циліндра.

B 07

- (11) **113630** (51) МПК (2016.01)
B07B 15/00
B07B 13/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 07452** (22) **08.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Афанасьєв Віталій Валентинович (UA), Дзевіцька Яна Юрїївна (UA), Іщенко Наталія Сергіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для класифікації сипких матеріалів, що складається з бункера, приймального пристрою, який знаходиться у верхній частині бункера, з однієї сторони бункера розташований пристрій направленої подачі повітря, який формує повітряний потік у кожусі, який **відрізняється** тим, що під приймальним пристроєм міститься ротор у вигляді циліндричного барабана з лопатями, а з протилежної сторони від пристрою

направленої подачі повітря закріплено приймальні бункери для осадження часточок.

B 21

- (11) **113701** (51) МПК (2016.01)
B21B 3/00
C21D 7/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 08307** (22) **28.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Пахолка Сергій Миколайович (UA), Гараненко Тетяна Романівна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**
просп. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ЗАГОТОВОК ІЗ МАЛОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЩО ВАЖКО ДЕФОРМУЮТЬСЯ, НАПРИКЛАД АЛЮМІНІДУ ТИТАНУ**
- (57) 1. Спосіб обробки довгомірних заготовок із малопластичних матеріалів, що важко деформуються, наприклад з алюмініду титану, що включає нагрівання заготовки та її обробку застосуванням знакозмінної об'ємної деформації, який **відрізняється** тим, що нагрівання заготовки здійснюють до температури пластичної деформації матеріалу, а знакозмінну об'ємну деформацію виконують прокаткою на валках з робочими поверхнями, на яких є виступи й западини, причому виступи верхнього валка розташовані протилежно западинам нижнього валка, та наступною прокаткою на гладких валках, після чого заготовку розвертають на 180° і піддають повторній прокатці.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура нагрівання заготовки 1000 °С.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при обробці заготовки із прямокутним перерізом, при повторній прокатці її повертають навколо осі на 90°.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи або западини валків виконані по гвинтовій лінії.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прокатка у валках з виступами й западинами здійснюється з навантаженням одиничного обтиснення $\xi = \Delta h / H_0$, де Δh - висота виступу або глибина западини, H_0 - товщина заготовки перед прокаткою.

- (11) **113673** (51) МПК (2016.01)
B21B 37/26 (2006.01)
B29C 43/48 (2006.01)
B21B 1/02 (2006.01)
B21C 37/00
B21B 9/00
- (21) **u 2016 07960** (22) **18.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Федорінов Володимир Анатолійович (UA), Аржавітін Віктор Вікторович (UA), Федорінов Михайло Володимирович (UA), Оксенчук Андрій Михайлович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТІЧОК ПЛЮЩЕННЯМ**

(57) Спосіб виготовлення стрічок плющенням, що включає поетапне деформування заготовки круглого перерізу, який **відрізняється** тим, що деформацію ведуть шляхом почергової прокатки в розгінних калібрах і валках з циліндричними поверхнями з подальшою реалізацією в останньому проході (в останній клітці плющильного стану) комбінації процесів прокатки і волочіння проштовхуванням, причому необхідну силу для проштовхування металу через фільтеру (волоку) створюють валки прокатної клітки, а максимальне значення цієї сили за умови, що процес прокатки здійснюють з більшою витяжкою, ніж процес волочіння проштовхуванням, має місце, коли у осередку деформації при прокатці дотична напруга по усій його довжині спрямована у бік течії металу, тобто в цьому осередку деформації утворюється тільки зона відставання металу.

(11) **113589** (51) МПК
B21C 37/08 (2006.01)

(21) **u 2016 06688** (22) **21.06.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Зінченко Юрій Анатолійович (UA), Пісмарьов Костянтин Євгенович (UA), Курпе Олександр Геннадійович (UA), Годинський Олександр Анатолійович (UA), Левтерова Ірина Анатоліївна (UA), Олійник Вікторія Володимирівна (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**

вул. Левченка, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87504 (UA)

(54) **ТРУБОЕЛЕКТРОЗВАРЮВАЛЬНИЙ СТАН**

(57) Трубоелектрозварювальний стан, що містить формувальні групи клітей, ножові групи клітей, зварювальну кліть, зовнішній гратознімач і прасувальну кліть, який **відрізняється** тим, що трубоелектрозварювальний стан додатково містить механізм обробки зварювального шва і біляшовної зони у вигляді металевої щітки з шириною робочої поверхні від 15 до 30 мм, розміщений між зовнішнім гратознімачем і прасувальною кліткою.

В 23

(11) **113751** (51) МПК (2016.01)
B23B 9/00

(21) **u 2016 08774** (22) **15.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович (UA), Аль Рефо Ібрагим Фархан Салман (JO)

(73) **КУЗНЕЦОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Виборзька, 25, кв. 60, м. Київ, 03056 (UA)
(54) **МЕХАНІЗМ ПОВОРОТА І ФІКСАЦІЇ ШПИНДЕЛЬНОГО БАРАБАНА**

(57) Механізм повороту і фіксації шпіндельного барабана, що містить корпус, привод крокового повороту шпіндельного барабана з розташованими в ньому шпінделями, а на циліндричній поверхні його розміщені замки по числу фіксованих позицій з можливістю їх взаємодії з фіксатором, який **відрізняється** тим, що привод крокового повороту виконаний у вигляді співвісної з віссю шпіндельного барабана електромеханічної системи, ротор якої жорстко зв'язаний з виконаним на опорах кочення шпіндельним барабаном вздовж або поперек його осі, статор нерухомо розташований на корпусі, а фіксатор оснащений керованим електромагнітом.

(11) **113767** (51) МПК (2016.01)
B23B 9/00
B23B 9/02 (2006.01)
B23B 47/06 (2006.01)

(21) **u 2016 08952** (22) **22.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович (UA)

(73) **КУЗНЕЦОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Виборзька, 25, кв. 60, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **БАГАТОШПИНДЕЛЬНИЙ ТОКАРНИЙ АВТОМАТ**

(57) Багатошпіндельний токарний автомат, що містить встановлений на станині корпус з механізмом повороту барабана робочих шпінделів, траверсу для верхніх супортів, нижні супорти, розташовані на станині, додатковий шпіндель, співвісний з одним з робочих шпінделів і розміщений в додатковій шпіндельній бабці з механізмами подачі, затиску та направлення довгомірного прутка, який **відрізняється** тим, що механізм повороту розташований співвісно з віссю барабана і виконаний у вигляді крокового електродвигуна, ротор якого жорстко розміщений на осі барабана, а статор нерухомо встановлений в корпусі, робочі і додатковий шпінделі виконані у вигляді мотор-шпінделів, привод механізму подачі прутка виконаний у вигляді рухомого гідроциліндра, співвісного з віссю повороту барабана і зв'язаного з трубою подачі прутка, а механізм направлення прутка містить циліндричну трубу з ущільненнями, яка заповнена маслом.

(11) **113558** (51) МПК (2016.01)
B23B 51/00
B65D 17/42 (2006.01)

(21) **u 2016 05260** (22) **16.05.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Булі Георгій Іванович (UA)

(73) **БУЛІ ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**

бул. Шевченка, 291, кв. 73, м. Маріуполь, Донецька обл., 87554 (UA)

(54) **РІЗЕЦЬ СПЕЦІАЛЬНИЙ**

(57) 1. Різець спеціальний, що містить корпус, робочу частину токарного різця, і різальний інструмент з гвин-

товими канавками, який **відрізняється** тим, що робоча частина токарного різця закріплена в передній частині корпусу, а різальний інструмент з гвинтовими канавками закріплений в центральній частині корпусу таким чином, що його робоча частина знаходиться щонайменше з одного боку корпусу.

2. Різець спеціальний за п. 1, який **відрізняється** тим, що різальним інструментом з гвинтовими канавками є свердло центрувальне.

2. Графітовий електрод-інструмент для розмірної обробки дугою за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут між твірною гребінчастої поверхні (поверхнею, що нахилена) та напрямком переміщення електрода-інструмента при обробці виконаний менше кута тертя в місці контакту електрода-інструмента з металевим електродотримачем.

- (11) **113535** (51) МПК (2016.01)
B23C 1/00
B23C 5/26 (2006.01)
B24B 27/033 (2006.01)
- (21) **u 2016 00424** (22) **19.01.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Тищенко Леонід Миколайович (UA), Коломієць Володимир Володимирович (UA), Любичева Ксенія Михайлівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**
вул. Артема, 44, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРОБКИ ПЛОСКИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Інструмент для обробки плоских поверхонь великогабаритних деталей машин, який **відрізняється** тим, що для виконання чорнової і чистової операції одночасно він має в своїй конструкції пристрій типу планетарного редуктора з ведучою шестірнею, закріпленою на шпинделі верстата, на якому закріплена чистова фреза та блок із 2-х проміжних шестерень, закріплений на осі, містить зубчасте колесо із внутрішнім зачепленням, яке закріплене в маточині, до якої закріплена чорнова фреза, яка разом із маточиною обертаються між 2-ма радіально-опорними підшипниками, встановленими в 2-х опорах, що дозволяє від шпинделя, на якому закріплена чистова фреза, через планетарний редуктор передати рух на чорнову фрезу для виконання 2-х операцій одночасно.

- (11) **113619** (51) МПК
B23H 1/04 (2006.01)
B23H 7/26 (2006.01)
- (21) **u 2016 07209** (22) **04.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Боков Віктор Михайлович (UA)
- (73) **БОКОВ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Ливарна, 99, кв. 4, м. Кіровоград, 25005 (UA)
- (54) **ГРАФІТОВИЙ ЕЛЕКТРОД-ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ ДУГОЮ**
- (57) 1. Графітовий електрод-інструмент для розмірної обробки дугою, що приєднаний до металевого електродотримача за поверхнею контакту електропровідним клеєм, який **відрізняється** тим, що поверхня контакту виконана розвинутою за площею та має гребінчасту форму.

- (11) **113596** (51) МПК
B23K 9/04 (2006.01)
B23K 9/30 (2006.01)
B23K 37/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 06815** (22) **22.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Васьківський Михайло Іванович (UA), Сус Святослав Володимирович (UA), Канищев Вадим Володимирович (UA), Гуляєв Андрій Володимирович (UA), Мельник Борис Олександрович (UA), Грибачев Михайло Васильович (UA), Яблоков Володимир Васильович (UA)
- (73) **ВАСЬКІВСЬКИЙ МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**
Повітрофлотський проспект, 28, кв. 69, м. Київ, 03049 (UA)
- СУС СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 19, кв. 4, м. Київ, 04119 (UA)
- КАНИЩЕВ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Анни Ахматової, 13, кв. 166, м. Київ, 02068 (UA)
- ГУЛЯЄВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ніколаєва, 5, кв. 96, м. Київ, 02225 (UA)
- МЕЛЬНИК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
Повітрофлотський пр., 28, кв. 6, м. Київ, 03049 (UA)
- ГРИБАЧЕВ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Малиновського, 7-а, кв. 171, м. Київ, 04212 (UA)
- ЯБЛОКОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Туполєва, 18-а, кв. 69, м. Київ, 04128 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Пристрій електродугового наплавлення поверхонь деталей, що містить корпус, планшайбу, оправку і центр, який може взаємодіяти з оправкою, який **відрізняється** тим, що додатково містить насос, фланець, пристосування для охолодження, бак, трубку і холодоагент, при цьому насос закріплений на корпусі, фланець розташований на оправці, пристосування для охолодження може бути встановлено на деталь і знято з деталі, і містить вісь, гвинт і два півкільця, які з одного боку з'єднані віссю з можливістю повороту на осі відносно один одного, а з іншого боку можуть бути з'єднані за допомогою гвинта, причому в одному з півкільць виконані вхідні отвори, а інше півкільце містить вихідний отвір, при цьому вхідні отвори за допомогою трубки підключені до насоса, який з'єднаний з баком, куди поміщений холодоагент, причому планшайба і фланець розміщені щодо деталі з можливістю відводу тепла від деталі.

- (11) **113742** (51) МПК
B23K 9/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 08671** (22) **08.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Камель Георгій Іванович (UA), Яковлев Павло Константинович (UA), Руденко Роман Артурович (UA), Івченко Павло Семенович (UA), Яковлева Ганна Георгіївна (UA), Колупаєва Ольга Андріївна (UA)
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО БІМЕТАЛІЧНОГО ЛИСТА**
- (57) Спосіб виготовлення зносостійкого біметалічного листа, при якому наносять електродуговим наплавленням пошарово покриття із зносостійкого наплавного матеріалу на прокатний лист з низьколегованих сталей і примусово охолоджують прокатний лист в процесі електродугового наплавлення, який **відрізняється** тим, що як покриття із зносостійкого наплавного матеріалу використовують захисну підкладку, яку формують із зерно-дротяних стрічок, які укладають на прокатний лист, закріплюючи їх кінці по краях прокатного листа, а зазори між дротами зерно-дротяних стрічок заповнюють напиленими частинками рідкого металу плазово-дуговим процесом, при цьому електродугове наплавлення покриття на прокатний лист ведуть маловуглецевим дротом в середовищі захисного газу.

- (11) **113544** (51) МПК
B23K 26/04 (2014.01)
- (21) **u 2016 04340** (22) **19.04.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Котляров Валерій Павлович (UA), Петренко Микита Дмитрович (UA)
- (73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Г. Андрущенко, 7/19, кв. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)
- ПЕТРЕНКО МИКИТА ДМИТРОВИЧ**
пров. Металістів, 1, кв. 29, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ ОТВОРІВ**
- (57) Установа для лазерної обробки отворів, що містить лазер, оптичну систему, стіл для розміщення заготовки та пристрій для змінення відносного положення каустики пучка випромінювання та поверхні заготовки, яка **відрізняється** тим, що пристрій виконано у вигляді отвору в столі для розміщення заготовки, підключеного до мережі стислого повітря через вхідну діафрагму, який співвісний з віссю пучка лазерного випромінювання і має повздовжній профіль із змінним попереком, причому його розміри зі сторони надходження лазерного випромінювання D та його виходу із заготовки d зв'язані з діаметром заготовки d_3 співвідношенням: $D > d_3 > d$.

- (11) **113548** (51) МПК
B23K 26/14 (2014.01)
- (21) **u 2016 04763** (22) **28.04.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Котляров Валерій Павлович (UA), Славінський Андрій Русланович (UA)
- (73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Г. Андрущенко, 7/19, п. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)
- СЛАВІНСЬКИЙ АНДРІЙ РУСЛАНОВИЧ**
вул. Білогородська, 27, кв. 200, м. Боярка, 08153 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ ОТВОРІВ ЛАЗЕРНИМ ПРОМЕНЕМ**
- (57) Установа для обробки отворів лазерним променем, яка містить лазер з блоком живлення, оптичну систему в корпусі із соплом для співвісної подачі струменя робочого газу в зону обробки, яка **відрізняється** тим, що містить додаткове джерело променя світла із фотоприймачем, які розташовано над поверхнею заготовки, що обробляється, та лічильник імпульсів лазерного випромінювання, вихід якого підключено до першого входу схеми порівняння, а на другий її вхід надходить сигнал від задатчика калібруючих імпульсів, причому один із виходів схеми порівняння підключено до клапана подачі робочого газу, а інший - до входу блока живлення лазера.

- (11) **113643** (51) МПК
B23K 35/40 (2006.01)
B23K 103/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 07585** (22) **11.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Гринь Олександр Григорович (UA), Жаріков Сергій Володимирович (UA), Залєсний Данило Ігорович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шкадінова, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СКЛАД ПОРОШКОВОГО ДРОТУ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ МІДІ**
- (57) Склад порошкового дроту для зварювання міді і міді зі сталлю відкритою дугою, що складається з мідної оболонки й шихти, містить плавиковий шпат, кремнефтористий натрій, алюміній, бор, мідний порошок, який **відрізняється** тим, що шихта порошкового дроту додатково містить фтористий алюміній, оксид міді, нікелевий порошок, при наступному співвідношенні компонентів дроту, ваг. %:
- | | |
|------------------------|---------|
| плавиковий шпат | 2,0-2,4 |
| кремнефтористий натрій | 4,0-4,8 |
| фтористий алюміній | 2,0-2,4 |
| оксид міді | 2,0-2,2 |
| алюміній | 0,5-0,6 |
| бор | 0,4-0,8 |
| нікелевий порошок | 1,0-1,8 |
| мідний порошок | 8,0-5,0 |
| мідна оболонка | решта. |

- (11) **113593** (51) МПК (2016.01)
B23P 6/00
F16B 11/00
- (21) **у 2016 06798** (22) **22.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Алексєєнко Марія Миколаївна (UA), Щербакова Юлія Сергіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗРАЗКІВ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ НА ЗНОС**
- (57) 1. Спосіб виготовлення зразка для випробування матеріалів, виконаного у вигляді металевого циліндра, що включає його знежирення, просушку та занурення в контейнер з полімерним матеріалом, який **відрізняється** тим, що металевий циліндр занурюють по осі контейнера і фіксують в кришці контейнера та в його днище.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед зануренням внутрішню поверхню контейнера обробляють розділовим складом.

В 24

- (11) **113564** (51) МПК (2016.01)
B24D 18/00
- (21) **у 2016 05460** (22) **20.05.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Шульженко Олександр Олександрович (UA), Яворська Луціна (PL), Соколов Олександр Миколайович (UA), Гаргін Владіслав Герасимович (UA), Романко Людмила Олексіївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В. М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
ІНСТИТУТ ЗААВАНСОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІТ-ВАЖАНЯ
ul. Wrocławska, 37 A, 30-011, Krakow, Polska (PL)
ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Платона Майбороди, 21, кв. 86, м. Київ, 04050 (UA)
ЯВОРСЬКА ЛУЦІНА
ul. Jontkowa Górka, 23/2, Kraków 30-224, Polska (PL)
СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
пр. Г. Гонгадзе, 9-а, кв. 126, м. Київ, 04208 (UA)
ГАРГІН ВЛАДІСЛАВ ГЕРАСИМОВИЧ
пр. Корнійчука, 39-а, кв. 216, м. Київ, 04209 (UA)
РОМАНКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА
пр. Оболонський, 36, кв. 54, м. Київ, 04214 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОГО АЛМАЗНОГО ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення електропровідного алмазного полікристалічного матеріалу, який включає послідовне виготовлення шихти, що містить нано- і/або мікропорошок природного і/або синтетичного алмазу з додаванням графену, та спікання її без активуючих процес добавок при високому тиску з витримкою при високій температурі, який **відрізняється** тим, що при виготовленні шихти використовують нано- і/або мікропорошки від 5 нм до 60 мкм, а за графен - вводять нанографен і/або п-шаровий графен в кількості від 0,01 до 0,5 % від маси алмазних порошків.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як алмаз використовують алмаз детонаційного синтезу.

ропорошок природного і/або синтетичного алмазу з додаванням графену, та спікання її без активуючих процес добавок при високому тиску з витримкою при високій температурі, який **відрізняється** тим, що при виготовленні шихти використовують нано- і/або мікропорошки від 5 нм до 60 мкм, а за графен - вводять нанографен і/або п-шаровий графен в кількості від 0,01 до 0,5 % від маси алмазних порошків.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як алмаз використовують алмаз детонаційного синтезу.

- (11) **113565** (51) МПК (2016.01)
B24D 18/00
- (21) **у 2016 05461** (22) **20.05.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Шульженко Олександр Олександрович (UA), Яворська Луціна (PL), Соколов Олександр Миколайович (UA), Гаргін Владіслав Герасимович (UA), Романко Людмила Олексіївна (UA), Богданов Роберт Костянтинівич (UA), Закора Анатолій Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В. М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
ІНСТИТУТ ЗААВАНСОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІТ-ВАЖАНЯ
ul. Wrocławska, 37 A, 30-011, Krakow, Polska (PL)
ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Платона Майбороди, 21, кв. 86, м. Київ, 04050 (UA)
ЯВОРСЬКА ЛУЦІНА
ul. Jontkowa Górka, 23/2, Kraków 30-224, Polska (PL)
СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
пр. Г. Гонгадзе, 9-а, кв. 126, м. Київ, 04208 (UA)
ГАРГІН ВЛАДІСЛАВ ГЕРАСИМОВИЧ
пр. Корнійчука, 39-а, кв. 216, м. Київ, 04209 (UA)
РОМАНКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА
пр. Оболонський, 36, кв. 54, м. Київ, 04214 (UA)
БОГДАНОВ РОБЕРТ КОСТЯНТИНОВИЧ
вул. Ярославів Вал, 19, кв. 54, м. Київ, 01034 (UA)
ЗАКОРА АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ
вул. Н. Ужвій, 10, кв. 146, м. Київ-108, 04108 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАДТВЕРДОГО АЛМАЗНОГО ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення надтвердого алмазного полікристалічного композиційного матеріалу, який включає послідовне виготовлення шихти, що містить алмазну масу, яка складається з мікропорошка і/або шліфпорошка природного і/або синтетичного алмазу, та спікання її з активуючою процес спікання добавкою, яка утворює карбід, при високому тиску з витримкою при високій температурі, який **відрізняється** тим, що при виготовленні шихти додатково вводять нанографен і/або п-шаровий графен в кількості 0,01-0,7 % від маси алмазних порошків.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як активуючу процес спікання добавку використовують

кремній в кількості від 0,5 до 10 % від маси алмазних порошків.

3. Спосіб за п. 1, який **вирізняється** тим, що в алмазну масу додатково вводять нанопорошок алмазу статичного і/або детонаційного синтезу в кількості від 0,1 до 2 % від маси алмазних порошків.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в алмазну масу додатково вводять порошок міді в кількості від 0,1 до 1 % від маси алмазних порошків.

B 29

- (11) **113830** (51) МПК (2016.01)
B29B 11/00
B29B 11/06 (2006.01)
A47C 3/00
A47C 5/00
- (21) u 2016 09662 (22) 19.09.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Ковріжних Микола Миколайович (UA), Данілевський Олександр Сергійович (UA)
- (73) **КОВРІЖНИХ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. 30 років Перемоги, 57, м. Білгород-Дністровський, Одеська обл., 67700 (UA)
- ДАНІЛЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
пр-т Космонавтів, 41, кв. 16, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕДМЕТІВ МЕБЛІВ
- (57) 1. Спосіб виготовлення предметів меблів включає формування профілів з матеріалу, які мають форму, що відповідає торцевій формі виробу та/або формі його поперечного перерізу, який **відрізняється** тим, що після формування профілю в ньому утворюють наскрізні отвори в шаховому порядку та/або наскрізні отвори змієподібної форми, та/або радіальної форми, після чого згинають профіль з утворенням потрібної форми виробу; форму отворів та форму згину розраховують за математичними формулами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування профілів з матеріалу може здійснюватись: вирубкою, литтям, фрезеруванням, штампуванням або лазерною обробкою.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом можуть бути композитні або полімерні матеріали, листовий метал.

- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ ПЛАСТИКОВОЇ ТАРИ**
- (57) Пристрій для пресування пластикової тари, що складається зі сміттевого контейнера, в якому встановлений транспортер, циліндри з шипами, відділ для спресованої пластикової тари, редуктор (знижуюча передача) та вітроподвигун.

- (11) **113527** (51) МПК
B29C 51/30 (2006.01)
B29C 51/32 (2006.01)
B29C 51/18 (2006.01)
- (21) a 2011 13241 (22) 09.11.2011
(24) 10.02.2017
(31) P-396539
(32) 16.09.2011
(33) PL
(72) Ева Кучмерчик (PL/PL), Єжи Кучмерчик (PL/PL)
(73) **Ф.П.Х.У. "ПЛАСТЕХНОБУД" ЕВА КУЧМЕРЧИК**
Stara Wies, Dzialkowa 7, 43-330 Wilamowice, Polska (PL)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Пристрій для термічного формування виробів, що включає механізм переміщення плівки, розташовану над ним піч нагрівання плівки, верхню і нижню форми, розміщені в штампі, при цьому нижня форма оснащена в нижній частині різакми, закріпленими поздовжньо і паралельно один одному, розташованими з рівномірним кроком і встановленими вертикально, який **відрізняється** тим, що після штампа розташований вирізний механізм.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вирізний механізм складається із притискного пристрою, пневмодвигуна і приводу.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що притискний пристрій являє собою раму, що у нижній частині має підпружинені ролики, а в центрі рами закріплено серводвигун притискного пристрою.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що рама є змінною.
5. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що відстань між роликами дорівнює відстані між різакми, закріпленими в нижній формі.
6. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що рама закріплена на шарнірах, які розміщені в тримачах, а тримачі на іншому кінці закінчуються обоймами.
7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що обойми переміщуються по напрямній уздовж нижньої форми.

- (11) **113572** (51) МПК (2016.01)
B29B 17/00
- (21) u 2016 06377 (22) 13.06.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Мурава Юлія Ігорівна (UA), Коробейникова Ярослава Степанівна (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

B 44

- (11) **113695** (51) МПК (2016.01)
B44C 1/24 (2006.01)
B41M 1/12 (2006.01)
G01B 3/00
- (21) u 2016 08246 (22) 15.08.2016
(24) 10.02.2017

- (72) Маїк Володимир Зіновійович (UA), Харів Мар'ян Стефанович (UA)
 (73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
 вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
 (54) **ШКАЛА ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ ТРАФАРЕТНОГО ДРУКУ**
 (57) Шкала для контролю процесу трафаретного друку, яка складається з елементів для визначення роздільної здатності з полями лініатурою 6 лін./см; 12 лін./см; 18 лін./см; 24 лін./см; 30 лін./см, елементів видільної здатності та елементів визначення величини графічних спотворень, яка **відрізняється** тим, що як елементи визначення величини графічних спотворень вона містить 13 радіальних штрихових елементів у вигляді 5 клинів з товщиною 1,0-2,0 мм кожен і розташованих під кутами від центру з кроком 15° та додатково має систему точкових елементів з діаметром 0,9-2,0 мм та клин розміром 0,01-2,0 мм.

В 60

- (11) **113629** (51) МПК (2016.01)
B60C 23/00
F41H 7/00
 (21) **у 2016 07397** (22) **07.07.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Козлинський Мирослав Петрович (UA), Метлінський Олег Михайлович (UA), Дробан Олександр Миколайович (UA), Форостяний Микола Васильович (UA), Калінін Олександр Марковійович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**
 вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)
 (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ГОРИЗОНТУВАННЯ БОЙОВОЇ МАШИНИ РЕАКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЗАЛПОВОГО ВОГНЮ**
 (57) Спосіб автоматичного горизонтування бойової машини реактивної системи залпового вогню, що включає зміну кута нахилу машини в поперечній та поздовжній площинах, який **відрізняється** тим, що передачу стисненого повітря від ресивера до шин коліс середнього та заднього мостів ходової частини бойової машини здійснюють через два електромагнітних клапани, причому кожний із них регулює подачу повітря одночасно до обох шин правої або лівої сторін машини.

- (11) **113641** (51) МПК
B60G 11/26 (2006.01)
F16F 9/02 (2006.01)

- (21) **у 2016 07535** (22) **11.07.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Маслієв Антон Олегович (UA), Дущенко Владислав Васильович (UA), Маслієв Вячеслав Георгійович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

- вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
 (54) **ПНЕВМАТИЧНА ПІДВІСКА**
 (57) Пневматична підвіска, що містить верхнє і нижнє днище у вигляді дисків, гнучку балонну оболонку, дросель і додатковий резервуар, яка **відрізняється** тим, що діаметри верхнього і нижнього днищ виконано рівними зовнішньому діаметру гнучкої оболонки при її повному стисканні.

- (11) **113852** (51) МПК (2016.01)
B60G 21/00

- (21) **у 2016 11490** (22) **14.11.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Бейлін Георгій Володимирович (UA), Петренко Сергій Юрійович (UA)
 (73) **БЕЙЛІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)
ПЕТРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ
 вул. Драйзера, 20-а, кв. 80, м. Київ, 02222 (UA)
 (54) **ПІДВІСКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ "AFW-5"**
 (57) 1. Підвіска транспортного засобу, що містить чотирикутну раму, до якої прикріплена пара важелів, кінці яких призначені для з'єднання з маточинами відповідних коліс, яка **відрізняється** тим, що підвіска включає дві пари важелів - пару однакових поперечних важелів і пару однакових поздовжніх важелів, кінці поздовжніх важелів призначені для з'єднання з маточинами відповідних коліс, кожен важіль прикріплений своєю центральною зоною до центральної ділянки відповідної сторони чотирикутної рами через гумово-металевий шарнір з можливістю повороту важеля, контактні поверхні важелів виконані циліндричними, призначені для механічного зв'язку важелів один з одним і орієнтовані наступним чином: поздовжній лівий і правий - контактною поверхнею вгору, поперечний передній і задній - контактною поверхнею вниз, контактні поверхні кожного важеля дотичні до площини, що проходить через вісь обертання важеля і розташовані по одну сторону від неї, а кожна сторона чотирикутної рами через відповідний важіль спирається на маточини двох коліс.
 2. Підвіска транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен поперечний і кожен поздовжній важіль виконаний рознесенням на пару важелів, з'єднаних, принаймні однією, з'єднувальною тягою, а кожен рознесений важіль виконаний у вигляді паралелограма.
 3. Підвіска транспортного засобу за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що на кожній з'єднувальній тязі встановлено демпфер і лінійний актуатор.
 4. Підвіска транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні на одній парі паралельних сторін чотирикутної рами є рухомі вставки, забезпечені лінійними актуаторами.

- (11) **113684** (51) МПК
B60M 3/02 (2006.01)

- (21) **у 2016 08105** (22) **22.07.2016**
 (24) **10.02.2017**

- (72) Лещенко Леся Василівна (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Чередник Наталія Геннадівна (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ СКЛАДОВИХ ПОТУЖНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ТЯГОВОЇ ПІДСТАНЦІЇ З ОБЛІКОМ ПОТУЖНОСТІ ЕЛЕКТРОВОЗІВ У МІЖПІДСТАНЦІЙНІЙ ЗОНІ**
- (57) Пристрій контролю складових потужності електричної енергії тягової підстанції з обліком потужності електровозів в міжпідстанційній зоні, що містить живлячі вводи розподільчого пристрою низької напруги, який за допомогою проводів контактної мережі з'єднаний з пантографом, силовий трансформатор з'єднаний з трансформатором напруги та трансформатором струму, тяговий трансформатор з блоком датчиків струму на стороні низької напруги, блоком датчиків напруги на стороні низької напруги, блок комунікаційного інтерфейсу тягової підстанції, блок комунікаційного інтерфейсу електровоза, який **відрізняється** тим, що додатково вводять блок датчиків струму на стороні високої напруги, блок датчиків напруги на стороні високої напруги, які підключені до обмотки високої напруги тягового трансформатора, вихід блока датчиків струму на стороні високої напруги з'єднаний з першим входом блока збору інформації тягової підстанції, вихід блока датчиків напруги на стороні високої напруги з'єднаний з другим входом блока збору інформації тягової підстанції, блок датчиків струму на стороні середньої напруги, блок датчиків напруги на стороні середньої напруги, які підключені до обмотки середньої напруги тягового трансформатора, вихід блока датчиків струму на стороні середньої напруги з'єднаний з третім входом блока збору інформації тягової підстанції, вихід блока датчиків напруги на стороні середньої напруги з'єднаний з четвертим входом блока збору інформації тягової підстанції, блок датчиків струму на стороні низької напруги, блок датчиків напруги на стороні низької напруги, які підключені до обмотки низької напруги тягового трансформатора, вихід блока датчиків струму на стороні низької напруги з'єднаний з п'ятим входом блока збору інформації тягової підстанції, вихід блока датчиків напруги на стороні низької напруги з'єднаний з шостим входом блока збору інформації тягової підстанції, вихід блока збору інформації тягової підстанції підключений до першого входу блока визначення показників енергоспоживання тягової підстанції, другий вихід якого з'єднаний з входом блока візуального інтерфейсу тягової підстанції, пульт управління тягової підстанції з'єднаний з другим входом блока визначення показників енергоспоживання тягової підстанції, блока комунікаційного інтерфейсу тягової підстанції вхід якого з'єднаний з третім виходом блока визначення показників енергоспоживання тягової підстанції; третій вхід якого з'єднаний з входом блока комунікаційного інтерфейсу тягової підстанції, живлячі вводи розподільчого пристрою низької напруги, який за допомогою проводів контактної мережі з'єднані з пантографом, силовий трансформатор з'єднаний з трансформатором напруги та трансформа-

тором струму, виводи якого підключені до лічильника активної електричної енергії та лічильника реактивної електричної енергії, що з'єднані з блоком безпребійного живлення, блок збору інформації електровоза, вихід блока збору інформації електровоза підключений до першого входу блока визначення показників енергоспоживання електровоза, другий вихід якого з'єднаний з входом блока візуального інтерфейсу електровоза, пульт управління електровоза з'єднаний з другим входом блока визначення показників енергоспоживання електровоза, блока комунікаційного інтерфейсу електровоза, вхід якого з'єднаний з третім виходом блока визначення показників енергоспоживання електровоза; третій вхід якого з'єднаний з входом блока комунікаційного інтерфейсу електровоза.

(11) 113799

(51) МПК
B60P 3/10 (2006.01)(21) u 2016 09273
(24) 10.02.2017

(22) 05.09.2016

(72) Безродних Андрій Валерійович (UA)
(73) **БЕЗРОДНИХ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. С. Височиненко, 11, кв. 14, м. Харків, 61038 (UA)

(54) **ВІЗОК ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ НАДУВНОГО ЧОВНА**

- (57) 1. Візок для транспортування надувного човна, що містить раму, транцевий та рульовий елементи, який **відрізняється** тим, що рама має поздовжні напрямні у вигляді двох труб рівної довжини, з'єднаних петльовим механізмом із замиканням болтами, транцевий елемент складається з труби із закріпленням на торці кронштейном, в який, з двох сторін, вставляються стійки фіксації двох транцевих коліс, які закріплюються болтами, рульовий елемент виконується для ручного транспортування або для транспортування автомобілем.
2. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що рульовий елемент для ручного транспортування складається з труби із закріпленням за допомогою болта на торці кронштейном з поворотною площадкою і несучою стійкою з колесом, приводною стійкою з рукою.
3. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що рульовий елемент для транспортування автомобілем складається з труби, на трубі закріплений кронштейн, для тримання стійки з закріпленням на її торці поворотним колесом, на іншому краї труби розташований елемент кріплення на автомобільний фаркоп.

B 61

(11) 113748

(51) МПК
B61B 13/04 (2006.01)(21) u 2016 08705
(24) 10.02.2017

(22) 10.08.2016

- (72) Столяр Андрій Костянтинович (UA)
 (73) **СТОЛЯР АНДРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**
 вул. Порічкова, 15, кв. 7, м. Львів, 79052 (UA)
 (54) **МОНОРЕЙКОВА СИСТЕМА ПЕРЕМІЩЕННЯ ПЛАТ-
 ФОРМИ**
 (57) 1. Монорейкова система переміщення платформи, що сконструйована з рейкової опори, встановленої так, що її площини утворюють кут 45° з площиною горизонту, візка кріплення обладнання та його переміщення, трьох роликів кочення, змонтованих з кожної сторони рейкової опори під кутом 90° один до одного на протилежних ребрах рейки, яка **відрізняється** тим, що з кожної сторони розташовано ролик, які в площині дотику до граней рейкової опори утворюють рівносторонній трикутник.
 2. Монорейкова система переміщення платформи за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхній ролик розміщений у вікні каретки візка.
 3. Монорейкова система переміщення платформи за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що обладнана аретиром з можливістю регулювати положення розташування візка із змонтованим обладнанням та швидкість його переміщення.
 4. Монорейкова система переміщення платформи за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як рейкову опору застосовують рівносторонній (рівнополичний) кутник з величиною товщини стінки рівною або більшою ширини ролика.

- (11) **113735** (51) МПК (2016.01)
B61D 13/00
B61D 17/04 (2006.01)
B61D 17/06 (2006.01)
B61D 17/08 (2006.01)
F16B 5/08 (2006.01)
F16B 11/00
 (21) u 2016 08577 (22) 04.08.2016
 (24) 10.02.2017
 (72) Мамчур Дмитро Юрійович (UA), Дудко Володимир Борисович (UA), Дудник Євгеній Леонідович (UA), Кравченко Ігор Михайлович (UA), Зелінський Роман Адамович (UA), Тютюнник Дмитро Йосипович (UA)
 (73) **КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВІННИЦЬКА ТРАНСПОРТНА КОМПАНІЯ"**
 Хмельницьке шосе, 29, м. Вінниця, 21100 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПЕРЕОБЛАДНАННЯ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ ТРАМВАЙНОГО ВАГОНА**
 (57) Спосіб переобладнання та реконструкції трамвайного вагона, при якому несучу частину каркаса салону в цілому не змінюють, при цьому можлива часткова зміна конструкції носової і хвостової частин, який **відрізняється** тим, що бокові зовнішні поверхні каркаса салону змінюють шляхом приварювання радіусних профілів по шаблонах з подальшим закріпленням методом наклеювання на них нового скла та склопластикових накладних панелей; бокові панелі нижнього ряду, що прикривають візки та шафи з електрообладнанням, монтують на механізмах відкривання; старі носову та хвостову частини вагона демонтують до основи рами; по внутрішньому контуру кабіни додають нові захисні бруси, до яких приварено вертикальні дворівневі кронштейни, які утво-

рюють несучу конструкцію для окремо виготовленої передньої і задньої кабіни, а також комплекту накладних панелей середнього і нижнього рядів обшивки; пройми дверей переобладнують під нову систему важелів, що приводять їх в дію; сконструйовують двосторонню шафу-перегородку кабіни водія, де розміщено все електрообладнання кабіни; в хвостовій частині салону монтують нестандартне посадочне місце для пасажирів.

B 62

- (11) **113730** (51) МПК (2016.01)
B62D 13/06 (2006.01)
B62D 53/00
 (21) u 2016 08557 (22) 03.08.2016
 (24) 10.02.2017
 (72) Кав'юк Вадим Володимирович (UA), Васильєв Борис Георгійович (UA), Груньов Євгеній Ігорович (UA), Логін Дмитро Сергійович (UA), Вакулюк Микола Федорович (UA), Якименко Ігор Олександрович (UA)
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
 вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
 (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПОВОРОТОМ АВТОПОЇЗДА ДЛЯ ПОДАЧІ ЗАДНІМ ХОДОМ БУКСИРОВАНИХ ПОЗАДУ ДВОХ ОДНОВІСНИХ ПРИЧЕПІВ**
 (57) Спосіб керування поворотом автопоїзда для подачі заднім ходом буксированих позаду двох одновісних причепів, який полягає у тому, що шляхом повороту кермового колеса тягача повертають його колеса, визначають напрямок та величину відносного кута повороту коліс, напрямок та величину кута складання ланок автопоїзда (тягача та першого від тягача причепа), напрямок та величину відносного кута повороту вектора швидкості точки стеження причепа, відображують отриманий кут щодо можливості нагляду за його змінами або змінами відносного повороту вектора швидкості та режими повороту кермового колеса пов'язують з режимами необхідних змін радіусів повороту причепа: для руху з постійними радіусами повороту точок причепа поворотом кермового колеса корегують виникаючі відхилення кута повороту щодо його повернення у початковий стан, для зменшення радіусів повороту точок причепа поворотом кермового колеса корегують відносний поворот вектора швидкості щодо збільшення його кута, а для збільшення радіусів повороту - корегують поворот вектора для зменшення його кута, який **відрізняється** тим, що визначають напрямок та величину кута складання причепів, стеження виконують у будь-якій точці другого від тягача причепа, яка розташована попереду або позаду від його коліс, визначають напрямок та величину відносного кута повороту вектора швидкості у точці стеження у залежності від усіх визначених кутів, геометричних параметрів автопоїзда, координат точки стеження та з урахуванням умов руху кожної ланки автопоїзда навколо свого миттєвого центру повороту за формулою:

$$\gamma_{10} = \arctg \left(\frac{L_{89} + \gamma_{10}}{x_{10}} \cdot \arctg \left(\lambda_8 + \arctg \left(\frac{L_{68}}{L_{56}} \cdot \arctg \left(\frac{L_{32} + L_{25} \cdot \tg \gamma_2}{L_{23}} \right) - \lambda_5 \right) \right) \right)$$

причому поворот кермового колеса здійснюють у протилежному напрямку, у якому корегують поворот вектора швидкості, якщо стеження здійснюють у точці, яка розташована попереду від коліс причепа, та у тому ж напрямку - якщо у точці, яка розташована позаду від коліс.

що розташована в його середній поздовжній площині спинки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плечові і поперекові лямки та важелі управління виконані з нееластичного матеріалу.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений масажним елементом з внутрішньої сторони спинки і сумкою-кишенню з зовнішньої сторони спинки.

(11) 113610

(51) МПК (2016.01)

B62D 53/00

B62D 59/02 (2006.01)

B60P 3/40 (2006.01)

(21) у 2016 07098

(22) 30.06.2016

(24) 10.02.2017

(72) Сахно Володимир Прохорович (UA), Поляков Віктор Михайлович (UA), Марчук Микола Михайлович (UA), Марчук Роман Миколайович (UA), Лисенко Олександр Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) ГІБРИДНИЙ АВТОПОЇЗД

(57) Гібридний автопоїзд, що складається з ведучої і веденої ланок і починає рух та переміщується за рахунок впливу двигуна внутрішнього згоряння, який розміщений на автомобілі-тягачі, що з'єднаний з причіпною ланкою за допомогою зчпного пристрою, який **відрізняється** тим, що на возику причіпної ланки автопоїзда встановлено електродвигун, який в поєднанні із базовим двигуном внутрішнього згоряння складає гібридну силову установку, що забезпечує оптимальну взаємодію між ведучою та веденою ланками з можливістю зміни призначення ведучої ланки відносно веденої при зміні напрямку руху такого автопоїзда.

B 63

(11) 113820

(51) МПК (2016.01)

B63C 13/00

(21) у 2016 09519

(22) 14.09.2016

(24) 10.02.2017

(72) Безродних Андрій Валерійович (UA)

(73) БЕЗРОДНИХ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. С. Височиненко, 11, кв. 14, м. Харків, 61038 (UA)

(54) РОЗКЛАДНІ ТРАНЦЕВІ КОЛЕСА ДЛЯ ЧОВНА НА СТРУБЦИНАХ

(57) 1. Розкладні транцеві колеса для човна на струбцинах, містять стійки із закріпленими на ній транспортувальними колесами та струбцину, які **відрізняються** тим, що струбцина містить основну раму, рухомий елемент із затискачем, розміщений на рухомій частині, ходовий гвинт та ручку.

2. Розкладні транцеві колеса за п. 1, які **відрізняються** тим, що на внутрішньому боці основної рами встановлено протиковзке покриття.

B 65

(11) 113805

(51) МПК (2016.01)

B62K 21/00

(21) у 2016 09408

(22) 12.09.2016

(24) 10.02.2017

(72) Коротков Максим Євгенійович (UA)

(73) КОРОТКОВ МАКСИМ ЄВГЕНІЙОВИЧ

пр. Конституції, 42, кв. 144, м. Куп'янськ, Харківська обл., 63700 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ВЕЛОСИПЕДОМ

(57) 1. Універсальний пристрій для управління велосипедом, що містить спинку, плечові і поперекові лямки, які обладнані пристроями регулювання і фіксації довжини, який **відрізняється** тим, що додатково містить важелі управління, одними кінцями сполучені з кермом, а іншими кінцями сполучені з бічними сторонами спинки та обладнані пристроями регулювання і фіксації довжини для регулювання індивідуальних параметрів, важелі управління змотуються в ролик у ручний спосіб, вкладаються в кишеню,

(11) 113699

(51) МПК

B65B 37/12 (2006.01)

(21) у 2016 08290

(22) 27.07.2016

(24) 10.02.2017

(72) Коруняк Петро Степанович (UA), Баранович Сергій Миколайович (UA), Коваль Іван Романович (UA), Костинчук Дмитро Сергійович (UA), Ступаченко Юрій Сергійович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) ЖИВИЛЬНИК

(57) Живильник, що містить бункер із завантажувальними отворами, а в нижній частині телескопічний регулювальний циліндр, вал, на якому кріпиться тарілка, при цьому вал закріплений в опорному вузлі та з'єднаний із приводом, який **відрізняється** тим, що вал виконаний з осьовим каналом та з'єднаний з радіальними каналами тарілки, в яких розташовані підп-

ружинені кульові клапани відцентрового типу, які відкривають виходи до розпилювача у формі тора.

- (11) **113854** (51) МПК (2016.01)
B65D 3/00
B65D 30/00
B65D 33/16 (2006.01)
B65D 53/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 11704** (22) **21.11.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) **Ємець Артем Миколайович (UA)**
(73) **ЄМЕЦЬ АРТЕМ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Мейтуса, 4-А, кв. 30, м. Київ, 03189 (UA)
- (54) **ЕЛАСТИЧНА М'ЯКА ТАРА ДЛЯ ФАСУВАННЯ, ДЛЯ ВІДНОСНОЇ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРОДУКТІВ ЯК ХАРЧОВИХ, ТАК І НЕХАРЧОВИХ**
- (57) 1. Еластична м'яка тара для фасування, для відносної герметизації, зберігання та транспортування продуктів як харчових, так і нехарчових, що складається із фіксованого на еластичній тарі (на пакеті) в місці, що розташовано нижче лінії передбаченого розкриття пакета резинового кільця принаймні одного (резинка для грошей, еластичний матеріал тощо), діаметр і еластичність якого дозволяє фіксувати закриття пакета як по його ширині (кільце зафіксовано на бічній грані пакета або на одній із сторін пакета), так і по його висоті складеного пакета (кільце зафіксовано на будь-якій із сторін пакета).
2. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксуючих стрічок може бути дві і більше.

- (11) **113871** (51) МПК
B65D 17/50 (2006.01)
B65D 21/08 (2006.01)
B65D 65/42 (2006.01)
B65D 85/816 (2006.01)
- (21) **у 2016 12922** (22) **19.12.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) **Татарченко Сергій Ігоревич (UA)**
(73) **ТАТАРЧЕНКО СЕРГІЙ ІГОРЕВИЧ**
вул. Дунаєва, 39, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54017 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНА УПАКОВКА "УНІ-ПАК"**
- (57) 1. Універсальна упаковка для холодних і гарячих рідких, сипучих і твердих харчових, і нехарчових продуктів, що складається з дна заданої форми, яка **відрізняється** тим, що стінка упаковки має телескопічну будову і складається з двох або більше конструктивних секцій, які при поступальному русі дозволяють складати або розкладати упаковку, збільшуючи або зменшуючи при цьому внутрішній об'єм упаковки.
2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструктивні секції стінки упаковки мають одну або кілька стаціонарних або знімних конструктивних перегородок у формі мембрани або сітки.

3. Упаковка за одним із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що в своїй конструкції має нитку або нитки будь-якої довжини на одному кінці, або кінцях яких прикріплений або прикріплені пакетик або пакетики будь-якої геометричної форми, які мають порожній замкнутий внутрішній або внутрішні обсяги, виготовлені з водопроникного матеріалу, а на іншому кінці яких прикріплені пластинка або пластинки будь-якої геометричної форми і розміру.
4. Упаковка за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що конструктивні секції стінки упаковки мають одну або кілька знімних конструктивних перегородок, які мають наскрізне одне або кілька отворів будь-якого діаметра, через які проходять нитка або нитки будь-якої довжини на одному кінці, або кінцях яких прикріплений або прикріплені пакетик або пакетики будь-якої геометричної форми, які мають порожній замкнутий внутрішній або внутрішні обсяги, виготовлені з водопроникного матеріалу, а на іншому кінці яких прикріплені пластинка або пластинки будь-якої геометричної форми і розміру.
5. Упаковка за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що має контрольний ковпак будь-якої геометричної форми з контрольною відривною стрічкою.
6. Упаковка за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що всі елементи конструкції упаковки мають різні конструкції і конструктивні елементи, спрямовані на максимальне запобігання теплообміну між внутрішнім обсягом упаковки і зовнішнім середовищем.
7. Упаковка за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що геометрична форма горизонтального перерізу упаковки різна.
8. Упаковка за одним із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що висота, довжина, діаметр, товщина всіх її конструктивних елементів різні.
9. Упаковка за одним із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що всі конструктивні елементи упаковки виготовлені з різних матеріалів.
10. Упаковка за одним із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що має на своїх внутрішніх і зовнішніх поверхнях графічні, голографічні зображення, люмінесцентні зображення, тиснення.
11. Упаковка за одним із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що всі конструктивні елементи упаковки ароматизовані.

- (11) **113822** (51) МПК (2016.01)
B65D 30/00
B65D 85/30 (2006.01)
- (21) **у 2016 09539** (22) **15.09.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) **Мальована Наталія Олександрівна (UA)**
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЯСЕНСВІТ"**
вул. Леніна, 22-а, с. Ромашки, Рокитнянський р-н, Київська обл., 09623 (UA)
- (54) **УПАКОВКА-ПАКЕТ**
- (57) 1. Упаковка-пакет, що містить стінки, з'єднані поміж собою, в одній із стінок виконані прорізи, а друга із стінок виконана із принаймні двох частин, і між стінками є проміжок для вкладання речей, яка **відрізняється** тим, що прорізи у одній із стінок виконані у

вигляді технологічних отворів для перетворення даної стінки у ручки при трансформованні пакета.

2. Упаковка-пакет за п. 1, яка **відрізняється** тим, що технологічні отвори виконано у вигляді прямокутників.

3. Упаковка-пакет за п. 1, яка **відрізняється** тим, що технологічні отвори виконано у вигляді квадратів.

4. Упаковка-пакет за п. 1, яка **відрізняється** тим, що технологічні отвори виконано у вигляді трикутників.

5. Упаковка-пакет за п. 1, яка **відрізняється** тим, що технологічні отвори виконано круглими.

6. Упаковка-пакет за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як матеріал стінок використано прозорий або непрозорий поліетилен низької щільності типу LDPE, ПЕВТ.

- (11) **113853** (51) МПК
B65D 30/10 (2006.01)
B65D 33/16 (2006.01)
- (21) у 2016 11702 (22) 21.11.2016
(24) 10.02.2017
(72) Ємець Артем Миколайович (UA)
(73) ЄМЕЦЬ АРТЕМ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Мейтуса, 4-А, кв. 30, м. Київ, 03189 (UA)
- (54) ЕЛАСТИЧНА М'ЯКА ТАРА ДЛЯ ФАСУВАННЯ, ДЛЯ ВІДНОСНОЇ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРОДУКТІВ ЯК ХАРЧОВИХ ТАК І НЕХАРЧОВИХ
- (57) 1. Еластична м'яка тара для фасування, для відносно герметизації, зберігання та транспортування продуктів як харчових так і нехарчових, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій для відносно герметизації, який складається із зафіксованих на протилежних, бічних сторонах пакету, в місці, що розташовується нижче лінії передбачуваного відкриття пакету, з однієї сторони пакету принаймні одного фіксуючого гачка, а з іншого боку пакету принаймні одного фіксуючого кільця або отвору для фіксації гачка.
2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з еластичною тарою і фіксуючим елементом (гачком або кільцем) з'єднується шнуроподібним гнучким елементом, який може бути виконаний з матеріалу, що розтягується, або матеріалу, що не розтягується.
3. Упаковка за п. 1 і п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні два гачки, які фіксуються між собою.

- (11) **113802** (51) МПК
B65D 88/26 (2006.01)
- (21) у 2016 09354 (22) 08.09.2016
(24) 10.02.2017
(72) Рабізо Іван Георгійович (UA), Шаламай Кирило Іванович (UA)
(73) РАБІЗО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137 (UA)
ШАЛАМАЙ КИРИЛО ІВАНОВИЧ

вул. Генерала Петрова, буд. 59а, кв. 61, м. Оdesa, 65072 (UA)

(54) МЕТАЛЕВИЙ КОНТЕЙНЕР З М'ЯКИМ РОЗВАНТАЖЕННЯМ ДЛЯ СИПКИХ ВАНТАЖІВ

- (57) 1. Металевий контейнер з м'яким розвантаженням для сипких вантажів, який містить корпус у формі паралелепіпеда, що утворений дахом, підлогою і бічними стінками, завантажувальні люки, що виконані в даху корпусу, і розвантажувальні пристрої, що виконані в підлозі корпусу, який **відрізняється** тим, що всередині контейнера розташований змінний бункер-приймач під сипкий вантаж, виконаний з можливістю зсипання сипкого вантажу через нижній отвір, який знаходиться над розвантажувальним отвором контейнера, виконаним у верхній кришці підлоги, в який вставлений м'який розвантажувальний механізм, що має захисні пелюстки і розвантажувальний рукав, виконаний із можливістю розкривання за рахунок висмикування чеки з петель пелюсток, виконаних по нижньому периметру розвантажувального рукава на кінцях пелюсток за допомогою стрічки.
2. Металевий контейнер з завантажувальним люком за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість розвантажувальних рукавів становить три.

- (11) **113675** (51) МПК (2016.01)
B65G 33/00
- (21) у 2016 08012 (22) 19.07.2016
(24) 10.02.2017
(72) Рогатинський Роман Михайлович (UA), Серілко Леонід Степанович (UA), Серілко Дмитро Леонідович (UA), Форсюк Сергій Леонідович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) ЗАБІРНИЙ ПРИСТРІЙ ВЕРТИКАЛЬНОГО ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА
- (57) Забірний пристрій вертикального гвинтового конвеєра, який складається з кожуха з розміщенням у ньому гвинтом, забірної лопати і привода, який **відрізняється** тим, що навколо нижньої частини гвинта розміщена нерухома направляюча спіралеподібна лопать, яка розташована всередині нерухомого корпусу а жорстко з ним з'єднана.

- (11) **113571** (51) МПК (2016.01)
B65G 39/00
B65G 39/02 (2006.01)
B65G 39/09 (2006.01)
- (21) у 2016 06361 (22) 10.06.2016
(24) 10.02.2017
(72) Антропов Антон Володимирович (UA)
(73) АНТРОПОВ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ
бул. Центральний, 20, кв. 197, м. Запоріжжя, 69005 (UA)
- (54) РОЛИК СТРИЧКОВОГО КОНВЕЄРА
- (57) Ролик, що містить неметалевий порожнистий циліндричний корпус, неметалеві корпуси підшипника, під-

шипники та ущільнювальні елементи, які заповнені літолом, який **відрізняється** тим, що в ньому застосовують: повітряний канал (між валом та корпусом підшипника), гідравлічну манжету з пильником, двозахідне лабіринтове ущільнення, заповнене пластичною змазкою типу "літол", та закритий однорядний шарикопідшипник.

2. Основний бігунок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість радіальних отворів становить 8.

3. Основний бігунок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість торцевих канавок становить 2, шириною відповідно 6 мм і 6 мм, та внутрішня канавка шириною відповідно 8 мм.

В 66

- (11) **113800** (51) МПК (2016.01)
B66B 23/00
B66B 23/08 (2006.01)
- (21) **у 2016 09300** (22) **06.09.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Дев'ятков Едуард Валерійович (UA), Коробко Сергій Володимирович (UA)
(73) **ДЕВ'ЯТКОВ ЕДУАРД ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Янтарна, 79, корп. 1, кв. 64, м. Дніпро, 49108 (UA)
КОРОБКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Докучаєва, 33, кв. 65, м. Дніпро, 49035 (UA)
(54) **ГРЕБІНЬ СХІДЦЯ ЕСКАЛАТОРА**
(57) 1. Гребінь східця ескалатора, який виконано з полімерної композиції у вигляді вузької пластини з робочою поверхнею у вигляді рейок, що має кріпильні отвори, посилені приливками, та фіксатор на нижній стороні пластини, який **відрізняється** тим, що як полімерна композиція використана суміш поліаміду з додаванням скляної фібри, а наріжна поверхня гребня виконана попередньо напруженою і з увігнутістю країв.
2. Гребінь за п. 1, який **відрізняється** тим, що рейка вздовж однієї бічної кромки виходить за передню кромку пластини та замкнена із сусідньою рейкою з нижньої сторони пластини продовженою площиною передньої кромки.

- (11) **113740** (51) МПК (2016.01)
B66B 23/00
- (21) **у 2016 08657** (22) **08.08.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Дев'ятков Едуард Валерійович (UA), Коробко Сергій Володимирович (UA)
(73) **ДЕВ'ЯТКОВ ЕДУАРД ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Янтарна, 79, корп. 1, кв. 64, м. Дніпро, 49108 (UA)
КОРОБКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Докучаєва, 33, кв. 65, м. Дніпро, 49035 (UA)
(54) **ОСНОВНИЙ БІГУНОК ЕСКАЛАТОРА**
(57) 1. Основний бігунок ескалатора, що містить каркас з полімеру і обід з поліуретану, який **відрізняється** тим, що в каркасі виконано два виступи у вигляді "ластівчиного хвоста" з радіальними отворами і дві торцеві та одна внутрішня канавки, а обід закріплено до каркасу методом вільної заливки поліуретану у відкриту форму.

(11) **113690**

(51) МПК (2016.01)
B66C 19/00
B66C 6/00

- (21) **у 2016 08157** (22) **25.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Гонтарев Олександр Стефанович (UA)
(73) **ГОНТАРЕВ ОЛЕКСАНДР СТЕФАНОВИЧ**
вул. Київська, 69, м. Маріуполь, Донецька обл., 87503 (UA)
(54) **СПОСІБ МОНТАЖНОГО ВИВІРЯННЯ КОЛОНИ ОПОРНО-ПОВОРОТНОГО ОБЛАШТУВАННЯ ПОРТАЛЬНОГО КРАНА**
(57) Спосіб монтажного вивіряння колони опорно-поворотного облаштування порталного крана шляхом центрування верхньої її частини з радіальними похилими плоскими косинками з закріпленими балансирами візками і катками, що контактують з внутрішньою поверхнею опорно-кругової рейки оголовка portalу, який **відрізняється** тим, що спочатку роблять тимчасову фіксацію основи колони з підшипниковим вузлом за допомогою плаваючих півкільць, які прикріплені до хрестовини portalу, а потім вже виконують остаточне центрування по контрольним рискам, що нанесені на верхню і нижню частини колони з фіксацією упорними півкільцями.

В 81

(11) **113693**

(51) МПК (2016.01)
B81B 7/00

- (21) **у 2016 08183** (22) **25.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Зубко Євгеній Іванович (UA), Зубко Юрій Євгенович (UA)
(73) **ЗУБКО ЄВГЕНІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Незалежності, 103, кв. 29, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
ЗУБКО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Г. Мазепи, 52, кв. 12, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
(54) **ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АМОРФНИХ МІНЕРАЛЬНИХ МІКРОНАПОВНЮВАЧІВ ДЛЯ АРМУВАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) 1. Технологічна лінія для виготовлення аморфних мінеральних мікронаповнювачів для композиційних матеріалів, що містить технологічне обладнання для плавлення мінеральної сировини, пристрій для волокнуотворення, пристрої для очищення і подрібнення волокон, систему сепарації мікросфер за розмірами, яка **відрізняється** тим, що технологічне

обладнання скомпоноване за технологічною схемою, яка містить дозуючий бункер, високотемпературну плавильну піч, систему водоохолоджуваних лотків і копильників, пристрій для волокнутворення, опційний пристрій для очищення/відокремлення штапельних волокон від неволокнистих включень, пристрій для подрібнення волокон, накопичувальний бункер, зчленований з пристроями для сепарації мікрОВОЛОКОН їх дозування і упаковки, окремий накопичувальний бункер для виділених неволокнистих включень з під'єднаною системою сит для сепарації мікросфер за розмірами, їх дозування і упаковки, при цьому високотемпературна плавильна піч виконана зі здатністю забезпечити повну гомогенізацію і аморфізацію матеріалу за температури $T \sim 2100-2300\text{ }^{\circ}\text{C}$

та інтенсивне електромагнітне перемішування розплаву направленим рухом його частин.

2. Технологічна лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що високотемпературна плавильна піч виконана індукційною з мідним водоохолоджуваним тиглем і обладнана індуктором зі здатністю забезпечити направлений рух частин розплаву, вікном для завантаження базальтової шихти та жолобом для зливу розплаву.

3. Технологічна лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що високотемпературна плавильна піч виконана плазмовою.

Розділ С:

ряній суміші сягає 15-25 мг/л, після чого направляється на сорбційне доочищення.

Хімія. Металургія**С 01**

- (11) **113588** (51) МПК (2016.01)
C01G 7/00
B01J 13/00
B82Y 30/00
B82B 3/00
- (21) **u 2016 06683** (22) **21.06.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Куцевол Наталія Володимирівна (UA), Чумаченко Василь Анатолійович (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01061 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ НАНОЧАСТИНОК ЗОЛОТА**
(57) 1. Спосіб одержання колоїдного розчину наночастинок золота, що включає синтез наночастинок золота відновленням золотомісних іонів із розчину золотохлористоводневої кислоти (HAuCl_4) натрію боргидридом (NaBH_4), який **відрізняється** тим, що синтез проводять у водному розчині кополімерів декстран-поліакриламід з концентрацією 0,5-10 мг/мл, з кількістю прищеплених 5-30, вмістом карбоксилатних груп в інтервалі від 1-40 % при швидкості перемішування 100-250 об/хв.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кополімер декстран-поліакриламід містить карбоксилатні групи в інтервалі від 1-40 %.

С 02

- (11) **113724** (51) МПК (2016.01)
C02F 1/78 (2006.01)
B82Y 30/00
- (21) **u 2016 08502** (22) **02.08.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Змієвський Юрій Григорович (UA), Захаров Володимир Володимирович (UA), Корнієнко Людмила Вікторівна (UA), Мирончук Валерій Григорович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД МОЛОКО-ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ**
(57) Спосіб очищення стічних вод молокопереробних підприємств, що передбачає їх концентрування зворотним осмосом, який **відрізняється** тим, що наофільтраційний пермеат перед зворотним осмосом та концентрат після зворотного осмосу обробляються озonom, концентрація якого у озono-пові-

- (11) **113559** (51) МПК (2016.01)
C02F 3/00
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2016 05273** (22) **16.05.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Домбровський Костянтин Олегович (UA), Гвоздяк Петро Ілліч (UA), Капарник Андрій Ігорович (UA)
(73) **ДОМБРОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ОЛЕГОВИЧ**
вул. Кияшко, 42, кв. 26, м. Запоріжжя, 69065 (UA)
ГВОЗДЯК ПЕТРО ІЛЛІЧ
вул. Олени Пчілки, 4, кв. 142, м. Київ, 02081 (UA)
КАПАРНИК АНДРІЙ ІГОРОВИЧ
вул. Ковпака, 21, м. Полтава, 36007 (UA)
(54) **СПОСІБ АЕРОБНОГО БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД**
(57) Спосіб аеробного біологічного очищення стічних вод, що включає ємність, в якій очищується стічна вода, насичена розчинним киснем в аеробних умовах, іммобілізованими мікроорганізмами на волокнистому носії, кореневій системі вищих водних рослин, закріплених до несучого елемента, який **відрізняється** тим, що як волокнистий носій використовують вуглецеві волокна, які піддають разом із кореневою системою вищих водних рослин ежекторній аерації водо-кисневою сумішшю гідроактиватором, який розміщують біля ємності, що складається із сопла, вихрової камери, джерела подачі повітря, причому вхід сопла з'єднують з трубопроводом подачі води, яка розпилюється його конфузормими, дифузормими ділянками, а вихід з'єднують з вихровою камерою, вхідний тангенціальний канал якої з'єднують шлангом з джерелом подачі навколишнього повітря, а вихід вихрової камери з'єднують з колектором водо-кисневої суміші, розміщеного у ємності, вихідні штуцери якого з'єднують з перфорованими патрубками, що вертикально розміщують під волокнистим носієм, кореневою системою вищих водних рослин несучого елемента.

- (11) **113616** (51) МПК (2016.01)
C02F 3/12 (2006.01)
F04D 13/00
- (21) **u 2016 07144** (22) **01.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Гіроль Анна Миколаївна (UA), Гіроль Андрій Миколайович (UA), Ковальські Даріуш (PL), Собчук Генріх (PL), Гіроль Микола Миколайович (UA), Лагуд Гжегож (PL), Сухораб Збігнев (PL), Якимчук Богдан Никанорович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОГО БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД В НАПІРНИХ ТРУБОПРОВОДАХ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ**

C12N 15/45 (2006.01)
A61K 39/265 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
C12R 1/93 (2006.01)

(21) **u 2016 09521** (22) **14.09.2016**
 (24) **10.02.2017**

(72) Кучерявенко Вікторія Вікторівна (UA), Кучерявенко Роман Олексійович (UA), Коровін Ігор Вікторович (UA)

(73) **КУЧЕРЯВЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА**
 в'їзд Морозенка, 4-а, м. Дергачі, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62300 (UA)

КУЧЕРЯВЕНКО РОМАН ОЛЕКСІЙОВИЧ
 пров. Дергачівський, 31, м. Дергачі, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62300 (UA)

КОРОВІН ІГОР ВІКТОРОВИЧ
 вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ВАКЦИНА ІНАКТИВОВАНА ПРОТИ ІНФЕКЦІЙНОГО РИНОТРАХЕЇТУ, ПАРАГРИПУ-3 ТА ВІРУСНОЇ ДІАРЕЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ "БОВІС-ВАК-3"**

(57) 1. Вакцина інактивована проти інфекційного ринотрахеїту, парагрипу-3 та вірусної діареї великої рогатої худоби, яка містить активну речовину і цільові добавки, яка **відрізняється** тим, що як активну речовину вона містить суміш з виробничих штамів "М-9" вірусу інфекційного ринотрахеїту, "R-4" вірусу парагрипу-3, "VR" збудника вірусної діареї ВРХ, що адаптовані до перещеплюваної культури клітин НТ, інактивовані формальдегідом і взятих у співвідношенні 1:1:1.

2. Вакцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як цільову добавку вона містить ад'ювант, стабілізатор, інактиватор, антисептик і фунгіцидний засіб.

3. Вакцина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як ад'ювант вона містить суміш гідроокису алюмінію та фосфатного буферу, як антисептик і як фунгіцидний засіб - тіомерсал, як інактиватор - формальдегід, як стабілізатор - гліцерин.

вул. Бажана, 7-в, кв. 7, м. Київ, 02121 (UA)

ЦАПКО ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Марини Цветаєвої, 16, кв. 509, м. Київ, 02232 (UA)

КРАВЧЕНКО АНАСТАСІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Волинська, 11/14, кв. 418, м. Київ, 03151 (UA)

НІКОЛАЄНКО МАРГАРИТА ВАЛЕРІЇВНА

вул. Волинська, 11/14, кв. 218, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **ЕКСПРЕС-МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ КІНЕТИКИ СПУЧУВАННЯ ВОГНЕЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Експрес-метод визначення теплофізичних властивостей вогнезахисного покриття, при якому зразок з вогнезахисним покриттям поміщають в тримач зразка та вставляють в випробувальну піч і фіксують його заданим чином, щоб кінець контрольної термопари притискувався до тильної поверхні зразка, включають нагрів випробувальної камери та піддають впливу теплового потоку електричної радіаційної панелі протягом певного проміжку часу, вимірюють температуру на зворотній поверхні та перед зразком термопарою і по вимірних величинам визначають теплоізоляційні властивості, який **відрізняється** тим, що додатково візуально фіксують прояви ознак спучення покриття зразка лінійкою і відповідні результати вимірюваної температури та визначають кінетику спучування вогнезахисного покриття за залежністю e_v :

$$e_v = k_v \left(\frac{T - T_{\text{ПС}}}{T_{\text{КС}} - T_{\text{ПС}}} \right)^n,$$

де k_v - коефіцієнт спучування:

$$k_v = \frac{\delta_1}{\delta_0},$$

де δ_0 , δ_1 - відповідно початкова та товщина покриття після закінчення процесу спучення, мм;

$T_{\text{ПС}}$, $T_{\text{КС}}$ - відповідно температура початку та кінця процесу спучення, °C;

T - текуче значення температури спучення, °C;

n - порядок реакції розкладу покриття.

C 09

(11) **113556** (51) МПК
C09K 15/02 (2006.01)
E04B 1/92 (2006.01)

(21) **u 2016 05146** (22) **12.05.2016**
 (24) **10.02.2017**

(72) Цапко Юрій Володимирович (UA), Кривенко Павло Васильович (UA), Гузій Сергій Григорович (UA), Цапко Олексій Юрійович (UA), Кравченко Анастасія Володимирівна (UA), Ніколаєнко Маргарита Валеріївна (UA)

(73) **ЦАПКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Марини Цветаєвої, 16, кв. 509, м. Київ, 02232 (UA)

КРИВЕНКО ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ
 вул. Мильчакова, 3-а, кв. 81, м. Київ, 02012 (UA)
ГУЗІЙ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ

C 10

(11) **113659** (51) МПК
C10B 39/02 (2006.01)

(21) **u 2016 07839** (22) **15.07.2016**
 (24) **10.02.2017**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Рижавський Арнольд Зіновійович (UA), Зимогляд Антон Вадимович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
 пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **УСТАНОВКА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ**

(57) Установа сухого гасіння коксу, що містить незалежні блоки, які включають камеру гасіння коксу, котел-утилізатор і замкнену систему циркуляції охолодного

газу, засіб для відведення надлишкового об'єму охолодженого газу з системи циркуляції та систему очищення і утилізації надлишкового газу, яка **відрізняється** тим, що засіб для відведення надлишкового об'єму охолодженого газу з системи циркуляції включає спільний колектор, з'єднаний з холодною свічкою кожного блока установки сухого гасіння коксу через запірний клапан і регулювальний клапан для підтримання заданого тиску в циркуляційній системі кожного блока, при цьому на спільному колекторі встановлена скидна свічка, а установка містить систему очищення і утилізації надлишкового газу, яка через вибухолокалізуючу камеру і запірний клапан з електроприводом з'єднана зі спільним колектором, та містить газоохолоджувач зі встановленими всередині водоохолоджуваними поверхнями нагрівання, рукавний фільтр, змішувальну камеру, яка з'єднана з рукавним фільтром, а також з'єднана через регулятор витрати газу з газопроводом коксового газу та через нагнітач і запірний клапан з газопроводом доменного газу до коксової батареї, при цьому регулятор витрати газу призначений для регулювання витрати коксового газу в залежності від показань газоаналізатора для забезпечення в суміші газів, що отримується, заданої теплотворної здатності доменного газу, крім того вибухолокалізуюча камера обладнана запальним пальником і противибуховим клапаном, а на вході і виході вибухолокалізуючої камери встановлені зворотні клапани прямої дії, які закривають вхід і вихід під час вибуху надлишкового газу.

регулюють до забезпечення для отриманої суміші газів заданої теплотворної здатності доменного газу, яку контролюють газоаналізатором, після чого отриману суміш газів подають в газопровід доменного газу до коксової батареї.

- (11) **113658** (51) МПК
C10B 39/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 07828** (22) **15.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Рижавський Арнольд Зіновійович (UA), Зимогляд Антон Вадимович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ**
(57) Спосіб сухого гасіння коксу, що включає дозоване завантаження коксу в установку сухого гасіння коксу, охолодження коксу в камері гасіння коксу охолодженим газом, який циркулює в системі циркуляції охолодженого газу, вивантаження коксу, відведення надлишкового об'єму охолодженого газу, очищення та утилізацію надлишкового газу, який **відрізняється** тим, що надлишковий газ відводять від холодних свічок блоків установки сухого гасіння коксу в спільний колектор при підтриманні регулювальним клапаном заданого тиску в циркуляційній системі кожного блока, потім надлишковий газ через вибухолокалізуючу камеру направляють в систему очищення і утилізації надлишкового газу, в якій газ охолоджують до температури, допустимої для подальшої подачі в мережу доменного газу, охолоджений і очищений надлишковий газ змішують у змішувальній камері з коксовим газом, при цьому витрату коксового газу

- (11) **113627** (51) МПК (2016.01)
C10L 1/32 (2006.01)
F23L 7/00
F23D 5/00
- (21) **u 2016 07379** (22) **07.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Хавренко Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ХАВРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Молодіжна, 72, с. Петрівське, Петрівський р-н, Кіровоградська обл., 28322 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ТА СТАБІЛЬНОГО ГОРІННЯ СИНТЕЗ-ГАЗУ В КОТЕЛЬНИХ АГРЕГАТАХ**
(57) Спосіб утворення та стабільного горіння синтез-газу в котельних агрегатах, який полягає в подачі насиченої водяної пари з необхідними параметрами температури та тиску за допомогою форсунки з рівномірним круговим розпилюванням в відновлювальну зону горіння палива, наприклад газового, вздовж факела в конкретних співвідношеннях підготовленої води до обсягів природного газу, який **відрізняється** тим, що разом з частками вуглецево-водневого палива та продуктами його горіння утворений водень і окис вуглецю переміщуються в окислювальну зону полум'я, де інтенсифікується процес горіння палива та синтез-газу з додатковим виділенням теплової енергії, при цьому насичена водяна пара необхідних параметрів виробляється або безпосередньо котельним агрегатом, або додатковими енергетичними пристроями, а сумарну кількість виробленої котельним агрегатом теплової енергії регулюють, змінюючи співвідношення, параметри та кількість подачі в зону горіння палива насиченої водяної пари, причому збереження сталого теплового балансу котла забезпечується зменшенням спалювання вуглецево-водневого палива за рахунок додаткової теплової енергії при спалюванні синтез-газу.

C 11

- (11) **113796** (51) МПК
C11B 1/10 (2006.01)
A23J 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 09231** (22) **05.09.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Черевко Олександр Іванович (UA), Максименко Георгій Іванович (UA), Анненко Сергій Васильович (UA)
- (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)
МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ
пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)

АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. 23 Серпня, 73-93, м. Харків, 61103 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ З ЖОВТКА ЯЙЦЯ ПТИЦІ МЕТОДОМ ЕКСТРАКЦІЇ**(57)** Спосіб виготовлення харчового продукту з жовтка яйця птиці методом екстракції, який включає змішування жовтка з рівною по вазі рослинною олією, підігрів суміші до 60 °С, який **відрізняється** тим, що на 10 г жовтка птиці додаються 130-135 мл питної води, 670-700 мл рослинної олії, суміш підігрівається при 100° С протягом 2-3 хвилин і ставиться на відстій на 4 години.**(11) 113739****(51)** МПК (2016.01)
C11B 3/00**(21) u 2016 08654****(22) 08.08.2016****(24) 10.02.2017****(72)** Васюк Віктор Анатолійович (UA), Васюк Ольга Андріївна (UA), Ульянов Олександр Андрійович (UA), Ульянова Ася Андріївна (UA)**(73) ВАСЮК ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Паркова, 15, кв. 29, смт Великодолинське, Одеська обл., 67805 (UA)

ВАСЮК ОЛЬГА АНДРІЙВНА

вул. Паркова, 15, кв. 29, смт Великодолинське, Одеська обл., 67805 (UA)

УЛЬЯНОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ

вул. Київська, 156, кв. 13, м. Вінниця, 21022 (UA)

УЛЬЯНОВА АСЯ АНДРІЙВНА

вул. Київська, 156, кв. 13, м. Вінниця, 21022 (UA)

(54) СПОСІБ ГІДРАТАЦІЇ НЕРАФІНОВАНОЇ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ**(57)** Спосіб гідратації нерафінованої рослинної олії, що включає змішування нерафінованої олії з гідратуючим агентом та її розділення на гідратовану олію та фосфоліпідну емульсію, який **відрізняється** тим, що як гідратуючий агент використовують розчин хлориду натрію концентрацією 2-5 % з додаванням реагенту-коагулянту у вигляді неіоногенних поверхнево-активних речовин з концентрацією 0,02-1 %, після чого проводять відстій отриманої суміші протягом 3-4 год.**(11) 113856****(51)** МПК (2016.01)
C11C 1/00
C11C 1/02 (2006.01)
C11C 1/04 (2006.01)
C11C 1/08 (2006.01)
C11C 3/00
C11B 13/00**(21) u 2016 11800****(22) 21.11.2016****(24) 10.02.2017****(72)** Сердюк Ігор Іванович (UA)**(73) СЕРДЮК ІГОР ІВАНОВИЧ**

просп. Героїв Сталінграда, 148-а, кв. 69, м. Харків, 61096 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ВИЩИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ**(57)** Спосіб отримання композиції вищих жирних кислот з жирової сировини, який включає наступні основні етапи: лужний гідроліз, кислотний гідроліз, відстоювання з розкладанням, висолювання з відстоюванням, промивання з відстоюванням та сушіння, де лужний гідроліз проводять для жирової сировини з ряду рослинних олій і/або фуза, і/або гідрофуза, і/або інших жировмісних продуктів із застосуванням водного розчину NaOH або KOH та або проводять, або не проводять для продуктів переробки рослинних олій (соапстоків), кислотний гідроліз проводять для жирової сировини з ряду рослинних олій і/або продуктів їх переробки (соапстоків), і/або фуза, і/або гідрофуза, і/або інших жировмісних продуктів із застосуванням водного розчину H₂SO₄ або HCl, або HNO₃, відстоювання з розкладанням проводять до розділення реакційної маси на жирні кислоти та технологічну воду, висолювання жирних кислот проводять водним розчином NaCl (кухонної солі) з наступним промиванням отриманої композиції вищих жирних кислот технічною водою, який **відрізняється** тим, що лужний гідроліз проводять 20-30 %-м водним розчином NaOH або 20-30 %-м водним розчином KOH, кислотний гідроліз проводять 40-60 %-м водним розчином H₂SO₄ або 20-30 %-м водним розчином HCl, або 20-30 %-м водним розчином HNO₃, висолювання жирних кислот проводять 5-15 %-м водним розчином NaCl (кухонної солі), а сушіння композиції вищих жирних кислот при температурі 90-120 °С, що дозволяє отримати композицію вищих жирних кислот з масовою часткою загального жиру не менше 95 % і залишком, що сумарно становить не більше 5 %, і містить: сліди жирних кислот не більше 2 %, вологу і/або неомілювані речовини, і/або леткі речовини, і/або механічні домішки, при цьому композиція вищих жирних кислот включає:

15-85 % лінолевої кислоти,

1-60 % олеїнової кислоти,

1-10 % гадолієвої кислоти,

0,5-10 % пальмітолеїнової кислоти,

0,5-10 % ліноленової кислоти,

0,2-15 % стеаринової кислоти,

0,2-10 % міристинової кислоти,

0,2-20 % пальмітинової кислоти,

а сліди жирних кислот не більше 2 % включають: акрилову кислоту, арахідонову кислоту, арахінову кислоту, бегенову кислоту, вінілоцтову кислоту, дигомо-γ-ліноленову кислоту, каприлову кислоту, капринову кислоту, капронову кислоту, кротонову кислоту, лауринову кислоту, лауроолеїнову кислоту, лігноцеринову кислоту, маргарінову кислоту, масляну кислоту, метакрилову кислоту, міристоолеїнову кислоту, монтанову кислоту, нервонову кислоту, пеларгонову кислоту, петроселінову кислоту, сорбінову кислоту, тімоднонову кислоту, транс-вакценову кислоту, цервонову кислоту, церотинову кислоту, цис-вакценову кислоту, елаїдинову кислоту, ерукову кислоту.

(11) 113855**(51)** МПК (2016.01)
C11C 3/00
C11C 1/00
C11B 13/00

(21) **u 2016 11799** (22) **21.11.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Сердюк Ігор Іванович (UA)

(73) **СЕРДЮК ІГОР ІВАНОВИЧ**

просп. Героїв Сталінграда, 148-а, кв. 69, м. Харків, 61096 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ВИЩИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ**(57) 1. Композиція вищих жирних кислот, отримана з жирової сировини, яка **відрізняється** тим, що масова частка загального жиру складає не менше 95 %, а залишок - сумарно становить не більше 5 % і містить: сліди жирних кислот не більше 2 %, вологу і/або неомілювані речовини, і/або леткі речовини, і/або механічні домішки.2. Композиція вищих жирних кислот за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить, %:15-85 лінолевої кислоти,
1-60 олеїнової кислоти,
1-10 гадолеїнової кислоти,
0,5-10 пальмітолеїнової кислоти,
0,5-10 ліноленової кислоти,
0,2-15 стеаринової кислоти,
0,2-10 міристинової кислоти,
0,2-20 пальмітинової кислоти.3. Композиція вищих жирних кислот за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сліди жирних кислот не більше 2 % включають: акрилову кислоту, арахідонову кислоту, арахінову кислоту, бегенову кислоту, вінілоцтову кислоту, дигомо-γ-ліноленову кислоту, каприлову кислоту, капринову кислоту, капронову кислоту, кротонову кислоту, лауринову кислоту, лауроолеїнову кислоту, лігноцеринову кислоту, маргарінову кислоту, масляну кислоту, метакрилову кислоту, міристоолеїнову кислоту, монтанову кислоту, нервову кислоту, пеларгонову кислоту, петроселінову кислоту, сорбінову кислоту, тимнодонову кислоту, транс-вакценову кислоту, цервонову кислоту, церотинову кислоту, цис-вакценову кислоту, елаїдинову кислоту, ерукову кислоту.4. Композиція вищих жирних кислот за п. 1, яка **відрізняється** тим, що жировою сировиною є рослинні олії і/або продукти їх переробки (соапсток), і/або фуз, і/або гідрофуз, і/або інші жировмісні продукти.нку, алюмосилікат магнію, бензоат натрію, хлорид натрію, концентрат перламутрової домішки і лимонну кислоту, причому як поверхнево активну речовину шампунь містить дисодіум лаурет сульфосукцинат, як загусник і стабілізатор - пектин, як вітамін - пантенол, а як енхансер - ефірну олію *Chamomilla recutita* gauschert, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

дисодіум лаурет сульфосукцинат	28,0-36,0
неіонна поверхнево-активна речовина	1,0-2,0
пектин	0,5-1,5
пантенол	0,8-1,2
піритіонат цинку	0,5-1,0
алюмосилікат магнію	0,5-1,0
бензоат натрію	0,1-0,3
ароматизатор	0,1-0,5
лимонна кислота	0,5-1,0
хлорид натрію	0,1-6,0
коко-глікозид	1,0-4,0
ефірна олія <i>Chamomilla recutita</i> rauschert	0,05-0,5
барвник	0,01-0,05
концентрат перламутрової домішки	2,0-3,0
вода	решта.

C 12(11) **113787**

(51) МПК

C12G 1/06 (2006.01)(21) **u 2016 09156**(22) **31.08.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Якімець-Грицан Галина Михайлівна (UA), Грицан Ігор Михайлович (UA)

(73) **ЯКІМЕЦЬ-ГРИЦАН ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**

вул. 50 років УПА, 3, кв. 8, м. Стрий, Львівська обл., 82400 (UA)

ГРИЦАН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Богомольця, 16, м. Стрий, Львівська обл., 82400 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ШАМПАНСЬКОГО**(57) Спосіб виробництва шампанського, який включає одержання асамбляжів з шампанських виноматеріалів, їх витримку, приготування купажу з шампанських виноматеріалів, шампанізацію, приготування та додавання лікеру, розлив у пляшки, який **відрізняється** тим, що у пляшки наливають 95 % готової суміші, а решту 5 % суміші змішують з частинками сухозлітного золота розміром 3-8 мм, насичують діоксидом вуглецю 2-6 АТМ, подають на карусельну машину та дозують у пляшки до повних.(11) **113798**

(51) МПК (2016.01)

C11D 9/04 (2006.01)**C11D 9/50** (2006.01)**A61K 8/18** (2006.01)

A61Q 5/00

A61Q 19/00

(21) **u 2016 09271**(22) **05.09.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Шокур Анатолій Анатолійович (UA)

(73) **ШОКУР АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Свободи, 2-а, кв. 80, м. Хмельницький, 29017 (UA)

(54) **ДЕЗАКТИВУЮЧИЙ ШАМПУНЬ**(57) Дезактивуючий шампунь, що містить поверхнево-активну речовину, загусник і стабілізатор піни, вітамін, енхансер, барвник, ароматизатор і воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить коко-глікозид, неіонну поверхнево-активну речовину, піритіонат цинку,(11) **113788**

(51) МПК

C12G 3/02 (2006.01)(21) **u 2016 09167**(22) **01.09.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Спаський Габрієл Васильович (UA), Лук'янчук Людмила Володимирівна (UA), Балян Ізольт Валеріївна (UA)

(73) ЗАКАРПАТСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
просп. Свободи, 17, с. Велика Бакта, Берегівський р-н, Закарпатська обл., 90252 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХМІЛЬНОГО НАПОЮ "АБРИКОСОВИЙ САЛЮТ"

(57) Спосіб виготовлення хмільного напою, що включає зброджування абрикос з медом і водою, фільтрацію з додаванням спирту та розлив, який **відрізняється** тим, що відокремлюють від кісточки абрикос, впливають 2 літри холодної води з 0,1 кг меду, зброджують протягом 7 діб і, додатково додають 3 літри води, фільтрують за допомогою яєчного білка, переливають, відділяючи осад, у іншу ємкість, ретельно перемішуючи дерев'яною лопаткою, всипають: 5 кг цукру, 0,5 кг листя абрикоса, 0,07 кг мускатного горіха, 0,09 кг кориці, 0,5 літри ратифікованого спирту, настоюють 21 добу, після чого напій переливають у скляні пляшки, закупорюють та зберігають під кутом 90° за температури 13 °C.

C 13

(11) 113647 (51) МПК (2016.01)
C13B 20/00

(21) u 2016 07678 (22) 12.07.2016
(24) 10.02.2017

(72) Пономаренко Віталій Васильович (UA), Хитрий Ярослав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СУЛЬФІТАТОР

(57) Сульфітатор, що складається з ежекційного пристрою, який тангенційно підключено до сепаруючої ємності, що виконана у вигляді гідроциклону та має патрубку для видалення відпрацьованого сульфітаційного газу та відводу обробленої рідини в збірник, який **відрізняється** тим, що в патрубку для видалення відпрацьованого сульфітаційного газу встановлено заслінку.

C 23

(11) 113569 (51) МПК
C23C 8/36 (2006.01)
C23C 8/48 (2006.01)

(21) u 2016 06036 (22) 03.06.2016
(24) 10.02.2017

(72) Пастух Ігор Маркович (UA), Соколова Галина Миколаївна (UA), Люховець Володимир Васильович (UA), Здібель Олександр Станіславович (UA)

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) СПОСІБ АЗОТУВАННЯ В ТЛІЮЧОМУ РОЗРЯДІ З ОБЕРНЕНОЮ ПОЛЯРНІСТЮ

(57) Спосіб азотування в тліючому розряді з оберненою полярністю, при якому тліючий розряд виникає між деталлю та корпусом камери, який **відрізняється** тим, що корпус камери або окрема деталь, які служать одним з електродів, є катодом, а деталь служать анодом, який додатково підігрівають термодіаційним, конвекційним, резистивним методами, струмом високої частоти.

(11) 113576 (51) МПК
C23C 8/36 (2006.01)
C23C 8/48 (2006.01)

(21) u 2016 06403 (22) 13.06.2016
(24) 10.02.2017

(72) Пастух Ігор Маркович (UA), Соколова Галина Миколаївна (UA), Люховець Володимир Васильович (UA), Здібель Олександр Станіславович (UA), Машовець Наталія Сергіївна (UA)

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) СПОСІБ АЗОТУВАННЯ АЗОТОАКТИВНИХ МЕТАЛІВ В ТЛІЮЧОМУ РОЗРЯДІ З ПЕРІОДИЧНОЮ ОЧИСТКОЮ ПОВЕРХНІ

(57) Спосіб азотування азотоактивних металів в тліючому розряді з періодичною очисткою поверхні, при якому процес проходить при незмінних параметрах електричного розряду між деталлю, яка слугує катодом, та корпусом камери або окремою деталлю, які виконують роль анода, який **відрізняється** тим, що в ході процесу з періодом не менше тривалості формування адсорбційного шару з компонентів газового середовища додатково на електроди камери подається короткочасний імпульс напруги порядку 1200 вольт, тривалість якого менша тривалостей формування адсорбційного шару з компонентів газового середовища та утворення моношару нітридів.

(11) 113546 (51) МПК
C23F 11/08 (2006.01)
C02F 5/10 (2006.01)

(21) u 2016 04431 (22) 21.04.2016
(24) 10.02.2017

(72) Гомеля Микола Дмитрович (UA), Шуриберко Марія Михайлівна (UA), Макаренко Ірина Миколаївна (UA), Корда Тетяна Анатоліївна (UA), Трус Інна Миколаївна (UA)

(73) ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ
вул. Закревського, 13, кв. 138, м. Київ, 02217 (UA)

ШУРИБЕРКО МАРІЯ МИХАЙЛІВНА

вул. Металістів, 8, кв. 514, м. Київ, 03058 (UA)

МАКАРЕНКО ІРИНА МИКОЛАЇВНА

вул. Урлівська, 36, кв. 243, м. Київ, 02068 (UA)

КОРДА ТЕТЯНА АНАТОЛІЇВНА

вул. Тімірязєва, 16, кв. 145, м. Біла Церква, 09106 (UA)

ТРУС ІННА МИКОЛАЇВНА

вул. Тернопільська, 5, кв. 69, с. П. Борщагівка, Ки-
єво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)

**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІНГІБІТОРА НАКИПОУТВО-
РЕННЯ ТА КОРОЗІЇ МЕТАЛІВ У ВОДНОМУ СЕ-
РЕДОВИЩІ**

(57) Спосіб отримання інгібітора накипоутворення та ко-
розії металів у водному середовищі, який оснований

на синтезі метиленсульфонатів при 80-90 °С протя-
гом 5-6 годин, який **відрізняється** тим, що як мети-
лільний компонент використовують параформ, а як
компонент сульфонування використовують бісуль-
фіт натрію.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

(11) **113811** (51) МПК (2016.01)
D04H 1/00
D04H 1/42 (2012.01)

(21) **u 2016 09455** (22) **12.09.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Файнер Дмитро Ісакович (UA)
 (73) **ФАЙНЕР ДМИТРО ІСАКОВИЧ**
 вул. Ганни, 51-а, кв. 5, м. Харків, 61001 (UA)
 (54) **НЕТКАНИЙ ГОЛКОПРОБИВНИЙ МАТЕРІАЛ**
 (57) Нетканый голкопробивный материал, що містить неткане полотно з синтетичних волокон, виконане не менше ніж з п'яти прочосів, волокна яких покладені вздовж і поперек нетканого полотна, скріплених голкопробиванням, і сполучне, який **відрізняється** тим, що полотно виконане з прочосів, що чергуються і складаються з волокон однієї лінійної щільності, при цьому прочісування, розташовані уздовж осі матеріалу в напрямку довжини, складаються з волокон, виконаних з вторинного поліетилентерефталату, а розташовані поперек осі матеріалу складаються з волокон, виконаних з первинного поліетилентерефталату.

(11) **113813** (51) МПК (2016.01)
D04H 1/00
D04H 1/42 (2012.01)
D04H 1/435 (2012.01)
D04H 1/46 (2012.01)
D04H 1/488 (2012.01)

(21) **u 2016 09458** (22) **12.09.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Файнер Дмитро Ісакович (UA)
 (73) **ФАЙНЕР ДМИТРО ІСАКОВИЧ**
 вул. Ганни, 51-а, кв. 5, м. Харків, 61001 (UA)
 (54) **НЕТКАНИЙ ГОЛКОПРОБИВНИЙ МАТЕРІАЛ**
 (57) Нетканый голкопробивный материал, що містить неткане полотно з синтетичних волокон, виконане з не менше ніж з п'яти прочосів, волокна яких покладені уздовж і поперек нетканого полотна, скріплених голкопробиванням, і сполучне, який **відрізняється** тим, що полотно виконане з прочосів, що чергуються і складаються з волокон різної лінійної щільності, які відрізняються не менше ніж в 1,4-2 рази, виконані з первинного поліетилентерефталату, лінійна щільність волокна, що використовується для зовнішніх шарів більша, ніж лінійна щільність внутрішніх шарів, при цьому волокно в зовнішніх шарах матеріалу орієнтоване уздовж осі матеріалу в напрямку довжини, а у внутрішніх шарах матеріалу орієнтоване поперек осі матеріалу.

(11) **113809** (51) МПК (2016.01)
D04H 1/00
D04H 1/42 (2012.01)

(21) **u 2016 09452** (22) **12.09.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Файнер Дмитро Ісакович (UA)
 (73) **ФАЙНЕР ДМИТРО ІСАКОВИЧ**
 вул. Ганни, 51-а, кв. 5, м. Харків, 61001 (UA)
 (54) **НЕТКАНИЙ ГОЛКОПРОБИВНИЙ МАТЕРІАЛ**
 (57) Нетканый голкопробивный материал, що містить полотно з синтетичних волокон, яке виконане з не менше ніж з п'яти прочосів, волокна яких покладені вздовж і поперек нетканого полотна, скріплених голкопробиванням, і сполучне, який **відрізняється** тим, що полотно виконане з прочосів, що чергуються, і складається з волокон різної лінійної щільності, що відрізняються не менше ніж в 1,4-2 рази, прочоси з волокна більшої лінійної щільності виконані з рециклінгового поліетилентерефталату, а прочоси з волокна меншої лінійної щільності виконані з первинного поліетилентерефталату, при цьому волокно в зовнішніх шарах матеріалу орієнтоване уздовж осі матеріалу в напрямку довжини, а у внутрішніх шарах матеріалу орієнтоване поперек осі матеріалу.

(11) **113812** (51) МПК (2016.01)
D04H 1/00
D04H 1/46 (2012.01)

(21) **u 2016 09456** (22) **12.09.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Файнер Дмитро Ісакович (UA)
 (73) **ФАЙНЕР ДМИТРО ІСАКОВИЧ**
 вул. Ганни, 51-а, кв. 5, м. Харків, 61001 (UA)
 (54) **НЕТКАНИЙ ГОЛКОПРОБИВНИЙ МАТЕРІАЛ**
 (57) Нетканый голкопробивный материал, що містить неткане полотно з синтетичних волокон, виконане з не менше ніж з п'яти прочосів, волокна яких покладені уздовж і поперек нетканого полотна, скріплених голкопробиванням нетканого полотна, і сполучне, який **відрізняється** тим, що полотно виконане з прочосів, що чергуються, і складене з волокон різної лінійної щільності, що відрізняються не менше ніж в 1,4-2 рази, прочоси з волокна більшої лінійної щільності виконані з первинного поліетилентерефталату, а прочоси з волокна меншої лінійної щільності виконані з рециклінгового поліетилентерефталату, при цьому волокно в зовнішніх шарах матеріалу орієнтоване уздовж осі матеріалу із напрямку довжини, а у внутрішніх шарах матеріалу орієнтоване поперек осі матеріалу.

D 06

(11) **113806** (51) МПК (2016.01)
D06H 5/00
D04H 5/02 (2012.01)

D04H 1/46 (2012.01)
C09K 8/24 (2006.01)

D04H 1/46 (2012.01)
C09K 8/24 (2006.01)

(21) **и 2016 09440** (22) **12.09.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Файнер Дмитро Ісакович (UA)
(73) **ФАЙНЕР ДМИТРО ІСАКОВИЧ**
вул. Ганни, 51-а, кв. 5, м. Харків, 61001 (UA)
(54) **НЕТКАНИЙ ГОЛКОПРОБИВНИЙ МАТЕРІАЛ**
(57) Нетканый голкопробивный материал, що містить неткане полотно з синтетичних волокон, виконане не менше ніж з п'яти прочосів, волокна яких покладені уздовж і поперек нетканого полотна, скріплених голкопробиванням, і сполучне, який **відрізняється** тим, полотно виконане з прочосів, що чергуються, і складаються з волокон однієї лінійної щільності, при цьому зовнішні прочоси, розташовані уздовж осі матеріалу, складаються з волокон, виконаних з первинного поліетилентерефталату, а внутрішні прочоси, розташовані поперек осі матеріалу, складаються з волокон, виконаних з вторинного поліетилентерефталату.

(21) **и 2016 09441** (22) **12.09.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Файнер Дмитро Ісакович (UA)
(73) **ФАЙНЕР ДМИТРО ІСАКОВИЧ**
вул. Ганни, 51-а, кв. 5, м. Харків, 61001 (UA)
(54) **НЕТКАНИЙ ГОЛКОПРОБИВНИЙ МАТЕРІАЛ**
(57) Нетканый голкопробивный материал, що містить неткане полотно з синтетичних волокон, виконане не менше ніж з п'яти прочосів, волокна яких покладені уздовж і поперек нетканого полотна, скріплених голкопробиванням, і сполучне, який **відрізняється** тим, що полотно виконане з прочосів, що чергуються і складаються з волокон різної лінійної щільності, які відрізняються не менше ніж в 1,4-2 рази, при цьому полотно виконано з прочосів, що містять волокна з вторинного поліетилентерефталату, лінійна щільність волокон, що використовується для зовнішніх шарів більше, ніж лінійна щільність внутрішніх шарів, при цьому волокно в зовнішніх шарах матеріалу орієнтоване уздовж осі матеріалу в напрямку довжини, а у внутрішніх шарах матеріалу орієнтоване поперек осі матеріалу.

(11) **113807** (51) МПК (2016.01)
D06H 5/00
D04H 5/02 (2012.01)

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **113718** (51) МПК
E01C 19/22 (2006.01)
- (21) **u 2016 08475** (22) **01.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Шатов Сергій Васильович (UA), Несевря Павло Іванович (UA), Лисиця Вадим Вадимович (UA), Садковий Роман Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **КОТОК ІЗ ЗМІННОЮ ДОВЖИНОЮ ВАЛЬЦЯ**
- (57) Коток із змінною довжиною вальця, що містить кабину, привод, раму, приводний та робочий вальці, який відрізняється тим, що робочий валець та рама виконані телескопічними з двома внутрішніми секціями, причому внутрішні секції оснащені приводом переміщення.

- (11) **113838** (51) МПК (2016.01)
E01C 21/00
E02D 5/30 (2006.01)
- (21) **u 2016 09789** (22) **23.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Петруняк Марина Валентинівна (UA), Бідношея Валентин Якович (UA)
- (73) **ПЕТРУНЯК МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА**
вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023 (UA)
БІДНОШЕЯ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ
вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023 (UA)
- (54) **ДОСКОНАЛИЙ СПОСІБ З'ЄДНАННЯ, ВИГОТОВЛЕНОЇ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ БУРОНАБИВНОЇ ПАЛІ ІЗ ЗАЛІЗОБЕТОННОЮ ПЛИТОЮ ПІД ЧАС БУДІВНИЦТВА ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Досконалий спосіб з'єднання виготовленої в польових умовах буронабивної палі із залізобетонною плитою під час будівництва дорожнього покриття включає використання бурового інструмента для розпушування ґрунту по всій глибині свердловини, подачу водоцементного розчину і розрахункової кількості води в свердловину з перемішуванням зворотним обертанням бурового інструмента з розпушенням ґрунтом після затверднення виготовленої в свердловині ґрунтоцементної суміші, в ній бурять отвір розрахункового діаметра на необхідну висоту палі, який відрізняється тим, що в пробурений отвір затверділої ґрунтоцементної суміші вводять арматурний каркас з виступаючими над поверхнею ґрунту зігнутими кінцями арматури і аналогічними кінцями в нижній частині каркаса, а далі вводять бетонну суміш, виставляють у вертикальному положенні арматурний каркас в бетонній суміші, виконують опресуван-

ня, забезпечують затверднення суміші в утворенній буронабивній палі, навколо палі знімають шар ґрунту товщиною 10-15 см, захищають торцеву поверхню ґрунтоцементної суміші водостійким покриттям, а відкриту верхню вертикальну частину зовнішньої поверхні свердловини - водостійким і теплоізоляційним неорганічним покриттями; сплановану поверхню ґрунту дороги вкривають ущільненим підстеляючим шаром суміші піску з подрібненими синтетичними і/або природними неорганічними матеріалами, обмежують бордюрами вздовж ділянки майбутньої дороги створений шар суміші, на яку опускають залізобетонну плиту з розрахунковим діаметром наскрізного отвору в плиті, вводять в отвір з виступаючим арматурним каркасом бетонну суміш до рівня зовнішньої поверхні залізобетонної плити, здійснюють опресування суміші, дають затверднути суміші, для виготовлення арматурного каркаса використовують гарячекатану сталеву арматуру періодичного профілю або холодносплющену, виступаюча висота кінців якої над рівнем поверхні відповідає половині висоти наскрізного отвору в залізобетонній плиті.

Е 02

- (11) **113587** (51) МПК (2016.01)
E02B 9/00
- (21) **u 2016 06680** (22) **21.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Онишук Василь Варфоломійович (UA), Ободовський Олександр Григорович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01061 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНА ВИСОКОЕКОЛОГІЧНА МАЛА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ (УВМГЕС)**
- (57) Універсальна високоекологічна мала гідроелектростанція, що містить у собі генератор електричного струму і турбінний блок з подвійною обкладиною, що знаходиться на опорі, яка відрізняється тим, що містить у кінці деривації форсунку з подвійною обкладиною, яка розміщена між горизонтально розміщеною ківшовою турбіною на одному валу з генератором та підвідним напірним трубопроводом, а сама будівля ГЕС розміщена на заплаві біля русла або біля схилу долини, чи за дамбою обвалування, біля якої рядом розміщена акумулятивна ємність, в яку надходить річкова вода через перепускну трубу або напірний трубопровід, а з останньої за допомогою підравлічного сифона воду подають в урівноважувальну ємність, розміщену на опорах, з якої воду потім спрямовують в деривацію.

Е 04

- (11) **113867** (51) МПК (2016.01)
E04B 1/00
E04B 1/19 (2006.01)

F16B 5/00
F16S 1/00
A47F 5/00

(21) **у 2016 12759** (22) **14.12.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Рибак Геннадій Олександрович (UA), Рибак Вікторія Миколаївна (UA)

(73) **РИБАК ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Василя Стуса, 5, кв. 80, м. Київ, 03142 (UA)

РИБАК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Миколи Краснова, 62/28, кв. 4, м. Київ, 03115 (UA)

(54) **ХВИЛЕПОДІБНА ПРОСТОРОВА КАРКАСНО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА**

(57) Хвилеподібна просторова каркасно-модульна система, яка складається з прямокутних каркасних комір, побудованих на основі вузлових елементів, виконаних у вигляді трапецеїдальної призми, з різьбовими отворами, до яких через гвинтові штифти приєднані з'єднувальні елементи, панельних фасадних елементів або з'єднувальних елементів, які прикріплені до вузлових елементів через фіксуючі елементи, причому для монтажу двох панельних фасадних елементів використовують вузлові елементи, в яких їх основа та протилежна їй грань мають щонайменше по одному, а інші грані мають щонайменше по два різьбових отвори для монтажу панельних фасадних елементів або з'єднувальних елементів, при цьому панельні фасадні елементи є площинними і виконані зі скла і/або металу, або металевих сплавів, і/або кераміки, або з комбінованого матеріалу на їх основі, яка **відрізняється** тим, що система виконана з можливістю додаткової побудови каркаса хвилеподібної фасадної поверхні із зовнішнім ($R_{\text{зовн.}}$) і внутрішнім ($R_{\text{вн.}}$) радіусами у вертикальній і/або горизонтальній площині, а каркасні комірки виконані з можливістю зміщення одна щодо одної по вертикалі та по горизонталі, при цьому система додатково містить групи вузлових елементів, які складаються з групи вузлових елементів В, В1, В2, В3, виконаних у вигляді трапецеїдальної призми, що має дві вертикальні бічні грані, а також групи вузлових елементів D, D1, виконаних у вигляді нахилоного паралелепіпеда, причому вузловий елемент В виконаний у вигляді трапецеїдальної призми та складається з квадратної верхньої основи (2) з довжиною обох сторін (3), що задається початково, прямокутної нижньої основи (11) з довжиною меншої сторони (1), що задається початково, пари нахилених прямокутних менших бічних граней (13), пари вертикальних більших бічних граней (14) у вигляді рівнобічної трапеції з гострим кутом (α) при її основі, розміщених на протилежних бічних гранях й перпендикулярно до них двох пар горизонтальних глухих внутрішньо-різьбових отворів (4), двох пар кутових вертикальних наскрізних внутрішньо-різьбових отворів (5), перпендикулярних до верхньої основи (2), а також двох пар нахилених глухих внутрішньо-різьбових отворів (4'), перпендикулярних до нахилених прямокутних менших бічних граней (13), при цьому осі внутрішньо-різьбових отворів (4), (5) і (4') виконані спряженими між собою, а базова висота призми дорівнює базовій висоті вузлового елемента В, вузловий елемент В1 виконаний подібно до вузлового еле-

мента В з прямокутними верхньою та нижньою основами з довжиною їх менших сторін, що дорівнює базовій висоті призми, та містить розміщені на відповідних гранях пару нахилених глухих внутрішньо-різьбових отворів (4'), пару вертикальних наскрізних внутрішньо-різьбових отворів (5), а також пару горизонтальних наскрізних внутрішньо-різьбових отворів (6), при цьому осі внутрішньо-різьбових отворів (4'), (5) і (6) виконані спряженими між собою, вузловий елемент В2 виконаний подібно до вузлового елемента В, за виключенням того, що верхня основа (8) вузлового елемента В2 виконана у вигляді квадрата з довжиною обох сторін, що дорівнюють базовій висоті призми, а його нижня основа (18) виконана у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони, що дорівнює базовій висоті призми, при цьому перпендикулярно до відповідних граней вузлового елемента В2 виконано один вертикальний наскрізний внутрішньо-різьбовий отвір (5), один горизонтальний наскрізний внутрішньо-різьбовий отвір (6) та один нахилений глухий внутрішньо-різьбовий отвір (4'), при цьому осі внутрішньо-різьбових отворів (4'), (5) і (6) виконані спряженими між собою, вузловий елемент В3 виконаний подібно до вузлового елемента В, за виключенням того, що верхня основа (10) вузлового елемента В3 виконана у вигляді прямокутника з довжиною меншої сторони верхньої основи, що дорівнює базовій товщині призми, довжина більшої сторони (1) нижньої основи (2) дорівнює базовій довжині сторони (3) верхньої основи призми, при цьому перпендикулярно до верхньої основи (10) вузлового елемента В3 біля її менших сторін (9) виконано по одному вертикальному наскрізному внутрішньо-різьбовому отвору (5), перпендикулярно до нахилених прямокутних менших бічних граней (13) виконано дві пари нахилених глухих внутрішньо-різьбових отворів (4'), а на протилежних вертикальних бічних гранях й перпендикулярно до них виконано по одному глухому внутрішньо-різьбовому отвору (4), при цьому осі внутрішньо-різьбових отворів (4), (5) і (4') виконані спряженими між собою, вузловий елемент D виконаний у вигляді нахилоного паралелепіпеда з прямокутними верхньою (23) та нижньою (21) основами, парою прямокутних бічних граней (13), нахилених до нижньої основи (21) під базовим гострим кутом (α), парою вертикальних більших бічних граней (25) у вигляді паралелограмів, та з висотою, що дорівнює базовій висоті призми, в якому перпендикулярно до верхньої основи (23) виконано чотири кутових вертикальних наскрізних внутрішньо-різьбових отвори (5), перпендикулярно до кожної нахилоної прямокутної бічної грані (13) виконано по два нахилених глухих внутрішньо-різьбових отвори (4'), перпендикулярно до кожної вертикальної більшої бічної грані (25) виконано по два горизонтальних глухих внутрішньо-різьбових отвори (4), при цьому осі внутрішньо-різьбових отворів (4'), (5) і (4) виконані спряженими між собою, а довжина меншої сторони верхньої основи (23) дорівнює базовій довжині сторони (3) вихідної призми, вузловий елемент D1 виконаний подібно до вузлового елемента D з довжиною менших сторін (9) верхньої (27) та нижньої (26) основ, що дорівнює базовій висоті призми, та містить по одному нахилоному глухому внутрішньо-різьбовому отвору (4'), перпендикулярному до

нахилених прямокутних бічних граней (16), пару вертикальних наскрізних внутрішньо-різбових отворів (5), перпендикулярних до верхньої основи (27), а також пару горизонтальних наскрізних внутрішньо-різбових отворів (6), перпендикулярних до вертикальної більшої бічної грані (25) у вигляді паралелограма, при цьому осі внутрішньо-різбових отворів (4'), (5) і (6) виконані спряженими між собою.

C09D 5/08 (2006.01)
C09D 183/00

- (11) 113869 (51) МПК (2016.01)
E04B 1/00
F16B 5/00
F16S 1/00
A47F 5/00
- (21) u 2016 12761 (22) 14.12.2016
(24) 10.02.2017
(72) Рибак Геннадій Олександрович (UA), Рибак Вікторія Миколаївна (UA)
(73) РИБАК ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Василя Стуса, 5, кв. 80, м. Київ, 03142 (UA)
РИБАК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА
вул. Миколи Краснова, 62/28, кв. 4, м. Київ, 03115 (UA)
(54) З'єднувальний трубчастий елемент просторової каркасно-модульної системи
(57) 1. З'єднувальний трубчастий елемент просторової каркасно-модульної системи, що містить обичайку, всередині якої розміщені сполучні елементи, призначені для з'єднання з призмоподібними вузловими елементами просторової каркасно-модульної системи, який відрізняється тим, що сполучний елемент виконаний суцільним та із зовнішньою різбовою частиною, а також виконаний з можливістю обертання відносно корпусу обичайки, при цьому довжина з'єднувального трубчастого елемента вибирається у залежності від габаритних розмірів застосовуваних у каркасно-модульній системі панельних фасадних елементів.
2. З'єднувальний трубчастий елемент за п. 1, який відрізняється тим, що усередині трубчастого елемента сполучний елемент зістикований по торцю, що виконаний намагніченим, з магнітотримачем, що виконаний з виїмкою всередині, у якій розміщено неодимовий магніт.
3. З'єднувальний трубчастий елемент за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішня різбова частина сполучного елемента зістикована з боку обичайки із зовнішньою частиною більшого, ніж різбова частина, розміру, на поверхні якої виконані поздовжні та поперечні рифлення, а усередині трубчастого елемента сполучний елемент виконаний із штифтовою частиною з нарізку на кінці, що проходить всередині циліндричної муфти, яка зафіксована відносно внутрішньої поверхні обичайки, при цьому сполучений елемент виконаний з можливістю фіксації відносно торця циліндричної муфти.

- (11) 113801 (51) МПК (2016.01)
E04B 1/64 (2006.01)
C09D 5/00

- (21) u 2016 09307 (22) 06.09.2016
(24) 10.02.2017
(72) Коляда Валерій Михайлович (UA), Коляда Сергій Валерійович (UA)
(73) КОЛЯДА ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Артема, 81, кв. 10, м. Київ-50, 04050 (UA)
КОЛЯДА СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Єреванська, 14-Б, кв. 31, м. Київ-87, 03087 (UA)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ЛАКОФАРБУВАЛЬНОГО ПОКРИТТЯ
(57) 1. Композиція для захисту та відновлення лакофарбувального покриття, що включає воскоподібну речовину та плівкоутворюючу смолу в органічному розчиннику, яка відрізняється тим, що додатково містить кремнійорганічну та фторвмісну речовину, барвник, а воскоподібна речовина складається з суміші твердих насичених вуглеводнів, стеаринової та пальмітинової кислот, природних ефірів жирних кислот і вищих спиртів при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:
воскоподібна речовина 18-45
кремнійорганічна речовина 2-4
фторвміщуючу речовину 2-4
плівкоутворююча смола 5-20
барвник 0-30
суміш органічних розчинників 80-160.
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що співвідношення між компонентами воскоподібної речовини є таким, мас. ч.:
суміш твердих насичених вуглеводнів 5-20
суміш стеаринової та пальмітинової кислот 10-20
суміш природних ефірів жирних кислот і вищих спиртів 3-5.

- (11) 113549 (51) МПК (2016.01)
E04B 2/00
- (21) u 2016 04885 (22) 04.05.2016
(24) 10.02.2017
(72) Дмитриченко Антон Ігорович (UA), Лиховид Юрій Макарович (UA), Цаусакі Олександр Григорович (UA)
(73) ДМИТРИЧЕНКО АНТОН ІГОРОВИЧ
пр. В. Порика, 14, кв. 3, м. Київ-208, 04208 (UA)
ЛИХОВИД ЮРІЙ МАКАРОВИЧ
пр. Г. Гонгадзе, 20-в, кв. 570, м. Київ-215, 04215 (UA)
ЦАУСАКІ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ
пр. В. Порика, 9-в, кв. 49, м. Київ-208, 04208 (UA)
(54) ДЕКОРОВАНА СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЬ
(57) 1. Декорована сендвіч-панель, що складається щонайменше з одного внутрішнього металевого листа (1) з відформованими в замкові з'єднання (2, 3) краями і приклеєного до нього зсередини негорючого утеплювача (4), яка відрізняється тим, що містить зовнішній декоративний шар (5), виконаний із кераміки або негорючої пластмаси, а утеплювач (4) армований металевою сіткою (6).

2. Сендвіч-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металева сітка (6) оснащення з двох протилежних країв металевими полосами (11, 12) з відформованими в замкові з'єднання краями (13, 14).
3. Сендвіч-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металеві полоси (11, 12) приварені до металевої сітки (6) методом точкового зварювання.
4. Сендвіч-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як утеплювач (4) застосовано пінополіуретан, у якому виконані інтегровані паз (7) і виступ (8).
5. Сендвіч-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декоративний шар (5) кріпиться до утеплювача (4) та сітки (6) за допомогою поліуретану або епоксидного клею.
6. Сендвіч-панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як декоративний шар застосовано плитку (9), що імітує цегляну кладку.

(11) **113857** (51) МПК (2016.01)
E04B 9/00
E04B 9/30 (2006.01)

- (21) **u 2016 11866** (22) **23.11.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Сатаров Алексей Алексеевич (RU)
(73) **САТАРОВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ**
ул. Дорожная, 16-1, с. Выселки, Ставропольский р-н, Самарская обл., 445148, Российская Федерация (RU)
- (54) **ПРОФІЛЬ ДЛЯ МОНТАЖУ НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ**
(57) 1. Профіль для монтажу натяжної стелі, що містить стінки, зовнішні виступи і засіб для закріплення облямовувань полотен натяжної стелі, який **відрізняється** тим, що містить чотири попарно паралельні зовнішні стінки, одна із згаданих зовнішніх стінок з одного краю забезпечена замком для гарпуна, виконаним у формі паза, розташованого по всій довжині профілю і забезпеченого подовжнім суцільним внутрішнім виступом, ближня до центру стінки, що містить замок, зовнішня кромка замка забезпечена першим зовнішнім виступом, у місці перетину другого краю забезпеченої замком стінки з прилеглою стінкою розташований другий зовнішній виступ.
2. Профіль для монтажу натяжної стелі за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший виступ виконаний перпендикулярним до найближчої зовнішньої стінки профілю.
3. Профіль для монтажу натяжної стелі за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший і другий виступи виконані взаємно перпендикулярними.

(11) **113533** (51) МПК
E04F 13/077 (2006.01)
E04F 13/075 (2006.01)
E04F 13/076 (2006.01)
E04F 15/02 (2006.01)
E04C 2/02 (2006.01)
E04C 2/24 (2006.01)
E04C 2/30 (2006.01)
B32B 9/04 (2006.01)

- (21) **a 2015 08749** (22) **10.09.2015**
(24) **10.02.2017**
(72) Козлюк Андрій Олександрович (UA)
(73) **КОЗЛЮК АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Галана, 18-а, с. Гійче, Жовківський район, Львівська обл., 80314 (UA)
- (54) **ТЕПЛОЗВУКОІЗОЛЯЦІЙНА ПАНЕЛЬ**
(57) 1. Теплозвукізоляційна панель, яка включає верхній шар, що утворює лицьову поверхню, основу з полімерного матеріалу і чарунковий армуючий шар, яка **відрізняється** тим, що верхній шар виконаний з декоративно-опоряджувального матеріалу і розташований зі зміщенням відносно площини основи панелі з можливістю отримання на протилежних бічних гранях панелі замикальних елементів, при цьому матеріал виготовлення чарункового армуючого шару відповідає матеріалу виготовлення основи панелі, а сама основа панелі виконана у вигляді щонайменше двох шарів з можливістю розташування між ними чарункового армуючого шару.
2. Теплозвукізоляційна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар декоративно-опоряджувального матеріалу розташований зі зміщенням відносно площини основи панелі з можливістю отримання на протилежних бічних гранях панелі замикальних елементів, виконаних з можливістю утворювати з'єднання "шип-паз".
3. Теплозвукізоляційна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декоративно-опоряджувальний матеріал виготовлений на деревно-волокнистій основі.
4. Теплозвукізоляційна панель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як декоративно-опоряджувальний матеріал використано дрібні дисперсні фракції (МДФ) або деревно-волокнисту плиту (ДВП), або деревно-стружкову плиту (ДСП), або шпон, або картон.
5. Теплозвукізоляційна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декоративно-опоряджувальний матеріал виготовлений на мінеральній основі.
6. Теплозвукізоляційна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декоративно-опоряджувальний матеріал виготовлений на полімерній основі.
7. Теплозвукізоляційна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основа панелі і чарунковий армуючий шар виготовлені з полівінілхлориду (ПВХ).

(11) **113850** (51) МПК (2016.01)
E04H 17/00
E04H 17/14 (2006.01)

- (21) **u 2016 10891** (22) **31.10.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Коба Віталій Михайлович (UA)
(73) **КОБА ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Ломоносова, 83-А, кв. 126, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **ДЕКОРОВАНА ОГОРОДА**
(57) Декорована огорода, що виконана у вигляді сітки, наприклад сітки "Рабица", яка забезпечена безліччю декоративних елементів, яка **відрізняється** тим, що декоративні елементи виготовлені зі штучного або натурального матеріалу, мають форму листяних або хвойних рослин і інсталювані в сітку таким чином,

що створюють імітацію огороди з листяних або хвойних рослин.

Е 21

- (11) **113814** (51) МПК
E21B 7/04 (2006.01)
- (21) **у 2016 09468** (22) **12.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Мислюк Михайло Андрійович (UA), Долик Руслан Миколайович (UA)
- (73) **МИСЛЮК МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ**
вул. 3. Красівського, 1, кв. 11, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- ДОЛИК РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Північний Бульвар, 7, кв. 124, м. Івано-Франківськ, 79019 (UA)
- (54) **КОМПОНОВКА НИЗУ БУРИЛЬНОЇ КОЛОНИ (КНБК)**
- (57) Компонівка низу бурильної колони (КНБК), що включає породоруйнівний інструмент, обважені бурильні труби (ОБТ) і опорно-центруючі елементи (ОЦЕ) з діаметрами, рівними або меншими діаметра породоруйнівного інструмента, ОЦЕ вибирають за кількістю та місцем розташування із розв'язку диференціального рівняння пружних поперечних деформацій осі низу бурильної колони з урахуванням відповідних граничних умов на породоруйнівному інструменті, ОЦЕ і точці дотику низу бурильної колони зі стінкою свердловини для фіксованих параметрів свердловини і режиму буріння, яка **відрізняється** тим, що кількість n ОЦЕ та координати $x_{i,j}=1,n$ їх місць розташування вибрані з урахуванням інформаційної невизначеності про параметри свердловини (зенітний кут, наявність локальних каверн), координати точок дотику ОЦЕ до стінки свердловини і параметри режиму буріння (осьове навантаження, частота обертання) для забезпечення ефективності буріння і якості стовбура свердловини згідно з моделлю:

$$\begin{cases} R(x_{i,n}) \rightarrow \min, \\ \varphi(x_{i,n}) \leq 0, \end{cases}$$

де $R(x_{i,n})$ - функція ризику, яка вказує на порушення статичних (поперечна сила на долоті) та динамічних (відношення амплітуд поперечних коливань низу бурильної колони до амплітуди долота) характеристик КНБК; $\varphi(x_{i,n})$ - система обмежень на параметри режиму буріння, геометричні параметри КНБК, її статичні та динамічні характеристики.

- (11) **113707** (51) МПК (2016.01)
E21C 45/00
- (21) **у 2016 08371** (22) **29.07.2016**
(24) **10.02.2017**

- (72) Черней Едуард Іванович (UA), Калько Андрій Дмитрович (UA), Гопчак Ігор Васильович (UA), Кушнірук Юрій Степанович (UA), Бялик Ігор Миколайович (UA), Басюк Тетяна Олександрівна (UA), Рижий Олександр Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ АЛМАЗОНОСНИХ ТРУБОК**
- (57) Спосіб розробки алмазонасних трубок, що включає розкриття трубки шахтними стволами і квершлагами, проведення на горизонті випуску капітальних і підготовчих виробок, формування з підготовчих виробок приймальних камер, проходку свердловин з денної поверхні по рудному тілу трубки, обвалення щонайменше частини рудного тіла в приймальні камери з наступною видачею зруйнованої корисної копалини на поверхню для збагачення, який **відрізняється** тим, що видобуток корисної копалини із трубки виконують селективним методом шляхом оконтурювання зон із високим вмістом алмазів похилими у бік їхніх вертикальних осей компенсаційними, відрізними і технологічними свердловинами з обсадженням останніх, колони яких є направляючими, з подальшим зарядженням і висадженням відрізних свердловин і утворенням навколо вертикальної межі зони замкнутої відрізної щільної виробки у вигляді кільцевого зрізаного конуса, а також стовпа корисної копалини, навантаженого налягаючими породами у формі зрізаного конуса, що дотикається бічною поверхнею направляючих; наступне самообвалення стовпа на штучне днище, встановлене у приймальній камері з руйнуванням нижньої торцевої частини стовпа за рахунок вертикального навантаження, створеного змінною масою стовпа і навантаженням від налягаючих порід, а також примусову посадку стовпа з руйнуванням його нижньої торцевої частини за допомогою буровибухових робіт (БВР), а також доробку запасів трубки, розташованих нижче межі відкритих гірничих робіт, здійснюють підземним способом, при цьому видобуток корисної копалини проводять шляхом проходки навколо межі трубки з вмісними породами відрізної щільності у вигляді кільцевого зрізаного конуса з подальшим самообваленням стовпа на штучне днище, встановлене в приймальній камері, зі створенням вертикального навантаження на стовп за рахунок заповнення виробленого простору породами, вкладеними у відвал, при відкритому способі розробки трубки.

- (11) **113706** (51) МПК (2016.01)
E21C 45/00
- (21) **у 2016 08370** (22) **29.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Черней Едуард Іванович (UA), Калько Андрій Дмитрович (UA), Гопчак Ігор Васильович (UA), Ігнатюк Роман Михайлович (UA), Бялик Ігор Миколайович (UA), Басюк Тетяна Олександрівна (UA), Рижий Олександр Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) АГРЕГАТ ДЛЯ РОЗРОБКИ АЛМАЗОНОСНИХ ТРУБОК

(57) Агрегат для розробки алмазонасних трубок включає штучне днище, яке складається з рухомого запобіжного щита з технологічними вікнами, який **відрізняється** тим, що запобіжний щит нерухомо закріплений на круглій станині і виконаний у вигляді радіально розташованих променевих конструкцій з А-подібною суперструктурою, на зовнішній поверхні якої закріплене захисне покриття з технологічними вікнами, при цьому кількість променевих конструкцій і кут розкриття суперструктури кожної конструкції визначається поперечним перерізом обваленого стовпа корисної копалини.

(11) 113539

(51) МПК (2016.01)
E21F 3/00

(21) у 2016 03096
(24) 10.02.2017

(22) 25.03.2016

(72) Лапшин Олександр Єгорович (UA), Лапшин Олександр Олександрович (UA), Лапшина Дар'я Олександрівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ В ПІДЗЕМНІЙ КАМЕРІ

(57) Спосіб регулювання температури повітря в підземній камері, що передбачає охолодження його в межах заданих параметрів шляхом подання повітря в камеру з температурою, нижчою за температуру повітря в ній, який **відрізняється** тим, що регулювання температури повітря в камері здійснюють в режимах провітрювання і охолодження, при цьому в режимі провітрювання охолоджене повітря подають в камеру від вентилятора і змінюють його кількість за допомогою засувки шибера на вихідній трубі з вентилятора, а в режимі охолодження повітря подають в камеру від вихрової охолодної установки з утворенням охолоджувального ефекту за рахунок енергії адіабатичного розширення стисненого повітря і регулюють його температуру і кількість шляхом змінення тиску у підвідній магістралі.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **113710** (51) МПК (2016.01)
F01D 17/00
F01D 17/18 (2006.01)
- (21) **u 2016 08387** (22) **29.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Русанов Андрій Вікторович (UA), Шубенко Олександр Леонідович (UA), Сухінін Віктор Павлович (UA), Швецов Віктор Леонідович (UA), Косьянова Анна Ігорівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Пожарського, 2/10, м. Харків, 61046 (UA)
- (54) **СИСТЕМА СОПЛОВОГО ПАРОРОЗПОДІЛУ ПАРОВОЇ ТУРБІНИ**
- (57) Система соплового паророзподілу парової турбіни, яка містить паропроводи від регулюючих клапанів, що підводять пару до груп сопел за паророзподільною камерою, розміщених перед робочим колесом регулюючого ступеня, яка **відрізняється** тим, що паророзподільна камера і сопловий апарат регулюючого ступеня розділені перегородками на кільцеві області та являють собою самостійні соплові блоки, які не містять закритих каналів.

F 02

- (11) **113782** (51) МПК
F02B 77/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 09077** (22) **29.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Окіпняк Дмитро Анатолійович (UA), Окіпняк Анатолій Сергійович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- ОКІПНЯК ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Слов'янська, 4, кв. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000 (UA)
- ОКІПНЯК АНАТОЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Грушевського, 50, кв. 44, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ДВИГУНІВ АРМІЙСЬКИХ МАШИН ВІД АВАРІЙ ТА НЕЕКОНОМІЧНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ**
- (57) Пристрій для захисту двигунів армійських машин від аварій та неекономічних режимів роботи, що містить

вимірювач розрідження, виконаний у вигляді підпружиненої діафрагми, і виконавчий механізм, жорстко зв'язаний через шток з діафрагмою, утворюючий з впускним трактом герметичну порожнину, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково установлений корегуючий фіксатор, який містить напрямну, кришку, розміщену між ними першу діафрагму, жорстко зв'язану тягою з другою діафрагмою, закріпленою на кронштейні усередині напрямної, з яким одним торцем взаємодіє пружина, а другий її торець - із виконавчою діафрагмою, з'єднаною зі штоком з роликом, причому порожнина фіксатора між кришкою і першою діафрагмою із впускним трактом сполучена через пневмолінію і дросель, порожнина між першою, другою і виконавчою діафрагмами - через пневмолінії безпосередньо, порожнина між виконавчою діафрагмою і напрямною герметичної порожнини - з атмосферою, а виконавчий механізм виконаний у вигляді клапана зі штоком з упором з можливістю взаємодіяти з роликом і розміщеного в герметичній порожнині поза впускним трактом.

- (11) **113642** (51) МПК (2016.01)
F02F 3/00
F02F 3/06 (2006.01)
- (21) **u 2016 07549** (22) **11.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Пильов Володимир Олександрович (UA), Аріан Ра-сул Рахман (UA), Шульга Ігор Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", НТУ "ХПІ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ПОРШЕНЬ ДЛЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Поршень для двигуна внутрішнього згоряння, що містить власне тіло з камерою згоряння і систему охолодження, яка складається із внутрішньої кільцевої порожнини, що має верхню, нижню, внутрішню бічну і зовнішню бічну поверхні, а також вхідного каналу, вихідного каналу і термочутливого елемента у вигляді біметалічної пластини, верхня частина якої розміщена в тілі поршня, середня частина розміщена у кільцевій порожнині у площині її поперечного перерізу, а нижня - паралельно до нижньої поверхні кільцевої порожнини, який **відрізняється** тим, що біметалічна пластина встановлена так, що її проекція на нижню поверхню кільцевої порожнини перекриває вихідний канал, причому нижня частина біметалічної пластини має отвір, площа якого становить 5-50 % від площі перерізу вихідного каналу, при цьому між внутрішньою бічною поверхнею порожнини і середньою частиною біметалічної пластини, а також між зовнішньою бічною поверхнею порожнини і середньою частиною біметалічної пластини утворено зазори так, що площа перерізу зазору між зовнішньою бічною поверхнею порожнини і середньою частиною біметалічної пластини перевищує площу перерізу зазору між внутрішньою бічною поверхнею порожнини і середньою частиною біметалічної пластини.

- (11) **113808** (51) МПК (2016.01)
F02K 9/00
F02K 9/50 (2006.01)
B64G 1/00
- (21) **u 2016 09451** (22) **12.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Кішкін Олександр Анатолійович (UA), Лавренів Борис Миколайович (UA), Манько Борис Олександрович (UA), Мурсін Остап Григорович (UA), Ніколаєнко Самвел Миколайович (UA), Ніфонов В'ячеслав Борисович (UA)
- (73) **КІШКІН ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Естонська, 6, кв. 13, м. Дніпро, 49079 (UA)
ЛАВРЕНОВ БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Троїцька, 112, кв. 147, м. Дніпро, 49024 (UA)
МАНЬКО БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Доблісна, 45, кв. 96, м. Дніпро, 49068 (UA)
МУРСІН ОСТАП ГРИГОРОВИЧ
вул. Шляхівська, 3, кв. 34, м. Дніпро, 49016 (UA)
НІКОЛАЄНКО САМВЕЛ МИКОЛАЙОВИЧ
пр. Поля, 109, кв. 15, м. Дніпро, 49061 (UA)
НІФОНОВ В'ЯЧЕСЛАВ БОРИСОВИЧ
вул. Сікорського, 19, кв. 31, м. Дніпро, 49053 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПОДАВАННЯ ПАЛИВА У РУШІЙНУ УСТАНОВКУ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**
- (57) Система подавання палива у рушійну установку космічного апарата, що містить паливні баки, витратні магістралі з послідовно встановленими відсічними і пусковими електропневмоклапанами, колектори для живлення паливом реактивних двигунів та трубопровід з електропневмоклапаном для сполучення витратних магістралей, підключений між відсічними і пусковими електропневмоклапанами, яка **відрізняється** тим, що система споряджена додатковим трубопроводом з додатковим електропневмоклапаном і допоміжним трубопроводом з допоміжним електропневмоклапаном, при цьому додатковий трубопровід підключений перед відсічними електропневмоклапанами на виході з паливних баків, а допоміжний трубопровід підключений після пускових електропневмоклапанів перед входом у колектори.

- (11) **113851** (51) МПК (2016.01)
F02M 31/00
F02G 5/00
- (21) **u 2016 10969** (22) **31.10.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Нагурний Дмитро Вікторович (UA), Збітнів Андрій Вікторович (UA), Остапенко Олександр Аркадійович (UA)
- (73) **НАГУРНИЙ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**
вул. Криворіжсталі, 46, кв. 32, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
ЗБІТНІВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Українська, 122, кв. 72, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ

- вул. Віталія Матусевича, 57, кв. 21, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ДВИГУНОМ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) 1. Спосіб керування двигуном внутрішнього згоряння, що включає подачу повітря у впускний колектор і з нього - в обмежений простір камери згоряння, стінки якої обмиваються охолоджуючою рідиною системи охолодження, стиск поршнями повітря і його адиабатичне нагрівання, змішування повітря з дизельним паливом і запалення суміші з утворенням продуктів горіння, вплив на поршні двигуна продуктами горіння і перетворення їхнього зворотного-поступального переміщення в обертовий рух колінчатого вала, видалення продуктів горіння в атмосферу, який **відрізняється** тим, що охолоджуючу рідину з системи охолодження регламентовано, за допомогою системи керування, подають на теплообмінник ємкості, що попередньо заповнюють скрапленням горючим газом, при цьому регламентовано, термічним впливом охолоджувальної рідини перетворюють рідку фазу скрапленого горючого газу в газоподібну, після чого горючий газ з ємності подають у впускний колектор двигуна і у ньому змішують із повітрям, і утворену газоповітряну суміш подають у камеру згоряння двигуна.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як горючий газ використовують метан.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що скраплений газ розташований у ємкості, при температурі -162 °C, при цьому як скраплений газ використовують метан.

- (11) **113738** (51) МПК (2016.01)
F02M 59/00
- (21) **u 2016 08645** (22) **08.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Іванов Олег Миколайович (UA)
- (73) **ІВАНОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКТУВАННЯ КУТА ВИПЕРЕДЖЕННЯ ВПОРСКУВАННЯ ПАЛИВА В ЦИЛІНДРИ ДИЗЕЛЯ**
- (57) Спосіб коректування початку впорскування палива в циліндри дизеля, який забезпечує зміну моменту початку впорскування палива за рахунок варіювання тривалості запирання прохідного каналу паливоагнітального тракту золотниковим елементом з електромагнітним приводом, керованим електронною системою управління, який **відрізняється** тим, що здійснюється вплив на момент досягнення прямого хвилею тиску, спрямованою від паливного насоса високого тиску вздовж паливоагнітального тракту, паливного об'єму розпилювача форсунки.

- (11) **113826** (51) МПК (2016.01)
F02P 5/00
- (21) **u 2016 09586** (22) **16.09.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Дуганець Віктор Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Майсус Василь Володимирович (UA), Волинкін Микола Петрович (UA), Олексійко Сергій Леонідович (UA), Пукас Віталій Леонідович (UA)

(73) **ДУГАНЕЦЬ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Соборна, 14, кв. 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Щорса, 1, кв. 61, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ
вул. Привокзальна, 22-б, кв. 14, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

ОЛЕКСІЙКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Папаніна, 78-б, кв. 1, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

ПУКАС ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Ольги Махімової, 72, с. Гірчична, Дунаєвський р-н, Хмельницька обл., 32460 (UA)

(54) **ВАКУУМНИЙ ДВІЧІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ РЕГУЛЯТОР КУТА ВИПЕРЕДЖЕННЯ ЗАПАЛЮВАННЯ КАРБЮРАТОРНОГО ДВИГУНА**

(57) Вакуумний двічі диференціальний регулятор кута випередження запалювання карбюраторного двигуна, що містить корпус з камерою і кришкою, основну діафрагму, притиснену кришкою до корпусу, яка ділить камеру на допоміжну і основну, пружину і тягу, один кінець якої з'єднаний з діафрагмою, а другий кінець - з рухомою пластиною переривника, причому допоміжна камера сполучена з атмосферою, а основна камера - із змішувальною камерою за дросельною заслінкою карбюратора, який відрізняється тим, що в ньому додатково установлений двічі диференціальний перетворювач сигналів, виконаний у вигляді чотирьох між собою зв'язаних торцями через діафрагми, напрямних, а крайніми торцями - з першим нерухомим фланцем і кришкою регулятора і з розміщенням усередині другим нерухомим фланцем, з утворенням п'яти камер, з яких перша розміщена між першим фланцем і першою діафрагмою, друга - між першою і другою, жорстко зв'язаними між собою першими тягами, діафрагмами, третя - між другою діафрагмою і другим нерухомим фланцем, четверта - між другим нерухомим фланцем і третьою діафрагмою, п'ята - між третьою, четвертою, жорстко зв'язаними між собою другими тягами, діафрагмами і основною діафрагмою регулятора, причому перша камера із змішаною камерою карбюратора сполучена через перший додатково установлений дросель, друга камера - через додаткову пневмолінію - безпосередньо і з четвертою камерою - через другий додатковий дросель, а з п'ятою камерою жорсткою пневмолінією - безпосередньо, причому третя камера через радіальні отвори в третій напрямній сполучена з атмосферою.

F 03

(11) **113625**

(51) МПК (2016.01)
F03D 9/00
F03D 9/10 (2016.01)
F21L 13/00
F21S 9/00

(21) u 2016 07337
(24) 10.02.2017

(22) 06.07.2016

(72) Калюжний Валерій Вілінович (UA)

(73) **КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ**
квартал Волкова, 8, кв. 20, м. Луганськ, 91057 (UA)

(54) **АВТОНОМНА СИСТЕМА ЗОВНІШНЬОГО ОСВІТЛЕННЯ НА ОСНОВІ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ**

(57) 1. Автономна система зовнішнього освітлення на основі вітроенергетичної установки, що містить переважно вертикально-осьову вітроенергетичну установку, розміщену на щоглі, з'єднану з акумуляторною батареєю, блок управління системою освітлення та освітлювальні лампи, яка відрізняється тим, що освітлювальні лампи розташовані в лопатях вертикально-осьової вітроенергетичної установки, аеродинамічні поверхні яких виконані із прозорого або напівпрозорого матеріалу, а внутрішні площини неаеродинамічних поверхонь лопатей покриті світловідбиваючим матеріалом, наприклад алюмінієвою фольгою, при цьому верхня частина щогли виконана такою, що обертається разом із лопатями вітроенергетичної установки, а нижня частина щогли виконана нерухомою і в ній розміщений акумулятор для накопичення електроенергії в денний час доби, а зверху - електрогенератор, нерухомий статор якого розміщений безпосередньо в щоглі, а ротор - на осі обертання частини щогли, що обертається.

2. Автономна система зовнішнього освітлення за п. 1, яка відрізняється тим, що аеродинамічні поверхні лопатей виконані знімними, наприклад у вигляді кришки аеродинамічного профілю, для можливості заміни освітлювальної лампи.

3. Автономна система зовнішнього освітлення за п. 1, яка відрізняється тим, що аеродинамічні поверхні лопатей виконані переважно із пластику або склопластику, або скла із гладкою або рифленою поверхнею.

4. Автономна система зовнішнього освітлення за п. 1, яка відрізняється тим, що як освітлювальні лампи використані люмінесцентні або світлодіодні лампи.

(11) **113865**

(51) МПК (2016.01)
F03G 6/00

(21) u 2016 12756
(24) 10.02.2017

(22) 14.12.2016

(72) Тимченко Віктор Олександрович (UA)

(73) **ТИМЧЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Героїв Праці, б. 68, кв. 136, м. Харків, 61121, Україна (UA)

(54) АВТОНОМНА ЕНЕРГОУСТАНОВКА

- (57) 1. Автономна енергоустановка, яка містить генератор змінного струму, приводний двигун, енергогенеруючий пристрій відновлюваної енергії, електронний блок узгодження зі споживачем, яка **відрізняється** тим, що енергогенеруюча установка відновлюваної енергії містить накопичувальний акумулятор з узгоджувальним блоком зарядки, підключений до приводного двигуна, який через механічну передачу з'єднаний з генератором змінного струму.
2. Автономна енергоустановка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приводний двигун додатково містить пристрій механічного приводу.
3. Автономна енергоустановка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як енергогенеруючу установку відновлюваної енергії використовують сонячні батареї.

F 04

- (11) **113615** (51) МПК (2016.01)
F04D 15/00
- (21) **u 2016 07141** (22) **01.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Гіроль Андрій Миколайович (UA), Гіроль Анна Миколаївна (UA), Ковальські Даріуш (PL), Собчук Генріх (PL), Гіроль Микола Миколайович (UA), Лагуд Гжегож (PL), Сухораб Збігнев (PL)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ ВОДИ В НАПІРНИХ ТРУБОПРОВОДАХ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ**
- (57) Спосіб регулювання швидкості руху води в напірних трубопроводах насосної станції, який полягає в зміні площі живого перерізу потоку води в діючих напірних трубопроводах, який **відрізняється** тим, що зміну площі живого перерізу потоку води діючих напірних трубопроводів, а відтак зміну швидкості руху води в них здійснюють регулюванням площі поперечного перерізу трубопроводів-регуляторів по усій їх довжині, що досягається шляхом регулювання кількості закачаного в них повітря.

- (11) **113534** (51) МПК (2016.01)
F04F 7/00
- (21) **a 2016 06425** (22) **13.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Клизуб Вікторія Іванівна (UA)
- (73) **КЛИЗУБ ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА**
пр. Тракторобудівників, 142, кв. 172, м. Харків, 61121 (UA)
- (54) **НАСОС ВІБРАЦІЙНИЙ ПОБУТОВИЙ**
- (57) Насос вібраційний побутовий, що містить верхній корпус, який має камеру всмоктування з двома всмоктувальними клапанами і камеру нагнітання з боковим розміщенням напірного патрубка, та корпус приво-

да, де розміщується електромагніт, корпуси з'єднані через амортизатор кріпильними елементами, який **відрізняється** тим, що у камері всмоктування додатково встановлено сідло для поршня, зовнішній діаметр якого дорівнює внутрішньому діаметру камери всмоктування в місці його встановлення, а діаметр поршня визначають наступною залежністю: $1 < D/L < 2$, де D - діаметр поршня, L - відстань від верхньої внутрішньої поверхні камери всмоктування до місця встановлення сідла для поршня.

F 16

- (11) **113530** (51) МПК (2016.01)
F16B 39/00
F16B 39/34 (2006.01)
F16B 39/02 (2006.01)
F16B 41/00
F16B 39/06 (2006.01)
- (21) **a 2015 03241** (22) **07.04.2015**
(24) **10.02.2017**
- (72) Осадчий Євген Олександрович (UA), Осадчий Олександр Євгенович (UA), Осадчий Володимир Євгенович (UA)
- (73) **ОСАДЧИЙ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Закревського, 89, кв. 85, м. Київ, 03232 (UA)
- (54) **РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) 1. Різьбове з'єднання, що містить гвинт, гайку з додатковим отвором для замикаючого елемента, замикаючий елемент, при цьому додатковий отвір розміщений паралельно до основного різьбового отвору, а замикаючий елемент введений в додатковий отвір з деформуванням ділянки різьби гвинта, яке **відрізняється** тим, що додатковий отвір виконаний циліндричної форми, а його край є дотичним до внутрішніх вершин западин різьби гвинта та виходить за межі зовнішнього краю виступаючих вершин витків різьби гайки, створюючи різкі кромки на кожному з них.
2. Різьбове з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додаткових отворів гайки та замикаючих елементів може бути декілька, при цьому додаткові отвори є рівновіддаленими один від одного.

- (11) **113817** (51) МПК
F16C 19/22 (2006.01)
- (21) **u 2016 09486** (22) **14.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Кроль Олег Соломонович (UA), Хмельницький Андрій Валерійович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)
КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ

бульвар Дружби Народів, 41-б, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Колекторна, 3, кв. 36, м. Київ, 02121 (UA)

МУХОВАТИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
пров. Пролетарський, 12, кв. 11, м. Луганськ, 91002 (UA)

(54) **КОНІЧНИЙ РАДІАЛЬНО-УПОРНИЙ РОЛИКОПІДШИПНИК**

(57) Конічний радіально-упорний роликопідшипник, що містить тіла кочення, який **відрізняється** тим, що твірні конічних роликів виконано увігнутими, а доріжки кочення внутрішнього і зовнішнього кілець є опуклими, причому, увігнуті твірні конічних роликів і опуклі доріжки кочення кілець окреслено однаковою дугою кола радіуса R_K :

$$R_K = 0,25 \cdot (d + D) / \cos(\alpha - \varphi) - 0,5 \cdot D_W,$$

де d і D - внутрішній і зовнішній діаметри конічного радіально-упорного роликопідшипника (співпадають із значеннями d і D прототипу); кут нахилу твірних конічних роликів φ вибирається із стандартного ряду:

$$45', 1^\circ, 1^\circ 15', 1^\circ 30', 1^\circ 45', 2^\circ, 2^\circ 30', 3^\circ, 3^\circ 30', 4^\circ,$$

а параметри конічних роликів з увігнутими твірними - діаметр D_W і довжина L_W , визначаються із співвідношень:

$$D_W \approx 0,25 \cdot (D - d) \cdot \cos(\alpha - \varphi);$$

$$L_W \approx 2 \cdot R_K \cdot \sin(\alpha - \alpha_0 - 2 \cdot \varphi) \cdot \cos \varphi.$$

(11) **113722** (51) МПК (2016.01)
F16D 3/00

(21) **u 2016 08480** (22) **01.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **ВІДЦЕНТРОВА МУФТА З РАДІАЛЬНО-РУХОМИМИ ПРУЖНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**

(57) Відцентрова муфта з радіально-рухомими пружними елементами, що містить ведучу та ведену півмуфти, сполучені пружними елементами, які встановлені паралельно осі півмуфти, яка **відрізняється** тим, що обидва кінці пружних елементів сполучені з периферією півмуфти пружинами, встановлені з можливістю переміщення в направляючих, які нерухомо встановлені в радіальному напрямку у ведучій та веденій півмуфтах та сполучені з вантажами, які також встановлені у радіальних направляючих з можливістю переміщення.

(11) **113720** (51) МПК (2016.01)
F16D 3/00

(21) **u 2016 08477** (22) **01.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **ВІДЦЕНТРОВА МУФТА ІЗ ЗАКРУЧУВАНИМИ КАНАТАМИ**

(57) Відцентрова муфта із закручуваними канатами, що містить ведучу та ведену півмуфти, сполучені пружними елементами, що встановлені паралельно осі півмуфти, яка **відрізняється** тим, що пружними елементами є канати, які одним кінцем нерухомо закріплені у веденій півмуфті, а іншим - закріплені у ведучій півмуфті рухомо з можливістю повороту, на рухомо закріпленому кінці кожного каната встановлені зубчасті колеса, що введені в зацеплення з рейками-вантажами, які встановлені з можливістю переміщення в напрямних, що нерухомо встановлені в радіальному напрямку у ведучій півмуфті, та сполучені з нею пружинами.

(11) **113721** (51) МПК (2016.01)
F16D 3/00

(21) **u 2016 08478** (22) **01.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **ВІДЦЕНТРОВА МУФТА З МЕХАНІЧНИМ ЗВОРОТНИМ ЗВ'ЯЗКОМ**

(57) Відцентрова муфта з механічним зворотним зв'язком, що містить ведучу та ведену півмуфти, сполучені пружними елементами, які встановлені паралельно осі півмуфти, яка **відрізняється** тим, що обидва кінці пружних елементів містять закріплені на них шестерні, що мають можливість перекочування по рейках, які закріплені у півмуфтах в радіальному напрямку, сполучені з периферією півмуфти пружинами, а також з вантажами які встановлені у радіальних направляючих півмуфти з можливістю переміщення.

(11) **113584** (51) МПК
F16D 3/26 (2006.01)

(21) **u 2016 06639** (22) **17.06.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Бондарук Андрій Андрійович (UA), Сенніков Олександр Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) **ВАЛ КАРДАННОЇ ПЕРЕДАЧІ**

(57) Вал карданної передачі, який складається з двох частин, з'єднаних між собою, який **відрізняється** тим, що одна частина карданного вала виконана у вигляді шарнірної вилки з циліндричною втулкою-трубою, у яку вставлена профільна втулка трикутного, чотирикутного, шестикутного або іншого раціонального перерізів з підковоподібними виступами на ребрах,

винесеними назовні ребер та з плавним переходом на грані трикутного, квадратного, шестикутного або іншого раціонального перерізів з незначним натягом по згаданих підковоподібних виступах і з'єднана з циліндричною втулкою-трубою через підковоподібні виступи відомими з'єднаннями, наприклад зварним.

(11) **113818** (51) МПК
F16H 7/02 (2006.01)

(21) **u 2016 09487** (22) **14.09.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA), Кроль Олег Соломонович (UA), Хмельницький Андрій Валерійович (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)

МУХОВАТИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
пров. Пролетарський, 12, кв. 11, м. Луганськ, 91002 (UA)

КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ
бульвар Дружби Народів, 41-б, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Колекторна, 3, кв. 36, м. Київ, 02121 (UA)

(54) **ПЕРЕДАЧА З РЕМЕНЕМ ПОЛІАРОЧНОГО ПРОФІЛЮ**

(57) Передача з ремнем поліарочного профілю, що містить ремінь, яка відрізняється тим, що на його внутрішній поверхні розташовані поздовжні виступи з арочним профілем у поперечному перерізі з наступними параметрами:

$$R = \frac{2 \cdot h}{\beta \cdot \cos(\alpha/2)},$$

де R - радіус арки сегментної частини поперечного перерізу ремня поліарочного профілю;
h - висота клину поліклинового ремня відомої передачі;

$\beta = 140^\circ$ - центральний кут арки ремня поліарочного профілю;

$\alpha = 40^\circ$ - кут між бічними сторонами клина поліклинового ремня відомої передачі.

(11) **113816** (51) МПК
F16H 7/02 (2006.01)

(21) **u 2016 09485** (22) **14.09.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA), Кроль Олег Соломонович (UA), Хмельницький Андрій Валерійович (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016 (UA)

МУХОВАТИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

пров. Пролетарський, 12, кв. 11, м. Луганськ, 91002 (UA)

КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ

бульвар Дружби Народів, 41-б, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Колекторна, 3, кв. 36, м. Київ, 02121 (UA)

(54) **ПЕРЕДАЧА З РЕМЕНЕМ АРОЧНОГО ПРОФІЛЮ**

(57) Передача з ремнем арочного профілю, що містить ремінь, яка відрізняється тим, що поперечний переріз ремня складено з прямокутної і сегментної частин, причому параметри арки, яка обмежує сегментну частину, розраховано наступним чином:

$$R = \frac{2 \cdot T}{\beta \cdot \cos(\alpha/2)},$$

де R - радіус арки сегментної частини поперечного перерізу ремня; кут арки β визначається з рівняння:

$$\beta \cdot W \cdot \cos(\alpha/2) - 4 \cdot T \cdot \sin(\beta/2) = 0;$$

$\alpha = 40^\circ$, W, T - кут між бічними сторонами поперечного перерізу, ширина і висота клинового ремню відомої клиноремінної передачі відповідно; ширина S, висота $T_{O\Sigma}$ і площа A_O поперечного перерізу ремня з арочним профілем визначаються залежностями:

$$S = 2 \cdot R \cdot \sin(\beta/2);$$

$$T_{O\Sigma} = R \cdot [1 - \cos(\beta/2)] + \frac{A_1 - 0,5 \cdot R^2 \cdot (\beta - \sin\beta)}{2 \cdot R \cdot \sin(\beta/2)};$$

$$A_O = A_{O(\text{сегм})} + A_{O(\text{прямо})} = R \cdot [0,5 \cdot R \cdot (\beta - \sin\beta) + 2 \cdot y \cdot \sin(\beta/2)].$$

(11) **113573** (51) МПК (2016.01)
F16H 21/00

(21) **u 2016 06385** (22) **13.06.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Амбарцумянц Рубен Робертович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **МЕХАНІЗМ ПРЯМОЛІНІЙНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ МАТЕРІАЛЬНОГО ТІЛА**

(57) Механізм прямолінійного переміщення матеріального тіла, який містить корпус, ведучий вал з кривошипом, рухому зірочку з валиком, нерухому зірочку, ланцюгову передачу з передаточним відношенням "два" і шатун, який відрізняється тим, що на нерухомій зірочці шарнірно з'єднаний важіль з довжиною, яка дорівнює довжині кривошипа, другим кінцем важіль шарнірно з'єднаний з важільцем, довжина якого дорівнює довжині відстані між центрами обертання кривошипа та важеля, а також з додатковим шатуном, довжина якого дорівнює довжині кривошипа, важілець шарнірно сполучений з валиком рухомої зірочки, шатун та додатковий шатун на кінцях їх довжини шарнірно сполучені з матеріальним тілом, а відстань між центрами шарнірних сполучень на матеріальному тілі дорівнює довжині важільця.

- (11) **113778** (51) МПК (2016.01)
F16H 21/00
- (21) **u 2016 09061** (22) **26.08.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Харжевський В'ячеслав Олександрович (UA)
(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ВАЖИЛЬНИЙ ШЕСТИЛАНКОВИЙ МЕХАНІЗМ З РЕГУЛЬОВАНИМИ ТРИВАЛІСТЮ ЗУПИНКИ ВИХІДНОЇ ЛАНКИ, МАКСИМАЛЬНИМ РОЗМАХОМ ТА КУТОМ НАХИЛУ ВИХІДНОЇ ЛАНКИ У ФАЗІ ЗУПИНКИ**
- (57) Шарнірно-важільний механізм, що має основу, на якій встановлено кривошип, коромисло і шатун у вигляді трикутника, дві вершини якого шарнірно зв'язані з кривошипом та коромислом, а за шатунну точку, що знаходиться на третій вершині шатуна, прийнято точку Болла, з можливістю опису нею кривої, яка на частковій ділянці траєкторії наближається до прямої лінії, причому ця шатунна точка шарнірно зв'язана з повзуном, який має напрямну, що паралельна прямолінійній ділянці шатунної кривої та утворює поступальну пару з пазом вихідної ланки-коромисла, за центр обертання якого прийнято полюс повороту шатунної площини, який **відрізняється** тим, що механізм виконано з можливістю зміни положення шатунної точки з положення точки Болла у положення точки розпрямлення 5-го порядку, при цьому зміниться тривалість зупинки вихідної ланки, її максимальний розмах та кут нахилу у фазі зупинки.

- (11) **113654** (51) МПК (2016.01)
F16L 53/00
F16L 49/00
F16L 55/00
- (21) **u 2016 07788** (22) **15.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Ільєнко Анна Володимирівна (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
(73) **ІЛЬЄНКО АННА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Райдужна, 10, кв. 85, м. Київ, 02218 (UA)
СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **АПАРАТ ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ**
- (57) Горизонтальний апарат повітряного охолодження, який включає розташований у модульному каркасі трубний пучок з розподільними камерами, який **відрізняється** тим, що містить оребрення труб, що має спеціальні направляючі виступи.

- (73) **УЗЛЯН ІГОР ГРИГОРОВИЧ**
бул. Ярослава Гашека, 8-а, кв. 50, м. Київ, 02160 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІЗОЛЯЦІЇ СТИКОВОГО З'ЄДНАННЯ**
- (57) 1. Спосіб ізоляції стикового з'єднання трубопроводів, що включає нанесення адгезивного матеріалу по периметру кінців оболонок труб та розміщення термоусаджувальної полімерної муфти з охопленням адгезивного матеріалу, термоусадку муфти, встановлення на зовнішню поверхню муфти в зоні розташування адгезивного матеріалу обтискного пристрою, обтискання муфти по периметру та заповнення стику теплоізоляційним матеріалом, який **відрізняється** тим, що термоусадку та обтискання термоусаджувальної полімерної муфти здійснюють обтискним пристроєм одночасно, шляхом подачі в нього перегрітої пари 110-180 °C під тиском 0,1-1 МПа.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоусаджувальна полімерна муфта виконана із білого або іншого світлопровідного матеріалу.

- (11) **113863** (51) МПК
F16L 59/14 (2006.01)
- (21) **u 2016 12713** (22) **13.12.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Узлян Ігор Григорович (UA)
(73) **УЗЛЯН ІГОР ГРИГОРОВИЧ**
б-р Ярослава Гашека, 8-а, кв. 50, м. Київ, 02160 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІЗОЛЯЦІЇ СТИКОВОГО З'ЄДНАННЯ**
- (57) 1. Пристрій для ізоляції стикового з'єднання трубопроводів, що містить обтискний пристрій із застібкою та нагрівальний елемент, який **відрізняється** тим, що як обтискний пристрій та нагрівальний елемент використана гнучка пустотіла оболонка, яка складається із зовнішньою пружної оболонки та обтискально-нагрівального елемента з утворенням порожнини для подачі в неї перегрітої пари через клапан для під'єднання парогенератора.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня пружна оболонка виконана із високоміцної силіконової гуми та додатково покрита шаром теплоізоляційного матеріалу.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обтискально-нагрівальний елемент виконаний із матеріалу з високою теплопровідністю.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучка пустотіла головка вкрита захисним кожухом, на якому закріплено застібку.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучка пустотіла головка виконана із можливістю регулювання довжини охоплення для декілька суміжних типорозмірів труб.

- (11) **113864** (51) МПК
F16L 59/14 (2006.01)
- (21) **u 2016 12714** (22) **13.12.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Узлян Ігор Григорович (UA)

F 21

- (11) **113620** (51) МПК (2016.01)
F21S 13/00

(21) **u 2016 07217** (22) **04.07.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Литвиненко Анатолій Савелійович (UA), Волкова Оксана Юріївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)(54) **СВІТЛОДІОД**(57) Світлодіод, що містить полімерний корпус, обмежений двома поверхнями, одна з яких, покрита відбиваючим шаром, виконана у вигляді частини еліпсоїда оберту, у фокусі якого фіксується кристал з електродними для підведення напруги з можливістю випромінювання на неї, а друга виконана з можливістю виводу випромінювання, який **відрізняється** тим, що друга поверхня світлодіодного корпусу виконана у вигляді позитивної або негативної лінзи.(11) **113815**

(51) МПК (2016.01)

F21S 13/00**F21W 131/00** (2006.01)**F21Y 115/10** (2016.01)(21) **u 2016 09483**(22) **13.09.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Коростельов Олександр Михайлович (UA)

(73) **КОРОСТЕЛЬОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Лепкого, 6, м. Дрогобич, Львівська обл., 82108 (UA)(54) **СВІТИЛЬНИК СВІТЛОДІОДНИЙ**(57) 1. Світлодіодний світильник, що містить корпус, блок живлення, елементи кріплення світлодіодної матриці, захисного скла і утримувача з отвором і механізмом кріплення трубчастої консолі опори, який **відрізняється** тим, що корпус світильника виготовлено з легкого теплопровідного матеріалу та має складну форму у вигляді радіатора з ребрами-випромінювачами теплової енергії у формі дисків, вписаних в овальне тіло з певним кроком перпендикулярно по-вздовжній осі, причому конструкція корпусу виконана з можливістю компактно розташувати всі деталі пристрою та отримати при мінімальних габаритах та масі пристрою поверхню охолодження, площа якої перевищує $0,64 \text{ м}^2$, та з можливістю застосовувати джерела світла з високим показником потужності, зменшення вітрового навантаження, запобігання можливому забрудненню поверхні охолодження і забезпечення його очищення дощовими потоками, завдяки чому при експлуатації підтримується постійний рівень його тепловіддачі, оптика світильника представлена у вигляді компактною одиночної лінзи з ударостійкого боросилікатного скла, яка має коефіцієнт пропускання світлового потоку не менше 0,95, високий ступінь захисту від механічних пошкоджень та забезпечує повну герметизацію світлодіодної матриці, чим підтримується тривалий строк експлуатації джерела світла, як джерело світла використовують компактні світлодіодні матриці типу COB (Chip-on-Board) різної потужності, які мають високу експлуатаційну надійність при малих габаритах та забезпечують поліпшене передавання тепла до радіатора, потужність світлодіодної матриці може перевищувати 120 Вт.2. Світлодіодний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція корпусу світильника виконана з можливістю монтувати послідовно декілька корпусів поміж собою, що дає змогу збільшити потужність світлового потоку пропорційно кількості корпусів.**F 23**(11) **113755**

(51) МПК

F23G 5/027 (2006.01)(21) **u 2016 08863**(22) **16.08.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Ястремський Леонід Леонідович (UA), Острецов Євген Володимирович (UA)

(73) **ЯСТРЕМСЬКИЙ ЛЕОНІД ЛЕОНІДОВИЧ**
хут. Червоний, 50, м. Звенигородка, Черкаська обл., 20200 (UA)**ОСТРЕЦОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Холода, 6, кв. 11, м. Часів Яр, Донецька обл., 84551 (UA)

(54) **ПІРОЛІЗНА ПІЧ**(57) 1. Піролізна піч, яка **відрізняється** тим, що містить чотири реактори, які мають люки для завантаження сировини і з'єднані між собою колекторами перепуску піролу між реакторами, високотемпературну піролізну камеру прогріву, зв'язану з реакторами колекторами перепуску піролу в камеру прогріву, щонайменше два пускових пальники, вихлопний колектор реакторів зі встановленим на них теплообмінником, також піч містить систему засувки для перепуску піролізних газів в заданих напрямках і затвори вихлопного колектора реактора, крім того, піч має зовнішню футерівку і обладнана вибірковими люками реакторів і однією чи більше вагонетками для відбору продукції.2. Піролізна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінником є вихровий теплообмінник.3. Піролізна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що піч додатково містить електронний блок автоматизації.(11) **113676**

(51) МПК (2016.01)

F23N 3/00**F24D 3/00****G05B 13/00**(21) **u 2016 08038**(22) **20.07.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Балидін Руслан Михайлович (UA)

(73) **БАЛИДІН РУСЛАН МИХАЙЛОВИЧ**
просп. Григоренка, 13, кв. 131, м. Київ, 02068 (UA)(54) **СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ТВЕРДОПАЛИВНОГО ОПАЛЮВАЛЬНОГО КОТЛА**

(57) Система управління роботою твердопаливного опалювального котла, до складу якої входить контролер з мікропроцесором, котрий формує керуючі методи

впливу на роботу котла згідно з відповідною програмою, мікропроцесор зв'язаний з датчиком температури теплоносія в котлі, блоком управління вентилятором та реле вмикання насоса центрального опалення, яка **відрізняється** тим, що мікропроцесор своїми входами зв'язаний з датчиком температури води гарячого водяного забезпечення, розміщеним у бойлері, датчиком температури зовнішнього повітря та термостатом, а виходами - з реле вмикання насоса гарячого водяного забезпечення, розміщеного у бойлері, блоком управління додатковим вентилятором та GSM-модулем.

F 24

- (11) **113862** (51) МПК
F24C 1/16 (2006.01)
F24C 15/18 (2006.01)
- (21) **u 2016 12676** (22) **12.12.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Бараник Модест Петрович (UA)
(73) **БАРАНИК МОДЕСТ ПЕТРОВИЧ**
вул. Миколайчука, 10, кв. 9, м. Львів, 79059 (UA)
(54) **МАЛОГАБАРИТНА ПЕРЕНОСНА МУЛЬТИПАЛИВНА ПІЧКА**
(57) 1. Малогабаритна переносна мультипаливна пічка, яка містить два титанові корпуси з вентиляційними отворами - основний та додатковий, днища, з'єднувальні механізми, підставки для сухого палива та додаткового днища, яка **відрізняється** тим, що два корпуси з вентиляційними отворами, виконано з можливістю регулювання їх діаметрів.
2. Пічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що матеріалом, з якого виготовляється корпус, є сталь.
3. Пічка за одним із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що матеріалом, з якого виготовляється корпус, є будь-який вогнетривкий матеріал.
4. Пічка за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що містить регульований механізм з'єднання кінців у основному та додатковому корпусах.
5. Пічка за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий фіксатор механізму з'єднання - ключ-гачок.
6. Пічка за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що містить додаткові отвори для кілочків у основному корпусі.
7. Пічка за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що додаткове дно виконане з можливістю використовуватись як міні-гриль.
8. Пічка за одним із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що містить вентиляційні отвори основного та додаткового корпусів, виконані з можливістю зміни діаметрів та форм, що сприяє покращенню подачі повітря, особливо у вітряну погоду.
9. Пічка за одним із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що містить додаткові елементи на основному корпусі - міні-гачки, які при встановленні у пічці газового чи мультипаливного пальника відіграють функцію вітрозахисту.

- (11) **113849** (51) МПК (2016.01)
F24C 3/00
F24C 14/02 (2006.01)
F24B 1/16 (2006.01)
- (21) **u 2016 10888** (22) **31.10.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Острецов Євген Володимирович (UA)
(73) **ОСТРЕЦОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Холода, 6, кв. 11, м. Часів Яр, Донецька обл., 84551 (UA)
(54) **ПІРОЛІЗНА ПІЧ "ВУЛКАН"**
(57) 1. Піролізна піч, яка **відрізняється** тим, що містить чотири реактори, які містять люки для завантаження сировини і з'єднані між собою колекторами перепуску піролу між реакторами, високотемпературну піролізну камеру прогріву, зв'язану з реакторами колекторами перепуску піролу в камеру прогріву пускового пальника, пристрій містить вихлопний колектор реакторів з встановленим на них теплообмінником, також піч містить систему засувок для перепуску піролізних газів в заданих напрямках і затвори вихлопного колектора реактора, додатково пристрій містить зовнішню футерівку і обладнаний вибірковими люками реакторів і одну чи більше вагонетки для відбору продукції.
2. Піролізна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінником є вихровий теплообмінник.
3. Піролізна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що піч додатково містить електронний блок автоматизації.

- (11) **113737** (51) МПК (2016.01)
F24F 7/00
- (21) **u 2016 08623** (22) **05.08.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Леонов Юрій Григорович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA), Торчиловський Дмитро Петрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"
вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПІДВАЛЬНИХ ПРИМІЩЕНЬ**
(57) Пристрій для вентиляції підвальних приміщень, що має розтруб припливної вентиляції та верхню плиту приміщення, який **відрізняється** тим, що до розтруба в діаметрально протилежному напрямку прикріплений флюгер, а розтруб з флюгером закріплений в підшипнику, що змонтований у верхній частині плити.

- (11) **113734** (51) МПК
F24J 2/20 (2006.01)

- (21) **u 2016 08574** (22) **04.08.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Стьопін Юрій Олександрович (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
 (54) **КОНЦЕНТРУЮЧИЙ ГЕЛІОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ**
 (57) Концентруючий геліоелектричний пристрій, що містить сонячний колектор, бак-акумулятор, бак-нагрівач, труби з вентилями, який **відрізняється** тим, що сонячний колектор, бак-акумулятор і бак-нагрівач розташовані в одному корпусі, в нижній частині бака-нагрівача встановлений ТЕН з термостатом, сонячний колектор виконаний у вигляді теплосприймаючої поверхні-абсорбера і теплоізолюючої перегородки, яка розташована між абсорбером і баком-нагрівачем, сонячний колектор має додаткові поверхні для концентрації сонячної енергії.

F 25

- (11) **113550** (51) МПК (2016.01)
F25B 15/02 (2006.01)
C01C 1/04 (2006.01)
F25B 49/00
- (21) **u 2016 04917** (22) **04.05.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Бабіченко Анатолій Костянтинович (UA), Красніков Ігор Леонідович (UA), Бабіченко Юлія Анатоліївна (UA), Голощапов Володимир Миколайович (UA), Кравченко Яна Олегівна (UA), Касілов Віктор Йосипович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
 (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АМІАКУ**
 (57) Установа для виробництва аміаку, що містить послідовно з'єднані системою трубопроводів відділення сіркоочистки, риформінгу, пароутворення, конверсії оксиду вуглецю, моноетаноламінової очистки з регенератором і насосами подачі МЕА розчину через повітряні охолоджувачі двома потоками до абсорбера метанування, компресії з паровою турбіною і компресорами для стиску свіжої азотно-водневої суміші і циркуляційного газу та повітряним теплообмінником охолодження азотно-водневої суміші, відділення синтезу з конденсаційною колоною, високотемпературним випарником, виносним теплообмінником, колоною синтезу із пусковим підігрівачем, підігрівачем води, апаратами повітряного охолодження та сепаратором первинної конденсації, двома низькотемпературними випарниками для охолодження циркуляційного газу на ділянці вторинної конденсації, кожний з яких паралельно встановлений по потоку виходу циркуляційного газу з конденсаційної колони і включений до схеми роботи двох абсорбційно-холодильних установок, пароежекторну холо-

дильну установку у складі двопорожнинного парогенератора, один з виходів якого по потоку робочої аміачної пари високого тиску з'єднаний трубопроводом з паровим ежектором для стиску випарених парів з міжтрубного простору високотемпературного випарника, що надходить на повітряні конденсатори аміачної турбокомпресорної холодильної установки, які з'єднані з ресивером аміачного конденсату, після якого один з потоків підключений до міжтрубного простору високотемпературного випарника, а другий підключений до насоса рідкого аміаку, вихід з якого з'єднаний по потоку рідкого аміаку із входом у міжтрубний простір двопорожнинного парогенератора отримання робочої аміачної пари ежекування, яка **відрізняється** тим, що для підвищення економічності вона додатково оснащена двопорожнинним теплообмінником, вхід однієї порожнини якого з'єднаний із виходом циркуляційного компресора, а вихід включений до входу контуру, утвореного послідовно встановленими високотемпературним випарником і конденсаційною колоною, вхід другої порожнини двопорожнинного теплообмінника включено у контур після конденсаційної колони, а другий вхід і вихід двопорожнинного парогенератора пароежекторної холодильної установки включені у контур поміж насосом подачі першого потоку моноетаноламінового розчину з регенератора та повітряним охолоджувачем.

- (11) **113715** (51) МПК (2016.01)
F25B 29/00
F01P 7/00
F24F 5/00
- (21) **u 2016 08453** (22) **01.08.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Бордунова Ірина Робертівна (UA), Кірчанов Ігор Васильович (UA), Мілін Андрій Тарасович (UA), Плетньова Наталка Олександрівна (UA), Теляковський Володимир Валентинович (UA), Шатунов Олександр Васильович (UA)
 (73) **БОРДУНОВА ІРИНА РОБЕРТІВНА**
 вул. Гончара, 7, кв. 23, м. Дніпро, 49037 (UA)
КІРЧАНОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ
 вул. Високогірна, 17, кв. 127, м. Дніпро, 49062 (UA)
МІЛІН АНДРІЙ ТАРАСОВИЧ
 вул. Кленова, 41, кв. 163, м. Дніпро, 49050 (UA)
ПЛЕТНЬОВА НАТАЛКА ОЛЕКСАНДРІВНА
 вул. Гарнізонна, 2, кв. 34, м. Дніпро, 49023 (UA)
ТЕЛЯКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ
 вул. Космічна, 19, кв. 248, м. Дніпро, 49065 (UA)
ШАТУНОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
 вул. Бурденка, 108, кв. 89, м. Дніпро, 49054 (UA)
 (54) **СИСТЕМА ПОВІТРЯНОГО ТЕРМОСТАТУВАННЯ ГОЛОВНОГО БЛОКА РАКЕТИ**
 (57) Система повітряного термостатування головного блока ракети, що містить трубопровід подавання з фільтром і запірною-регулюючою арматурою, котрий з'єднує вхід системи з вертикальним трубопроводом, прокладеним по агрегату обслуговування і з'єднаним з вхідним люком головного блока, повітроохолод-

жувачі, холодильний центр, трубчасті електричні нагрівачі (ТЕНи), лінію відтавання повітроохолоджувачів, пульт керування і зволожувач повітря, з'єднаний з трубопроводом подавання за допомогою паропроводу і з джерелом води, яка **відрізняється** тим, що джерело води виконано у вигляді резервуара, з'єднаного з трубопроводом подавання, а зволожувач повітря з'єднаний з резервуаром за допомогою вертикального трубопроводу з керованою засувкою, при цьому зволожувач повітря виконаний у вигляді циліндричної ємності, на котрій змонтовані стакан з вертикальним ТЕНом, герметичною кришкою і патрубком для з'єднання з паропроводом, шкала рівня і датчики нижнього і верхнього рівнів, а у нижній частині циліндричної ємності розташовані горизонтальні ТЕНи, закріплені на її торцевих стінках.

F 26

- (11) **113607** (51) МПК (2016.01)
F26B 17/00
- (21) **u 2016 06963** (22) **29.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Степчук Інна Василівна (UA)
(73) **СТЕПЧУК ІННА ВАСИЛІВНА**
вул. Межова, 11/12, кв. 29, м. Київ-123, 04123 (UA)
- (54) **СУШАРКА ДЛЯ ДЕРЕВНОЇ ТРІСКИ В ЛІНІЯХ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА**
- (57) 1. Сушарка для сипучого матеріалу, що оснащена змішувальним пристроєм, що дозволяє значно знизити вологовміст, яка **відрізняється** тим, що додатково встановлено твердопаливний теплогенератор.
2. Сушарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що встановлено сито для великодисперсної фракції деревини ($d_{\text{екв}} \geq 7$ мм).
3. Сушарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що встановлено віброфільтр на виході з циклона для дрібнодисперсної фракції деревини ($d_{\text{екв}} \leq 2,5$ мм).
4. Сушарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що встановлено бункер для деревної тріски на виході з сита для великодисперсної фракції деревини та віброфільтра.

F 27

- (11) **113631** (51) МПК (2016.01)
F27B 21/00
- (21) **u 2016 07453** (22) **08.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Рудь Юрій Савелійович (UA), Кучер Василь Григорович (UA), Білоножка Вікторія Юріївна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. XXII Партз'їзду, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ШИХТИ НА КОЛОСНИКОВІ ГРАТИ РУХОМИХ ВІЗКІВ АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ МАШИНИ**

- (57) 1. Пристрій для завантаження шихти на колосникові грати агломераційної машини, що містить рухомі візки з поперечними балками і закріпленими на них колосниками, бункер, барабанний живильник з приводом, шарнірно підвішений завантажувальний лоток та ущільнювач верхнього шару шихти, який **відрізняється** тим, що завантажувальний лоток додатково забезпечено автоматичним приводом для надання його нижній розвантажувальній частині коливального руху навколо опорного шарніра з частотою, яка кратна числу поперечних балок рухомого візка, причому нижнє положення розвантажувальної частини лотка відповідає місцю знаходження поперечних балок рухомих візків, а верхнє положення розвантажувальної частини лотка - місцю знаходження робочих частин колосників, які утворюють технологічні зазори колосникових ґрат.
2. Пристрій для завантаження шихти на колосникові грати рухомих візків агломераційної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що амплітуда коливань нижньої частини завантажувального лотка навколо опорного шарніра складає 12-18 % від середньої відстані нижньої частини лотка до робочої поверхні колосників, а ущільнювач верхнього шару шихти, завантаженої на колосникові грати, виконаний у вигляді котка, діаметр якого дорівнює 1-3 амплітудам коливань нижньої частини завантажувального лотка навколо опорного шарніра, причому довжина котка - не більша довжини рухомих візків агломераційної машини.

- (11) **113591** (51) МПК
F27B 21/06 (2006.01)
- (21) **u 2016 06786** (22) **22.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Кухар Володимир Валентинович (UA), Присяжний Андрій Григорович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)
- (54) **КОРПУС СПІКАЛЬНОГО ВІЗКА**
- (57) Корпус спікального візка, що містить ригелі, між якими розташовані ребра жорсткості та поздовжні балки, кожна з яких складається з підколосникової полиці та несучої частини, що має дві несучі стінки, з'єднані з підколосниковою полицею, який **відрізняється** тим, що несучі стінки спряжені між собою радіусом гнуття і створюють моноліт у вигляді гнутого прокату, з'єднаного з підколосниковою полицею боковими частинами радіусу гнуття.

F 28

- (11) **113651** (51) МПК (2016.01)
F28D 7/00

- (21) **u 2016 07771** (22) **14.07.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Гребелюк Ілля Васильович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
 (73) **ГРЕБЕЛЮК ІЛЛЯ ВАСИЛЬОВИЧ**
 вул. Металістів, 8, к. 3-08, м. Київ, 03056 (UA)
СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ
 вул. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
 (54) **ТЕПЛООБМІННИК З ПЛАВАЮЧОЮ ГОЛОВКОЮ**
 (57) Кожухотрубний теплообмінник з плаваючою головою, що містить кожух з прикріпленим до нього на фланцях торцевими кришками, і розміщений всередині кожуха трубний пучок, поміщений в циліндричну обичайку, який **відрізняється** тим, що в міжтрубний простір вставлено кільцеві перегородки з внутрішніми отворами та кільцеві перегородки діаметром меншим за діаметр корпусу.

- (11) **113653** (51) МПК
F28D 9/04 (2006.01)
 (21) **u 2016 07773** (22) **14.07.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Іваненко Максим Сергійович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
 (73) **ІВАНЕНКО МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ**
 вул. Соборна, 49, кв. 12, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08131 (UA)
СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ
 вул. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
 (54) **СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
 (57) Спіральний теплообмінник, що містить два довгих металевих листи, які одними кінцями приєднані до глухої перегородки і згорнуті по спіралі, а з торців закриті двома плоскими кришками і ущільнені прокладками, що утворює два ізольованих один від одного канали, а також оснащений патрубками підведення й відведення теплоносіїв у центрі кришок і на зовнішніх кінцях листів, який **відрізняється** тим, що вихідні камери виконані у вигляді конусів.

ною, і повзун циліндричної форми, утворений двома окремими поздовжніми половинами з елементами фіксації в передній внутрішній поверхні затвора, причому повзун в зібраному стані може вільно рухатися по напрямній зворотної пружини та притиснутий зворотню пружиною до кільцевого поперечного виступу в передній частині напрямної, який **відрізняється** тим, що повзун являє собою одну деталь циліндричної форми, виконану в задній частині конусоподібною, а передня частина має поперечний кільцевий виступ прямокутної форми в перерізі, крім того, вздовж поздовжньої осі повзуна по усій довжині виконаний наскрізний проріз з невеликою перемичкою.

- (11) **113716** (51) МПК (2016.01)
F41A 5/00
 (21) **u 2016 08457** (22) **01.08.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Гливий Микола Дмитрович (UA), Заєць Петро Андрійович (UA), Писаренко Віктор Григорович (UA), Підгорний Олександр Сергійович (UA)
 (73) **КАЗЕННЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФОРТ" МВС УКРАЇНИ**
 вул. 600-річчя, 27, м. Вінниця, 21027 (UA)
 (54) **ЗАМИКАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ САМОЗАРЯДНОГО ПІСТОЛЕТА З НАПІВВІЛЬНИМ ЗАТВОРОМ**
 (57) Замикальний механізм самозарядного пістолета з напіввільним затвором, що складається із ствола з патронником, який на верхній поверхні казенної частини має два поперечних виступи, а нижня поверхня казенної частини виконана з поперечним скошеним виступом; затвора, який всередині має два заглиблення проти виступів ствола, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні казенної частини ствола два поперечні виступи виконані різної висоти, при цьому висота переднього виступу менша, ніж висота заднього виступу, а на нижній поверхні казенної частини ствола виконаний поперечний паз, що має в перерізі форму паралелограма, верхній гострий кут якого направлений вперед і утворює зуб ствола, що розташований проти зуба напрямної зворотної пружини, який утворений поперечним пазом, і має в перерізі форму паралелограма, нижній гострий кут якого направлений назад.

F 41

- (11) **113777** (51) МПК
F41A 3/54 (2006.01)
 (21) **u 2016 09037** (22) **25.08.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Гливий Микола Дмитрович (UA), Писаренко Віктор Григорович (UA)
 (73) **КАЗЕННЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФОРТ" МВС УКРАЇНИ**
 вул. 600-річчя, 27, м. Вінниця, 21027 (UA)
 (54) **ЗВОРОТНИЙ МЕХАНІЗМ ПІСТОЛЕТА**
 (57) Зворотний механізм пістолета, що містить напрямну зворотної пружини, охоплену зворотною пружин-

- (11) **113771** (51) МПК
F41A 21/30 (2006.01)
F41A 21/32 (2006.01)
F41A 21/34 (2006.01)
 (21) **u 2016 08972** (22) **22.08.2016**
 (24) **10.02.2017**
 (72) Патарецький Павло Анатолійович (UA), Шумаков Вадим Вікторович (UA), Мякотін Вадим Павлович (UA)
 (73) **ПАТАРЕЦЬКИЙ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**
 вул. Миру, 2, кв. 13, смт Вапнярка, Томашпільський р-н, Вінницька обл., 24240 (UA)

ШУМАКОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ
вул. Польова, 10, кв. 117, м. Харків, 61068 (UA)

МЯКОТІН ВАДИМ ПАВЛОВИЧ
просп. Тракторобудівників, 107-В, кв. 93, м. Харків, 61037 (UA)

(54) ДУЛОВИЙ ПРИСТРІЙ ХОРТ

(57) 1. Дуловий пристрій, що містить розширювальні камери тороїдальної форми, виконані з конічними відсікачами газу і з'єднані з кульовим каналом, який **відрізняється** тим, що містить ресивер, закріплений співвісно до ствола зброї, трубчастий корпус, співвісно закріплений на ресивері, в корпусі закріплені послідовно уздовж осі втулка ежектора, втулки затримки, втулки замикання, форсунка, що закриває кінець корпусу, із зовнішнього боку корпусу розміщено трубчастий кожух, закріплений по торцях глухою задньою кришкою ежектора і передньою кришкою ежектора з газовідвідною щілиною і отворами, а в розширювальній камері, утвореній зовнішньою поверхнею трубчастого корпусу і внутрішньою поверхнею трубчастого кожуха, розміщена спіраль, причому розширювальні камери тороїдальної форми сформовані попарно установленими втулками затримки і втулками замикання з конусними відсікачами газу і конічними розширювачами газу.

2. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка затримки має вхідний отвір у вершині зрізаного конуса, що формує конусний відсікач набігаючих газів, гострі виступи у вигляді корони, які виступають назустріч газовому потоку, а також отвори для зниження відриву потоку газу від поверхні дифузора - конічного розширювача газу і створення закрученого навколо осі кульового каналу тороїдального вихору, а також дроселюючі отвори в поперечній перегородці і бічні отвори скидання тиску для випуску газу в ежекторний блок.

3. Дуловий пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що стінка зрізаного конуса і поперечна перегородка мають отвори для посилення вихороутворення.

4. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ежекторна втулка виконана у вигляді конусного каналу, що розширюється по ходу руху газів, із симетричними отворами у вершині зрізаного конуса і несиметричними отворами в основі конуса.

5. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулки затримки і втулки замикання мають центральний отвір, що розширюється у напрямку руху газу, поверхні отвору формують конічні розширювачі газу - дифузори, профільовані під безвідривне обтікання надзвуковим потоком.

6. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхні дифузора - конічного розширювача газу втулок затримки та втулок замикання виконані профільованими для безвідривного обтікання надзвуковим потоком.

(11) 113628 (51) МПК (2016.01)
F41A 23/00
F41H 7/00
B60C 23/00

(21) u 2016 07396 (22) 07.07.2016
(24) 10.02.2017

(72) Ткачук Павло Петрович (UA), Козлинський Мирослав Петрович (UA), Весельський Ярослав Цезарович (UA), Корнієнко Олександр Степанович (UA), Шамлян Борис Микитович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ГОРИЗОНТУВАННЯ БОЙОВОЇ МАШИНИ РЕАКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЗАЛПОВОГО ВОГНЮ

(57) Система автоматичного горизонтування бойової машини реактивної системи залпового вогню, що містить показчик кутів нахилу машини в повздовжній та поперечній площинах, який встановлено в кабіні, оснащена компресором, що розміщений на двигуні машини, ресивером, що прикріплений до рами машини, повітропроводами, що з'єднують пневмoelementи між собою, двома електромагнітними клапанами, що встановлені на передній міст ходової частини машини та під'єднані до кожного із коліс моста, шинами усіх коліс з дистанційними давачами тиску повітря, електронно-обчислювальним блоком, розміщеним у кабіні, та давачем пришвидшення, що прикріплений до рами машини, яка **відрізняється** тим, що оснащена двома електромагнітними клапанами, які встановлені на середній міст ходової частини машини, причому один із клапанів підключено до шин коліс правої сторони середнього та заднього мостів, а другий клапан - до шин коліс лівої сторони тих же мостів.

F 42

(11) 113677 (51) МПК (2016.01)
F42B 1/00
F42D 3/04 (2006.01)

(21) u 2016 08046 (22) 20.07.2016
(24) 10.02.2017

(72) Жоголев Володимир Юрійович (UA), Черняхівський Юрій Янович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКА ХІМІКО-ЕНЕРГЕТИЧНА КОМПАНІЯ"

вул. Старокиївська, 14, м. Київ, 04116 (UA)

(54) ВИБУХОВИЙ ЗАПОБІЖНИЙ МОНОЗАРЯД

(57) 1. Вибуховий запобіжний монозаряд, який **відрізняється** тим, що має корпус циліндричної форми з полімерного матеріалу, що наповнений запобіжною вибуховою речовиною, з лінійним ініціатором, розміщеним уздовж осі корпусу, і пропущений через отвори опорних елементів фіксації, що встановлені на однаковій відстані один від іншого, причому в передній торцевій частині корпусу оснащений гільзою для установки детонатора, а з протилежного боку в корпусі розміщується інгібіторна забивка і заглушка.
2. Вибуховий запобіжний монозаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінійним ініціатором є детонуючий шнур.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **113598** (51) МПК (2016.01)
G01B 7/00
G08C 25/00
G08B 23/00
- (21) **у 2016 06837** (22) **22.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Поркуян Ольга Вікторівна (UA), Марченко Дмитро Миколайович (UA)
- (73) **ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА" СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. В. ДАЛЯ**
просп. Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ НЕРОЗНІМНИХ І РОЗНІМНИХ З'ЄДНАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ ТІЛ ОБЕРТАННЯ**
- (57) Пристрій для безперервного діагностування технічного стану нерознімних і рознімних з'єднань елементів тіл обертання, що містить датчики для реєстрації порушення технічного стану, передавачі і приймачі сигналів, а також блок управління та контролю, як датчик для реєстрації порушення технічного стану і передавач сигналів використані постійний магніт, що прикріплений до одного з елементів з'єднання, що діагностується, та електрична котушка, що знаходиться в магнітному полі постійного магніту і прикріплена до другого елемента з'єднання, який **відрізняється** тим, що як електричну котушку застосовано ферозонд, який підключено до передавача сигналів, сполученого з передавальною антеною, а приймальну антену через приймач сигналів зв'язано з блоком управління та контролю.

- (11) **113843** (51) МПК (2016.01)
G01B 11/24 (2006.01)
A23G 7/00
- (21) **у 2016 09881** (22) **26.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Шматков Даніїл Ігорович (UA), Балафендієва Регіна Заурівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗАЛИШКІВ ШОКОЛАДУ В ФОРМАХ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОГО ДАТЧИКА**
- (57) Спосіб контролю залишків шоколаду в формах із застосуванням фотоелектричного датчика, який полягає у тому, що контроль залишків шоколаду здійснюється з використанням джерела світла, а саме галогенної лампи, світло якої проектується на форму та охоплює всю її поверхню в момент фіксації залишків, а також не створює тіні та не нагріває шоколад, оптичного засобу, а саме фотокамери, встановленої в зафіксованому положенні поза площиною проекції світлового променя галогенної лампи, та блока обробки, з'єднаного з оптичним засобом, і на якому визначається ступінь забрудненості форм методом порівняння отриманих показників за знімками кожної форми із допустимим показником геометричної складової залишків шоколаду в формах, а наявність залишків шоколаду в формах на етапі обробки отриманої інформації визначається методом обчислення геометричної складової, а саме площин неправильних фігур, а саме залишків шоколаду в формах на знімках, зроблених оптичним засобом контролю, який **відрізняється** тим, що перед зйомкою вмісту форм фотокамерою, із застосуванням енкодера, що встановлений над конвеєрною стрічкою на відстані, що

охоплює всю її поверхню в момент фіксації залишків, а також не створює тіні та не нагріває шоколад, оптичного засобу, а саме фотокамери, встановленої в зафіксованому положенні поза площиною проекції світлового променя галогенної лампи, та блока обробки, з'єднаного з оптичним засобом, і на якому визначається ступінь забрудненості форм методом порівняння отриманих показників за знімками кожної форми із допустимим показником геометричної складової залишків шоколаду в формах, а наявність залишків шоколаду в формах на етапі обробки отриманої інформації визначається методом обчислення геометричної складової, а саме площин неправильних фігур, а саме залишків шоколаду в формах на знімках, виконаних оптичним засобом контролю, який **відрізняється** тим, що перед зйомкою вмісту форм фотокамерою, із застосуванням фотоелектричного датчика, що встановлено в горизонтальному положенні та направлено на стрічку, у режимі реального часу послідовно визначається наявність кожної форми у запрограмованих послідовності, орієнтації або часовому проміжку на конвеєрній стрічці, після чого отримана інформація надходить до блока обробки, а, у випадку порушення послідовності, орієнтації або часового проміжку надходження форм, робота лінії корегується.

- (11) **113845** (51) МПК (2016.01)
G01B 11/24 (2006.01)
A23G 7/00
- (21) **у 2016 09887** (22) **26.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Шматков Даніїл Ігорович (UA), Балафендієва Регіна Заурівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗАЛИШКІВ ШОКОЛАДУ В ФОРМАХ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕНКОДЕРА**
- (57) Спосіб контролю залишків шоколаду в формах із застосуванням енкодера, який полягає у тому, що контроль залишків шоколаду здійснюється з використанням джерела світла, а саме галогенної лампи, світло якої проектується на форму та охоплює всю її поверхню в момент фіксації залишків, а також не створює тіні та не нагріває шоколад, оптичного засобу, а саме фотокамери, встановленої в зафіксованому положенні поза площиною проекції світлового променя галогенної лампи, та блока обробки, з'єднаного з оптичним засобом, і на якому визначається ступінь забрудненості форм методом порівняння отриманих показників за знімками кожної форми із допустимим показником геометричної складової залишків шоколаду в формах, а наявність залишків шоколаду в формах на етапі обробки отриманої інформації визначається методом обчислення геометричної складової, а саме площин неправильних фігур, а саме залишків шоколаду в формах на знімках, зроблених оптичним засобом контролю, який **відрізняється** тим, що перед зйомкою вмісту форм фотокамерою, із застосуванням енкодера, що встановлений над конвеєрною стрічкою на відстані, що

забезпечує контакт з бортом кожної форми, вимірюють довжину кожної форми, а отримана інформація надходить до блока обробки, причому ступінь забрудненості форм визначається методом порівняння отриманих показників за знімками кожної форми із допустимим показником геометричної складової залишків шоколаду в формах визначеної довжини.

- (11) **113554** (51) МПК (2016.01)
G01D 11/30 (2006.01)
F16L 58/00
- (21) **u 2016 05011** (22) **17.03.2015**
(24) **10.02.2017**
(31) **2014109674**
(32) **13.03.2014**
(33) **RU**
(86) **PCT/RU2015/000153, 17.03.2015**
(72) Поплавський Вадим Едуардович (UA)
(73) **ПОПЛАВСЬКИЙ ВАДИМ ЕДУАРДОВИЧ**
вул. Бориса Степанишина, буд. 15, м. Рівне, 33000 (UA)
(54) **КОНТРОЛЬНО-ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПУНКТ**
(57) 1. Контрольно-вимірювальний пункт, що складається з порожнистої стійки з принаймні трьома гранями, виконаної з полімерного матеріалу, ковпака, клемної панелі, закріпленої всередині стійки, та пристрою, що перешкоджає вилученню контрольно-вимірювального пункту з ґрунту, у нижній частині стійки є отвір для введення кабелю, а у верхній частині стійки є отвір для доступу до клемної панелі, при цьому клемна панель оснащена комутаційним пристроєм для розмикання ланцюга "трубопровід-допоміжний електрод", що являє собою герконовий вимикач, керований постійним магнітом.
2. Контрольно-вимірювальний пункт за п. 1, який відрізняється тим, що на зовнішні поверхні стійки нанесені інформаційні написи.
3. Контрольно-вимірювальний пункт за п. 1, який відрізняється тим, що на ковпак нанесені світловідбиваючі елементи.
4. Контрольно-вимірювальний пункт за п. 1, який відрізняється тим, що на зовнішні стінки стійки нанесені світловідбиваючі елементи.
5. Контрольно-вимірювальний пункт за п. 1, який відрізняється тим, що отвір для доступу до клемної панелі закривається кришкою, обладнаною замиканням механізмом.
6. Контрольно-вимірювальний пункт за п. 1, який відрізняється тим, що на зовнішній поверхні принаймні однієї з граней стійки є мітка рівня заглиблення контрольно-вимірювального пункту.
7. Контрольно-вимірювальний пункт за п. 1, який відрізняється тим, що стійка виконана з полімерного матеріалу, що не підтримує горіння.
8. Контрольно-вимірювальний пункт за п. 1, який відрізняється тим, що в ньому виконані вентиляційні отвори.

- (11) **113609** (51) МПК (2016.01)
G01F 11/00
G01F 11/46 (2006.01)
B65D 51/24 (2006.01)

- (21) **u 2016 06981** (22) **29.06.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Заяць Ігор Олександрович (UA)
(73) **ЗАЯЦЬ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Василенка, 23-б, кв. 39, м. Київ, 03124 (UA)
(54) **КРИШКА-ДОЗАТОР**
(57) Кришка-дозатор, що містить розміщений всередині дозуючий пристрій, яка відрізняється тим, що кришка-дозатор виконана з носиком (4) у вигляді ємкості конічної форми, ширшої внизу і вузької вгорі, всередині ємкості розміщено два контейнери, один конічної форми (2), другий у вигляді тарілочки конічної форми з заокругленим дном (3), причому перший контейнер (2) конічної форми вузьким кінцем спрямований в другий контейнер (3), краї якого ширші від країв першого контейнера (2) на половину його радіуса в найвузьшому місці, що є одночасно внутрішнім носиком подачі (1) сипучої речовини (5), у другий контейнер (3), кришка-дозатор ширшою стороною кріпиться до ємкості з сипучою речовиною (5), з можливістю дозування останньої шляхом перевертання ємкості з кришкою-дозатором вниз, вгору і вниз.

- (11) **113681** (51) МПК
G01L 3/24 (2006.01)
G01L 5/13 (2006.01)

- (21) **u 2016 08069** (22) **21.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Лебедев Анатолій Тихонович (UA), Подригало Михайло Абович (UA), Артьомов Микола Прокопович (UA), Шуляк Михайло Леонідович (UA), Мальцев Валентин Петрович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**
вул. Алчевских (Артема), 44, м. Харків, Харківська обл., 61002 (UA)
ЛЕБЕДЕВ АНАТОЛІЙ ТИХОНОВИЧ
просп. Науки, 19-б, кв. 24, м. Харків, 61125 (UA)
ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ
вул. Державінська, 2, кв. 148, м. Харків, 61001 (UA)
АРТЬОМОВ МИКОЛА ПРОКОПОВИЧ
вул. Н. Ужвій, 98, кв. 96, м. Харків, 61195 (UA)
ШУЛЯК МИХАЙЛО ЛЕОНІДОВИЧ
пров. Першотравневий, 38, м. Харків, 61015 (UA)
МАЛЬЦЕВ ВАЛЕНТИН ПЕТРОВИЧ
вул. Будьонного, 7, с. Верхній Бішкін, Первомайський р-н, Харківська обл., 64120 (UA)
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ МАШИННО-ТРАКТОРНИХ АГРЕГАТІВ**
(57) Спосіб контролю експлуатаційних режимів роботи машинно-тракторних агрегатів, що включає контроль завантаження дизельних двигунів тракторів і самохідних машин, заснований на визначенні мак-

симального допустимого завантаження при заданій швидкості руху, який **відрізняється** тим, що визначення ступеня завантаження відбувається по вимірюванню величини динамічної складової деформації еластичного пневматика і опорної поверхні, внаслідок прикладеного до рушія крутного моменту, для чого радіолокаційним датчиком на основі ефекту Доплера заміряють дійсну швидкість руху, а магнітоіндукційним датчиком на принципі Холла - обертоти колеса, системою обробки та синхронізації даних, з'єднаної з входами обчислювального модуля і інформативним дисплеєм в кабіні водія, визначають поточну величину буксування.

(11) **113750** (51) МПК (2016.01)
G01M 5/00
G01N 3/00

(21) **u 2016 08761** (22) **12.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Шмуклер Валерій Самуїлович (UA), Гребенчук Сергій Сергійович (UA), Гапонова Людмила Вікторівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СТЕНД ДЛЯ НАТУРНИХ ВИПРОБУВАНЬ ПЛИТ ТА ОБОЛОНОК РІЗНОЇ ГАУСОВОЇ КРИВИЗНИ**

(57) Стенд для натурних випробувань плит і оболонок, шляхом впливу на їх поверхню тиском стовпа рідини, що складається з встановленого на опору випробуваного зразка та розташованого безпосередньо над ним басейну, який заповнюється водою, обмеженого встановленими по контуру випробуваного зразка щитами та розділеного перегородками, який **відрізняється** тим, що перегородки розташовані таким чином, що утворюють чарункову систему розподілу навантаження на будь-яку криволінійну поверхню випробуваного зразка за рахунок використання встановлених в чарунки гідроізолюючих поліетиленових футлярів, дно яких безпосередньо контактує з поверхнею випробуваного зразка, з можливістю прикладання гідралічного тиску послідовно, зосереджено або ступеневато до будь-якої частини або всієї поверхні випробуваних плит і оболонок різної гаусової кривизни.

(11) **113835** (51) МПК (2016.01)
G01N 3/00

(21) **u 2016 09748** (22) **22.09.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Войтюк Валерій Дмитрович (UA), Ружи́ло Зіновій Володимирович (UA), Новицький Андрій Валентинович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ ШАРУВАТИХ ПЛАСТМАС НА ЗОСЕРЕДЖЕНИЙ ЗЛАМ**

(57) Спосіб визначення міцності шаруватих пластмас на зосереджений злам, що включає прикладання до середини зразка, встановленого на двох опорах, статичного навантаження, який **відрізняється** тим, що кінці зразка розміщують у металевих вставках без можливості їх прогину, при цьому відстань між вставками беруть рівною $2,5r$, де r - радіус наконечника пуансона випробувальної машини.

(11) **113848** (51) МПК (2016.01)
G01N 3/00

(21) **u 2016 10227** (22) **07.10.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Чаусов Микола Георгійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПОРУ ШАРУВАТИХ ПЛАСТМАС РОЗКОЛЮВАННЮ**

(57) Спосіб визначення шаруватих пластмас розколюванню, що включає виготовлення зразка із надрізом і прикладання до нього розколюючого зусилля, який **відрізняється** тим, що із шаруватої пластмаси виготовляють зразок з круглим отвором, в якому розміщують металеві вкладиші у вигляді півциліндрів з можливістю прикладання до них через захоплювачі розтягуючого зусилля P до зразка перпендикулярно до напрямку шарів пластмаси.

(11) **113847** (51) МПК (2016.01)
G01N 3/00

(21) **u 2016 10225** (22) **07.10.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Іщенко Валерій Васильович (UA), Ружи́ло Зіновій Володимирович (UA), Новицький Андрій Валентинович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **МЕТОД ВИПРОБОВУВАННЯ ШАРУВАТИХ ПЛАСТМАС НА СТАТИЧНИЙ ЧИСТИЙ ЗГИН**

(57) Метод випробовування шаруватих пластмас на статичний чистий згин, що включає прикладання до середини зразка з робочою довжиною l_0 , виконаного у формі чотиригранної призми з прямокутним перерізом, статичного навантаження, який **відрізняється** тим, що до зразка прикладають два однакових по величині статичних зусилля P на двох рівних і симетрично розміщених від опор відстанях $3/10l_0$, чим забезпечують його чистий згин, а міцність шаруватих пластмас при статичному чистому згині визначають за формулою:

$$\sigma = \frac{1.8P \cdot l_0}{b \cdot h^2}$$

- (11) **113680** (51) МПК
G01N 21/71 (2006.01)
B23H 7/38 (2006.01)
- (21) **у 2016 08067** (22) **21.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Аулін Віктор Васильович (UA), Кропивний Володимир Миколайович (UA), Кузик Олександр Володимирович (UA), Лисенко Сергій Володимирович (UA), Тихий Андрій Анатолійович (UA), Карпушин Сергій Олександрович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ ІЗ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Спосіб термічної обробки деталей із залізвуглецевих сплавів, що включає термоциклювання шляхом багаторазового нагрівання до температур характерних критичних точок $+(30...50\text{ }^{\circ}\text{C})$ з наступним охолодження до температури $A_{r1}-(30...50\text{ }^{\circ}\text{C})$, гартування та відпускання, який **відрізняється** тим, що нагрівання і термоциклювання виконують скануючим лазерним випромінюванням.

для вимірювання висоти спучування вмонтована металева лінійка, при цьому вісь показника лінійки розташована перпендикулярно поздовжній осі оглядового скла.

- (11) **113555** (51) МПК (2016.01)
G01N 23/00
- (21) **у 2016 05145** (22) **12.05.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Цапко Юрій Володимирович (UA), Кривенко Павло Васильович (UA), Гузій Сергій Григорович (UA), Цапко Олексій Юрійович (UA), Кравченко Анастасія Володимирівна (UA), Ніколаєнко Маргарита Валеріївна (UA)
- (73) **ЦАПКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Марини Цвєтасєвої, 16, кв. 509, м. Київ, 02232 (UA)
- КРИВЕНКО ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Мильчакова, 3-а, кв. 81, м. Київ, 02012 (UA)
- ГУЗІЙ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Бажана, 7-в, кв. 7, м. Київ, 02121 (UA)
- ЦАПКО ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Марини Цвєтасєвої, 16, кв. 509, м. Київ, 02232 (UA)
- КРАВЧЕНКО АНАСТАСІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Волинська, 11/14, кв. 418, м. Київ, 03151 (UA)
- НІКОЛАЄНКО МАРГАРИТА ВАЛЕРІЇВНА**
вул. Волинська, 11/14, кв. 218, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КІНЕТИКИ СПУЧУВАННЯ ВОГНЕЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Пристрій для дослідження горючості твердих матеріалів, що складається з випробувальної камери, джерела теплового випромінювання, реєструючого і керуючого блока теплового режиму, тримача зразка, закріпленого на дверцятах установки, в якій вмонтовано термопари, якою вимірюють температуру перед зразком та з тильної сторони зразка, який **відрізняється** тим, що додатково на фронтальній стороні розташоване оглядове скло, а в тримач зразка

- (11) **113682** (51) МПК
G01N 23/20 (2006.01)
- (21) **у 2016 08075** (22) **21.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Семенов Костянтин Іванович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЮСТУВАННЯ РЕНТГЕНІВСЬКОГО ДИФРАКТОМЕТРА**
- (57) Спосіб юстування рентгенівського дифрактометра, який полягає в застосуванні лазера і штатних пристроїв гоніометра, який **відрізняється** тим, що лазер вставляють в утримувач детектора, і, при відкритому джерелі рентгенівського випромінювання, юстують послідовно положення утримувача, нульової лінії, площини зразка, після чого лазер змінюють на детектор і юстують положення джерела рентгенівського випромінювання.

- (11) **113736** (51) МПК
G01N 27/90 (2006.01)
- (21) **у 2016 08596** (22) **05.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Осташ Орест Петрович (UA), Учанін Валентин Миколайович (UA), Семенець Олександр Іванович (UA), Головатюк Юрій Володимирович (UA), Ковальчук Леонід Богданович (UA), Дереча Валерій Якович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79601 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОНІТОРИНГУ СТУПЕНЯ ЛОКАЛЬНОЇ ДЕГРАДАЦІЇ МАТЕРІАЛІВ ТРИВАЛО ЕКСПЛУАТОВАНИХ АВІАЦІЙНИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) 1. Спосіб моніторингу ступеня локальної деградації матеріалів тривало експлуатованих авіаційних конструкцій, при якому за параметрами результуючого електромагнітного поля вихрових струмів вимірюють питому електропровідність матеріалу експлуатованої конструкції в різних зонах конструкції, вибирають серед виміряних значень значення питомої електропровідності недеградованого матеріалу, яку використовують як параметр порівняння для визначення ступеня локальної деградації матеріалу за допомогою попередньо підготовлених кореляційних залежностей між чутливими до експлуатаційної деградації механічними параметрами і питомою електропровідністю матеріалу, який **відрізняється** тим, що для визначення значення питомої електропровідності недеградованого матеріалу авіаційних конструкцій для використання як параметра порівняння вимірюють питому електропровідність матеріалу кінцевого елемента крила літака.

2. Спосіб за п. 1, при якому як критерій локальної деградації використовують відношення питомої електропровідності матеріалу в контрольованій зоні до питомої електропровідності матеріалу кінцевого елемента крила.

3. Спосіб за п. 1, при якому як критерій локальної деградації використовують різницю питомої електропровідності матеріалу в контрольованій зоні і питомої електропровідності матеріалу кінцевого елемента крила.

4. Спосіб за п. 1, при якому як критерій локальної деградації використовують відношення різниці питомої електропровідності матеріалу в контрольованій зоні і питомої електропровідності матеріалу кінцевого елемента крила до питомої електропровідності матеріалу кінцевого елемента.

тенсивностей сигналів у максимумах поглинання I_{278}/I_{210} , I_{278}/I_{318} 3,03 і 3,26, відповідно.

- (11) **113712** (51) МПК (2016.01)
G01N 30/00
G01N 30/02 (2006.01)
G01N 33/15 (2006.01)
- (21) **u 2016 08416** (22) **01.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Дроздов Олексій Леонідович (UA), Білоножко Максим Васильович (UA), Ковалерчик Олег Вікторович (UA), Лозовик Ольга Михайлівна (UA)
- (73) **ДРОЗДОВ ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Івана Анкіфієва, 15, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)
- БІЛОНОЖКО МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Ю. Савченка, 3, кв. 53, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)
- КОВАЛЕРЧИК ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**
пр. Гагаріна, 139, кв. 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- ЛОЗОВИК ОЛЬГА МИХАЙЛІВНА**
ж/мас. Тополя-3, буд. 8, кв. 80, м. Дніпропетровськ, 49041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЦИПРОФЛОКСАЦИНУ**
- (57) Спосіб визначення вмісту ципрофлоксацину, що включає відбір проби досліджуваної субстанції, розчинення, рідинне хроматографування, з використанням октадецилсилільного силікагелю як нерухомої фази та суміші ацетонітрилу з розчином ортофосфорної кислоти як елюенту, доведеним заздалегідь до заданої рН, розділення, ідентифікацію та визначення площі хроматографічного піка як показника концентрації, на довжині хвилі аналізатора 278 нм, який **відрізняється** тим, що додатково у розчинену субстанцію додають ацетонітрил, домішують розчин калію фосфорнокислого однозаміщеного у розчин ортофосфорної кислоти, розділяють досліджувану субстанцію шляхом мікроколоночної хроматографії, з використанням засобів діодно-матричного детектування, ідентифікацію проводять в ультрафіолетовому діапазоні за інтенсивностями сигналів у максимумах поглинання, на довжинах хвиль 278, 210, 318 нм і у проймах між ними, на довжинах хвиль 240, 306 нм, а площу хроматографічного піка визначають при середньостатистичних співвідношеннях ін-

- (11) **113543** (51) МПК
G01N 30/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 03901** (22) **11.04.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Дзяк Георгій Вікторович (UA), Дроздов Олексій Леонідович (UA), Білоножко Максим Васильович (UA), Аль Насір Ейяд (UA), Адаб Мухамед (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Дзержинського, 9, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)
- ДЗЯК ГЕОРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Дзержинського, 9, м. Дніпропетровськ, 49044 (UA)
- ДРОЗДОВ ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Дзержинського, 9, м. Дніпропетровськ, 49044 (UA)
- БІЛОНОЖКО МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Ю. Савченка, 3, кв. 53, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)
- АЛЬ НАСІР ЕЙЯД**
вул. Ілліча, 16, кв. 36, м. Дніпропетровськ, 49044 (UA)
- АДАБ МУХАМЕД**
вул. Дзержинського, 9, м. Дніпропетровськ, 49044 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ТЕОФІЛІНУ**
- (57) Спосіб визначення вмісту теофіліну, що включає відбір проби досліджуваної субстанції, її кислотну обробку еквімолярною кількістю 6 % хлорної кислоти, струшування, екстрагування сумішшю хлороформу з ізопропанолом, при співвідношенні 95:5 мас. частин, центрифугування, відокремлення органічного шару, фільтрування, випаровування, розчинення сухого залишку, його рідинне хроматографування з використанням суміші ацетонітрилу з водою, при співвідношенні 20:80 мас. частин, як елюенту, ідентифікацію, визначення площі хроматографічного піку на заданій довжині хвилі аналізатора як показника концентрації, який **відрізняється** тим, що додатково випаровування проводять у випарних чашках під витяжним повітрям, до сухого залишку теофіліну додають 500 мкл ацетонітрилу, ідентифікацію теофіліну в ультрафіолетовому діапазоні здійснюють за спектральними максимумами хвильового діапазону 203, 272 нм і проймою між ними на довжині 241 нм, площу хроматографічного піку визначають за спектральними піками сигналів I_{203} , I_{272} , при співвідношенні 2,5 їх інтенсивностей, а хроматографування здійснюють шляхом діодно-матричного детектування.

- (11) **113723** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/00
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 8/00

(21) **u 2016 08498** (22) **02.08.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Коробко Віктор Федорович (UA), Нікуліна Анастасія Олександрівна (UA), Дикан Ірина Миколаївна (UA), Березенко Валентина Сергіївна (UA), Тарасюк Борис Андрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НАМН УКРАЇНИ"**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ**(57) 1. Спосіб діагностики цирозу печінки, що включає ультразвукографічні виміри печінки, який **відрізняється** тим, що проводиться еластографія зсувної хвилі для діагностики жорсткості печінки з обчисленням середнього квадратичного відхилення та діаметра зони інтересу.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибирають ділянку сканування та діаметр вікна інтересу так, щоб показник відносної похибки був не більше 10 %.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксується 10 показників стандартного відхилення в заданій площі вікна інтересу з відповідним діаметром і обчислюється середнє арифметичне показників стандартного відхилення і вираховується коефіцієнт:

$$K_1 = \frac{D}{SDev}; \text{ де}$$

 K_1 - коефіцієнт неоднорідності при заданому діаметрі вікна D ; D - діаметр зони інтересу; $SDev$ - середнє стандартне відхилення при заданому діаметрі вікна;із зміною площі вікна інтересу проводиться фіксація не менше ніж 10 вимірів стандартного відхилення, після чого вираховується означений коефіцієнт K_2 , так повторюють вимір ще 2-3 рази (K_3, K_4, \dots, K_n) з різним діаметром вікна інтересу і обчислюють середній арифметичний показник за формулою:

$$K_i = \frac{\sum (K_1 + K_2 + K_3 + \dots + K_n)}{n};$$

 K_i - сумарний коефіцієнт неоднорідності; причому, якщо:

сумарний коефіцієнт неоднорідності вище 8 (кПа/мм) - характеризує здорову однорідну паренхіму печінки; сумарний коефіцієнт в межах 8-5 (кПа/мм) - вказує на помірну неоднорідність паренхіми печінки (1 ступінь неоднорідності);

сумарний коефіцієнт в межах 5-2 (кПа/мм) - вказує на виражену неоднорідність паренхіми печінки (ступінь неоднорідності);

сумарний коефіцієнт нижче 2 (кПа/мм) - вказує на значну неоднорідність паренхіми печінки (3 ступінь неоднорідності), що характерно для важких уражень тканини органу (цироз, активний гепатит тощо).

(11) **113761**

(51) МПК

G01N 33/15 (2006.01)**G01N 21/55** (2014.01)(21) **u 2016 08896**(22) **18.08.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Мацишин Микола Йосипович (UA), Рачков Олександр Едуардович (UA), Ушенін Юрій Валентинович (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)(54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ СЕЛЕКТИВНОСТІ ГІБРИДИЗАЦІЙНОГО ДНК-СЕНСОРА**(57) Спосіб покращення селективності гібридизаційного ДНК-сенсора, який **відрізняється** тим, що додатково використовують систему термостабілізації, контролю та регулювання температури в два етапи, а саме - на першому етапі вимірюють величину сенсорного відгуку у відповідь на гібридизацію одного виду ДНК-мішеней з олігонуклеотидами-пробами, іммобілізованими на сенсорній поверхні приладу для аналізу біохімічних середовищ при початковій температурі (T_0), проводять післягібридизаційну обробку, під час якої нагрівають буферний розчин, що наводить до вимірювальної комірки приладу, до вибраної температури (T_1), впродовж 5 хв. обробляють сенсорну поверхню буферним розчином, нагрітим до T_1 , після чого охолоджують вимірювальну комірку буферним розчином початкової температури (T_0), потім після такої обробки знову вимірюють величину сенсорного відгуку, після регенерації біоселективного елемента на другому етапі повторюють процедуру гібридизації другого виду ДНК-мішеней з олігонуклеотидами-пробами, іммобілізованими на сенсорній поверхні приладу для аналізу біохімічних середовищ, а саме, вимірюють величину сенсорного відгуку при T_0 , проводять післягібридизаційну обробку при T_1 і після охолодження знову вимірюють величину сенсорного відгуку при T_0 , за результатами двох етапів визначають величини співвідношення сенсорного відгуку на один вид ДНК-мішеней до сенсорного відгуку на другий вид ДНК-мішеней і порівнюють величини такого співвідношення, отримані при T_0 та після післягібридизаційної обробки при T_1 - суттєва зміна величини такого співвідношення буде показником покращення селективності гібридизаційного ДНК-сенсора.(11) **113560**

(51) МПК

G01N 33/24 (2006.01)(21) **u 2016 05283**(22) **16.05.2016**(24) **10.02.2017**

(72) Крайнюков Олексій Миколайович (UA), Кривицька Іветта Анатоліївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЗАБРУДННОСТІ ҐРУНТІВ**(57) Спосіб визначення ступеня забрудненості ґрунтів, що включає визначення токсичності ґрунтів на вищих рослинах, який **відрізняється** тим, що встановлюють різницю між інтенсивністю росту рослин у водній витяжці з ґрунту (дослід) та у воді, в якій рослини

утримуються (контроль), причому для оцінки небезпеки забруднення ґрунтів використовують показник "ступінь забрудненості ґрунтів" у відповідності до визначених рівнів пригнічення ростових процесів; кількісну характеристику ступеня забрудненості виражають коефіцієнтом забрудненості ґрунтів (K_{gr}), при цьому коефіцієнт забрудненості ґрунтів диференціюють за рівнями пригнічення ростових процесів.

- (11) **113662** (51) МПК
G01N 33/46 (2006.01)
G01N 19/08 (2006.01)
G01N 3/32 (2006.01)
G01N 3/34 (2006.01)
B07C 5/28 (2006.01)
B07C 5/34 (2006.01)
- (21) **у 2016 07883** (22) **18.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Скрипник Ігор Юрійович (UA), Пінчевська Олена Олексіївна (UA), Василенко Микола Павлович (UA), Баранова Ольга Сергіївна (UA), Головач Валентин Михайлович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"**
вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ТА АВТОМАТИЗОВАНОГО СЕЛЕКТИВНОГО СОРТУВАННЯ ФАНЕРИ**
- (57) Пристрій контролю якості та автоматизованого селективного сортування фанери, що має ударний механізм, п'єзодатчик, підсилювач, індикатор, блок обробки інформації, лінію затримки, компаратор, Т-тригер та лічильник, який відрізняється тим, що додатково містить мікропроцесор, маркерний пристрій, керуючий перетворювач, ультрафіолетову лампу, фотоприймач та аналого-цифровий перетворювач.

- (11) **113570** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **у 2016 06116** (22) **06.06.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Ясінський Роман Миколайович (UA), Разнатовська Олена Миколаївна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА РЕЦИДИВИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ ПРИ КО-ІНФЕКЦІЇ ТУБЕРКУЛЬОЗ/ВІЛ**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу захворювання у хворих на рецидиви туберкульозу легень при ко-інфекції туберкульоз/ВІЛ, що включає дослідження мокротиння на наявність мікобактерій, рентгенологічне обстеження органів грудної клітки, визначення в крові рівня $CD4^+$ -клітин, який відрізняється тим, що до-

даточно визначають наявність синдрому системної запальної відповіді, визначають масивність бактеріовиділення, показники клінічного аналізу крові, гострої фази запалення та протеїнограми, фактори ризику прогресування захворювання підраховують у балах і за сумою балів визначають варіант перебігу рецидивів туберкульозу легень при ко-інфекції туберкульоз/ВІЛ, при цьому, за наявності синдрому системної запальної відповіді, поширений легеневиї процес із деструкціями, масивне бактеріовиділення, кількість $CD4^+$ -клітин <200 виставляють по 1 балу за кожний, за три будь-яких із запропонованих лабораторних показників, а саме: рівень гемоглобіну <110 г/л, кількість лімфоцитів <20 %, гематокрит <35 од., лейкоцитарний індекс інтоксикації $>2,0$ од., лімфоцитарний індекс $<0,25$ од., наявність С-реактивного білка, рівні фібрину <9 або >18 г/л, рівні альбуміну <40 %, співвідношення альбуміни/глобуліни $<0,7$ од. виставляють 1 бал, бали підсумовують, якщо кількість балів складає 1 і більше, то прогнозують несприятливий перебіг рецидиву туберкульозу у хворих на ВІЛ.

- (11) **113645** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) **у 2016 07635** (22) **11.07.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Фадєєнко Галина Дмитрівна (UA), Гальчінська Валентина Юріївна (UA), Кушнір Інна Ернестівна (UA), Чернова Валентина Михайлівна (UA), Нікіфорова Яна Василівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
пр. Любові Малої, 2а, м. Харків, 61039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ЕРОЗИВНИХ РЕФЛЮКС-ЕЗОФАГІТІВ У ХВОРИХ НА ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНУ ХВОРОБУ ПРИ ЇЇ КОМОРБІДНОМУ ПЕРЕБІГУ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб оцінки ризику розвитку ерозивних рефлюкс-езофагітів у хворих на гастроєзофагеальну хворобу при її коморбідному перебігу з ішемічною хворобою серця, який включає проведення загальноприйнятих клініко-інструментальних обстежень та біохімічного дослідження крові, визначення та оцінку прогностичних критеріїв, який відрізняється тим, що додатково проводять цитохімічне дослідження мононуклеарних клітин крові та вимірюють як прогностичні критерії, що характеризують морфофункціональний стан ендотелію, кількість десквамованих циркулюючих ендотеліальних клітин (ЦЕК) у збагаченій тромбоцитами плазмі крові та рівень експресії адгезивних молекул ICAM-1 (CD 54) у мононуклеарних клітинах крові, оцінку вибраних прогностичних критеріїв здійснюють у порівнянні із встановленими їх нормальними значеннями, і, якщо кількість ЦЕК та рівень експресії ICAM-1 перевищують їх встановлені норми ($7,5 \text{ кл} \pm 1,8/10 \text{ мкл}$ та $13,5 \pm 2,4$ %, відповідно) не менш ніж на 20 %, свідчать про ендотеліальну

дисфункцію та прогнозують у хворих з поєднаною патологією ризик розвитку рефлюксного езофагіту.

проявів ≥ 7 діб від початку захворювання, наявність судом, відсутність або нечасті (1-2 рази на добу) блювання; цитоз ≤ 50 або $\geq 401 \cdot 10^6/\text{л}$, вміст лімфоцитів у ЦСР $\leq 50\%$, білка $\geq 0,31$ г/л, рівень глюкози $\leq 3,25$ ммоль/л і високий (≥ 127 ммоль/л) вміст хлоридів.

- (11) **113780** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **у 2016 09065** (22) **26.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Ходак Лариса Анатоліївна (UA), Браїлко Вікторія Ігорівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ЕТІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ СЕРОЗНИХ МЕНІНГІТІВ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб ранньої етіологічної діагностики серозних менінгітів (СМ) у дітей, що здійснюють шляхом дослідження спинномозкової рідини та розрахунку діагностичного показника, який **відрізняється** тим, що проводять комплексне клініко-лабораторне обстеження з урахуванням клініко-анамнестичних даних, епідеміологічного анамнезу, при цьому ураховують клініко-анамнестичні показники, що містять показники статі, віку, наявності частих гострих респіраторних інфекцій (ГРІ), інфекційного мононуклеозу, хронічного тонзиліту, везикульозного висипу на шкірі і слизових оболонках в анамнезі; купання у водоймищі і контакт із хворим на СМ напередодні захворювання; маніфестацію клінічних проявів (доба захворювання); лихоманки, кратність блювання, наявність головного болю, судом, дисфункції кишечника, виразності менінгеальних симптомів і тяжкість при надходженні до стаціонару; лікворологічних (цитоз, співвідношення лімфоцити/нейтрофіли, показники білка, глюкози, хлоридів) і гематологічних (показники гемоглобіну, лейкоцитів, нейтрофілів, лімфоцитів, моноцитів, ШОЕ), визначають диференційно-діагностичні коефіцієнти (ДК) та діагностичну інформативність (І) окремо для клінічних показників, показників цереброспинальної рідини (ЦСР) та клінічного аналізу крові, диференційну діагностику за допомогою алгоритмів здійснюють шляхом алгебраїчного підсумовування ДК до моменту досягнення діагностичного порогу $\text{ДК} \geq 13,0$, у разі, якщо після підсумовування ДК всіх показників алгоритму діагностичного порогу не досягнуто, діагноз невизначений, при досягненні діагностичного порогу на користь того чи іншого СМ встановлюється відповідний діагноз, у разі, якщо досягається діагностичний поріг для двох етіологічних факторів, то аналізуються дані диференційної діагностики між ними і встановлюється діагноз, при цьому на користь ентеровірусних менінгітів (ЕВМ) свідчать: рідкісні ГРІ в анамнезі, чоловіча стать хворого, вік від 7 до 15 років, наявність контакту з хворим на СМ, маніфестація клінічних проявів протягом 3-х діб, часті (≥ 5 разів на добу) блювання, лабораторні показники різняться і мають діагностичну значимість тільки в групах порівняння; для герпес-вірусних менінгітів (ГВМ) характерно: часті ГРІ в анамнезі, наявність везикульозного висипу на шкірі або слизових оболонках, інфекційного мононуклеозу в анамнезі, хронічного тонзиліту, жіноча стать хворої, вік до 4-х або ≥ 15 років, маніфестація клінічних

- (11) **113602** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
A61K 31/30 (2006.01)
A61K 38/40 (2006.01)
A61K 31/095 (2006.01)
- (21) **у 2016 06863** (22) **23.06.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Король Леся Вікторівна (UA), Мигаль Людмила Якимівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Дегтярівська, 17-в, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ АНТИОКСИДАНТНОЇ ЄМНОСТІ СИРОВАТКИ КРОВІ**
- (57) Спосіб інтегральної оцінки антиоксидантної ємності сироватки крові, що включає визначення у сироватці крові вмісту церулоплазміну та трансферину, який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст сульфгідрильних груп та розраховують інтегральний показник, що характеризує стан антиоксидантної ємності сироватки крові шляхом визначення суми співвідношень вмісту церулоплазміну, трансферину та сульфгідрильних груп хворого до їх аналогічних показників контролю (середні значення), поділеної на кількість доданків, і, якщо величина антиоксидантної ємності сироватки крові, яку оцінюють за її здібністю пригнічувати продукцію перекисного окислення ліпідів, у середньому дорівнює 1,0 - це свідчить про відсутність порушень з боку універсальної системи антиоксидантного захисту та про збалансовану рівновагу між процесами пероксидації та антиоксидантною ємністю сироватки крові (антиоксидантною відповіддю організму), якщо цю величину реєструють вищою за 1,0 - про підвищення процесів антиоксидантного захисту та компенсаторну реакцію організму у відповідь на підсилення процесів окисдації, а якщо нижчою за 1,0 - про зниження антиокислювального потенціалу організму, певне виснаження системи антиоксидантного захисту та про опосередковане порушення балансу окисдантних та антиоксидантних реакцій у бік надлишкового утворення ліпідних пероксидів та розвитку оксидативного стресу.

- (11) **113678** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 21/00
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **у 2016 08047** (22) **20.07.2016**
(24) **10.02.2017**

- (72) Лабунець Ірина Федорівна (UA), Демидчук Анастасія Сергіївна (UA), Шамало Світлана Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Вишгородська, 67, м. Київ, 03150 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВОЇ ФУНКЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ПІСЛЯ УШКОДЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНОГО НЕРВА**
- (57) Спосіб оцінки в експерименті ефективності відновлення рухової функції нижньої кінцівки після ушкодження периферичного нерва, який включає використання функціональних тестів та мікроскопії на світлооптичному рівні, який відрізняється тим, що у мишей із травмою сидничного нерва додатково до "тесту ходьби на доріжці" з дослідженням "відбитків підошовних поверхонь стопи" виконують поведінковий тест "відкритого поля" з часовим проміжком в 1 тиждень (впродовж 4 тижнів) та одночасним морфометричним дослідженням нерва і при отриманні значень показників, близьких до вихідних, свідчать про покращення порушеної рухової функції.

(11) **113760** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61P 7/00

- (21) **u 2016 08895** (22) **18.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Доценко Валерія Анатоліївна (UA), Боровик Марина Олександрівна (UA), Рибалко Світлана Леонтіївна (UA), Черних Світлана Ігорівна (UA), Оболенська Марія Юріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ПОБІЧНОЇ ДІЇ ІНТЕРФЕРОНУ АЛЬФА ПРИ ЙОГО ЗАСТОСУВАННІ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ**
- (57) Спосіб нейтралізації побічної дії інтерферону альфа при його застосуванні в клінічній практиці, який відрізняється тим, що включає визначення генів-мішених інтерферону альфа через аналіз всіх білок кодуєчих генів на наявність в їх промоторах специфічної ділянки, з якою взаємодіє транскрипційний фактор, що передає інформацію від рецептор інтерферону на клітинній мембрані до геному і вмикає специфічні гени-відповіді на дію інтерферону, якими є рецептори NMDA і GABA, що задіяні в передачі нервового імпульсу, а на підставі визначених в роботі рецепторів визначають, які саме психотропні препарати можуть бути корисними для нейтралізації побічної дії інтерферону альфа.

(11) **113783** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/49 (2006.01)
A61B 5/00

- (21) **u 2016 09083** (22) **29.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Бобрикович Ольга Сергіївна (UA), Цимбаліста Ольга Леонтіївна (UA), Гаріджук Людмила Іванівна (UA)
- (73) **БОБРИКОВИЧ ОЛЬГА СЕРГІЇВНА**
вул. Бандери, 2, кв. 3, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)
- ЦИМБАЛІСТА ОЛЬГА ЛЕОНТІЇВНА**
вул. Ленкавського, 3, кв. 14, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ГАРІДЖУК ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА**
вул. Молодіжна, 55, кв. 52-а, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ З ОЖИРІННЯМ З РІЗНИХ КЛІМАТО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ ПРОЖИВАННЯ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОДОМ**
- (57) Спосіб ранньої діагностики артеріальної гіпертензії у дітей та підлітків з ожирінням з різних клімато-географічних районів проживання щодо забезпечення йодом, який відрізняється тим, що дітям окрім проведення загально прийнятих клінічних досліджень проводять добове моніторування артеріального тиску та визначають рівень тиреоїдних гормонів, встановлено, що в гірських районах проживання, де забезпеченість йодом є нижчою і частіше виявлено дисбаланс тиреоїдних гормонів, рівень артеріального тиску є вищим.

(11) **113776** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
G01N 33/569 (2006.01)

- (21) **u 2016 09035** (22) **25.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Зарічна Ольга Зіновіївна (UA), Тарасюк Олександра Олександрівна (UA), Кушнір Зенон Григорович (UA), Чіпак Наталія Іванівна (UA), Топорович Оксана Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Зелена, 12, м. Львів, 79005 (UA)
- ЗАРІЧНА ОЛЬГА ЗІНОВІЇВНА**
вул. Наукова, 116/139, м. Львів-71 (UA)
- ТАРАСЮК ОЛЕКСАНДРА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Коротка, 3/7, м. Львів-18 (UA)
- КУШНІР ЗЕНОН ГРИГОРОВИЧ**
вул. Меблярська, 16/4, м. Львів-35 (UA)
- ЧІПАК НАТАЛІЯ ІВАНІВНА**
вул. Майорівка, 1/24, м. Львів-38 (UA)
- ТОПОРОВИЧ ОКСАНА ІВАНІВНА**
вул. Патона, 2/53, м. Львів-40 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ RICKETTSIA PROWAZEKII**
- (57) Спосіб виділення Rickettsia prowazekii, який відрізняється тим, що при виділенні збудника з біологічного матеріалу для його ідентифікації використовують полімеразну ланцюгову реакцію в реальному часі з метою контролю кількості ДНК збудника висип-

ного тифу на етапах підбору оптимальної інфікуючої дози, виявлення *R. prowazekii* в інфікованих вошах *Pediculus humanus corporis* (de Geer) та в патологічному матеріалі від лабораторних тварин.

-
- (11) **113700** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 08295** (22) **27.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Громнацька Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ З АБДОМІНАЛЬНИМ ОЖИРІННЯМ ЗА РІВНЕМ ЛЕПТИНУ В КРОВІ**
- (57) Спосіб встановлення інсулінорезистентності, що включає визначення базального інсуліну, глюкози, розрахунок індексу HOMA-IR, який відрізняється тим, що у дітей і підлітків з абдомінальним ожирінням додатково досліджують вміст лептину в крові і при підвищенні його концентрації понад 9,0 пкмоль/л встановлюють інсулінорезистентність.
-

- (11) **113819** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2016 09516** (22) **14.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Банадига Наталія Василівна (UA), Волошин Станіслава Богданівна (UA)
- (73) **БАНАДИГА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**
вул. Виговського, 46, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- ВОЛОШИН СТАНІСЛАВА БОГДАНІВНА**
вул. Чубинського, 23, с. Підгороднє, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47721 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОБТЯЖЕНОГО ГЕНЕТИЧНОГО АНАМНЕЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування ризику виникнення бронхіальної астми у дітей в залежності від обтяженого генетичного анамнезу, що полягає в анамнестичному виявленні обтяженої спадковості, який відрізняється тим, що додатково проводять визначення поліморфних варіантів заміни G308A гена туморнекротизуючого фактора альфа (TNF α) і при виявленні у пацієнта гомозиготного варіанта G/G генотипу по основному алелю прогнозують високу ймовірність виникнення бронхіальної астми у дитини.
-

- (11) **113552** (51) МПК
G01R 21/06 (2006.01)
- (21) **u 2016 04952** (22) **04.05.2016**
(24) **10.02.2017**

- (72) Жемеров Георгій Георгійович (UA), Тугай Дмитро Васильович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ СКЛАДОВИХ СУМАРНОЇ ПОТУЖНОСТІ ВТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В ТРИФАЗНІЙ СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ**
- (57) Спосіб вимірювання складових сумарної потужності втрат електроенергії в трифазній системі електропостачання, що включає використання вимірювальної інформації, що знімають з датчиків струму і напруги трифазної системи і надходить до вимірювальної системи, що містить мікроконтролер, датчики струму, через первинні обмотки яких протікає струм навантаження трьох фаз, датчики напруги, на первинні обмотки яких подають напругу, що вимірюють на клеммах навантаження, який відрізняється тим, що за допомогою трифазного датчика напруги, що встановлюють на шинах трансформаторної підстанції, вимірюють миттєві значення фазних напруг, які передають до місця установки силового активного фільтра за допомогою PLC інтерфейсу, використовують один трифазний датчик струму навантаження, додатково вводять трифазний датчик струму силового активного фільтра, використовують один трифазний датчик напруги для вимірювання миттєвих значень фазних напруг на клеммах підключення навантаження, оброблені інформаційні сигнали надходять на мікроконтролер, де за допомогою прямого перетворення Кларк обчислюються проекції узагальнених, просторових векторів напруги мережі, струму навантаження і струму компенсатора на координатні осі системи $\alpha\beta 0$, обчислюється модуль узагальненого вектора напруги мережі в плоскій та просторовій системах координат та модуль узагальненого просторового вектора напруги навантаження, розраховується середнє, обчислене в періоді повторюваності, значення модуля вектора напруги мережі, після часткового послаблення складової нульової послідовності, переводять узагальнений вектор струму навантаження і узагальнений вектор струму компенсатора в ррґ систему координат, розраховується середня активна, обчислена в періоді повторюваності, корисна потужність навантаження і відносна, в долях середньої активної корисної потужності, сумарна потужність втрат трифазної системи, розраховуються інтегральні коефіцієнти, що характеризують несиметричний режим трифазного джерела напруги, визначаються квадрати середньоквадратичних потужностей за осями координат ррґ системи, розраховується відносна мінімально можлива потужність втрат, що однозначно обумовлена відношенням потужності резистивного короткого замикання трифазної мережі до середньої корисної потужності навантаження, розраховуються складові потужності втрат в ррґ координатах, здійснюється перехід до енергетичної системи складових сумарної потужності втрат, що складається з п'яти компонентів: відносна мінімальна можлива потужність втрат, відносна потужність втрат, обумовлена реактивною потужністю, відносна потужність втрат, обумовлена пульсаціями миттєвої активної потужності, відносна потужність втрат, обумовлена протіканням струму у нульовому проводі, відносна потужність втрат, об-

мовлена взаємним впливом електромагнітних процесів в лінійних проводах і нульовому проводі, за необхідністю здійснюють перехід до системи потужностей втрат за симетричними складовими, якщо до клем трифазного навантаження підключений силовий компенсатор, за отриманими даними оцінюють енергоефективність системи електропостачання до і після підключення до неї силового активного фільтра.

- (11) **113601** (51) МПК (2016.01)
G01R 33/12 (2006.01)
H01F 1/03 (2006.01)
G08B 23/00
- (21) **у 2016 06844** (22) **22.06.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Поркуян Ольга Вікторівна (UA), Марченко Дмитро Миколайович (UA)
(73) **ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА" СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. В. ДАЛЯ**
просп. Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СТАЛЕВОГО ВИРОБУ НА БАЗІ ЦИФРОВОГО АВТОМАТИЧНОГО КОЕРЦИТИМЕТРА**
- (57) Пристрій для діагностування технічного стану сталевих виробів на базі цифрового автоматичного коерцитиметра, що містить послідовно з'єднані блок управління, генератор лінійного струму та соленоїд, послідовно сполучені ферозонд, тригер, елемент І, лічильник імпульсів та цифровий індикатор, генератор тактових імпульсів, вихід якого через дільник імпульсів з'єднаний з другим входом елемента І, другий вихід генератора лінійного струму через пороговий блок сполучений з другим входом тригера, піковий детектор, а вихід ферозонда через послідовно зв'язані піковий детектор та диференціюючий ланцюг підключений до входу блока управління, а також містить додаткові три ферозонди, при цьому основний та додаткові ферозонди розташовані попарно по обидва боки вздовж виробу від площини симетрії соленоїда на відстані, що дорівнює чверті його довжини, який **відрізняється** тим, що лічильник імпульсів підключено до першого входу блока віднімання, другий вхід якого сполучено через блок пам'яті початкової величини коерцитивної сили з додатковим виходом лічильника імпульсів, вихід блока віднімання з'єднано з блоком визначення поточного та аварійного етапу сталевих виробів, причому блок управління з'єднаний додатковим входом з таймером.

- (73) **ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА" СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. В. ДАЛЯ**
просп. Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СТАЛЕВОЇ КОНСТРУКЦІЇ НА БАЗІ ПРИСТАВНОГО ЦИФРОВОГО АВТОМАТИЧНОГО КОЕРЦИТИМЕТРА**
- (57) Пристрій для діагностування технічного стану сталевих конструкцій на базі приставного цифрового автоматичного коерцитиметра, що містить послідовно з'єднані блок управління, генератор лінійного струму та котушки, нанесені на магнітопровід Ш-подібної форми, послідовно сполучені ферозонд, тригер, елемент І, лічильник імпульсів та цифровий індикатор, генератор тактових імпульсів, вихід якого через дільник імпульсів з'єднаний з другим входом елемента І, другий вихід генератора лінійного струму через пороговий блок сполучений з другим входом тригера, піковий детектор, а вихід ферозонда через послідовно зв'язані піковий детектор та диференціюючий ланцюг підключений до входу блока управління, котушки, нанесені на магнітопровід Ш-подібної форми, додаткові три ферозонди, при цьому ферозонди попарно розташовані у безпосередній близькості з пласкою сталевією конструкцією у міжполюсних просторах магнітопроводу Ш-подібної форми від полюсних наконечників на відстані, що дорівнює чверті довжини його робочих зазорів, який **відрізняється** тим, що лічильник імпульсів підключено до першого входу блока віднімання, другий вхід якого сполучено через блок пам'яті початкової величини коерцитивної сили з додатковим виходом лічильника імпульсів, вихід блока віднімання з'єднано з блоком визначення поточного та аварійного стану сталевієї конструкції, причому блок управління додатковим входом з'єднаний з таймером.

- (11) **113789** (51) МПК
G01S 1/32 (2006.01)
- (21) **у 2016 09178** (22) **01.09.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Таршин Володимир Анатолійович (UA), Сидоренко Руслан Григорович (UA), Сотніков Олександр Михайлович (UA), Танцюра Олександр Борисович (UA), Рибалка Григорій Валерійович (UA), Єрьоміна Наталія Сергіївна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТОЧНОСТІ ТА ІМОВІРНОСТІ МІСЦЕВИЗНАЧЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ НА ОСНОВІ ОЦІНКИ ВАРІАЦІЙ ІНФОРМАТИВНИХ ПОЛІВ ПОВЕРХНІ ВІЗУВАННЯ**
- (57) Спосіб забезпечення точності та імовірності місцевизначення літальних апаратів на основі оцінки варіацій інформативних полів поверхні візування, який полягає у застосуванні класичного кореляційного алгоритму, який використовує порівняння поточного зображення з еталоном і ґрунтується на розгляді зображень як двовимірних функцій яскравості (дискрет-

- (11) **113595** (51) МПК
G01R 33/12 (2006.01)
- (21) **у 2016 06803** (22) **22.06.2016**
(24) **10.02.2017**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Поркуян Ольга Вікторівна (UA), Марченко Дмитро Миколайович (UA)

них двовимірних матриць інтенсивності), при цьому вимірюється або відстань між зображеннями, або міра їх близькості, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюється оцінка властивостей інформативних параметрів поточного зображення по універсальному показнику якості.

(11) **113791** (51) МПК
G01S 1/32 (2006.01)

(21) **у 2016 09181** (22) **01.09.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Таршин Володимир Анатолійович (UA), Сидоренко Руслан Григорович (UA), Сотніков Олександр Михайлович (UA), Танцюра Олександр Борисович (UA), Рибалка Григорій Валерійович (UA), Єрьоміна Наталія Сергіївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТОЧНОСТІ ТА ІМОВІРНОСТІ МІСЦЕВИЗНАЧЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ СУКУПНОСТІ ІНФОРМАТИВНИХ ПОЛІВ**

(57) Спосіб забезпечення точності та імовірності місцевизначення літальних апаратів на основі використання сукупності інформативних полів, який полягає у застосуванні класичного кореляційного алгоритму, що використовує порівняння поточного зображення з еталоном і ґрунтується на розгляді зображень як двовимірних функцій яскравості (дискретних двовимірних матриць інтенсивності), при цьому вимірюється або відстань між зображеннями, або міра їх близькості, який **відрізняється** тим, що додатково використовуються зважування складових вирішальних функцій по полях яскравості, контрасту та їх сукупності.

(11) **113639** (51) МПК (2016.01)
G01T 1/00
H01J 47/00

(21) **у 2016 07531** (22) **11.07.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Боталов Леонід Олександрович (UA), Прохода Сергій Вікторович (UA), Герке Михайло Романович (UA), Стогній Володимир Іванович (UA), Степневський Валерій Миколайович (UA)

(73) **БОТАЛОВ ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Дзержинського, 15/156, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52209 (UA)

ПРОХОДА СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Станіславського, 12, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52201 (UA)

ГЕРКЕ МИХАЙЛО РОМАНОВИЧ

вул. Петровського, 49/64, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52204 (UA)

СТОГНІЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Дзержинського, 5/16, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52209 (UA)

СТЕПНЕВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Будьонного, 4/56, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52204 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) 1. Пристрій для виміру іонізуючого випромінювання, що містить детектор, який пов'язаний із блоком, що фіксує фотони видимого світла, оснащеним блоком живлення, при цьому вихід блока, що фіксує фотони видимого світла, зв'язаний із входом підсилювача-дискримінатора сигналів, що своїм виходом пов'язаний із пристроєм обробки отриманих сигналів, зв'язаним із засобами візуалізації, який **відрізняється** тим, що блок фіксування фотонів видимого світла виконаний у вигляді матриці лавинних діодів, зв'язаної із входом підсилювача-дискримінатора.

2. Пристрій для виміру іонізуючого випромінювання за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок живлення має блок коректування впливу температурного градієнта.

(11) **113714** (51) МПК
G01W 1/08 (2006.01)

(21) **у 2016 08451** (22) **01.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Кузнецов Данило Олександрович (UA)

(73) **КУЗНЕЦОВ ДАНИЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Писаржевського, 3, кв. 38, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ШТУЧНОГО ВИКЛИКАННЯ ОПАДІВ**

(57) 1. Спосіб штучного викликання опадів, що включає опромінювання хмари, який **відрізняється** тим, що на хмару направляють потік звукового випромінювання з частотою понад 15 кГц.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор звукового випромінювання розміщують у відкритій з одного боку ємності з відбиваючими звукове випромінювання стінками.

G 03

(11) **113719** (51) МПК
G03H 1/22 (2006.01)
G03H 1/28 (2006.01)
G06K 19/16 (2006.01)

(21) **у 2016 08476** (22) **02.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Пахомов Дмитрій Іванович (BY), Зошук Ярослав Валерійович (BY)

(73) **ІНОСТРАННОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЄ ПРЕДПРИЯТІЕ "АЛКОПАК"**

ул. Федюнинского, 21, помещение 2, г. Гомель, 246007, Республика Беларусь (BY)

(54) **ВИРІБ ІЗ ЗАХИСНИМ АБО ІНФОРМАЦІЙНИМ МАРКУВАННЯМ**

(57) 1. Виріб із захисним або інформаційним маркуванням, що містить щонайменше один елемент марку-

вання на ділянці поверхні зазначеного виробу, виконаний у вигляді зображення з голографічним ефектом, який **відрізняється** тим, що ділянка поверхні виробу з елементом маркування виконана з полімерного матеріалу, а зображення з голографічним ефектом виконане у вигляді мікроструктури, що містить сукупність періодично розташованих ребристих елементів, нанесену на поверхню виробу в процесі його виготовлення методом лиття під тиском.

2. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виробом є деталь закупорювального пристрою, виконаного для установки на ємність.

3. Виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що деталь закупорювального пристрою виконана з прозорого полімерного матеріалу.

4. Виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що зображення з голографічним ефектом містить текстові символи та/або графічні елементи для ідентифікації продукту в ємності, закритій згаданим закупорювальним пристроєм.

G 04

(11) **113697** (51) МПК
G04B 37/22 (2006.01)

(21) **u 2016 08286** (22) **27.07.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Мельник Тарас Іванович (UA), Мельничук Олег Вікторович (UA)

(73) **МЕЛЬНИК ТАРАС ІВАНОВИЧ**
просп. Соборності, 10, кв. 24, м. Луцьк, Волинська обл., 43026 (UA)

МЕЛЬНИЧУК ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ

вул. Станіславського, 48-а, кв. 45, м. Луцьк, Волинська обл., 43017 (UA)

(54) **ГОДИННИК З ДЕКОРАТИВНИМ КОРПУСОМ**

(57) 1. Годинник з декоративним корпусом, що містить розташований у його середині несучий корпус з годинниковим механізмом та задньою кришкою, на зовнішній поверхні якої встановлений коректор положення годинникових стрілок, а на лицевій стороні корпусу розміщений циферблат із стрілками, який **відрізняється** тим, що циферблат годинника виконаний на жорстко прикріпленій до декоративного корпусу тонкостінній пластині з позначками відліку часу, а у центрі тонкостінної пластини виконано отвір для годинникової осі, на якій змонтовані годинникові стрілки заздалегідь розрахованих розмірів і форм.

2. Годинник з декоративним корпусом за п. 1, який **відрізняється** тим, що тонкостінна пластини циферблату виконана з деревини, а позначки для відліку часу виконані методом випалювання або шляхом нанесення на пластину шару заздалегідь підібраного виду фарби, за допомогою якої імітують метал або виробний камінь, або фактури високоякісних порід деревини, при цьому по периметру виконані отвори, які мають різноманітні тематичні зображення.

3. Годинник з декоративним корпусом за п. 1, який **відрізняється** тим, що циферблат із стрілками ро-

зташований на окремій центральній тонкій пластині, поверхня якої вкрита склом з відповідними кріпильними елементами.

G 06

(11) **113752** (51) МПК (2016.01)
G06C 1/00

(21) **u 2016 08817** (22) **15.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Кужелюк Тамара Мечиславівна (UA)

(73) **КУЖЕЛЮК ТАМАРА МЕЧИСЛАВІВНА**
просп. Маяковського, 4, кв. 164, м. Київ, 02217 (UA)

(54) **КИШЕНЬКОВА РАХІВНИЦЯ**

(57) Кишенькова рахівниця, що містить прямокутну раму із вставленими у її протилежні довші сторони спицями, на кожну з яких нанизано по п'ять кісточок, верхній ряд яких відділено від чотирьох нижніх рядів розділовим стрижнем, яка **відрізняється** тим, що має механізм автоматичного повернення кісточок у первісне положення після рахування, який містить горизонтальний стрижень, розміщений паралельно розділовому стрижню і з'єднаний посередині з перпендикулярним стрижнем, що має на кінці коліна, з'єднані між собою фіксувальними шарнірами, а останнє коліно з'єднане з кнопкою керування, розміщеною на верхній частині рами, при цьому коліна виконані з можливістю розкладання при натисканні кнопки для опускання горизонтального стрижня і повернення кісточок у первісне положення після закінчення рахування.

(11) **113804** (51) МПК (2016.01)
G06F 1/00
G05B 23/02 (2006.01)

(21) **u 2016 09397** (22) **09.09.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Буданов Павло Феофанович (UA), Бровко Костянтин Юрійович (UA)

(73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ АВАРІЙНИХ ОЗНАК У ПОЗАШТАТНИХ РЕЖИМАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕНЕРГООБ'ЄКТА**

(57) Спосіб виявлення аварійних ознак у позаштатних режимах функціонування енергооб'єкта, що включає визначення електрофізичних характеристик елементів енергооб'єкта і встановлення їх взаємозв'язку, який **відрізняється** тим, що в ньому враховують зміни електрофізичних параметрів технологічного процесу енергооб'єкта залежно від зміни фрактально-геометричних розмірностей дивного атратора тривимірного фазового об'єму інформаційного простору технологічного процесу енергооб'єкта за допомогою модуля виявлення ознак аварійності, і визнача-

ють окіл ненормованих значень локальної інформаційної неоднорідності в тривимірному фазовому об'ємі інформаційного простору технологічного процесу енергооб'єкта на основі врахування зміни просторових координат площі кластер-кластерної агрегації дивного атрактора і часу утворення околу ненормованих значень характеристик параметрів в період від нуля до однієї секунди, а як кількісні характеристики структури заповнювання тривимірного фазового об'єму інформаційного простору технологічного процесу енергооб'єкта використовують фрактальну розмірність часу і фрактальну розмірність, обмежену евклідовою розмірністю, яка дорівнює трьом, до розмірності площі, що дорівнює двом.

- (11) **113842** (51) МПК
G06F 7/06 (2006.01)
G06F 17/40 (2006.01)
G09B 19/10 (2006.01)
- (21) u 2016 09880 (22) 26.09.2016
(24) 10.02.2017
(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Новіков Федір Васильович (UA)
(73) **СМИРНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**
проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
НОВІКОВ ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ОРТОГОНАЛЬНИХ ПРОЕКЦІЙ ПРИ РОБОТІ В ІНТЕРАКТИВНОМУ КОМП'ЮТЕРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ
- (57) Пристрій для вивчення методу ортогональних проєкцій при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, що містить блок бази даних проєкцій об'єкта, блок вводу відповідей, блок бази даних елементів об'єкта, обчислювальний блок та блок візуалізації зображень, причому виходи блока бази даних об'єкта, блока вводу відповідей та блока бази даних елементів об'єкта підключені до трьох входів обчислювального блока, вихід якого сполучено зі входом блока візуалізації зображень, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечено блоком визначення вагових коефіцієнтів складності наборів елементів об'єкта, підключеним до додаткового входу блока бази даних елементів об'єкта.

- (11) **113538** (51) МПК (2016.01)
G06F 7/57 (2006.01)
G06F 13/00
- (21) u 2016 02039 (22) 02.03.2016
(24) 10.02.2017
(72) Николайчук Ярослав Миколайович (UA), Гуменний Петро Володимирович (UA)
(73) **НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

- ГУМЕННИЙ ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. С. Петлюри, 7/39, м. Тернопіль, 46023 (UA)
- (54) **МУЛЬТИЯДЕРНИЙ СИГНАЛЬНИЙ СПЕЦПРОЦЕССОР ПАРАЛЕЛЬНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ДАНИХ**
- (57) Мультиядерний сигнальний спецпроцесор, який містить пристрій управління і синхронізації, перші виходи якого підключені до відповідних входів першого ядра ВІТ спецпроцесора, який **відрізняється** тим, що додатково перші виходи пристрою управління і синхронізації підключені до відповідних перших входів M-1 ВІТ спецпроцесорів, а другий вихід підключений до другого входу БАЦК, другі виходи якого є входами пристрою, а виходи підключені до відповідних входів ВІТ процесорів, виходи яких підключені до відповідних входів комутаційної мережі, перші виходи якої підключені до відповідних входів пристрою управління і синхронізації, а виходи з виходами пристрою.

- (11) **113594** (51) МПК
G06F 7/552 (2006.01)
- (21) u 2016 06799 (22) 22.06.2016
(24) 10.02.2017
(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Нестеренко Сергій Анатолійович (UA), Антошук Світлана Григорівна (UA), Пшеничний Сергій Анатолійович (UA), Кузьменко Геннадій Ігорович (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПОРЯДКУВАННЯ ЧИСЕЛ**
- (57) Пристрій для впорядкування чисел, що містить перший і другий лічильники, перший і другий блоки пам'яті, блок порівняння, перший і другий елементи АБО та комутатор, при цьому тактовий вхід та вхід скидання підключено відповідно до синхровходів та входів скидання першого та другого лічильників, виходи переповнення яких підключено до перших входів відповідно першого та другого елементів АБО, виходи яких підключено до входів блокування рахування відповідно першого та другого лічильників, виходи першого та другого блоків пам'яті підключено відповідно до першого та другого інформаційних входів комутатора та відповідно до першого та другого входів блока порівняння, вихід якого підключено до другого інверсного входу першого елемента АБО, другого входу другого елемента АБО та управляючого входу комутатора, вихід якого підключено до виходу пристрою, який **відрізняється** тим, що введено перший і другий блоки пам'яті індексів, при цьому інформаційні виходи першого та другого лічильників підключено до адресних входів відповідно першого та другого блоків пам'яті індексів, виходи яких підключено до адресних входів відповідно першого та другого блоків пам'яті.

- (11) **113618** (51) МПК
G06F 13/37 (2006.01)

(21) u 2016 07206 (22) 04.07.2016

(24) 10.02.2017

(72) Литвинов Анатолій Леонідович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)(54) БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ПРІОРИТЕТНИЙ ПРИСТРІЙ
ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ АБОНЕНТІВ ДО ЗАГАЛЬНОЇ
МАГІСТРАЛІ З ДИНАМІЧНИМ ПРІОРИТЕТОМ

(57) Багатоканальний пріоритетний пристрій для підключення абонентів до загальної магістралі з динамічним пріоритетом, що містить шину пріоритету пристрою, n каналів, кожний з яких містить вхід запиту, генератор пилоподібної напруги, клапан, перший і другий дільники напруги, компаратор, тривходовий елемент I, який відрізняється тим, що він містить ланцюг опитування, кожен з каналів пристрою містить інформаційний вихід, елемент HI, двовходовий елемент I, причому вхід запиту каналу сполучений з третім входом тривходового елемента I і з входом запуску генератора пилоподібної напруги, вихід якого сполучений безпосередньо з входом першого дільника напруги і з входом клапана, вихід якого сполучений з загальною шиною пріоритету пристрою, яка у свою чергу сполучена з входом другого дільника напруги, виходи першого і другого дільників напруги сполучені з відповідними входами компаратора, вихід якого підключений до входу елемента HI і до другого входу тривходового елемента I, вихід якого є інформаційним виходом каналу, а перший вхід тривходового елемента I підключений до ланцюга опитування пристрою і до першого входу двовходового елемента I, другий вхід якого підключений до виходу елемента HI, а вихід двовходового елемента I формує продовження ланцюга опитування пристрою до наступного каналу.

(11) 113858

(51) МПК
G06Q 10/06 (2012.01)

(21) u 2016 11892 (22) 24.11.2016

(24) 10.02.2017

(72) Паливода Костянтин Віталійович (UA)

(73) ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Тургенєвська, 52/58, кв. 8, м. Київ, 04053 (UA)(54) СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ТА ОБРОБКИ ДАНИХ В
РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА ДОПОМОГОЮ
ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕ-
МИ УПРАВЛІННЯ ПРИ ЗАЛУЧЕННІ КОШТІВ НА-
СЕЛЕННЯ І ФІНАНСУВАННІ ЗА ЇХ РАХУНОК ЖИ-
ТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА

(57) Спосіб моніторингу та обробки даних в режимі реального часу за допомогою інформаційно-телекомунікаційної системи управління при залученні коштів населення і фінансуванні за їх рахунок житлового будівництва, який відрізняється тим, що до інформаційно-телекомунікаційної системи управління вводять модуль моніторингу, виконаний з можливістю збору і обробки даних в режимі реального часу, ціновий модуль, виконаний з можливістю визначення поточної ціни інвестування, підсистему управління, підсистему забудовника, оснащену модулем захисту

інформації, виконаним з можливістю виключення не-санкціонованого доступу та порушення цілісності інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційній системі управління та здійснюють етапи на яких

у режимі реального часу за допомогою модуля моніторингу здійснюють неперервний моніторинг та автоматизовану обробку вхідних даних, асоційованих з даними маркетингових досліджень цін вторинного ринку на житло з аналогічними властивостями, на їх основі генерують перший набір даних, асоційованих із середньою ціною аналогічного житла на вторинному ринку $C_{sec/ht, hst/}$, та передають його каналами зв'язку до підсистеми управління,

в підсистемі управління генерують другий набір даних, асоційованих із кінцевою ціною інвестування C_{end} , причому кінцеву ціну інвестування C_{end} встановлюють на основі першого набору даних, отриманого від модуля моніторингу, рівню $0,96+1,08$ від середньої ціни аналогічного житла на вторинному ринку $C_{sec/ht, hst/}$, і передають другий набір даних до цінового модуля, за допомогою цінового модуля отримують другий набір даних від підсистеми управління і генерують третій набір даних, асоційованих з поточною ціною інвестування C_i на основі здійснення неперервного моніторингу та автоматизованої обробки першого піднабору даних, асоційованих зі швидкістю залучення коштів, другого піднабору даних, асоційованих із ростом поточної дисконтної ціни та третього піднабору даних, асоційованих зі ступенем завершеності будинку, після чого на основі згенерованого третього набору даних, асоційованих з поточною ціною інвестування C_i , та отриманого від підсистеми управління другого набору даних, асоційованих з кінцевою ціною інвестування C_{end} , розраховують масив даних еталонного графіка відносної дисконтної ціни інвестування еталонного об'єкта як відношення поточної ціни інвестування C_i до кінцевої ціни інвестування C_{end} від часу інвестування T ($C_i/C_{end}=f(T)$), і

генерують масив даних реального графіка дисконтної ціни шляхом перерахунку масиву даних еталонного графіка відносної дисконтної ціни під реальні значення часу інвестування, її кінцевої ціни інвестування C_{end} та річного цінового дисконту $d_{ht,hst/}$, передають у режимі реального часу від цінового модуля третій набір даних асоційованих з поточною ціною інвестування C_i , та згенерований масив даних реального графіка дисконтної ціни до підсистеми забудовника каналами зв'язку, де здійснюють коригування отриманих даних, після чого їх зберігають у базі даних та здійснюють їх шифрування криптографічними методами захисту, далі передають за допомогою захищених каналів зв'язку до підсистеми управління,

в підсистемі управління здійснюють розшифрування та перевірку цілісності та автентичності даних, отриманих від підсистеми забудовника і у разі негативного результату, що полягає у порушенні автентичності, спотворенні або відсутності даних щодо здійснення обов'язкових для виконання попередніх дій, блокують можливість здійснення подальших дій, а у разі позитивного результату здійснюють коригування третього набору даних, асоційованих з поточною ціною інвестування C_i , що включає етапи на яких:

встановлюють на i -тий часовий період поточної ціни інвестування C_i в межах реального графіка дисконтої ціни при відповідності фактичних темпів залучення коштів або фактичної частки проінвестованого метражу від загального метражу будинку $fS_{inv/i-1}$ у попередньому часовому періоді ($i-1$) відповідним запланованим показникам ($S_{inv/i-1}$) тобто, коли $fS_{inv/i-1} = S_{inv/i-1}$;

встановлюють на i -тий часовий період поточної ціни інвестування C_i на наступному плановому рівні C_{i+1} у випадку, якщо фактичний обсяг залучення коштів (або $fS_{inv/i-1}$) у попередньому часовому періоді ($i-1$) перевищує запланований обсяг ($S_{inv/i-1}$) тобто, коли $fS_{inv/i-1} > S_{inv/i-1}$;

зберігають у i -тому часовому періоді поточної ціни інвестування попереднього періоду ($i-1$) до моменту досягнення запланованого обсягу залучення коштів (тобто до моменту, коли $fS_{inv/i-1} = S_{inv/i-1}$); у випадку, якщо фактичний обсяг залучення коштів є менше запланованого (тобто $fS_{inv/i-1} < S_{inv/i-1}$), після чого скоригований третій набір даних дані щодо скоригованої поточної ціни інвестування C_i представляють на веб-сайті управителя у переліку типів об'єктів, доступних для інвестування та здійснюють контроль цільового використання.

G 07

- (11) **113563** (51) МПК (2016.01)
G07F 13/00
- (21) **u 2016 05410** (22) **19.05.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Глебов Михайло Михайлович (UA), Степченков Сергій Іванович (UA)
- (73) **ГЛЕБОВ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Старобельська, 28, м. Стаханов, Луганська обл., 94005 (UA)
- СТЕПЧЕНКОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
пров. Партизанський, 9, м. Стаханов, Луганська обл., 94005 (UA)
- (54) **АВТОМАТ САМООБСЛУГОВУВАННЯ ДЛЯ ПРОДАЖУ НА РОЗЛИВ ПИТНОЇ ВОДИ В ТАРУ СПОЖИВАЧА**
- (57) Автомат самообслуговування для продажу на розлив питної води в тару споживача, що складається з корпусу, в якому розташовані ємність для зберігання води, послідовно з'єднана трубопроводом із насосом і розливним блоком, що включає датчик потоку, електромагнітний клапан та штуцер розливу, один кінець якого (вилив) розташований в роздавальному вузлі з дверцятами, виготовленому у вигляді порожнини для встановлення тари, блока керування, обладнаного купюрприймачем, монетоприймачем, картоприймачем, пристроєм передачі даних, інформаційним дисплеєм, кнопками "пуск", "стоп" та платою керування на основі мікроконтролера, який відрізняється тим, що додатково містить наявності тари споживача, блок керування живлення, з'єднаний з платою керування на основі мікроконтролера і який складається з універсального модуля живлен-

ня, змінного акумулятора, контролера заряду, сонячної батареї, також автомат містить модуль охорони.

G 08

- (11) **113650** (51) МПК (2016.01)
G08B 17/00
G01N 21/00
- (21) **u 2016 07769** (22) **14.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Ключка Юрій Павлович (UA), Гасанов Халід Шариф огли (AZ)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ОПЕРАТИВНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ РОЗВИТКУ ПОЖЕЖІ В ПРИМІЩЕННІ**
- (57) Спосіб визначення часу розвитку пожежі в приміщенні під час її гасіння, який полягає в тому, що час розвитку пожежі в приміщенні визначають дистанційно, який відрізняється тим, що використовують тепловізор, за допомогою якого визначають температуру зовнішніх поверхонь (стін) будівлі, що підпадають під дію теплових потоків та таких, що не підпадають, та по величині перевищення температури в порівнянні з об'єктами, що не підпадають під вплив пожежі і по величині цієї температури згідно з виразом визначають час розвитку пожежі

$$\tau = \frac{10}{8} \left(\frac{T_1 - \frac{\lambda_{st1} \frac{\partial T(x, \tau)}{\partial x} \big|_{x=x_1}}{1,66 \Delta T^{1/3}} - T_0 \right), \quad (1)$$

де T_1 - температура стінки в приміщенні під час пожежі в момент часу τ ; T_0 - температура в приміщенні до пожежі; ΔT - різниця температур між температурою стінки та температурою в приміщенні під час пожежі; λ_{st1} - теплопровідність стіни; $\frac{\partial T(x, \tau)}{\partial x} \big|_{x=x_1}$ - градієнт температури на поверхні стіни в приміщенні.

- (11) **113824** (51) МПК (2016.01)
G08B 17/00
G08B 29/00
- (21) **u 2016 09584** (22) **16.09.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кальченко Ярослав Юрійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ ТЕПЛОВИХ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ ІЗ ТЕРМОРЕЗИСТИВНИМ ЧУТЛИВИМ ЕЛЕМЕНТОМ

(57) Спосіб тестування теплових пожежних сповіщувачів із терморезистивним чутливим елементом, який полягає в тому, що через чутливий елемент пропускають електричний струм, вимірюють реакцію чутливого елемента на теплову дію електричного струму і порівнюють із апіорі заданою величиною, який відрізняється тим, що величину електричного струму змінюють за гармонічним у часі законом із апіорі фіксованою частотою, зводять цю величину у квадрат, вимірюють фазовий зсув між вихідним сигналом терморезистивного чутливого елемента теплового пожежного сповіщувача і квадратом величини електричного струму на частоті, яка дорівнює подвоєному значенню апіорі фіксованої частоти, а результат тестування визначають за допомогою нерівності

$$\frac{\operatorname{tg} \varphi(2 \omega_0)}{2 \omega_0} \leq \tau_0,$$

де τ_0 - нормована величина постійної часу теплового пожежного сповіщувача; $\varphi(2 \omega_0)$ - фазовий зсув між вихідним сигналом терморезистивного чутливого елемента теплового пожежного сповіщувача і квадратом величини електричного струму на частоті, яка дорівнює подвоєному значенню апіорі фіксованої частоти ω_0 .

першого та другого елементів I, другі входи яких зв'язано з виходами другого та третього RS-тригерів, входи яких перехресно підключено до перетворювачів індуктивного, ємнісного або струмовихрового типу, причому виходи першого та другого елементів I з'єднано з блоком управління та контролю.

(11) 113599 (51) МПК (2016.01)
G08B 23/00

(21) u 2016 06839 (22) 22.06.2016
(24) 10.02.2017

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Поркуян Ольга Вікторівна (UA), Марченко Дмитро Миколайович (UA)

(73) ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА" СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. В. ДАЛЯ
просп. Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ БЕЗПЕРЕРВНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КОЛІСНИХ ПАР ЗАЛІЗНИЧНОГО ЕКІПАЖУ

(57) Пристрій безперервного діагностування технічного стану колісних пар залізничного екіпажу, що містить блок управління та контролю, магнітні мітки, нанесені на колісний центр та бандаж, датчик-зчитувач, розташований на кузовній частині, який відрізняється тим, що як магнітні мітки застосовано формувачі імпульсів, виконані у вигляді сталевих пластин, прикріплених на колісному центрі та бандажі, а як датчик-зчитувач застосовано перетворювачі індуктивного, ємнісного або струмовихрового типу та встановлено на одній радіальній прямій з однаковим дотичним зазором до сталевих пластинок, перетворювач індуктивного, ємнісного або струмовихрового типу, встановлений проти прикріпленого до колісного центру формувача імпульсів, підключено до блока визначення напрямку обертання колісної пари, вихід якого з'єднаний зі входами першого RS-тригера, виходи якого сполучено з першими входами

(11) 113600

(51) МПК (2016.01)
G08B 23/00
G08C 25/00

(21) u 2016 06841 (22) 22.06.2016
(24) 10.02.2017

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Поркуян Ольга Вікторівна (UA), Марченко Дмитро Миколайович (UA)

(73) ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА" СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. В. ДАЛЯ
просп. Центральний, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ НЕРОЗНІМНИХ І РОЗНІМНИХ З'ЄДНАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ ТІЛ ОБЕРТАННЯ

(57) Пристрій для безперервного діагностування технічного стану нерознімних і рознімних з'єднань елементів тіл обертання, що містить датчики для реєстрації порушення технічного стану, передавачі сигналів, приймачі сигналів і блок управління та контролю, датчики виконано у вигляді струмопровідного дроту, виготовленого із крихкого матеріалу у крихкій ізоляційній оболонці і прикріпленого до з'єднання, що діагностується, таким чином, що один кінець датчика закріплений на одному елементі з'єднання, а другий кінець датчика - на іншому елементі з'єднання, який відрізняється тим, що на одному з елементів тіл обертання розташовано формувач інформаційного сигналу, виконаний у вигляді сталевих пластин, а як датчик застосовано безконтактний двохелементний перетворювач індуктивного, ємнісного або струмовихрового типу, консольно закріплений та іншому елементі тіл обертання проти центру формувача інформаційного сигналу, причому виходи безконтактного двохелементного перетворювача індуктивного, ємнісного або струмовихрового типу підключено до входів диференційного підсилювача, вихід якого через передавач сигналів сполучено з передавальною антеною, а приймальну антену через приймач сигналів зв'язано з блоком управління та контролю.

G 09

(11) 113844

(51) МПК (2016.01)
G09B 7/00

(21) u 2016 09885 (22) 26.09.2016
(24) 10.02.2017

(72) Пономаренко Володимир Степанович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) ПОНОМАРЕНКО ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ

вул. Гребенюківська, 72, м. Харків, 61064 (UA)
СМИРНІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ
 проїзд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)

- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ТЕСТУВАННЯ, НАВЧАННЯ ТА МОНІТОРИНГУ**
- (57) Автоматизована система тестування, навчання та моніторингу, що містить персональний комп'ютер викладача, хоча б один індивідуальний пристрій тестування та сервер з мережевим підключенням до персонального комп'ютера викладача та індивідуального пристрою тестування, причому персональний комп'ютер викладача містить модуль формування блока даних, модуль передачі блока даних та модуль запиту даних, сервер наділено базою даних екзаменаційного та навчального матеріалу, запам'ятовувачим пристроєм, базою даних для зберігання результатів тестування, модулем аналізу результатів тестування, модулем калібрування тестових завдань, базою даних характеристики тестових завдань, модулем корегування результатів тестування та модулем формування та передачі оцінки тестування, індивідуальний пристрій тестування містить модуль отримання сформованого блока даних, запам'ятовувачий пристрій, модуль виводу даних, пристрій виводу інформації, пристрій вводу інформації, модуль передачі результатів виконання тестового завдання, модуль аналізу результатів тестування, модуль запиту результатів тестування, мікропроцесорний пристрій та модуль відліку часу, яка **відрізняється** тим, що індивідуальний пристрій тестування оснащено модулем виміру психофізичних характеристик, зв'язаний з мікропроцесорним пристроєм індивідуального пристрою тестування.

тей здорових і патологічно змінених тканин, які відповідають наперед заданому патологічному стану.

3. Спосіб створення антропоморфного фантому для соноеластографічних обстежень за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміри і форма біологічних матеріалів, які моделюють здорові і патологічно змінні тканини, відтворюють розміри і форму здорових і патологічно змінених тканин, які відповідають наперед заданому патологічному стану.

(11) **113708**

(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u 2016 08380**
 (24) **10.02.2017**

(22) **29.07.2016**

(72) Михайлусов Ростислав Миколайович (UA), Негодуйко Володимир Володимирович (UA), Перлін Станіслав Ігорович (UA), Шевцов Сергій Олександрович (UA), Куча Максим Сергійович (UA), Каракуркчі Дмитро Аркадійович (UA), Приходько Юрій Вікторович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ-КОНЦЕНТРАТОР ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ МІННО-ВИБУХОВИХ ОСКОЛКОВИХ ТА ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ**

(57) Пристрій-концентратор для моделювання мінно-вибухових осколкових та вогнепальних поранень, що містить стінки-відбивачі, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний з 4 стінок-відбивачів, які з'єднані між собою у єдине ціле - концентратор, який має загальний вигляд зрізаної піраміди з двома горловинами та фільтр у вигляді металевого диска, виконаний з можливістю установки біля найменшої горловини.

(11) **113586**

(51) МПК (2016.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61B 8/00

(21) **u 2016 06675**
 (24) **10.02.2017**

(22) **17.06.2016**

(72) Марусенко Анатолій Іларіонович (UA)

(73) **МАРУСЕНКО АНАТОЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ**

вул. Героїв Праці, 20/321, кв. 315, м. Харків, 61168 (UA)

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ АНТРОПОМОРФНОГО ФАНТОМУ ДЛЯ СОНОЕЛАСТОГРАФІЧНИХ ОБСТЕЖЕНЬ З МОДЕЛЮВАННЯМ РІЗНИХ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ**

(57) 1. Спосіб створення антропоморфного фантому для соноеластографічних обстежень, що включає в себе моделювання патологічно змінених уражених тканин та здорових тканин, що оточують патологічно змінні тканини, за допомогою матеріалів з різними пружними властивостями, який **відрізняється** тим, що для моделювання здорових і патологічно змінених тканин застосовуються матеріали біологічного походження.

2. Спосіб створення антропоморфного фантому для соноеластографічних обстежень за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріали біологічного походження вибираються у відповідності до пружних властивос-

(11) **113691**

(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u 2016 08162**
 (24) **10.02.2017**

(22) **25.07.2016**

(72) Татарчук Людмила Василівна (UA), Гнатюк Михайло Степанович (UA), Буката Володимир Васильович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СПАЙКОВОГО ПРОЦЕСУ В ЧЕРЕВНІЙ ПОРОЖНИНІ**

(57) Спосіб моделювання спайкового процесу в черевній порожнині, що включає ушкодження мезотелію тонкої кишки та парієтальної очеревини марлевою серветкою до появи "кров'яної роси", який **відрізняється** тим, що додатково на ушкоджений мезотелій серозної оболонки тонкої кишки наносять тальк.

(11) **113795** (51) МПК (2016.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61C 3/00
A61C 13/275 (2006.01)

(21) **u 2016 09213** (22) **02.09.2016**
(24) 10.02.2017

(72) Кононенко Юрій Григорович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Локота Юрій Євгенович (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA)

(73) **КОНОНЕНКО ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
 вул. Матейка, 30, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ
 вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ
 вул. Глібова, 24, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
 вул. Університетська, 14, м. Ужгород, 88000 (UA)

ПАЛІЙЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
 вул. В. Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

ПАЛІЙЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ
 вул. Василя Стуса, 43, кв. 53, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

ЛОКОТА ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ
 вул. Університетська, 14, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **ЗУБОПРОТЕЗНИЙ ШПАТЕЛЬ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРИШИЙКОВИХ МІЖЗУБНИХ СОСОЧКІВ ПРИ ПОСТАНОВЦІ ШТУЧНИХ ЗУБІВ НА ВОСКОВИЙ БАЗИС ЗНІМНОГО ПЛАСТИНКОВОГО ПРОТЕЗА**

(57) Зубопротезний шпатель для моделювання пришийкових міжзубних сосочків при постановці штучних зубів на восковий базис знімного пластинкового протеза, який складається з ручки та робочої частини - вигнутого кінчика, який відрізняється тим, що вигнутий кінчик трикутної форми по величині відповідає усередненій величині зубного сосочка та має наскрізну прорізь також трикутної форми, за рахунок чого розігрітий віск легко наносять і рівномірно формують в міжзубні проміжки базису знімного протеза, моделюють міжзубні сосочки, після застигання його полірують, а воскові стружки під час полірування видаляються через прорізь трикутної форми, що дозволяє якісно і швидко моделювати пришийкові міжзубні сосочки базису знімного протезу.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **113547** (51) МПК
H01B 3/12 (2006.01)
- (21) **и 2016 04723** (22) **28.04.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Білоус Анатолій Григорович (UA), Овчар Олег Вікторович (UA), Дурилін Дмитро Олександрович (UA), Суслов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **КЕРАМІЧНИЙ МІКРОХВИЛЬОВИЙ ДІЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ НІОБАТУ-ТАНТАЛАТУ АРГЕНТУМУ**
- (57) Керамічний мікрохвильовий діелектричний матеріал на основі твердих розчинів ніобату-танталату аргентуму $\text{Ag}(\text{Nb}_{1-x}\text{Ta}_x)\text{O}_3$ (ANT) ($0,50 \geq x \geq 0,35$), що включає Ag_2O , Nb_2O_5 і Ta_2O_5 , який відрізняється тим, що для зниження температури спікання і запобігання термічному розкладу ANT, додатково містить 1-1,5 мас. % легкоплавкої домішки борату цинку ZnB_2O_4 , при такому співвідношенні основних компонентів (мас. %):
- | | |
|-------------------------|-------------|
| Ag_2O | 38,98-41,03 |
| Nb_2O_5 | 22,36-30,59 |
| Ta_2O_5 | 27,24-37,35 |
| ZnO | 0,46-0,69 |
| B_2O_3 | 0,54-0,81. |

- (11) **113671** (51) МПК (2016.01)
H01L 31/00
- (21) **и 2016 07934** (22) **18.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Махній Віктор Петрович (UA), Герман Іванна Іванівна (UA), Бодюл Георгій Ілліч (UA), Склярчук Валерій Михайлович (UA)
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОДІОДА НА ОСНОВІ КОНТАКТУ МЕТАЛ-GaP**
- (57) Спосіб виготовлення фотодіода на основі контакту метал-GaP, що включає механічне та хімічне полірування підкладки, створення омичного та випрямляючого контактів, який відрізняється тим, що підкладки n-GaP травлять у розплаві $\text{KOH}:\text{NaNO}_3=1:50$ при температурі $500 \pm 50^\circ\text{C}$ протягом 20 ± 10 хв., далі на них термічним напиленням у вакуумі наносять напівпрозору плівку Ni, що є випрямляючим контактом.

- (11) **113542** (51) МПК (2016.01)
H01L 33/00
F21K 99/00
- (21) **и 2016 03617** (22) **05.04.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Ніжанковський Сергій Вікторович (UA), Танько Аліна Вікторівна (UA), Саввін Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 60, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **СВІТЛОДІОД БІЛОГО СВІТЛА З МОНОКРИСТАЛІЧНИМ ФОСФОРОМ**
- (57) Світлодіод білого світла з монокристалічним фосфором, який містить світлодіодний чип з максимумом випромінювання на довжині хвилі $\lambda_{\text{max}} = 450$ нм, монокристалічний фосфор YAG:Ce з концентрацією церію 0,1-0,2 ат. %, товщиною пластини 0,5-1 мм і рельєфом поверхні, який відрізняється тим, що середньоквадратична шорсткість рельєфу поверхні монокристалічного фосфору складає 0,72-6,4 мкм.

- (11) **113763** (51) МПК (2016.01)
H01L 35/00
A47B 67/02 (2006.01)
- (21) **и 2016 08908** (22) **18.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Дєдова Ольга Володимирівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58029 (UA)
- (54) **МЕДИЧНА АПТЕЧКА З ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ**
- (57) Медична аптечка з термоелектричним охолодженням, що містить корпус з термічно розділеними камерами та термоелектричний охолоджуючий пристрій на основі модулів Пельтьє, яка відрізняється тим, що містить три термічно розділених камери з індивідуальними охолоджуючими пристроями на основі модулів Пельтьє та багатоканальний програмований терморегулятор.

- (11) **113766** (51) МПК (2016.01)
H01L 35/00
G01K 17/00
- (21) **и 2016 08943** (22) **19.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Мельничук Юліанна Юріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ СЕНСОР ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ

(57) Термоелектричний сенсор теплового потоку, що складається з корпусу, з'єднаних в послідовне електричне коло термодіодних елементів, проміжки між якими заповнені електроізоляційним епоксидним компаундом, електроізоляційних теплопровідних пластин, який **відрізняється** тим, що на одній з електроізоляційних теплопровідних пластин міститься плоский нагрівник і датчик температури.

(11) 113765 (51) МПК (2016.01)
H01L 35/00
A61F 13/00

(21) у 2016 08941 (22) 19.08.2016
(24) 10.02.2017

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Федорів Роман Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНА МЕДИЧНА ПОВ'ЯЗКА

(57) Термоелектрична медична пов'язка, що складається з блока живлення, блока керування, термоелектричного модуля Пельтьє, повітряного радіатора, теплопровідної охолоджуючої пластини, датчика температури та пристрою для кріплення пов'язки на поверхні тіла людини, який **відрізняється** тим, що блок керування містить аналого-цифровий перетворювач та мікропроцесор, запрограмований на визначення теплового потоку через термоелектричний модуль Пельтьє.

(11) 113762 (51) МПК (2016.01)
H01L 35/00
G01K 17/00
G01K 7/02 (2006.01)

(21) у 2016 08905 (22) 18.08.2016
(24) 10.02.2017

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Бойчук Вадим Віталійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ СЕНСОР ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ

(57) Термоелектричний сенсор теплового потоку, що складається з корпусу, з'єднаних в послідовне електричне коло термодіодних елементів, проміжки між якими заповнені електроізоляційним епоксидним компаундом, електроізоляційних теплопровідних пластин, який **відрізняється** тим, що на одній з електроізоляційних теплопровідних пластин міститься термодіодна батарея і датчик температури.

(11) 113764

(51) МПК (2016.01)
H01L 35/00
A61J 1/10 (2006.01)

(21) у 2016 08909 (22) 18.08.2016
(24) 10.02.2017

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Дєдова Ольга Володимирівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)

(54) ПОРТАТИВНА МЕДИЧНА АПТЕЧКА З ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ

(57) Портативна медична аптечка з термоелектричним охолодженням, що містить корпус з термічно розділеними камерами та термоелектричний охолоджуючий пристрій на основі модулів Пельтьє, яка **відрізняється** тим, що корпус містить ручку для транспортування медичної аптечки та автономне джерело живлення у вигляді акумуляторної батареї.

(11) 113655

(51) МПК
H01M 6/06 (2006.01)
H01M 6/16 (2006.01)
H01M 6/52 (2006.01)

(21) у 2016 07789 (22) 15.07.2016
(24) 10.02.2017

(72) Білоус Анатолій Григорович (UA), Колбасов Геннадій Якович (UA), Болдирев Євген Іванович (UA), Коваленко Леонід Леонідович (UA), Сокольський Георгій Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) ЛІТІЙ-ПОВІТРЯНЕ ХІМІЧНЕ ДЖЕРЕЛО СТРУМУ

(57) Літій-повітряне хімічне джерело струму, яке містить літійовий анод, літій-провідну керамічну діафрагму ($\text{La}_{0.2/3-x}\text{LiO}_3\text{TiO}_3$, де $1/24 < x < 1/6$), водний електроліт (0,5 М водний розчин LiOH) та катод, яке **відрізняється** тим, що між літійовим анодом і керамічною діафрагмою використовується буфер (нетканний поліпропілен, просочений неводним електролітом), а також катод, виготовлений з вуглецю (ТУ 14-7-24-73) та фторопластового порошку Ф-4Д (ТУ 6-05-1246-75) в кількості (1-3 мас. %) по відношенню до вуглецю, який одночасно є каталізатором та газовим колектором.

H 02

(11) 113741

(51) МПК (2016.01)
H02K 15/12 (2006.01)
H01B 19/00
F26B 5/04 (2006.01)

(21) у 2016 08662 (22) 08.08.2016
(24) 10.02.2017

- (72) Горобець Володимир Миколайович (UA), Ківва Фелікс Васильович (UA), Зотов Сергій Михайлович (UA), Головка Михайло Іванович (UA), Коворотний Олексій Леонідович (UA), Зотова Ольга Сергіївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ ТВЕРДОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ВВОДІВ ТРАНСФОРМАТОРА**
- (57) Установка для сушіння твердої ізоляції високовольтних входів трансформатора, що містить електропровідну циліндричну герметичну сушильну камеру, на зовнішній поверхні якої встановлений теплоізолятор, дві ізоляційні термотривки втулки для фіксації кінців струмоведучої труби високовольтного вводу, яка є випромінювачем короткохвильового діапазону, генератор високої частоти, узгоджувальний пристрій з органом настройки, зв'язаний з одним з кінців випромінювача короткохвильового діапазону, закріпленого в центральному отворі одного з герметичних знімних фланців, які встановлені з обох торців сушильної камери, систему вакуумування сушильної камери, ємність для збору конденсату, вимірювач тиску всередині сушильної камери, низьковольтний вимірювальний міст, який з'єднаний з твердою ізоляцією високовольтного вводу трансформатора, три контактні датчики температури, які розташовані на поверхні твердої ізоляції високовольтного вводу трансформатора таким чином, що середній датчик розташований на однаковій відстані L від країв твердої ізоляції, а два інших відстоять від найближчих до них країв твердої ізоляції на відстані $0,1L$, кожний з виходів датчиків температури підключений до відповідного входу блока збору і обробки інформації з датчиків температури, вихід якого через пристрій автоматичного регулювання підключений до входу керуваного джерела живлення, а вихід останнього з'єднаний з входом генератора високої частоти, при цьому діаметр сушильної камери і її довжина менші від довжини хвилі короткохвильового діапазону у матеріалі твердої ізоляції високовольтного вводу, яка відрізняється тим, що вона додатково обладнана системою автоматичного регулювання рівнем потужності відбитої хвилі, яка містить послідовно з'єднані вимірювач коефіцієнта стоячої хвилі, блок обробки інформації і керування та виконавчий пристрій, вихід якого з'єднаний з органом настройки узгоджувального пристрою, та вимірювачем потужностей падаючої та відбитої хвилі, до входу якого підключений вихід генератора високої частоти, при цьому перший вихід вимірювача потужностей падаючої та відбитої хвилі через узгоджувальний пристрій з'єднаний з одним з кінців випромінювача, а другий і третій його виходи підключені до відповідних входів вимірювача коефіцієнта стоячої хвилі.

- (72) Власенко Руслан Володимирович (UA), Бялобржецький Олексій Володимирович (UA), Бондаренко Сергій Сергійович (UA), Кобеляцький Максим Дмитрович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СТРУМУ ТРИФАЗНОГО СИЛОВОГО АКТИВНОГО ФІЛЬТРА ПРИ НЕСИМЕТРІЇ НАВАНТАЖЕННЯ ТА НАПРУГИ МЕРЕЖІ**
- (57) Спосіб формування струму трифазного силового активного фільтра при несиметрії навантаження та напруги мережі, при якому формують імпульси управління за методом широтно-імпульсної модуляції, формують струм компенсатора, вимірюють фазну напругу мережі, фазні струми навантаження і фазні поточні струми силового активного фільтра, виділяють похибку струму, який відрізняється тим, що визначають косинусні та синусні складові напруги та струму навантаження за першою гармонікою для кожної фази, визначають комплекс напруги та струму навантаження основної гармоніки по кожній фазі; визначають напругу та струм прямої послідовності основної гармоніки для кожної з фаз, формують миттєву напругу прямої послідовності по основній гармоніці для кожної з фаз, визначають активну потужність прямої послідовності за основною гармонікою для трьох фаз, визначають діюче значення напруги основної гармоніки прямої послідовності по кожній фазі, визначають квадрат середнього діючих значень основної гармоніки напруги прямої послідовності, визначають активний струм за Фрізе на підставі параметрів прямої послідовності, виділяють зі струму навантаження пасивну складову, порівнюють сигнали заданого та фактичного струму компенсатора, формують імпульси управління за методом широтно-імпульсної модуляції, формують струм компенсатора.

(11) 113528

(51) МПК (2016.01)

H02N 3/00

H01M 6/52 (2006.01)

G21H 1/02 (2006.01)

(21) а 2013 07534

(22) 21.06.2013

(24) 10.02.2017

(72) Троценко Павло Дмитрович (UA)

(73) **ТРОЦЕНКО ПАВЛО ДМИТРОВИЧ**

вул. 1 Травня, 34, смт Черняхів, Житомирська обл., 12301 (UA)

(54) **СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) Спосіб генерування електричної енергії, який оснований на одночасному використанні як джерел бета-розпадів, так і джерел хімічних-електрохімічних окисно-відновних реакцій (окислювальних чи відновлювальних), поєднаних між собою електричним зв'язком через електроди та через додаткові перетворювачі-стабілізатори напруги, які забезпечують енергопостачанням споживачів електроенергії, або ж безпосередньо через електроди та споживачі електроенергії, що і забезпечує генерацію енергії з причини наявності на електроді електричного заряду

(11) 113685

(51) МПК

H02M 7/68 (2006.01)

H02J 3/01 (2006.01)

(21) у 2016 08106

(22) 22.07.2016

(24) 10.02.2017

певного знака, утвореного внаслідок хімічних-електрохімічних реакцій матеріалу електрода з електролітом та руху заряджених частинок-електронів по електричному зв'язку від джерела хімічної-електрохімічної енергії окисно-відновних хімічних, електрохімічних реакцій до електрода джерела бета-розпадів, або ж навпаки, який **відрізняється** тим, що використовують джерело хімічної-електрохімічної енергії окисно-відновних (окислювальних чи відновлювальних) хімічних-електрохімічних реакцій з всього лише одним електродом, на якому внаслідок хімічних, електрохімічних реакцій з матеріалом електроліту створюють електричний заряд певного знака ("+" чи "-") та який компенсується (відповідно поповнюється або анігілюється-знищується) через будь-який електричний зв'язок відповідними зарядженими частинками (відповідно електронами чи позитронами), утвореними відповідного типу джерелом бета-розпадів (відповідно джерелом бета "-" (β^-) чи бета "+" (β^+) бета-розпадів ядерних реакцій), що забезпечує рух заряджених частинок-електронів завдяки електричному зв'язку - електричному контакту через електроди та додаткові перетворювачі-стабілізатори напруги, які забезпечують енергопостачанням споживачів електроенергії, або ж через електроди та безпосередньо споживачі електроенергії, що забезпечує таким чином генерування електричної енергії.

ня вектором поля, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока датчика швидкості, а третій вхід з блоком керування частотою, вихід блока керування вектором поля з'єднаний з входом другого координатного перетворювача, вихід другого координатного перетворювача з'єднаний з другим входом блока релейного керування струмом, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока датчиків струму статора, вихід блока релейного керування струмом з'єднаний з керуючим входом генераторного перетворювача, конденсатор з'єднаний з мережевим перетворювачем через датчик напруги, вихід якого з'єднаний з другим входом блока керування напругою конденсатора, перший вхід блока керування напругою конденсатора з'єднаний з виходом блока завдання напруги, мережевий перетворювач фазними виводами через блок датчиків струму мережі та фільтр з'єднаний з мережею, паралельно до мережі підключений блок датчиків напруги, паралельно через блок датчиків струму підключено інше навантаження, вихід блока датчиків струму з'єднаний з входом третього координатного перетворювача, вихід блока датчиків напруги з'єднаний з входом четвертого координатного перетворювача, блок розрахунку потужності входом четвертого координатного перетворювача, блок розрахунку потужності першим входом з'єднаний з третім координатним перетворювачем, а другим входом з четвертим координатним перетворювачем, вихід блока розрахунку потужності з'єднаний з входом п'ятого координатного перетворювача, другий вхід якого з'єднаний з виходом блока керування напругою конденсатора, вихід блока датчиків струму з'єднаний з шостим координатним перетворювачем, вихід блока датчиків напруги мережі з'єднаний з входом сьомого координатного перетворювача, перший вхід блока керування вектором струму з'єднаний з виходом шостого координатного перетворювача струму, другий вхід блока керування вектором струму з'єднаний з виходом сьомого координатного перетворювача напруги, третій вхід блока керування вектором струму з'єднаний з виходом п'ятого координатного перетворювача, блок керування вектором струму з'єднаний з восьмим координатним перетворювачем, вихід восьмого координатного перетворювача з'єднаний з першим входом блока широтно-імпульсної модуляції, другий вхід блока широтно-імпульсної модуляції з'єднаний з входом блока завдання напруги, вихід блока широтно-імпульсної модуляції з'єднаний з керуючим входом мережевого перетворювача.

- (11) **113688** (51) МПК (2016.01)
H02P 9/00
H02M 11/00
- (21) u 2016 08109 (22) 22.07.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Євтушенко Любов Геннадіївна (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ПОТОКАМИ ПОТУЖНОСТІ АСИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА З КОМПЕНСАЦІЄЮ НЕАКТИВНИХ СКЛАДОВИХ ПОТУЖНОСТІ МЕРЕЖІ**
- (57) Пристрій керування потоками потужності асинхронного генератора з компенсацією неактивних складових потужності мережі, який містить приводний двигун, з'єднаний через датчик швидкості механічно з валом асинхронного генератора, три фази статорної обмотки асинхронного генератора з'єднані з входом генераторного перетворювача, який колом постійної напруги з'єднаний з конденсатором, паралельно до конденсатора приєднаний датчик напруги, який **відрізняється** тим, що введено блок керування швидкістю, другий вхід якого з'єднаний з виходом датчика швидкості, а перший вхід з'єднаний з виходом блоком завдання швидкості, три фази статорної обмотки асинхронного генератора через блок датчиків струму статора з'єднані з входом генераторного перетворювача, вихід блока датчиків струму статора з'єднаний з входом першого координатного перетворювача струму, вихід першого координатного перетворювача з'єднаний з першим входом блока керуван-

(11) **113686** (51) МПК
H02P 9/30 (2006.01)

- (21) u 2016 08107 (22) 22.07.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Чередник Наталія Геннадіївна (UA), Лещенко Леся Василівна (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ РЕЗЕРВНОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ВІДПОВІДАЛЬНИХ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАЧІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ З КОМПЕНСАЦІЄЮ ВПЛИВУ НЕСИМЕТРІЇ

(57) Пристрій резервного електропостачання відповідальних електроспоживачів промислових підприємств з компенсацією впливу несиметрії, що містить електричний генератор, обмоткою збудження з'єднаний з тиристорним випрямлячем, який колом змінного струму з'єднаний з вторинною обмоткою понижуючого трансформатора, понижуючий трансформатор первинною обмоткою з'єднаний з вторинною обмоткою силового трансформатора, паралельно з тиристорним випрямлячем до кола збудження синхронного генератора під'єднаний транзисторний перетворювач, який колом постійної напруги з'єднаний з конденсатором, який **відрізняється** тим, що синхронний генератор механічно з'єднаний з газопоршневою тепловою енергетичною установкою, вихід якої з'єднано з теплообмінником для відводу тепла, другий вхід - зі змішувачем з відповідними каналами підведення природного газу і попутних вуглеводневих фракцій основного виробничого процесу, перший вхід газопоршневої теплової енергетичної установки з'єднаний з третім виходом системи управління, перший вихід якої з'єднаний з блоком комутації, який першим виходом з'єднаний з керуючим входом першого вимикача, а другим з керуючим входом другого вимикача, другим виходом система управління з'єднана з входом блока керування збудженням, який першим виходом з'єднаний з тиристорним випрямлячем, другий вихід блока керування збудженням з'єднаний з транзисторним перетворювачем, перший вхід системи управління з'єднаний з датчиком напруги, який підключений між першим вимикачем та першим датчиком струму, який з'єднаний з відповідальним споживачем, паралельно з другим датчиком струму до датчика напруги під'єднаний другий датчик струму, який через другий вимикач з'єднаний з статорним колом синхронного генератора, другий датчик струму інформаційним виходом з'єднаний з другим входом системи управління, третій вхід якої з'єднаний з інформаційним виходом першого датчика струму, перший вимикач з'єднаний з вторинною обмоткою силового трансформатора, паралельно до якої приєднано несиметричне навантаження, первинна обмотка силового трансформатора з'єднана з мережею.

(54) СПОСІБ ВЕКТОРНОГО КЕРУВАННЯ ТЯГОВИМ АСИНХРОННИМ ДВИГУНОМ З УРАХУВАННЯМ НАСИЧЕННЯ ТА ОБМЕЖЕННЯ МОМЕНТУ НА НИЗЬКИХ ОБЕРТАХ

(57) Спосіб векторного керування тяговим асинхронним двигуном з урахуванням насичення та обмеження моменту на низьких обертах, в якому задають керуючий сигнал швидкості та порівнюють з сигналом обчислення швидкості по збільшенню кута, виконують обчислення q-складової струму статора, порівнюють із компенсаційною складовою каналу управління, формують з сигналу помилки по струму сигнал завдання напруги по осі q, порівнюють із компенсаційною складовою каналу управління, виконують обчислення d-складової струму статора, використовуючи потік намагнічування в залежності від моменту, при заданому ψ_R , порівнюють із компенсаційною складовою каналу управління, формують з сигналу помилки по струму сигнал завдання напруги по осі d, порівнюють із компенсаційною складовою каналу управління, порівнюють із компенсаційною складовою каналу управління, здійснюють перетворення вектора напруги статора з обертової системи dq в нерухому двофазну, а потім в польярну систему координат, здійснюють високочастотну фільтрацію та перетворення струму статора від трифазної нерухомої системи координат в двофазну, а потім у обертову систему dq, здійснюють реалізацію вектора напруги статора, керують процесом інвертування напруги джерела постійного струму та формування струму статора асинхронної машини, який **відрізняється** тим, що формують з сигналу помилки по швидкості сигнал завдання моменту, обмежують момент в залежності від частоти, обчислюють значення швидкості та гранично допустимий струм, визначають максимальний момент, який двигун здатний забезпечити, перевантажувальний момент, формують перевантажувальний момент та частоту, нижче якої починається обмеження моменту на рівні перевантажувального, задають потік ротора при роботі з постійним потоком, або оптимізації потоку ротора в залежності від моменту, виконують обчислення частоти ковзання, здійснюють обчислення поточного кута повороту потоку ротора, обмежують частоти нижче номінальної для зростання граничного моменту.

(11) 113687**(51)** МПК
H02P 21/04 (2006.01)
H02P 103/10 (2016.01)**(21) u 2016 08108**
(24) 10.02.2017**(22) 22.07.2016****(72)** Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Слободенюк Юлія Олександрівна (UA), Смірнова Тамара Олександрівна (UA)**(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)**(11) 113689****(51)** МПК
H02P 21/10 (2016.01)**(21) u 2016 08135**
(24) 10.02.2017**(22) 22.07.2016****(72)** Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Слободенюк Юлія Олександрівна (UA), Смірнова Тамара Олександрівна (UA)**(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)**(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ НАКОПИЧУВАЧЕМ В СХЕМІ ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЧАСТОТИ З ЛАНКОЮ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Пристрій керування накопичувачем в схемі перетворювача частоти з ланкою постійного струму, що містить індуктивність і ємність LC-фільтра у ланці постійного струму, з'єднаний з входом автономного інвертора, вихід якого з'єднаний з асинхронним електродвигуном змінного струму через перший, другий та третій датчики струму, вал асинхронного двигуна, з'єднаний з датчиком швидкості, блок розрахунку струму i_q , блок розрахунку струму i_d , виходи блока розрахунку струму i_q та i_d , з'єднані з першими входами другого та третього суматорів відповідно, другі входи суматорів, з'єднані з другим та першим виходами першого координатного перетворювача струму i_q та i_d відповідно, входи якого з'єднані з входом низькочастотного фільтра, вхід якого з'єднаний з виходом першого, другого та третього датчика струму, виходи другого та третього суматорів відповідно з'єднані з входом регуляторів струму i_q та i_d , виходи яких з'єднані з першими входами п'ятого та шостого суматорів відповідно, другі входи яких з'єднані з першим та другим виходом блока компенсації перехресних зв'язків відповідно, перший та третій вхід якого з'єднано з першим та другим виходом першого координатного перетворювача струму i_q та i_d відповідно, блок розрахунку кутової частоти ковзання, вихід якого з'єднаний із першим входом четвертого суматора, другий вхід якого з'єднаний з датчиком швидкості, вихід четвертого суматора з'єднаний з входом інтегратора, вихід якого з'єднаний із другим входом першого координатного перетворювача, який **відкривається** тим, що містить задатчик швидкості, вихід якого з'єднаний з першим входом першого суматора, другий вхід якого з'єднаний з датчиком швидкості, вихід першого суматора з'єднаний з входом регулятора швидкості, вихід якого з'єднаний з першим входом блока обмеження моменту, другий вхід якого з'єднаний з виходом датчика швидкості, а третій з'єднаний з виходом задатчика струму обмеження I_{SLIM} , вихід блока обмеження моменту з'єднаний з входом блока розрахунку поточкозчеплення ротора, вихід якого з'єднаний з другим входом блоком розрахунку струму i_q , перший вхід якого з'єднаний з виходом блока обмеження моменту, блок розрахунку струму i_d , перший вхід якого з'єднаний з виходом блока обмеження моменту, а другий вхід з виходом блока розрахунку поточкозчеплення ротора, блок розрахунку кутової частоти ковзання, вхід якого з'єднаний з виходом блока обмеження моменту, а другий вхід і виходом блока розрахунку поточкозчеплення ротора, блок компенсації перехресних зв'язків, другий вхід якого з'єднано з виходом датчика швидкості другого координатного перетворювача, перший та другий вхід якого з'єднано з виходами п'ятого та шостого суматора відповідно, третій вхід другого координатного перетворювача з'єднано з виходом інтегратора, вихід другого координатного перетворювача з'єднаний з входом блока широтно-імпульсної модуляції, вихід блока широтно-імпульсної модуляції з'єднаний з керуючими виходами автономного інвертора, випрямляч, який з'єднаний з входом ланки постійного струму, накопичувальний елемент, з'єднаний з виходом перетворювача постійної напруги, вхід якого з'єднаний з ланкою постійного струму через дросель та четвертий датчик струму, систему регулювання перетворювача постійної напруги,

яка складається з задатчика напруги, вихід якого з'єднаний з першим входом сьомого суматора, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого датчика напруги, який з'єднано з ємністю LC-фільтра, вихід сьомого суматора з'єднаний з входом блока регулятора напруги, вихід якого з'єднаний з першим входом восьмого суматора, другий вхід якого з'єднаний з четвертим датчиком струму, вихід восьмого суматора з'єднаний з входом релейного регулятора, вихід якого з'єднаний з першим входом елемента блокування, другий вхід якого з'єднаний з блоком порівняння напруги, перший вхід якого з'єднаний з задавачем напруги, а другий вхід з другим датчиком напруги, який з'єднаний паралельно з накопичувальним елементом, вихід елемента блокування з'єднаний з керуючими виходами перетворювача постійної напруги.

N 03

(11) 113636

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 07464

(22) 08.07.2016

(24) 10.02.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Україна (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТІСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід друго-

го елемента І з'єднано зі входом 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; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, першим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом елемента NOXOR і першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; інверсні виходи першого і другого DL-тригерів з'єднано з другим і третім входами третього елемента І; вихід молодшого розряду першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елемента АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом 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; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, першим входом елемента NOXOR і першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано з другим і третім входами третього елемента І, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента АБО; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом- і інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача.

- (11) **113637** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2016 07465** (22) **08.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Україна (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід

- (11) **113753** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

- (21) **u 2016 08832** (22) **15.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (RU), 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 ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ШЕСТИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює шести, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом 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; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що додатково введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-111-110-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і першим входом третього елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; другий вхід третього елемента І з'єднано з інверсним виходом другого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсний вихід третього DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лі-

льника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) **113744**

(51) МПК

H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2016 08685**

(22) **09.08.2016**

(24) **10.02.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-на Миколаївна (UA), Рубанов Василій Григорович (RU), 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 ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЧОТИРЬОМ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**

(57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює чотирьом, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом 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; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери з входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (лічильник Джонсона) з послідовністю переходів 00-01-11-10-00 (0-1-3-2-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано з входом D другого DL-тригера і з першим входом третього елемента І, ви-

хід якого утворює вихід формувача, з'єднаного з другим входом першого елемента АБО, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано з входом D першого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з другим входом третього елемента І, вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано з входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника 1 з'єднано з входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника.

(11) **113746** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2016 08691** (22) **09.08.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Грігорьевич (RU),
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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМ-
ПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗА-
ТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО
СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПА-
РУВАТІСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ШЕСТИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з про-
грамованою тривалістю, затримкою початку форму-
вання відносно стартового імпульсу і фіксованою
шпаруватістю, яка дорівнює шести, що містить: син-
хронний D-тригер зі входом асинхронної установки
у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник,
налагоджений на режим віднімання, що має вхід по-
дачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби,
вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід
переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного
паралельного завантаження і входи завантаження;
інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і
другий двовходові елементи І; ланцюжок, що скла-
дається з послідовно з'єднаних резистора і конден-
сатора, при цьому вихід переповнювання першого
лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна
точка послідовно сполучених резистора і конденса-
тора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі
входами першого і другого елементів І; другий вхід
першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів
зупинки формування вихідних імпульсів; вихід пер-
шого елемента І з'єднано зі входом асинхронної уста-
новки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера
з'єднано з першим входом першого елемента АБО,
вихід якого з'єднано з другим входом другого еле-
мента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом
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; вхо-
ди паралельного завантаження лічильника утворю-
ють входи програмування формувача на задану три-

валість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим,
що, в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-
НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі
входом асинхронної установки у нульовий стан, які
утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з
послідовністю переходів 000-001-011-111-110-100-
000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера
з'єднано зі входом D другого DL-тригера; прямий ви-
хід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третьо-
го DL-тригера і першим входом третього елемента
І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано
з другим входом першого елемента АБО; другий
вихід третього елемента І з'єднано з інверсним вихо-
дом першого DL-тригера; вихід інвертора з'єднано з
першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента
АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи
другого, третього і четвертого розрядів першого лі-
чильника з'єднано зі входами другого елемента АБО,
вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму син-
хронного паралельного завантаження першого лі-
чильника і з другим входом елемента АБО-НІ; так-
тові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формува-
ча; входи асинхронної установки у нульовий стан
DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) **113592** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2016 06792** (22) **22.06.2016**
(24) **10.02.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Грігорьевич
(RU), 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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМ-
ПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ,
ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНО-
СНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ
ШПАРУВАТІСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з про-
грамованою тривалістю, затримкою початку форму-
вання відносно стартового імпульсу і фіксованою
шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синх-
ронний D-тригер зі входом асинхронної установки
у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник,
налагоджений на режим віднімання, що має вхід по-
дачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби,
вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід
переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного
паралельного завантаження і входи завантаження;
інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і
другий двовходові елементи І; ланцюжок, що скла-
дається з послідовно з'єднаних резистора і конден-
сатора, при цьому загальна точка послідовно спо-
лучених резистора і конденсатора з'єднана з інфо-
рмаційним входом D-тригера, зі входами першого і
другого елементів І; другий вхід першого елемента І
утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування
вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єд-
нано зі входом асинхронної установки D-тригера у

нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом 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; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-0101-01-011-110-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, першим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера і першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другими входами третього елемента І і елемента NOXOR; вихід молодшого розряду першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

вихід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двох входів елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому, вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників 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, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій, четвертий і п'ятий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000-(0-1-3-6-A-0), при цьому, прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з першим входом четвертого елемента І, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента АБО і першим входом п'ятого елемента І; другий вхід четвертого елемента І з'єднано з інверсним виходом другого DL-тригера і першим входом третього елемента І; другий вхід якого з'єднано з інверсним виходом третього DL-тригера; вихід третього елемента І з'єднано зі входом D першого DL-тригера; другий вхід п'ятого елемента І з'єднано зі входом формувача і тактовими входами DL-тригерів; вихід п'ятого елемента І утворює вихід формувача; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ, вихід якого з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

- (11) **113672** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2016 07937** (22) **18.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК З ПРОГРАМОВАНИМ ПЕРІОДОМ, КІЛЬКІСТЮ ТАКТОВИХ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**
- (57) Формувач послідовності пачок з програмованим періодом, кількістю тактових імпульсів в пачці і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби,

- (11) **113635** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2016 07458** (22) **08.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК З ПРОГРАМОВАНИМ ПЕРІОДОМ, КІЛЬКІСТЮ ТАКТОВИХ ІМПУЛЬСІВ В ПАЦЦІ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**

(57) Формувач послідовності пачок з програмованим періодом, кількістю тактових імпульсів в пачці і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано з входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано з входом 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, який відрізняється тим, що в нього введено: третій, четвертий і п'ятий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери з входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано з входом D другого DL-тригера і першим входом четвертого елемента І, другий вхід якого з'єднано з інверсним виходом другого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано з входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано з входами третього елемента І, вихід якого з'єднано з входом D першого DL-тригера; вихід четвертого елемента І з'єднано з другим входом першого елемента АБО і першим входом п'ятого елемента І, другий вхід якого з'єднано з входом формувача і тактовими входами DL-тригерів; вихід п'ятого елемента І утворює вихід формувача; вихід молодшого розряду першого лічильника з'єднано з входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано з входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано з входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

(11) 113634

(51) МПК

H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 07457

(22) 08.07.2016

(24) 10.02.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Україна (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПАЧКИ ТАКТОВИХ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ПАЧКИ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**

(57) Формувач одиночної пачки тактових імпульсів з програмованою кількістю і затримкою початку формування пачки відносно стартового імпульсу, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший, другий і третій елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників 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; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість тактових імпульсів в пачці, який відрізняється тим, що в нього введено: четвертий елемент І; другий інвертор; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-111-110-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з першим входом третього елемента І, вихід якого з'єднано з першим входом четвертого елемента І, з другим входом першого елемента АБО і входом другого інвертора; вихід другого інвертора з'єднано з другим входом першого елемента І; другий вхід четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано зі входом подачі тактових імпульсів; другий вхід третього елемента І з'єднано з інверсним виходом другого DL-тригера; вихід першого інвертора з'єд-

нано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

- (11) **113632** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2016 07455** (22) **08.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Україна (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ П'ЯТИ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**
- (57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює п'яти, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом 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; входи завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що додатково введено третій і четвертий елементи І, елемент АБО-НІ, перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинх-

ронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000 - (0-1-3-6-4-0), при цьому: прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямі виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входом четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

- (11) **113633** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2016 07456** (22) **08.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070, Україна (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПАЧКИ ТАКТОВИХ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ПАЧКИ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач одиночної пачки тактових імпульсів з програмованою кількістю і затримкою початку формування пачки відносно стартового імпульсу, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший, другий і третій елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом 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

вихід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість тактових імпульсів в паці, який відрізняється тим, що в нього введено: четвертий елемент І; другий інвертор; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-111-110-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера і першим входом третього елемента І, вихід якого з'єднано з першим входом четвертого елемента І, з другим входом першого елемента АБО і входом другого інвертора; вихід другого інвертора з'єднано з другим входом першого елемента І; другий вхід четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано зі входом подачі тактових імпульсів; другий вихід третього елемента І з'єднано з інверсним виходом першого DL-тригера; вихід першого інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і із другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий етап DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

слідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вихід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників 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; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (лічильник Джонсона) з послідовністю переходів 00-01-11-10-00 (0-1-3-2-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і з першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача, з'єднаного з другим входом першого елемента АБО, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера і з другим входом третього елемента І, вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника 1 з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника.

- (11) **113666** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2016 07895** (22) **18.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігорьевіч (RU), 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 ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЧОТИРЬОМ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**
- (57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює чотирьом, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що містить вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з по-

- (11) **113667** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2016 07896** (22) **18.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігорьевіч (RU), 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 ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЧОТИРЬОМ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**
- (57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює чотирьом, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний

двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двохходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом 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; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (лічильник Джонсона) з послідовністю переходів 00-01-11-10-00 (0-1-3-2-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і першим входом третього елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого 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 І; вихід першого розряду лічильника 1 з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника 1 з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ і входом L лічильника 1; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача.

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК З ПРОГРАМОВАНИМ ПЕРІОДОМ, КІЛЬКІСТЮ ТАКОВИХ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ

(57) Формувач послідовності пачок з програмованим періодом, кількістю тактових імпульсів в пачці і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двохходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників 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, який відрізняється тим, що в нього введено: третій, четвертий і п'ятий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000-(0-1-3-6-A-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера і першим входом четвертого елемента І, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента АБО і першим входом п'ятого елемента І; другий вхід п'ятого елемента І з'єднано зі входом формувача і тактовими входами DL-тригерів; вихід п'ятого елемента І утворює вихід формувача; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента І; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ, вихід якого з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

(11) 113668 (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 07898 (22) 18.07.2016
(24) 10.02.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

- (11) **113670** (51) МПК
H03K 3/84 (2006.01)
- (21) **u 2016 07927** (22) **18.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (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 ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двохходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом 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; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100-000 (0-1-2-5-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, першим входом елемента NOXOR і першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера і другим входом третього елемента І; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D пер-

шого DL-тригера; вихід молодшого розряду першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

- (11) **113683** (51) МПК (2016.01)
H03M 13/00
- (21) **u 2016 08103** (22) **22.07.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Кулик Анатолій Ярославович (UA), Іванов Юрій Юрійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОДУВАННЯ І ПЕРЕДАВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Спосіб кодування і передавання інформації, що містить в собі побітове передавання кодових комбінацій до каналу; побітове приймання кодових комбінацій з каналу; перетворення кодових комбінацій на інформаційні повідомлення та формування вихідного файлу і записування його на носій персонального комп'ютера, який **відрізняється** тим, що на передавальному боці здійснюють кодування даних за стандартним турбо-алгоритмом; на приймальному боці здійснюють декодування за алгоритмом logMAP з урахуванням формули компенсуючої функції у складі логарифму Якобіана із кусково-лінійною апроксимацією.

H 04

- (11) **113749** (51) МПК (2016.01)
H04B 1/00
H04B 3/60 (2006.01)
- (21) **u 2016 08750** (22) **12.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Лютов Віктор Володимирович (UA), Животовський Руслан Миколайович (UA), Кувшинов Олексій Вікторович (UA), Сова Олег Ярославович (UA), Шишацький Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ЛЮТОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
Повітрофлотський проспект, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
- ЖИВОТОВСЬКИЙ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Генерала Потапова, 1-в, кв. 13, м. Київ-148, 03148 (UA)

[illegible]

ни, вихід блока управління параметрами генератора псевдовипадкової послідовності першого каналу приймальної частини з'єднано з входом генератора псевдовипадкової послідовності першого каналу приймальної частини, перший вхід суматора першого каналу приймальної частини з'єднаний з виходом генератора псевдовипадкової послідовності першого каналу приймальної частини, а другий вхід з'єднано з виходом пристрою формування маскувальних завад першого каналу приймальної частини, вихід першого суматора першого каналу приймальної частини з'єднано з входом синтезатора частот першого каналу приймальної частини, вихід блока управління параметрами генератора псевдовипадкової послідовності другого каналу приймальної частини з'єднано з входом генератора псевдовипадкової послідовності другого каналу приймальної частини, перший вхід суматора другого каналу приймальної частини з'єднано з виходом генератора псевдовипадкової послідовності другого каналу приймальної частини, а другий вхід з виходом пристрою формування маскувальних завад другого каналу приймальної частини, вихід суматора другого каналу приймальної частини з'єднано з входом синтезатора частот другого каналу приймальної частини.

передавальної частини містить модулятор високої частоти першого каналу передавальної частини, модулятор розширювальної послідовності першого каналу передавальної частини, синтезатор частот першого каналу передавальної частини, а другий канал передавальної частини містить модулятор ВЧ другого каналу передавальної частини, модулятор розширювальної послідовності другого каналу передавальної частини, синтезатор частот другого каналу передавальної частини, причому вихід джерела даних з'єднано з входом кодера, вихід якого з'єднано з входом модулятора низької частоти, вихід модулятора низької частоти з'єднано з входом буферного пристрою, вихід якого з'єднаний з входом першого каналу передавальної частини та входом другого каналу передавальної частини, виходи яких з'єднані з антенними пристроями, приймальна частина містить перший канал приймальної частини, другий канал приймальної частини, буферний пристрій приймальної частини, перетворювач квадратур приймальної частини, декодер приймальної частини, отримувач даних, модуль оцінки стану каналу приймальної частини, при цьому перший канал приймальної частини містить демодулятор розширювальної послідовності першого каналу приймальної частини, демодулятор першого каналу приймальної частини, синтезатор частот першого каналу приймальної частини, а другий канал приймальної частини містить демодулятор розширювальної послідовності другого каналу приймальної частини, демодулятор другого каналу приймальної частини, синтезатор частот другого каналу приймальної частини, причому вихід першого каналу приймальної частини та вихід другого каналу приймальної частини з'єднані з входом буферного пристрою приймальної частини, вихід якого з'єднаний з перетворювачем квадратур приймальної частини, вихід якого з'єднаний з входом декодера приймальної частини та з першим входом модуля оцінки стану каналу приймальної частини, вихід якого з'єднано з другим входом декодера приймальної частини, вихід якого з'єднано з входом отримувача даних та другим входом модуля оцінки стану каналу приймальної частини, яка відрізняється тим, що система додатково містить генератор розширювальної послідовності першого каналу передавальної частини, генератор розширювальної послідовності другого каналу передавальної частини, генератор розширювальної послідовності першого каналу приймальної частини, генератор розширювальної послідовності другого каналу приймальної частини, причому генератор розширювальної послідовності першого каналу передавальної частини та з'єднаний з входом синтезатора частот першого каналу передавальної частини, генератор розширювальної послідовності другого каналу передавальної частини розташовано у другому каналі передавальної частини та з'єднаний з входом синтезатора частот другого каналу передавальної частини, генератор розширювальної послідовності першого каналу приймальної частини та з'єднаний з входом синтезатора частот першого каналу приймальної частини, генератор розширювальної послідовності другого каналу приймальної частини розташовано у першому каналі приймальної частини та з'єднаний з входом синтезатора частот першого каналу приймальної частини, причому генератор розширювальної послідовності першого каналу передавальної частини та з'єднаний з входом синтезатора частот першого каналу передавальної частини, причому генератор розширювальної послідовності другого каналу передавальної частини та з'єднаний з входом синтезатора частот другого каналу передавальної частини, причому генератор розширювальної послідовності першого каналу приймальної частини та з'єднаний з входом синтезатора частот першого каналу приймальної частини, причому генератор розширювальної послідовності другого каналу приймальної частини та з'єднаний з входом синтезатора частот другого каналу приймальної частини.

- (11) **113747** (51) МПК
H04B 3/60 (2006.01)
H04B 1/58 (2006.01)
- (21) u 2016 08699 (22) 10.08.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Шишацький Андрій Володимирович (UA), Животовський Руслан Миколайович (UA), Романенко Ігор Олександрович (UA), Кувшинов Олексій Вікторович (UA), Чумак Володимир Костянтинович (UA), Карлов Володимир Дмитрович (UA)
- (73) **ШИШАЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ, 02139 (UA)
ЖИВОТОВСЬКИЙ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ
проспект Повітрофлотський, 28, м. Київ, 03049 (UA)
РОМАНЕНКО ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
проспект Повітрофлотський, 28, м. Київ, 03049 (UA)
КУВШИНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ, 01011 (UA)
ЧУМАК ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ, 01011 (UA)
КАРЛОВ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СИСТЕМА З МНОЖИНОЮ ВХОДІВ ТА МНОЖИНОЮ ВИХОДІВ (МІМО) ПІДВИЩЕНОЇ ЗАВАДОЗАХИЩЕНОСТІ**
- (57) Система з множиною входів та множиною виходів (МІМО) підвищеної завадозахищеності, що містить передавальну частину, приймальну частину, при цьому передавальна частина містить джерело даних, кодер, модулятор низької частоти, буферний пристрій, перший канал передавальної частини, другий канал передавальної частини, при цьому перший канал

міщено у другому каналі приймальної частини та з'єднано з входом синтезатора частот другого каналу приймальної частини, при цьому входи першого каналу приймальної частини та другого каналу приймальної частини з'єднані з антенними пристроями.

- (11) **113713** (51) МПК (2016.01)
H04B 3/60 (2006.01)
G11B 15/00
H04B 1/00
- (21) **u 2016 08432** (22) **01.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Шишацький Андрій Володимирович (UA), Животовський Руслан Миколайович (UA), Романенко Ігор Олександрович (UA), Кувшинов Олексій Вікторович (UA)
- (73) **ШИШАЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ, 02139 (UA)
ЖИВОТОВСЬКИЙ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ
проспект Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
РОМАНЕНКО ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
проспект Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
КУВШИНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **ПРОГРАМОВАНІЙ ЗАСІБ РАДІОЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ**
- (57) Програмований засіб радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів, що розташований на безпілотному авіаційному комплексі, який містить передавальну частину програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів та приймальну частину програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів, при цьому до складу передавальної частини програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів входять з'єднані між собою відповідним чином джерело даних, блок визначення режиму роботи, перша передавальна антена та друга передавальна антена, до складу програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів входять з'єднані між собою відповідним чином перша приймальна антена, друга приймальна антена, блок визначення режиму роботи та одержувач даних, безпосередньо у передавальній частині програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів джерело даних з'єднано послідовно з блоком визначення режиму роботи, перший вихід блока визначення режиму роботи з'єднано з першою передавальною антеною першим каналом зв'язку з першого виходу зазначеного блока визначення режиму роботи, другий вихід блока визначення режиму роботи з'єднано з другою передавальною антеною другим каналом зв'язку з другого виходу зазначеного блока визначення режиму роботи, безпосередньо у приймальній частині програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів вихід першої приймальної антени з'єднано з першим входом одержувача даних третім каналом зв'язку через блок визначення режиму роботи, а са-

ме, через його перші вхід та вихід, вихід другої приймальної антени з'єднано з другим входом одержувача даних четвертим каналом зв'язку через блок визначення режиму роботи, а саме, через його другі вхід та вихід, передавальну частину програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів та приймальну частину програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів з'єднано між собою радіоканалом, який **відрізняється** тим, що до складу передавальної частини програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів додатково введено блок формування сигналів з ортогональним частотним мультиплексуванням, блок формування сигналів з псевдовипадковою перестройкою робочої частоти, блок управління сигнально-кодовою конструкцією сигналів з ортогональним частотним мультиплексуванням, блок управління сигнально-кодовою конструкцією сигналів з псевдовипадковою перестройкою робочої частоти, блок просторово-часового кодування, блок формування розширювальної послідовності та блок управління параметрами просторово-часового кодування до складу приймальної частини програмованого засобу радіозв'язку для безпілотних авіаційних комплексів додатково введено блок просторово-часового декодування, блок управління параметрами просторово-часового декодування, блок формування розширювальної послідовності, блок приймання сигналів з псевдовипадковою перестройкою робочої частоти та блок приймання сигналів з ортогональним частотним мультиплексуванням.

- (11) **113785** (51) МПК (2016.01)
H04B 7/00
H01Q 19/00
- (21) **u 2016 09122** (22) **30.08.2016**
(24) **10.02.2017**
- (72) Белокурський Юрій Павлович (UA), Іохов Олександр Юрійович (UA), Козлов Валентин Євгенович (UA), Малюк Віктор Григорович (UA), Щербіна Олександр Олексійович (UA)
- (73) **БЕЛОКУРСЬКИЙ ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Новгородська, 18, кв. 60, м. Харків, 61145 (UA)
ІОХОВ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ
б-р Профсоюзний, 64-а, кв. 110, м. Харків, 61064 (UA)
КОЗЛОВ ВАЛЕНТИН ЄВГЕНОВИЧ
вул. Коломенська, 25, кв. 44, м. Харків, 61166 (UA)
МАЛЮК ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ
вул. Профсоюзна, 50, пгт Високий, Харківський р-н, Харківська обл., 62459 (UA)
ЩЕРБІНА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Полтавський Шлях, 154, кв. 167, м. Харків, 61098 (UA)
- (54) **АНТЕННИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Антенний пристрій, який складається із кутового дзеркала (рефлектора), утвореного двома плоскими ме-

талевиими пластинами, і вібратора або системи колінеарних вібраторів, що містить шарнірно приєднану усередині вершини дзеркала лінійку, розташовану у площині бісектриси кута дзеркала, з повзунком, який з обох боків з'єднаний шарнірно з пластинами дзеркала, вібратор або система колінеарних вібраторів закріплені на лінійці у площині бісектриси кута дзеркала на визначеній відстані від вершини дзеркала, який **відрізняється** тим, що містить оптичний візир, розташований зверху рефлектора у площині бісектриси його кута, на лінійці нанесені лінійна шкала та шкала кута розкриву дзеркала, на одному з боків повзунка нанесена шкала кута нахилу рефлектора відносно вертикалі та розміщена на осі стрілка-висок.

Н 05

- (11) **113579** (51) МПК
H05B 6/10 (2006.01)
B21D 26/14 (2006.01)
- (21) u 2016 06530 (22) 15.06.2016
(24) 10.02.2017
- (72) Батигін Юрій Вікторович (UA), Чаплигін Євген Олександрович (UA), Сабокар Олег Сергійович (UA), Трішкин Євгеній Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Ахсарова, 4/6-б, кв. 2, м. Харків, 61202 (UA)

ЧАПЛИГІН ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
шосе Салтівське, 73-а, кв. 57, м. Харків, 61000 (UA)

(54) СПОСІБ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ ЛИСТОВИХ МЕТАЛІВ КУЗОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ІЗ МИТТЄВИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ

- (57) 1. Спосіб індукційного нагріву листових металів кузовних елементів автотранспортних засобів із миттєвим охолодженням, де застосовують джерело змінної напруги високої частоти та інструмент-індуктор, що слугує джерелом змінного електромагнітного поля, який **відрізняється** тим, що нагрів поверхні виконується індуктором-інструментом циліндричної монолітної конструкції, що виконується із діелектричного матеріалу та містить на торці котушку індуктивності, якою він притискається до листового металу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмотка котушки індуктивності індуктора-інструмента виконується із багатожильного проводу, кожна жила якого є діелектрично-ізолюваною шаром лаку.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у корпусі інструмента-індуктора міститься канал подачі повітря, який розташовується співвісно із інструментом-індуктором і є симетрично розгалуженим у торці корпусу.
4. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що після виконання нагріву області металу, яка знаходиться під котушкою індуктивності, через повітряні канали подається стиснуте повітря, яке надходить у робочу зону інструмента-індуктора.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 21/00	a 2016 07219	A47B 61/00	a 2016 12123	A61K 31/549 (2006.01)	a 2016 08304
A01C 1/00	a 2015 07497	A61B 5/02 (2006.01)	a 2015 07903	A61K 31/55 (2006.01)	a 2016 10523
A01C 1/00	a 2015 07629	A61B 5/04 (2006.01)	a 2016 04889	A61K 31/5585 (2006.01)	a 2016 11280
A01C 5/00	a 2016 12451	A61B 5/107 (2006.01)	a 2016 04345	A61K 31/58 (2006.01)	a 2016 12510
A01C 5/00	a 2016 12452	A61B 8/13 (2006.01)	a 2016 04345	A61K 31/58 (2006.01)	a 2016 12511
A01C 5/06 (2006.01)	a 2016 12452	A61B 10/02 (2006.01)	a 2016 08247	A61K 31/7012 (2006.01)	a 2016 11620
A01C 7/00	a 2016 12452	A61B 17/08 (2006.01)	a 2016 08251	A61K 31/7056 (2006.01)	a 2016 11620
A01C 7/20 (2006.01)	a 2016 10745	A61B 17/70 (2006.01)	a 2016 08429	A61K 31/722 (2006.01)	a 2016 08251
A01D 33/08 (2006.01)	a 2016 09320	A61C 13/20 (2006.01)	a 2016 09390	A61K 36/28 (2006.01)	a 2016 12691
A01D 33/08 (2006.01)	a 2016 09321	A61F 13/36 (2006.01)	a 2016 08251	A61K 36/48 (2006.01)	a 2016 12691
A01G 1/00	a 2016 12451	A61G 1/00	a 2015 07589	A61K 38/00	a 2015 12370
A01H 5/00	a 2016 10140	A61H 1/02 (2006.01)	a 2016 05055	A61K 38/10 (2006.01)	a 2016 07434
A01H 5/10 (2006.01)	a 2016 10140	A61H 7/00	a 2016 10713	A61K 38/28 (2006.01)	a 2016 11280
A01N 25/00	a 2015 07497	A61K 9/00	a 2016 11620	A61K 39/155 (2006.01)	a 2016 11620
A01N 25/00	a 2015 07629	A61K 9/00	a 2016 12510	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 07113
A01N 31/06 (2006.01)	a 2016 10271	A61K 9/00	a 2016 12511	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 09144
A01N 33/00	a 2015 07497	A61K 9/16 (2006.01)	a 2016 07434	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 11283
A01N 33/00	a 2015 07629	A61K 9/20 (2006.01)	a 2016 07434	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 11284
A01N 37/04 (2006.01)	a 2016 10271	A61K 9/20 (2006.01)	a 2016 10250	A61L 2/00	a 2016 12492
A01N 43/80 (2006.01)	a 2016 12578	A61K 9/22 (2006.01)	a 2016 10250	A61L 15/22 (2006.01)	a 2015 07579
A01N 43/82 (2006.01)	a 2016 10139	A61K 9/24 (2006.01)	a 2016 10250	A61L 15/60 (2006.01)	a 2015 07579
A01N 43/90 (2006.01)	a 2016 12578	A61K 9/28 (2006.01)	a 2016 07434	A61L 26/00	a 2015 07579
A01N 47/04 (2006.01)	a 2016 12578	A61K 9/28 (2006.01)	a 2016 10250	A61M 1/36 (2006.01)	a 2016 10142
A01N 47/14 (2006.01)	a 2016 12578	A61K 9/48 (2006.01)	a 2016 07434	A61P 1/16 (2006.01)	a 2016 09927
A01N 57/12 (2006.01)	a 2016 12578	A61K 9/50 (2006.01)	a 2016 07434	A61P 3/10 (2006.01)	a 2016 11280
A01N 65/04 (2009.01)	a 2016 09297	A61K 31/00	a 2016 00766	A61P 9/10 (2006.01)	a 2016 12503
A01P 1/00	a 2016 10271	A61K 31/00	a 2016 00768	A61P 11/00	a 2016 12510
A01P 3/00	a 2016 12578	A61K 31/00	a 2016 09712	A61P 11/00	a 2016 12511
A01P 13/02 (2006.01)	a 2016 10139	A61K 31/167 (2006.01)	a 2016 12510	A61P 11/08 (2006.01)	a 2016 12510
A01P 21/00	a 2015 07497	A61K 31/167 (2006.01)	a 2016 12511	A61P 11/08 (2006.01)	a 2016 12511
A21D 2/00	a 2016 08234	A61K 31/198 (2006.01)	a 2016 12503	A61P 17/02 (2006.01)	a 2015 07579
A21D 2/38 (2006.01)	a 2016 08234	A61K 31/215 (2006.01)	a 2016 11620	A61P 21/00	a 2016 09712
A23G 1/08 (2006.01)	a 2016 11426	A61K 31/33 (2006.01)	a 2016 09927	A61P 25/00	a 2016 09102
A23G 1/08 (2006.01)	a 2016 11427	A61K 31/4015 (2006.01)	a 2016 11303	A61P 25/00	a 2016 10523
A23L 3/3472 (2006.01)	a 2016 10271	A61K 31/4015 (2006.01)	a 2016 11563	A61P 25/02 (2006.01)	a 2016 11303
A23L 3/3508 (2006.01)	a 2016 10271	A61K 31/404 (2006.01)	a 2016 11563	A61P 25/04 (2006.01)	a 2016 11332
A23L 3/40 (2006.01)	a 2016 06536	A61K 31/4045 (2006.01)	a 2016 09003	A61P 25/04 (2006.01)	a 2016 11333
A23L 13/50 (2016.01)	a 2016 08240	A61K 31/41 (2006.01)	a 2016 12503	A61P 25/24 (2006.01)	a 2016 11335
A23L 19/00	a 2016 06536	A61K 31/4178 (2006.01)	a 2016 10250	A61P 25/28 (2006.01)	a 2016 08304
A23L 21/10 (2016.01)	a 2016 07344	A61K 31/444 (2006.01)	a 2016 10523	A61P 25/28 (2006.01)	a 2016 09003
A23L 23/00	a 2016 07346	A61K 31/4462 (2006.01)	a 2016 11620	A61P 31/00	a 2015 12370
A23L 29/244 (2016.01)	a 2016 07346	A61K 31/454 (2006.01)	a 2016 09185	A61P 31/00	a 2016 00768
A23L 33/10 (2016.01)	a 2016 08240	A61K 31/46 (2006.01)	a 2016 12510	A61P 31/00	a 2016 11303
A24F 1/30 (2006.01)	a 2015 10400	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2016 08724	A61P 31/04 (2006.01)	a 2016 12726
A24F 47/00	a 2016 09057	A61K 31/497 (2006.01)	a 2016 08724	A61P 31/16 (2006.01)	a 2016 11620
A24F 47/00	a 2016 09384	A61K 31/497 (2006.01)	a 2016 09102	A61P 35/00	a 2016 07113
A24F 47/00	a 2016 09385	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2016 11332	A61P 35/00	a 2016 09144
A24F 47/00	a 2016 10214	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2016 11333	A61P 35/00	a 2016 11284
A47B 47/00	a 2016 12123	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2016 11335	A61P 35/00	a 2016 11563
		A61K 31/517 (2006.01)	a 2016 12726	A61P 37/00	a 2016 07113
		A61K 31/5377 (2006.01)	a 2016 09102	A61P 43/00	a 2016 12510

Індекс МПК	Номер заявки				
A61P 43/00	a 2016 12511	B65G 17/06 (2006.01)	a 2015 07602	C12N 1/21 (2006.01)	a 2016 08084
A62B 99/00	a 2015 07589	B65G 39/09 (2006.01)	a 2015 07601	C12N 5/04 (2006.01)	a 2016 07963
A63B 23/02 (2006.01)	a 2016 05055	C02F 1/48 (2006.01)	a 2016 07462	C12N 9/02 (2006.01)	a 2016 10140
A63F 3/06 (2006.01)	a 2016 09715	C02F 1/78 (2006.01)	a 2016 08501	C12N 9/42 (2006.01)	a 2016 09019
B01D 11/02 (2006.01)	a 2016 08236	C04B 33/22 (2006.01)	a 2015 07848	C12N 11/14 (2006.01)	a 2016 09019
B01D 24/00	a 2015 07941	C04B 35/10 (2006.01)	a 2015 07848	C12N 15/09 (2006.01)	a 2015 12370
B01F 3/00	a 2016 07477	C04B 38/10 (2006.01)	a 2016 08460	C12N 15/113 (2010.01)	a 2016 07963
B01F 3/08 (2006.01)	a 2015 10212	C07B 57/00	a 2016 11334	C12N 15/29 (2006.01)	a 2016 09297
B01F 5/00	a 2016 12270	C07D 207/46 (2006.01)	a 2016 11563	C12N 15/62 (2006.01)	a 2016 09297
B01F 9/00	a 2015 07961	C07D 231/00	a 2015 07587	C12N 15/70 (2006.01)	a 2016 08084
B01F 11/00	a 2015 10212	C07D 239/90 (2006.01)	a 2016 12726	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 07963
B01F 11/00	a 2016 07477	C07D 241/26 (2006.01)	a 2016 09102	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 09297
B01J 47/10 (2006.01)	a 2015 07941	C07D 241/28 (2006.01)	a 2016 09102	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 10140
B02C 13/14 (2006.01)	a 2015 07864	C07D 249/00	a 2016 00766	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 11279
B03C 3/14 (2006.01)	a 2016 12492	C07D 249/00	a 2016 00768	C12P 1/04 (2006.01)	a 2016 09019
B21C 37/29 (2006.01)	a 2016 07917	C07D 249/00	a 2016 09712	C12P 7/06 (2006.01)	a 2016 09019
B22D 13/02 (2006.01)	a 2016 04571	C07D 271/07 (2006.01)	a 2016 10139	C12P 7/10 (2006.01)	a 2016 09019
B23K 9/04 (2006.01)	a 2015 07803	C07D 285/24 (2006.01)	a 2016 08304	C12P 7/14 (2006.01)	a 2016 09019
B23K 9/067 (2006.01)	a 2016 06797	C07D 295/00	a 2016 09712	C12P 13/04 (2006.01)	a 2016 08084
B23K 9/067 (2006.01)	a 2016 08173	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 09102	C12P 19/02 (2006.01)	a 2016 09019
B23K 9/073 (2006.01)	a 2016 06797	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 09185	C12P 19/14 (2006.01)	a 2016 09019
B23K 9/073 (2006.01)	a 2016 08173	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 09185	C13B 30/02 (2011.01)	a 2016 07394
B23K 9/10 (2006.01)	a 2016 06825	C07D 403/04 (2006.01)	a 2016 11563	C21D 8/00	a 2016 08413
B23K 11/24 (2006.01)	a 2016 06094	C07D 403/12 (2006.01)	a 2016 08724	C21D 8/04 (2006.01)	a 2016 12972
B23K 11/24 (2006.01)	a 2016 06828	C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 09185	C21D 9/48 (2006.01)	a 2016 12972
B23K 13/00	a 2015 07803	C07D 409/14 (2006.01)	a 2016 09185	C22C 38/02 (2006.01)	a 2016 12972
B26D 5/14 (2006.01)	a 2016 05216	C07D 413/04 (2006.01)	a 2016 10139	C22C 38/04 (2006.01)	a 2016 12972
B26D 5/16 (2006.01)	a 2016 05216	C07D 413/12 (2006.01)	a 2016 10139	C22C 38/12 (2006.01)	a 2016 12972
B26F 1/38 (2006.01)	a 2016 07901	C07D 413/14 (2006.01)	a 2016 09185	C25C 1/18 (2006.01)	a 2016 06667
B28C 5/08 (2006.01)	a 2016 12270	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 10139	D04B 1/26 (2006.01)	a 2016 10247
B28C 5/14 (2006.01)	a 2015 07961	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 09003	E02B 5/08 (2006.01)	a 2016 01089
B28C 5/38 (2006.01)	a 2016 12270	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 09185	E02F 3/00	a 2016 09428
B29C 35/08 (2006.01)	a 2015 07579	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 09185	E02F 3/18 (2006.01)	a 2016 09428
B30B 9/04 (2006.01)	a 2016 11426	C07D 471/10 (2006.01)	a 2016 10523	E02F 3/26 (2006.01)	a 2016 09428
B30B 9/04 (2006.01)	a 2016 11427	C07D 487/06 (2006.01)	a 2016 11334	E02F 5/18 (2006.01)	a 2016 09428
B30B 15/32 (2006.01)	a 2016 11426	C07D 491/107 (2006.01)	a 2016 09185	E03F 5/14 (2006.01)	a 2016 01089
B31B 1/14 (2006.01)	a 2016 07901	C07D 498/10 (2006.01)	a 2016 10523	E04B 1/00	a 2016 06884
B44C 5/04 (2006.01)	a 2016 10996	C07D 499/87 (2006.01)	a 2016 12188	E04D 13/00	a 2016 08257
B60K 1/00	a 2016 04534	C07D 519/00	a 2016 10523	E04F 15/00	a 2016 10996
B60L 8/00	a 2016 10774	C07F 9/30 (2006.01)	a 2016 12576	E04H 12/00	a 2016 06343
B60L 11/00	a 2015 08331	C07F 9/32 (2006.01)	a 2016 12576	E05D 7/00	a 2015 07469
B60L 11/18 (2006.01)	a 2016 10774	C07H 21/04 (2006.01)	a 2016 07963	E05F 1/12 (2006.01)	a 2015 07469
B60M 5/00	a 2016 04534	C07K 14/415 (2006.01)	a 2016 09297	F02B 13/06 (2006.01)	a 2016 08271
B62D 55/26 (2006.01)	a 2015 12152	C07K 14/415 (2006.01)	a 2016 11279	F02K 9/10 (2006.01)	a 2015 07945
B63B 35/50 (2006.01)	a 2016 01426	C07K 16/22 (2006.01)	a 2016 11284	F02M 21/00	a 2016 08271
B63G 11/00	a 2016 01426	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 06726	F16B 12/10 (2006.01)	a 2016 12123
B64B 1/00	a 2016 01426	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 07113	F16D 65/02 (2006.01)	a 2016 09120
B64B 1/06 (2006.01)	a 2016 01426	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 11284	F16H 21/40 (2006.01)	a 2016 05216
B64C 1/32 (2006.01)	a 2016 07640	C07K 16/30 (2006.01)	a 2016 07113	F16H 25/16 (2006.01)	a 2016 05216
B64C 29/00	a 2015 07772	C07K 16/32 (2006.01)	a 2016 07113	F16H 55/30 (2006.01)	a 2016 09889
B64D 5/00	a 2016 01426	C07K 16/46 (2006.01)	a 2016 11284	F16J 15/44 (2006.01)	a 2015 07601
B64G 1/62 (2006.01)	a 2016 02142	C08B 15/00	a 2016 09019	F24B 7/00	a 2015 07606
B65B 21/00	a 2016 08238	C08F 2/46 (2006.01)	a 2015 07579	F24D 19/00	a 2016 12708
B65B 21/14 (2006.01)	a 2016 08238	C08K 3/34 (2006.01)	a 2016 11579	F24F 3/16 (2006.01)	a 2016 12492
B65D 1/02 (2006.01)	a 2016 12473	C08K 5/00	a 2016 10246	F24H 1/36 (2006.01)	a 2016 11656
B65D 1/10 (2006.01)	a 2016 12473	C08K 5/3435 (2006.01)	a 2016 10246	F24H 9/00	a 2016 11656
B65D 1/40 (2006.01)	a 2016 12473	C10B 49/00	a 2015 07606	F24J 3/00	a 2015 07551
B65D 30/24 (2006.01)	a 2016 09666	C10B 53/00	a 2015 07606	F27B 17/02 (2006.01)	a 2016 09390
B65D 33/01 (2006.01)	a 2016 09666	C10G 3/00	a 2016 09019	F28F 9/02 (2006.01)	a 2016 12708
B65D 85/68 (2006.01)	a 2016 07375	C10G 47/00	a 2016 08388	F28F 9/26 (2006.01)	a 2016 12708
B65D 88/02 (2006.01)	a 2016 07375	C10G 71/02 (2006.01)	a 2016 11579	F41G 7/00	a 2015 07716
		C10J 3/20 (2006.01)	a 2015 07701	F42B 15/01 (2006.01)	a 2015 07716
		C10M 113/10 (2006.01)	a 2016 11579	G01C 5/00	a 2016 06615

Індекс МПК	Номер заявки				
G01C 5/04 (2006.01)	a 2016 06613	G06F 3/01 (2006.01)	a 2016 10143	H02H 1/06 (2006.01)	a 2016 11595
G01C 13/00	a 2015 07684	G06K 9/62 (2006.01)	a 2016 07632	H02H 3/02 (2006.01)	a 2016 11595
G01J 5/00	a 2015 09179	G06K 9/80 (2006.01)	a 2016 07632	H02H 3/20 (2006.01)	a 2016 11595
G01K 17/00	a 2016 09051	G07C 15/00	a 2016 09715	H02H 9/04 (2006.01)	a 2016 11595
G01N 3/00	a 2016 07142	G08B 29/00	a 2015 07910	H02H 11/00	a 2016 11595
G01N 15/08 (2006.01)	a 2016 00644	G09C 1/00	a 2016 07582	H02K 31/00	a 2016 04890
G01N 25/26 (2006.01)	a 2016 09051	H01F 29/04 (2006.01)	a 2016 11355	H02M 1/08 (2006.01)	a 2015 07689
G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 08247	H01H 9/00	a 2016 11218	H02M 7/155 (2006.01)	a 2016 06825
G01N 33/53 (2006.01)	a 2016 09678	H01H 9/16 (2006.01)	a 2016 11218	H02M 7/493 (2007.01)	a 2016 06825
G01N 33/561 (2006.01)	a 2016 09678	H01L 29/00	a 2016 11299	H02P 6/00	a 2016 09268
G01S 7/36 (2006.01)	a 2010 14388	H01L 49/02 (2006.01)	a 2016 11299	H02P 13/00	a 2015 07680
G01S 7/42 (2006.01)	a 2010 14388	H01M 4/14 (2006.01)	a 2016 06667	H04B 5/02 (2006.01)	a 2015 07576
G01S 13/76 (2006.01)	a 2010 14388	H01M 8/103 (2016.01)	a 2016 09120	H04L 9/06 (2006.01)	a 2016 07582
G03F 7/038 (2006.01)	a 2016 06971	H01M 10/06 (2006.01)	a 2016 06667	H04W 8/00	a 2016 07823
G06F 1/16 (2006.01)	a 2016 10143	H01M 10/54 (2006.01)	a 2016 06667	H04W 28/02 (2009.01)	a 2016 07823
		H01Q 1/10 (2006.01)	a 2016 06343	H04W 64/00	a 2016 07823
		H01Q 1/27 (2006.01)	a 2016 06343	H04W 72/06 (2009.01)	a 2016 07823

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2010 14388	G01S 7/36 (2006.01)	a 2015 07848	C04B 33/22 (2006.01)	a 2016 05055	A61H 1/02 (2006.01)
a 2010 14388	G01S 7/42 (2006.01)	a 2015 07848	C04B 35/10 (2006.01)	a 2016 05055	A63B 23/02 (2006.01)
a 2010 14388	G01S 13/76 (2006.01)	a 2015 07864	B02C 13/14 (2006.01)	a 2016 05216	B26D 5/14 (2006.01)
a 2015 07469	E05D 7/00	a 2015 07903	A61B 5/02 (2006.01)	a 2016 05216	B26D 5/16 (2006.01)
a 2015 07469	E05F 1/12 (2006.01)	a 2015 07910	G08B 29/00	a 2016 05216	F16H 21/40 (2006.01)
a 2015 07497	A01C 1/00	a 2015 07941	B01D 24/00	a 2016 05216	F16H 25/16 (2006.01)
a 2015 07497	A01N 25/00	a 2015 07941	B01J 47/10 (2006.01)	a 2016 06094	B23K 11/24 (2006.01)
a 2015 07497	A01N 33/00	a 2015 07945	F02K 9/10 (2006.01)	a 2016 06343	E04H 12/00
a 2015 07497	A01P 21/00	a 2015 07961	B01F 9/00	a 2016 06343	H01Q 1/10 (2006.01)
a 2015 07551	F24J 3/00	a 2015 07961	B28C 5/14 (2006.01)	a 2016 06343	H01Q 1/27 (2006.01)
a 2015 07576	H04B 5/02 (2006.01)	a 2015 08331	B60L 11/00	a 2016 06536	A23L 3/40 (2006.01)
a 2015 07579	A61L 15/22 (2006.01)	a 2015 09179	G01J 5/00	a 2016 06536	A23L 19/00
a 2015 07579	A61L 15/60 (2006.01)	a 2015 10212	B01F 3/08 (2006.01)	a 2016 06613	G01C 5/04 (2006.01)
a 2015 07579	A61L 26/00	a 2015 10212	B01F 11/00	a 2016 06615	G01C 5/00
a 2015 07579	A61P 17/02 (2006.01)	a 2015 10400	A24F 1/30 (2006.01)	a 2016 06667	C25C 1/18 (2006.01)
a 2015 07579	B29C 35/08 (2006.01)	a 2015 12152	B62D 55/26 (2006.01)	a 2016 06667	H01M 4/14 (2006.01)
a 2015 07579	C08F 2/46 (2006.01)	a 2015 12370	A61K 38/00	a 2016 06667	H01M 10/06 (2006.01)
a 2015 07587	C07D 231/00	a 2015 12370	A61P 31/00	a 2016 06667	H01M 10/54 (2006.01)
a 2015 07589	A61G 1/00	a 2015 12370	C12N 15/09 (2006.01)	a 2016 06726	C07K 16/28 (2006.01)
a 2015 07589	A62B 99/00	a 2016 00644	G01N 15/08 (2006.01)	a 2016 06797	B23K 9/067 (2006.01)
a 2015 07601	B65G 39/09 (2006.01)	a 2016 00766	A61K 31/00	a 2016 06797	B23K 9/073 (2006.01)
a 2015 07601	F16J 15/44 (2006.01)	a 2016 00766	C07D 249/00	a 2016 06825	B23K 9/10 (2006.01)
a 2015 07602	B65G 17/06 (2006.01)	a 2016 00768	A61K 31/00	a 2016 06825	H02M 7/155 (2006.01)
a 2015 07606	C10B 49/00	a 2016 00768	A61P 31/00	a 2016 06825	H02M 7/493 (2007.01)
a 2015 07606	C10B 53/00	a 2016 00768	C07D 249/00	a 2016 06828	B23K 11/24 (2006.01)
a 2015 07606	F24B 7/00	a 2016 01089	E02B 5/08 (2006.01)	a 2016 06884	E04B 1/00
a 2015 07629	A01C 1/00	a 2016 01089	E03F 5/14 (2006.01)	a 2016 06971	G03F 7/038 (2006.01)
a 2015 07629	A01N 25/00	a 2016 01426	B63B 35/50 (2006.01)	a 2016 07113	A61K 39/395 (2006.01)
a 2015 07629	A01N 33/00	a 2016 01426	B63G 11/00	a 2016 07113	A61P 35/00
a 2015 07680	H02P 13/00	a 2016 01426	B64B 1/00	a 2016 07113	A61P 37/00
a 2015 07684	G01C 13/00	a 2016 01426	B64B 1/06 (2006.01)	a 2016 07113	C07K 16/28 (2006.01)
a 2015 07689	H02M 1/08 (2006.01)	a 2016 01426	B64D 5/00	a 2016 07113	C07K 16/30 (2006.01)
a 2015 07701	C10J 3/20 (2006.01)	a 2016 02142	B64G 1/62 (2006.01)	a 2016 07113	C07K 16/32 (2006.01)
a 2015 07716	F41G 7/00	a 2016 04345	A61B 5/107 (2006.01)	a 2016 07142	G01N 3/00
a 2015 07716	F42B 15/01 (2006.01)	a 2016 04345	A61B 8/13 (2006.01)	a 2016 07219	A01B 21/00
a 2015 07772	B64C 29/00	a 2016 04534	B60K 1/00	a 2016 07344	A23L 21/10 (2016.01)
a 2015 07803	B23K 9/04 (2006.01)	a 2016 04534	B60M 5/00	a 2016 07346	A23L 23/00
a 2015 07803	B23K 13/00	a 2016 04571	B22D 13/02 (2006.01)	a 2016 07346	A23L 29/244 (2016.01)
		a 2016 04889	A61B 5/04 (2006.01)	a 2016 07375	B65D 85/68 (2006.01)
		a 2016 04890	H02K 31/00	a 2016 07375	B65D 88/02 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 07394	C13B 30/02 (2011.01)	a 2016 09019	C10G 3/00	a 2016 10139	C07D 413/04 (2006.01)
a 2016 07434	A61K 9/16 (2006.01)	a 2016 09019	C12N 9/42 (2006.01)	a 2016 10139	C07D 413/12 (2006.01)
a 2016 07434	A61K 9/20 (2006.01)	a 2016 09019	C12N 11/14 (2006.01)	a 2016 10139	C07D 413/14 (2006.01)
a 2016 07434	A61K 9/28 (2006.01)	a 2016 09019	C12P 1/04 (2006.01)	a 2016 10140	A01H 5/00
a 2016 07434	A61K 9/48 (2006.01)	a 2016 09019	C12P 7/06 (2006.01)	a 2016 10140	A01H 5/10 (2006.01)
a 2016 07434	A61K 9/50 (2006.01)	a 2016 09019	C12P 7/10 (2006.01)	a 2016 10140	C12N 9/02 (2006.01)
a 2016 07434	A61K 38/10 (2006.01)	a 2016 09019	C12P 7/14 (2006.01)	a 2016 10140	C12N 15/82 (2006.01)
a 2016 07462	C02F 1/48 (2006.01)	a 2016 09019	C12P 19/02 (2006.01)	a 2016 10142	A61M 1/36 (2006.01)
a 2016 07477	B01F 3/00	a 2016 09019	C12P 19/14 (2006.01)	a 2016 10143	G06F 1/16 (2006.01)
a 2016 07477	B01F 11/00	a 2016 09051	G01K 17/00	a 2016 10143	G06F 3/01 (2006.01)
a 2016 07582	G09C 1/00	a 2016 09051	G01N 25/26 (2006.01)	a 2016 10214	A24F 47/00
a 2016 07582	H04L 9/06 (2006.01)	a 2016 09057	A24F 47/00	a 2016 10246	C08K 5/00
a 2016 07632	G06K 9/62 (2006.01)	a 2016 09102	A61K 31/497 (2006.01)	a 2016 10246	C08K 5/3435 (2006.01)
a 2016 07632	G06K 9/80 (2006.01)	a 2016 09102	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2016 10247	D04B 1/26 (2006.01)
a 2016 07640	B64C 1/32 (2006.01)	a 2016 09102	A61P 25/00	a 2016 10250	A61K 9/20 (2006.01)
a 2016 07823	H04W 8/00	a 2016 09102	C07D 241/26 (2006.01)	a 2016 10250	A61K 9/22 (2006.01)
a 2016 07823	H04W 28/02 (2009.01)	a 2016 09102	C07D 241/28 (2006.01)	a 2016 10250	A61K 9/24 (2006.01)
a 2016 07823	H04W 64/00	a 2016 09102	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 10250	A61K 9/28 (2006.01)
a 2016 07823	H04W 72/06 (2009.01)	a 2016 09120	F16D 65/02 (2006.01)	a 2016 10250	A61K 31/4178 (2006.01)
a 2016 07901	B26F 1/38 (2006.01)	a 2016 09120	H01M 8/103 (2016.01)	a 2016 10271	A01N 31/06 (2006.01)
a 2016 07901	B31B 1/14 (2006.01)	a 2016 09144	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 10271	A01N 37/04 (2006.01)
a 2016 07917	B21C 37/29 (2006.01)	a 2016 09144	A61P 35/00	a 2016 10271	A01P 1/00
a 2016 07963	C07H 21/04 (2006.01)	a 2016 09185	A61K 31/454 (2006.01)	a 2016 10271	A23L 3/3472 (2006.01)
a 2016 07963	C12N 5/04 (2006.01)	a 2016 09185	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 10271	A23L 3/3508 (2006.01)
a 2016 07963	C12N 15/113 (2010.01)	a 2016 09185	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 10523	A61K 31/444 (2006.01)
a 2016 07963	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 09185	C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 10523	A61K 31/55 (2006.01)
a 2016 08084	C12N 1/21 (2006.01)	a 2016 09185	C07D 409/14 (2006.01)	a 2016 10523	A61P 25/00
a 2016 08084	C12N 15/70 (2006.01)	a 2016 09185	C07D 413/14 (2006.01)	a 2016 10523	C07D 471/10 (2006.01)
a 2016 08084	C12P 13/04 (2006.01)	a 2016 09185	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 10523	C07D 498/10 (2006.01)
a 2016 08173	B23K 9/067 (2006.01)	a 2016 09185	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 10523	C07D 519/00
a 2016 08173	B23K 9/073 (2006.01)	a 2016 09268	C07D 491/107 (2006.01)	a 2016 10713	A61H 7/00
a 2016 08234	A21D 2/00	a 2016 09268	H02P 6/00	a 2016 10745	A01C 7/20 (2006.01)
a 2016 08234	A21D 2/38 (2006.01)	a 2016 09297	A01N 65/04 (2009.01)	a 2016 10774	B60L 8/00
a 2016 08236	B01D 11/02 (2006.01)	a 2016 09297	C07K 14/415 (2006.01)	a 2016 10774	B60L 11/18 (2006.01)
a 2016 08238	B65B 21/00	a 2016 09297	C12N 15/29 (2006.01)	a 2016 10996	B44C 5/04 (2006.01)
a 2016 08238	B65B 21/14 (2006.01)	a 2016 09297	C12N 15/62 (2006.01)	a 2016 10996	E04F 15/00
a 2016 08240	A23L 13/50 (2016.01)	a 2016 09297	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 11218	H01H 9/00
a 2016 08240	A23L 33/10 (2016.01)	a 2016 09320	A01D 33/08 (2006.01)	a 2016 11218	H01H 9/16 (2006.01)
a 2016 08247	A61B 10/02 (2006.01)	a 2016 09321	A01D 33/08 (2006.01)	a 2016 11279	C07K 14/415 (2006.01)
a 2016 08247	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 09384	A24F 47/00	a 2016 11279	C12N 15/82 (2006.01)
a 2016 08251	A61B 17/08 (2006.01)	a 2016 09385	A24F 47/00	a 2016 11280	A61K 31/5585 (2006.01)
a 2016 08251	A61F 13/36 (2006.01)	a 2016 09390	A61C 13/20 (2006.01)	a 2016 11280	A61K 38/28 (2006.01)
a 2016 08251	A61K 31/722 (2006.01)	a 2016 09390	F27B 17/02 (2006.01)	a 2016 11280	A61P 3/10 (2006.01)
a 2016 08257	E04D 13/00	a 2016 09428	E02F 3/00	a 2016 11283	A61K 39/395 (2006.01)
a 2016 08271	F02B 13/06 (2006.01)	a 2016 09428	E02F 3/18 (2006.01)	a 2016 11284	A61K 39/395 (2006.01)
a 2016 08271	F02M 21/00	a 2016 09428	E02F 3/26 (2006.01)	a 2016 11284	A61P 35/00
a 2016 08304	A61K 31/549 (2006.01)	a 2016 09428	E02F 5/18 (2006.01)	a 2016 11284	C07K 16/22 (2006.01)
a 2016 08304	A61P 25/28 (2006.01)	a 2016 09666	B65D 30/24 (2006.01)	a 2016 11284	C07K 16/28 (2006.01)
a 2016 08304	C07D 285/24 (2006.01)	a 2016 09666	B65D 33/01 (2006.01)	a 2016 11284	C07K 16/46 (2006.01)
a 2016 08388	C10G 47/00	a 2016 09678	G01N 33/53 (2006.01)	a 2016 11299	H01L 29/00
a 2016 08413	C21D 8/00	a 2016 09678	G01N 33/561 (2006.01)	a 2016 11299	H01L 49/02 (2006.01)
a 2016 08429	A61B 17/70 (2006.01)	a 2016 09712	A61K 31/00	a 2016 11303	A61K 31/4015 (2006.01)
a 2016 08460	C04B 38/10 (2006.01)	a 2016 09712	A61P 21/00	a 2016 11303	A61P 25/02 (2006.01)
a 2016 08501	C02F 1/78 (2006.01)	a 2016 09712	C07D 249/00	a 2016 11303	A61P 31/00
a 2016 08724	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2016 09712	C07D 295/00	a 2016 11332	A61K 31/4985 (2006.01)
a 2016 08724	A61K 31/497 (2006.01)	a 2016 09715	A63F 3/06 (2006.01)	a 2016 11332	A61P 25/04 (2006.01)
a 2016 08724	C07D 403/12 (2006.01)	a 2016 09715	G07C 15/00	a 2016 11333	A61K 31/4985 (2006.01)
a 2016 09003	A61K 31/4045 (2006.01)	a 2016 09889	F16H 55/30 (2006.01)	a 2016 11333	A61P 25/04 (2006.01)
a 2016 09003	A61P 25/28 (2006.01)	a 2016 09927	A61K 31/33 (2006.01)	a 2016 11334	C07B 57/00
a 2016 09003	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 09927	A61P 1/16 (2006.01)	a 2016 11334	C07D 487/06 (2006.01)
a 2016 09019	C08B 15/00	a 2016 10139	A01N 43/82 (2006.01)	a 2016 11335	A61K 31/4985 (2006.01)
		a 2016 10139	A01P 13/02 (2006.01)	a 2016 11335	A61P 25/24 (2006.01)
		a 2016 10139	C07D 271/07 (2006.01)	a 2016 11355	H01F 29/04 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 11426	A23G 1/08 (2006.01)	a 2016 11656	F24H 9/00	a 2016 12510	A61P 43/00
a 2016 11426	B30B 9/04 (2006.01)	a 2016 12123	A47B 47/00	a 2016 12511	A61K 9/00
a 2016 11426	B30B 15/32 (2006.01)	a 2016 12123	A47B 61/00	a 2016 12511	A61K 31/167 (2006.01)
a 2016 11427	A23G 1/08 (2006.01)	a 2016 12123	F16B 12/10 (2006.01)	a 2016 12511	A61K 31/58 (2006.01)
a 2016 11427	B30B 9/04 (2006.01)	a 2016 12188	C07D 499/87 (2006.01)	a 2016 12511	A61P 11/00
a 2016 11563	A61K 31/4015 (2006.01)	a 2016 12270	B01F 5/00	a 2016 12511	A61P 11/08 (2006.01)
a 2016 11563	A61K 31/404 (2006.01)	a 2016 12270	B28C 5/08 (2006.01)	a 2016 12511	A61P 43/00
a 2016 11563	A61P 35/00	a 2016 12270	B28C 5/38 (2006.01)	a 2016 12576	C07F 9/30 (2006.01)
a 2016 11563	C07D 207/46 (2006.01)	a 2016 12451	A01C 5/00	a 2016 12576	C07F 9/32 (2006.01)
a 2016 11563	C07D 403/04 (2006.01)	a 2016 12451	A01G 1/00	a 2016 12578	A01N 43/80 (2006.01)
a 2016 11579	C08K 3/34 (2006.01)	a 2016 12452	A01C 5/00	a 2016 12578	A01N 43/90 (2006.01)
a 2016 11579	C10G 71/02 (2006.01)	a 2016 12452	A01C 5/06 (2006.01)	a 2016 12578	A01N 47/04 (2006.01)
a 2016 11579	C10M 113/10 (2006.01)	a 2016 12452	A01C 7/00	a 2016 12578	A01N 47/14 (2006.01)
a 2016 11595	H02H 1/06 (2006.01)	a 2016 12473	B65D 1/02 (2006.01)	a 2016 12578	A01N 57/12 (2006.01)
a 2016 11595	H02H 3/02 (2006.01)	a 2016 12473	B65D 1/10 (2006.01)	a 2016 12578	A01P 3/00
a 2016 11595	H02H 3/20 (2006.01)	a 2016 12473	B65D 1/40 (2006.01)	a 2016 12691	A61K 36/28 (2006.01)
a 2016 11595	H02H 9/04 (2006.01)	a 2016 12492	A61L 2/00	a 2016 12691	A61K 36/48 (2006.01)
a 2016 11595	H02H 11/00	a 2016 12492	B03C 3/14 (2006.01)	a 2016 12708	F24D 19/00
a 2016 11620	A61K 9/00	a 2016 12492	F24F 3/16 (2006.01)	a 2016 12708	F28F 9/02 (2006.01)
a 2016 11620	A61K 31/215 (2006.01)	a 2016 12503	A61K 31/198 (2006.01)	a 2016 12708	F28F 9/26 (2006.01)
a 2016 11620	A61K 31/4462 (2006.01)	a 2016 12503	A61K 31/41 (2006.01)	a 2016 12726	A61K 31/517 (2006.01)
a 2016 11620	A61K 31/7012 (2006.01)	a 2016 12503	A61P 9/10 (2006.01)	a 2016 12726	A61P 31/04 (2006.01)
a 2016 11620	A61K 31/7056 (2006.01)	a 2016 12510	A61K 9/00	a 2016 12726	C07D 239/90 (2006.01)
a 2016 11620	A61K 31/7012 (2006.01)	a 2016 12510	A61K 31/167 (2006.01)	a 2016 12972	C21D 8/04 (2006.01)
a 2016 11620	A61K 31/7056 (2006.01)	a 2016 12510	A61K 31/46 (2006.01)	a 2016 12972	C21D 9/48 (2006.01)
a 2016 11620	A61K 39/155 (2006.01)	a 2016 12510	A61K 31/58 (2006.01)	a 2016 12972	C22C 38/02 (2006.01)
a 2016 11620	A61P 31/16 (2006.01)	a 2016 12510	A61P 11/00	a 2016 12972	C22C 38/04 (2006.01)
a 2016 11656	F24H 1/36 (2006.01)	a 2016 12510	A61P 11/08 (2006.01)	a 2016 12972	C22C 38/12 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 63/22 (2006.01)	113534	A01N 47/30 (2006.01)	113540	A61K 31/05 (2006.01)	113515
A01B 79/02 (2006.01)	113502	A01P 1/00	113501	A61K 31/165 (2006.01)	113539
A01C 1/06 (2006.01)	113504	A01P 1/00	113533	A61K 31/191 (2006.01)	113506
A01C 7/08 (2006.01)	113534	A01P 3/00	113501	A61K 31/352 (2006.01)	113492
A01D 23/02 (2006.01)	113576	A01P 3/00	113542	A61K 31/40 (2006.01)	113541
A01D 23/02 (2006.01)	113577	A01P 5/00	113501	A61K 31/4025 (2006.01)	113491
A01D 23/02 (2006.01)	113578	A01P 5/00	113513	A61K 31/4035 (2006.01)	113541
A01D 23/02 (2006.01)	113579	A01P 7/00	113513	A61K 31/415 (2006.01)	113499
A01D 23/02 (2006.01)	113580	A01P 7/02 (2006.01)	113501	A61K 31/4174 (2006.01)	113525
A01D 23/02 (2006.01)	113581	A01P 7/04 (2006.01)	113501	A61K 31/4178 (2006.01)	113525
A01D 23/02 (2006.01)	113581	A01P 7/04 (2006.01)	113533	A61K 31/424 (2006.01)	113492
A01D 23/02 (2006.01)	113582	A01P 9/00	113501	A61K 31/429 (2006.01)	113492
A01D 23/02 (2006.01)	113582	A01P 11/00	113501	A61K 31/437 (2006.01)	113500
A01D 23/02 (2006.01)	113588	A01P 13/00	113501	A61K 31/4439 (2006.01)	113501
A01D 27/04 (2006.01)	113576	A01P 13/00	113537	A61K 31/4439 (2006.01)	113543
A01D 27/04 (2006.01)	113577	A01P 13/00	113540	A61K 31/444 (2006.01)	113501
A01D 27/04 (2006.01)	113578	A01P 13/00	113542	A61K 31/445 (2006.01)	113549
A01D 27/04 (2006.01)	113579	A01P 13/00	113575	A61K 31/4468 (2006.01)	113510
A01D 27/04 (2006.01)	113580	A01P 15/00	113501	A61K 31/47 (2006.01)	113517
A01D 27/04 (2006.01)	113581	A01P 17/00	113501	A61K 31/485 (2006.01)	113517
A01D 27/04 (2006.01)	113582	A01P 19/00	113501	A61K 31/517 (2006.01)	113512
A01D 27/04 (2006.01)	113588	A01P 21/00	113501	A61K 31/535 (2006.01)	113538
A01D 33/02 (2006.01)	113576	A01P 21/00	113533	A61K 31/5355 (2006.01)	113538
A01D 33/02 (2006.01)	113577	A01P 21/00	113542	A61K 31/55 (2006.01)	113507
A01D 33/02 (2006.01)	113578	A01P 23/00	113501	A61K 31/565 (2006.01)	113549
A01D 33/02 (2006.01)	113579	A23B 7/02 (2006.01)	113569	A61K 31/57 (2006.01)	113549
A01D 33/02 (2006.01)	113580	A23B 7/02 (2006.01)	113587	A61K 31/575 (2006.01)	113522
A01D 33/02 (2006.01)	113581	A23B 7/02 (2006.01)	113589	A61K 31/58 (2006.01)	113508
A01D 33/02 (2006.01)	113582	A23C 3/00	113592	A61K 36/61 (2006.01)	113515
A01D 33/02 (2006.01)	113588	A23D 7/005 (2006.01)	113573	A61K 38/13 (2006.01)	113549
A01D 41/127 (2006.01)	113490	A23L 3/32 (2006.01)	113592	A61K 38/27 (2006.01)	113487
A01D 75/28 (2006.01)	113490	A23L 5/30 (2016.01)	113569	A61K 38/48 (2006.01)	113487
A01F 12/44 (2006.01)	113490	A23L 19/18 (2016.01)	113587	A61K 39/02 (2006.01)	113496
A01H 1/02 (2006.01)	113493	A23L 19/18 (2016.01)	113589	A61K 39/395 (2006.01)	113526
A01H 4/00	113503	A23L 21/10 (2016.01)	113555	A61K 45/06 (2006.01)	113515
A01H 5/00	113493	A23L 27/10 (2016.01)	113573	A61K 47/02 (2006.01)	113500
A01H 5/00	113494	A23L 29/20 (2016.01)	113555	A61K 47/22 (2006.01)	113500
A01H 5/10 (2006.01)	113501	A24B 15/16 (2006.01)	113536	A61K 47/26 (2006.01)	113500
A01J 11/04 (2006.01)	113489	A24D 3/04 (2006.01)	113523	A61K 47/32 (2006.01)	113500
A01N 25/00	113542	A24F 47/00	113536	A61K 47/34 (2006.01)	113549
A01N 25/02 (2006.01)	113542	A47K 5/12 (2006.01)	113531	A61P 1/00	113510
A01N 25/04 (2006.01)	113533	A61B 10/00	113568	A61P 1/02 (2006.01)	113574
A01N 25/14 (2006.01)	113537	A61B 10/00	113601	A61P 1/04 (2006.01)	113510
A01N 25/22 (2006.01)	113542	A61B 17/11 (2006.01)	113560	A61P 1/16 (2006.01)	113510
A01N 25/34 (2006.01)	113501	A61B 17/56 (2006.01)	113528	A61P 3/00	113510
A01N 33/18 (2006.01)	113533	A61D 99/00	113574	A61P 3/04 (2006.01)	113487
A01N 37/26 (2006.01)	113575	A61K 6/00	113574	A61P 3/04 (2006.01)	113510
A01N 39/04 (2006.01)	113537	A61K 9/08 (2006.01)	113522	A61P 3/04 (2006.01)	113522
A01N 43/40 (2006.01)	113533	A61K 9/107 (2006.01)	113573	A61P 3/06 (2006.01)	113510
A01N 43/40 (2006.01)	113542	A61K 9/14 (2006.01)	113500	A61P 3/08 (2006.01)	113487
A01N 43/40 (2006.01)	113545	A61K 9/14 (2006.01)	113506	A61P 3/08 (2006.01)	113510
A01N 43/54 (2006.01)	113542	A61K 9/16 (2006.01)	113539	A61P 3/10 (2006.01)	113487
A01N 43/56 (2006.01)	113513	A61K 9/20 (2006.01)	113500	A61P 3/10 (2006.01)	113510
A01N 43/56 (2006.01)	113542	A61K 9/20 (2006.01)	113539	A61P 5/44 (2006.01)	113508
A01N 43/653 (2006.01)	113542	A61K 9/48 (2006.01)	113517	A61P 5/48 (2006.01)	113510
A01N 43/80 (2006.01)	113575	A61K 9/50 (2006.01)	113506	A61P 7/00	113510

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 9/00	113492	B32B 29/00	113495	C07D 401/14 (2006.01)	113501
A61P 9/00	113510	B60T 8/18 (2006.01)	113554	C07D 401/14 (2006.01)	113543
A61P 9/04 (2006.01)	113510	B64C 3/26 (2006.01)	113546	C07D 403/04 (2006.01)	113543
A61P 9/10 (2006.01)	113510	B64C 5/08 (2006.01)	113546	C07D 403/12 (2006.01)	113538
A61P 9/12 (2006.01)	113510	B64C 27/04 (2006.01)	113598	C07D 403/14 (2006.01)	113543
A61P 11/00	113510	B65D 3/00	113495	C07D 405/06 (2006.01)	113491
A61P 11/06 (2006.01)	113508	B65D 65/40 (2006.01)	113495	C07D 405/12 (2006.01)	113507
A61P 17/04 (2006.01)	113515	B65D 83/00	113531	C07D 405/12 (2006.01)	113541
A61P 19/02 (2006.01)	113499	B67D 1/04 (2006.01)	113590	C07D 405/14 (2006.01)	113492
A61P 21/00	113510	C01G 3/02 (2006.01)	113524	C07D 413/04 (2006.01)	113543
A61P 25/00	113507	C01G 53/00	113524	C07D 413/12 (2006.01)	113538
A61P 25/00	113510	C02F 1/42 (2006.01)	113583	C07D 413/14 (2006.01)	113543
A61P 25/20 (2006.01)	113506	C02F 1/42 (2006.01)	113584	C07D 417/14 (2006.01)	113492
A61P 25/26 (2006.01)	113506	C02F 1/48 (2006.01)	113592	C07D 417/14 (2006.01)	113501
A61P 25/30 (2006.01)	113510	C02F 3/02 (2006.01)	113511	C07D 471/04 (2006.01)	113492
A61P 25/32 (2006.01)	113506	C02F 3/12 (2006.01)	113511	C07D 471/04 (2006.01)	113543
A61P 25/32 (2006.01)	113510	C02F 3/30 (2006.01)	113511	C07D 471/20 (2006.01)	113492
A61P 25/36 (2006.01)	113510	C02F 101/16 (2006.01)	113511	C07D 491/20 (2006.01)	113492
A61P 25/36 (2006.01)	113510	C02F 101/18 (2006.01)	113511	C07D 493/04 (2006.01)	113541
A61P 25/36 (2006.01)	113510	C02F 101/34 (2006.01)	113511	C07D 513/04 (2006.01)	113543
A61P 27/02 (2006.01)	113525	C02F 103/36 (2006.01)	113511	C07F 9/572 (2006.01)	113541
A61P 29/00	113492	C03C 3/062 (2006.01)	113565	C07H 21/04 (2006.01)	113487
A61P 29/00	113499	C03C 15/00	113516	C07J 71/00	113508
A61P 29/00	113597	C03C 27/02 (2006.01)	113565	C07K 14/46 (2006.01)	113487
A61P 31/04 (2006.01)	113496	C03C 29/00	113565	C07K 14/61 (2006.01)	113487
A61P 31/04 (2006.01)	113574	C04B 28/00	113600	C07K 16/00	113526
A61P 35/00	113491	C04B 41/65 (2006.01)	113600	C09K 17/40 (2006.01)	113502
A61P 35/00	113512	C04B 111/20 (2006.01)	113600	C10G 2/00	113520
A61P 35/00	113526	C04B 111/72 (2006.01)	113600	C10L 5/44 (2006.01)	113563
A61P 35/00	113541	C04B 111/90 (2006.01)	113600	C10L 9/08 (2006.01)	113563
A61P 37/00	113492	C05G 3/08 (2006.01)	113553	C12N 1/21 (2006.01)	113487
A61P 37/08 (2006.01)	113508	C07B 63/04 (2006.01)	113497	C12N 1/21 (2006.01)	113496
A63F 5/00	113519	C07C 1/04 (2006.01)	113520	C12N 5/04 (2006.01)	113494
B01D 11/04 (2006.01)	113530	C07C 29/00	113594	C12N 5/10 (2006.01)	113487
B01D 19/00	113489	C07C 29/00	113595	C12N 9/00	113595
B01D 19/02 (2006.01)	113489	C07C 31/02 (2006.01)	113594	C12N 9/22 (2006.01)	113493
B01D 27/08 (2006.01)	113550	C07C 31/02 (2006.01)	113595	C12N 9/64 (2006.01)	113487
B01D 27/14 (2006.01)	113550	C07C 51/48 (2006.01)	113530	C12N 15/01 (2006.01)	113494
B01D 35/14 (2006.01)	113550	C07C 59/08 (2006.01)	113530	C12N 15/05 (2006.01)	113503
B01D 46/02 (2006.01)	113547	C07C 63/14 (2006.01)	113594	C12N 15/29 (2006.01)	113493
B01J 2/20 (2006.01)	113552	C07C 67/08 (2006.01)	113594	C12N 15/29 (2006.01)	113503
B01J 8/18 (2006.01)	113520	C07C 67/14 (2006.01)	113595	C12N 15/62 (2006.01)	113487
B01J 8/22 (2006.01)	113520	C07C 209/28 (2006.01)	113558	C12N 15/63 (2006.01)	113487
B01J 8/28 (2006.01)	113520	C07C 255/61 (2006.01)	113513	C12N 15/63 (2006.01)	113496
B01J 21/08 (2006.01)	113558	C07C 311/47 (2006.01)	113540	C12N 15/82 (2006.01)	113493
B01J 21/18 (2006.01)	113558	C07D 207/16 (2006.01)	113541	C12N 15/82 (2006.01)	113503
B01J 23/44 (2006.01)	113558	C07D 211/34 (2006.01)	113507	C12P 7/00	113530
B01J 23/755 (2006.01)	113558	C07D 211/58 (2006.01)	113510	C12P 21/08 (2006.01)	113526
B01J 31/24 (2006.01)	113498	C07D 211/60 (2006.01)	113507	C12Q 1/25 (2006.01)	113557
B01J 35/04 (2006.01)	113558	C07D 231/14 (2006.01)	113513	C12R 1/125 (2006.01)	113494
B01J 49/00	113583	C07D 231/16 (2006.01)	113513	C13B 5/06 (2011.01)	113585
B01J 49/00	113584	C07D 231/18 (2006.01)	113513	C13B 5/08 (2011.01)	113585
B07B 4/02 (2006.01)	113566	C07D 231/20 (2006.01)	113499	C21B 5/06 (2006.01)	113509
B07B 9/00	113566	C07D 243/06 (2006.01)	113597	C21B 7/16 (2006.01)	113535
B22D 1/00	113572	C07D 243/14 (2006.01)	113597	C21B 13/14 (2006.01)	113509
B22D 27/02 (2006.01)	113572	C07D 249/14 (2006.01)	113545	C21C 5/48 (2006.01)	113535
B22D 41/02 (2006.01)	113564	C07D 401/04 (2006.01)	113492	C21D 6/02 (2006.01)	113548
B22D 41/08 (2006.01)	113564	C07D 401/04 (2006.01)	113501	C21D 11/00	113551
B22F 3/15 (2006.01)	113548	C07D 401/04 (2006.01)	113512	C22C 30/00	113548
B22F 3/24 (2006.01)	113548	C07D 401/06 (2006.01)	113507	C22C 33/02 (2006.01)	113548
B28B 19/00	113571	C07D 401/12 (2006.01)	113513	C22C 38/00	113529
B30B 11/28 (2006.01)	113552	C07D 401/12 (2006.01)	113538	C22C 38/02 (2006.01)	113529
B32B 27/10 (2006.01)	113495	C07D 401/12 (2006.01)	113545	C22C 38/04 (2006.01)	113529
		C07D 401/14 (2006.01)	113492	C22C 38/10 (2006.01)	113548

Індекс МПК	Номер патенту				
C22C 38/12 (2006.01)	113548	F04D 15/00	113518	G02B 27/10 (2006.01)	113532
C22F 1/16 (2006.01)	113556	F04D 15/02 (2006.01)	113518	G03C 1/705 (2006.01)	113516
C22F 3/00	113572	F04D 25/00	113488	G03F 7/30 (2006.01)	113516
C22F 3/02 (2006.01)	113572	F04D 29/00	113488	G03H 1/26 (2006.01)	113516
C23C 18/36 (2006.01)	113586	F04D 29/40 (2006.01)	113488	G05B 13/02 (2006.01)	113518
C23C 18/36 (2006.01)	113593	F04D 29/60 (2006.01)	113488	G06K 17/00	113504
C23C 18/50 (2006.01)	113586	F16K 11/00	113590	G06Q 50/02 (2012.01)	113504
C23C 18/50 (2006.01)	113593	F23C 99/00	113544	G09B 23/28 (2006.01)	113574
C23C 22/05 (2006.01)	113586	F23D 1/00	113544	G21F 9/12 (2006.01)	113583
C23C 22/05 (2006.01)	113593	F23D 14/02 (2006.01)	113559	G21F 9/12 (2006.01)	113584
C25D 3/56 (2006.01)	113524	F23D 14/24 (2006.01)	113559	H01C 17/06 (2006.01)	113565
C25D 5/10 (2006.01)	113524	F23L 9/06 (2006.01)	113544	H01G 9/00	113505
D21H 21/16 (2006.01)	113495	F26B 3/02 (2006.01)	113569	H01G 9/04 (2006.01)	113505
D21H 27/10 (2006.01)	113495	F26B 3/02 (2006.01)	113587	H01G 9/042 (2006.01)	113505
E01B 9/00	113599	F26B 3/02 (2006.01)	113589	H01G 9/055 (2006.01)	113505
E01B 9/02 (2006.01)	113521	F26B 3/092 (2006.01)	113563	H01H 73/00	113596
E01B 9/30 (2006.01)	113521	F26B 3/18 (2006.01)	113563	H01J 37/06 (2006.01)	113607
E01B 9/30 (2006.01)	113599	F26B 3/30 (2006.01)	113569	H01J 37/065 (2006.01)	113607
E01B 9/30 (2006.01)	113604	F26B 3/30 (2006.01)	113587	H01L 35/16 (2006.01)	113556
E01B 9/48 (2006.01)	113521	F26B 3/30 (2006.01)	113589	H01M 4/86 (2006.01)	113524
E01B 9/48 (2006.01)	113599	F27B 1/16 (2006.01)	113535	H01Q 15/22 (2006.01)	113532
E01B 9/48 (2006.01)	113521	F27D 17/00	113509	H02G 3/18 (2006.01)	113561
E01B 9/48 (2006.01)	113599	G01C 23/00	113598	H02G 9/10 (2006.01)	113561
E03F 5/22 (2006.01)	113518	G01F 23/28 (2006.01)	113514	H02H 3/08 (2006.01)	113596
E04B 1/18 (2006.01)	113603	G01F 23/296 (2006.01)	113514	H02H 3/16 (2006.01)	113596
F01C 1/08 (2006.01)	113562	G01J 5/02 (2006.01)	113551	H02H 7/00	113596
F01D 1/32 (2006.01)	113567	G01J 5/08 (2006.01)	113551	H02H 7/10 (2006.01)	113596
F01M 1/10 (2006.01)	113550	G01K 13/04 (2006.01)	113551	H02M 1/32 (2007.01)	113596
F02B 53/00	113562	G01N 27/327 (2006.01)	113557	H03K 3/78 (2006.01)	113602
F02C 3/16 (2006.01)	113567	G01N 33/02 (2006.01)	113557	H04N 19/105 (2014.01)	113527
F03D 1/02 (2006.01)	113603	G01N 33/48 (2006.01)	113601	H04N 19/11 (2014.01)	113527
F03D 9/34 (2016.01)	113603	G01N 33/48 (2006.01)	113606	H04N 19/46 (2014.01)	113527
F03D 13/20 (2016.01)	113603	G01N 33/50 (2006.01)	113568	H04N 19/70 (2014.01)	113527
F04B 23/04 (2006.01)	113518	G01N 35/00	113568	H04R 1/26 (2006.01)	113570
F04C 2/08 (2006.01)	113562	G01R 31/02 (2006.01)	113596	H04R 3/12 (2006.01)	113570
F04C 18/08 (2006.01)	113562	G01T 1/202 (2006.01)	113591	H04R 3/14 (2006.01)	113570
F04D 7/04 (2006.01)	113488	G01T 1/203 (2006.01)	113605	H04R 5/02 (2006.01)	113570
F04D 13/08 (2006.01)	113518	G02B 5/18 (2006.01)	113532		
		G02B 6/44 (2006.01)	113561		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 00217	113487	a 2013 08178	113504	a 2014 02353	113523
a 2012 04146	113488	a 2013 10281	113505	a 2014 02364	113524
a 2012 05723	113489	a 2013 10282	113506	a 2014 04109	113525
a 2012 07503	113490	a 2013 10661	113507	a 2014 04305	113526
a 2012 07602	113491	a 2013 10933	113508	a 2014 05546	113527
a 2012 08933	113492	a 2013 11033	113509	a 2014 06644	113528
a 2012 10056	113493	a 2013 11289	113510	a 2014 07195	113529
a 2012 10780	113494	a 2013 11385	113511	a 2014 07479	113530
a 2012 14655	113495	a 2013 11937	113512	a 2014 07774	113531
a 2013 00278	113496	a 2013 12076	113513	a 2014 07778	113532
a 2013 00360	113497	a 2013 14010	113514	a 2014 07950	113533
a 2013 01880	113498	a 2013 14629	113515	a 2014 08069	113534
a 2013 04961	113499	a 2013 14688	113516	a 2014 08988	113535
a 2013 06667	113500	a 2013 14922	113517	a 2014 09076	113536
a 2013 06871	113501	a 2013 15125	113518	a 2014 09234	113537
a 2013 07008	113502	a 2013 15280	113519	a 2014 09331	113538
a 2013 07591	113503	a 2013 15572	113520	a 2014 09665	113539
		a 2014 00134	113521	a 2014 09706	113540
		a 2014 00641	113522	a 2014 11036	113541

Номер заявки	Номер патенту				
a 2014 11803	113542	a 2015 04654	113563	a 2015 10435	113586
a 2014 12612	113543	a 2015 05093	113564	a 2015 11035	113587
a 2014 12621	113544	a 2015 05153	113565	a 2015 11167	113588
a 2014 12738	113545	a 2015 05268	113566	a 2015 11352	113589
a 2014 13045	113546	a 2015 05746	113567	a 2015 12069	113590
a 2014 13107	113547	a 2015 06461	113568	a 2015 12803	113591
a 2014 13262	113548	a 2015 06561	113569	a 2015 12811	113592
a 2014 13827	113549	a 2015 06592	113570	a 2015 13113	113593
a 2015 00004	113550	a 2015 06815	113571	a 2016 00060	113594
a 2015 00310	113551	a 2015 06871	113572	a 2016 00112	113595
a 2015 01160	113552	a 2015 07032	113573	a 2016 00564	113596
a 2015 01315	113553	a 2015 07289	113574	a 2016 01293	113597
a 2015 02267	113554	a 2015 08382	113575	a 2016 01518	113598
a 2015 02360	113555	a 2015 08476	113576	a 2016 01765	113599
a 2015 02539	113556	a 2015 08480	113577	a 2016 02005	113600
a 2015 02752	113557	a 2015 08482	113578	a 2016 02335	113601
a 2015 03097	113558	a 2015 08916	113579	a 2016 02877	113602
a 2015 03201	113559	a 2015 08923	113580	a 2016 03007	113603
a 2015 03691	113560	a 2015 08926	113581	a 2016 03827	113604
a 2015 04477	113561	a 2015 08927	113582	a 2016 03984	113605
a 2015 04578	113562	a 2015 09226	113583	a 2016 04165	113606
		a 2015 09232	113584	a 2016 10948	113607
		a 2015 10282	113585		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
113487	A61K 38/27 (2006.01)	113492	C07D 401/04 (2006.01)	113500	A61K 47/02 (2006.01)
113487	A61K 38/48 (2006.01)	113492	C07D 401/14 (2006.01)	113500	A61K 47/22 (2006.01)
113487	A61P 3/04 (2006.01)	113492	C07D 405/14 (2006.01)	113500	A61K 47/26 (2006.01)
113487	A61P 3/08 (2006.01)	113492	C07D 417/14 (2006.01)	113500	A61K 47/32 (2006.01)
113487	A61P 3/10 (2006.01)	113492	C07D 471/04 (2006.01)	113501	A01H 5/10 (2006.01)
113487	C07H 21/04 (2006.01)	113492	C07D 471/20 (2006.01)	113501	A01N 25/34 (2006.01)
113487	C07K 14/46 (2006.01)	113492	C07D 491/20 (2006.01)	113501	A01P 1/00
113487	C07K 14/61 (2006.01)	113493	A01H 1/02 (2006.01)	113501	A01P 3/00
113487	C12N 1/21 (2006.01)	113493	A01H 5/00	113501	A01P 5/00
113487	C12N 5/10 (2006.01)	113493	C12N 9/22 (2006.01)	113501	A01P 7/02 (2006.01)
113487	C12N 9/64 (2006.01)	113493	C12N 15/29 (2006.01)	113501	A01P 7/04 (2006.01)
113487	C12N 15/62 (2006.01)	113493	C12N 15/82 (2006.01)	113501	A01P 9/00
113487	C12N 15/63 (2006.01)	113494	A01H 5/00	113501	A01P 11/00
113487	C12N 15/63 (2006.01)	113494	C12N 5/04 (2006.01)	113501	A01P 13/00
113488	F04D 7/04 (2006.01)	113494	C12N 15/01 (2006.01)	113501	A01P 15/00
113488	F04D 25/00	113494	C12R 1/125 (2006.01)	113501	A01P 17/00
113488	F04D 29/00	113495	B32B 27/10 (2006.01)	113501	A01P 19/00
113488	F04D 29/40 (2006.01)	113495	B32B 29/00	113501	A01P 21/00
113488	F04D 29/60 (2006.01)	113495	B65D 3/00	113501	A01P 23/00
113489	A01J 11/04 (2006.01)	113495	B65D 65/40 (2006.01)	113501	A61K 31/4439 (2006.01)
113489	B01D 19/00	113495	D21H 21/16 (2006.01)	113501	A61K 31/444 (2006.01)
113489	B01D 19/02 (2006.01)	113495	D21H 27/10 (2006.01)	113501	C07D 401/04 (2006.01)
113490	A01D 41/127 (2006.01)	113496	A61K 39/02 (2006.01)	113501	C07D 401/14 (2006.01)
113490	A01D 75/28 (2006.01)	113496	A61P 31/04 (2006.01)	113501	C07D 417/14 (2006.01)
113490	A01F 12/44 (2006.01)	113496	C12N 1/21 (2006.01)	113502	A01B 79/02 (2006.01)
113491	A61K 31/4025 (2006.01)	113496	C12N 15/63 (2006.01)	113502	C09K 17/40 (2006.01)
113491	A61P 35/00	113497	C07B 63/04 (2006.01)	113503	A01H 4/00
113491	C07D 405/06 (2006.01)	113498	B01J 31/24 (2006.01)	113503	C12N 15/05 (2006.01)
113492	A61K 31/352 (2006.01)	113499	A61K 31/415 (2006.01)	113503	C12N 15/29 (2006.01)
113492	A61K 31/424 (2006.01)	113499	A61P 19/02 (2006.01)	113503	C12N 15/82 (2006.01)
113492	A61K 31/429 (2006.01)	113499	A61P 29/00	113504	A01C 1/06 (2006.01)
113492	A61P 9/00	113499	C07D 231/20 (2006.01)	113504	G06K 17/00
113492	A61P 29/00	113500	A61K 9/14 (2006.01)	113504	G06Q 50/02 (2012.01)
113492	A61P 37/00	113500	A61K 9/20 (2006.01)	113505	H01G 9/00
		113500	A61K 31/437 (2006.01)	113505	H01G 9/04 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113505	H01G 9/042 (2006.01)	113513	C07D 401/12 (2006.01)	113533	A01N 43/40 (2006.01)
113505	H01G 9/055 (2006.01)	113514	G01F 23/28 (2006.01)	113533	A01P 1/00
113506	A61K 9/14 (2006.01)	113514	G01F 23/296 (2006.01)	113533	A01P 7/04 (2006.01)
113506	A61K 9/50 (2006.01)	113515	A61K 31/05 (2006.01)	113533	A01P 21/00
113506	A61K 31/191 (2006.01)	113515	A61K 36/61 (2006.01)	113534	A01B 63/22 (2006.01)
113506	A61P 25/20 (2006.01)	113515	A61K 45/06 (2006.01)	113534	A01C 7/08 (2006.01)
113506	A61P 25/26 (2006.01)	113515	A61P 17/04 (2006.01)	113535	C21B 7/16 (2006.01)
113506	A61P 25/32 (2006.01)	113516	C03C 15/00	113535	C21C 5/48 (2006.01)
113507	A61K 31/55 (2006.01)	113516	G03C 1/705 (2006.01)	113535	F27B 1/16 (2006.01)
113507	A61P 25/00	113516	G03F 7/30 (2006.01)	113536	A24B 15/16 (2006.01)
113507	C07D 211/34 (2006.01)	113516	G03H 1/26 (2006.01)	113536	A24F 47/00
113507	C07D 211/60 (2006.01)	113517	A61K 9/48 (2006.01)	113537	A01N 25/14 (2006.01)
113507	C07D 401/06 (2006.01)	113517	A61K 31/47 (2006.01)	113537	A01N 39/04 (2006.01)
113507	C07D 405/12 (2006.01)	113517	A61K 31/485 (2006.01)	113537	A01P 13/00
113508	A61K 31/58 (2006.01)	113518	E03F 5/22 (2006.01)	113538	A61K 31/535 (2006.01)
113508	A61P 5/44 (2006.01)	113518	F04B 23/04 (2006.01)	113538	A61K 31/5355 (2006.01)
113508	A61P 11/06 (2006.01)	113518	F04D 13/08 (2006.01)	113538	C07D 401/12 (2006.01)
113508	A61P 37/08 (2006.01)	113518	F04D 15/00	113538	C07D 403/12 (2006.01)
113508	C07J 71/00	113518	F04D 15/02 (2006.01)	113538	C07D 413/12 (2006.01)
113509	C21B 5/06 (2006.01)	113519	G05B 13/02 (2006.01)	113539	A61K 9/16 (2006.01)
113509	C21B 13/14 (2006.01)	113519	A63F 5/00	113539	A61K 9/20 (2006.01)
113509	F27D 17/00	113520	B01J 8/18 (2006.01)	113539	A61K 31/165 (2006.01)
113510	A61K 31/4468 (2006.01)	113520	B01J 8/22 (2006.01)	113540	A01N 47/30 (2006.01)
113510	A61P 1/00	113520	B01J 8/28 (2006.01)	113540	A01P 13/00
113510	A61P 1/04 (2006.01)	113520	C07C 1/04 (2006.01)	113540	C07C 311/47 (2006.01)
113510	A61P 1/16 (2006.01)	113520	C10G 2/00	113541	A61K 31/40 (2006.01)
113510	A61P 3/00	113521	E01B 9/02 (2006.01)	113541	A61K 31/4035 (2006.01)
113510	A61P 3/04 (2006.01)	113521	E01B 9/30 (2006.01)	113541	A61P 35/00
113510	A61P 3/06 (2006.01)	113521	E01B 9/48 (2006.01)	113541	C07D 207/16 (2006.01)
113510	A61P 3/08 (2006.01)	113522	A61K 9/08 (2006.01)	113541	C07D 405/12 (2006.01)
113510	A61P 3/10 (2006.01)	113522	A61K 31/575 (2006.01)	113541	C07D 493/04 (2006.01)
113510	A61P 5/48 (2006.01)	113522	A61P 3/04 (2006.01)	113541	C07F 9/572 (2006.01)
113510	A61P 7/00	113523	A24D 3/04 (2006.01)	113542	A01N 25/00
113510	A61P 9/00	113524	C01G 3/02 (2006.01)	113542	A01N 25/02 (2006.01)
113510	A61P 9/04 (2006.01)	113524	C01G 53/00	113542	A01N 25/22 (2006.01)
113510	A61P 9/10 (2006.01)	113524	C25D 3/56 (2006.01)	113542	A01N 43/40 (2006.01)
113510	A61P 9/12 (2006.01)	113524	C25D 5/10 (2006.01)	113542	A01N 43/54 (2006.01)
113510	A61P 11/00	113524	H01M 4/86 (2006.01)	113542	A01N 43/56 (2006.01)
113510	A61P 21/00	113525	A61K 31/4174 (2006.01)	113542	A01N 43/653 (2006.01)
113510	A61P 25/00	113525	A61K 31/4178 (2006.01)	113542	A01P 3/00
113510	A61P 25/30 (2006.01)	113525	A61P 27/02 (2006.01)	113542	A01P 13/00
113510	A61P 25/32 (2006.01)	113526	A61K 39/395 (2006.01)	113542	A01P 21/00
113510	A61P 25/36 (2006.01)	113526	A61P 35/00	113543	A61K 31/4439 (2006.01)
113510	C07D 211/58 (2006.01)	113526	C07K 16/00	113543	C07D 401/14 (2006.01)
113511	C02F 3/02 (2006.01)	113526	C12P 21/08 (2006.01)	113543	C07D 403/04 (2006.01)
113511	C02F 3/12 (2006.01)	113527	H04N 19/105 (2014.01)	113543	C07D 403/14 (2006.01)
113511	C02F 3/30 (2006.01)	113527	H04N 19/11 (2014.01)	113543	C07D 413/04 (2006.01)
113511	C02F 101/16 (2006.01)	113527	H04N 19/46 (2014.01)	113543	C07D 413/14 (2006.01)
113511	C02F 101/18 (2006.01)	113527	H04N 19/70 (2014.01)	113543	C07D 471/04 (2006.01)
113511	C02F 101/34 (2006.01)	113528	A61B 17/56 (2006.01)	113543	C07D 513/04 (2006.01)
113511	C02F 103/36 (2006.01)	113529	C22C 38/00	113544	F23C 99/00
113512	A61K 31/517 (2006.01)	113529	C22C 38/02 (2006.01)	113544	F23D 1/00
113512	A61P 35/00	113529	C22C 38/04 (2006.01)	113544	F23L 9/06 (2006.01)
113512	C07D 401/04 (2006.01)	113530	B01D 11/04 (2006.01)	113545	A01N 43/40 (2006.01)
113513	A01N 43/56 (2006.01)	113530	C07C 51/48 (2006.01)	113545	C07D 249/14 (2006.01)
113513	A01P 5/00	113530	C07C 59/08 (2006.01)	113545	C07D 401/12 (2006.01)
113513	A01P 7/00	113530	C12P 7/00	113546	B64C 3/26 (2006.01)
113513	C07C 255/61 (2006.01)	113531	A47K 5/12 (2006.01)	113546	B64C 5/08 (2006.01)
113513	C07D 231/14 (2006.01)	113531	B65D 83/00	113547	B01D 46/02 (2006.01)
113513	C07D 231/16 (2006.01)	113532	G02B 5/18 (2006.01)	113548	B22F 3/15 (2006.01)
113513	C07D 231/18 (2006.01)	113532	G02B 27/10 (2006.01)	113548	B22F 3/24 (2006.01)
		113532	H01Q 15/22 (2006.01)	113548	C21D 6/02 (2006.01)
		113533	A01N 25/04 (2006.01)	113548	C22C 30/00
		113533	A01N 33/18 (2006.01)	113548	C22C 33/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113548	C22C 38/10 (2006.01)	113568	G01N 33/50 (2006.01)	113587	F26B 3/02 (2006.01)
113548	C22C 38/12 (2006.01)	113568	G01N 35/00	113587	F26B 3/30 (2006.01)
113549	A61K 31/445 (2006.01)	113569	A23B 7/02 (2006.01)	113588	A01D 23/02 (2006.01)
113549	A61K 31/565 (2006.01)	113569	A23L 5/30 (2016.01)	113588	A01D 27/04 (2006.01)
113549	A61K 31/57 (2006.01)	113569	F26B 3/02 (2006.01)	113588	A01D 33/02 (2006.01)
113549	A61K 38/13 (2006.01)	113569	F26B 3/30 (2006.01)	113589	A23B 7/02 (2006.01)
113549	A61K 47/34 (2006.01)	113570	H04R 1/26 (2006.01)	113589	A23L 19/18 (2016.01)
113550	B01D 27/08 (2006.01)	113570	H04R 3/12 (2006.01)	113589	F26B 3/02 (2006.01)
113550	B01D 27/14 (2006.01)	113570	H04R 3/14 (2006.01)	113589	F26B 3/30 (2006.01)
113550	B01D 35/14 (2006.01)	113570	H04R 5/02 (2006.01)	113590	B67D 1/04 (2006.01)
113550	F01M 1/10 (2006.01)	113571	B28B 19/00	113590	F16K 11/00
113551	C21D 11/00	113572	B22D 1/00	113591	G01T 1/202 (2006.01)
113551	G01J 5/02 (2006.01)	113572	B22D 27/02 (2006.01)	113592	A23C 3/00
113551	G01J 5/08 (2006.01)	113572	C22F 3/00	113592	A23L 3/32 (2006.01)
113551	G01K 13/04 (2006.01)	113572	C22F 3/02 (2006.01)	113592	C02F 1/48 (2006.01)
113552	B01J 2/20 (2006.01)	113573	A23D 7/005 (2006.01)	113593	C23C 18/36 (2006.01)
113552	B30B 11/28 (2006.01)	113573	A23L 27/10 (2016.01)	113593	C23C 18/50 (2006.01)
113553	C05G 3/08 (2006.01)	113573	A61K 9/107 (2006.01)	113593	C23C 22/05 (2006.01)
113554	B60T 8/18 (2006.01)	113574	A61D 99/00	113594	C07C 29/00
113555	A23L 21/10 (2016.01)	113574	A61K 6/00	113594	C07C 31/02 (2006.01)
113555	A23L 29/20 (2016.01)	113574	A61P 1/02 (2006.01)	113594	C07C 63/14 (2006.01)
113556	C22F 1/16 (2006.01)	113574	A61P 31/04 (2006.01)	113594	C07C 67/08 (2006.01)
113556	H01L 35/16 (2006.01)	113574	G09B 23/28 (2006.01)	113595	C07C 29/00
113557	C12Q 1/25 (2006.01)	113575	A01N 37/26 (2006.01)	113595	C07C 31/02 (2006.01)
113557	G01N 27/327 (2006.01)	113575	A01N 43/80 (2006.01)	113595	C07C 67/14 (2006.01)
113557	G01N 33/02 (2006.01)	113575	A01P 13/00	113595	C12N 9/00
113558	B01J 21/08 (2006.01)	113576	A01D 23/02 (2006.01)	113596	G01R 31/02 (2006.01)
113558	B01J 21/18 (2006.01)	113576	A01D 27/04 (2006.01)	113596	H01H 73/00
113558	B01J 23/44 (2006.01)	113576	A01D 33/02 (2006.01)	113596	H02H 3/08 (2006.01)
113558	B01J 23/755 (2006.01)	113577	A01D 23/02 (2006.01)	113596	H02H 3/16 (2006.01)
113558	B01J 35/04 (2006.01)	113577	A01D 27/04 (2006.01)	113596	H02H 7/00
113558	C07C 209/28 (2006.01)	113577	A01D 33/02 (2006.01)	113596	H02H 7/10 (2006.01)
113559	F23D 14/02 (2006.01)	113578	A01D 23/02 (2006.01)	113596	H02M 1/32 (2007.01)
113559	F23D 14/24 (2006.01)	113578	A01D 27/04 (2006.01)	113597	A61P 29/00
113560	A61B 17/11 (2006.01)	113578	A01D 27/04 (2006.01)	113597	C07D 243/06 (2006.01)
113561	G02B 6/44 (2006.01)	113578	A01D 33/02 (2006.01)	113597	C07D 243/14 (2006.01)
113561	H02G 3/18 (2006.01)	113579	A01D 27/04 (2006.01)	113598	B64C 27/04 (2006.01)
113561	H02G 9/10 (2006.01)	113579	A01D 33/02 (2006.01)	113598	G01C 23/00
113562	F01C 1/08 (2006.01)	113580	A01D 23/02 (2006.01)	113599	E01B 9/00
113562	F02B 53/00	113580	A01D 27/04 (2006.01)	113599	E01B 9/30 (2006.01)
113562	F04C 2/08 (2006.01)	113580	A01D 33/02 (2006.01)	113599	E01B 9/48 (2006.01)
113562	F04C 18/08 (2006.01)	113581	A01D 23/02 (2006.01)	113600	C04B 28/00
113563	C10L 5/44 (2006.01)	113581	A01D 27/04 (2006.01)	113600	C04B 41/65 (2006.01)
113563	C10L 9/08 (2006.01)	113581	A01D 33/02 (2006.01)	113600	C04B 111/20 (2006.01)
113563	F26B 3/092 (2006.01)	113582	A01D 23/02 (2006.01)	113600	C04B 111/72 (2006.01)
113563	F26B 3/18 (2006.01)	113582	A01D 27/04 (2006.01)	113600	C04B 111/90 (2006.01)
113564	B22D 41/02 (2006.01)	113582	A01D 33/02 (2006.01)	113601	A61B 10/00
113564	B22D 41/08 (2006.01)	113583	B01J 49/00	113601	G01N 33/48 (2006.01)
113565	C03C 3/062 (2006.01)	113583	C02F 1/42 (2006.01)	113602	H03K 3/78 (2006.01)
113565	C03C 27/02 (2006.01)	113583	G21F 9/12 (2006.01)	113603	E04B 1/18 (2006.01)
113565	C03C 29/00	113584	B01J 49/00	113603	F03D 1/02 (2006.01)
113565	H01C 17/06 (2006.01)	113584	C02F 1/42 (2006.01)	113603	F03D 9/34 (2016.01)
113566	B07B 4/02 (2006.01)	113584	G21F 9/12 (2006.01)	113603	F03D 13/20 (2016.01)
113566	B07B 9/00	113585	C13B 5/06 (2011.01)	113604	E01B 9/30 (2006.01)
113567	F01D 1/32 (2006.01)	113585	C13B 5/08 (2011.01)	113605	G01T 1/203 (2006.01)
113567	F02C 3/16 (2006.01)	113586	C23C 18/36 (2006.01)	113606	G01N 33/48 (2006.01)
113568	A61B 10/00	113586	C23C 18/50 (2006.01)	113607	H01J 37/06 (2006.01)
		113586	C23C 22/05 (2006.01)	113607	H01J 37/065 (2006.01)
		113587	A23B 7/02 (2006.01)		
		113587	A23L 19/18 (2016.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 33/00	113756	A23L 3/3571 (2006.01)	113580	A61B 8/06 (2006.01)	113773
A01B 39/08 (2006.01)	113756	A23L 3/3571 (2006.01)	113581	A61B 8/08 (2006.01)	113582
A01B 79/00	113831	A23L 3/40 (2006.01)	113606	A61B 10/00	113561
A01B 79/02 (2006.01)	113754	A23L 5/30 (2016.01)	113646	A61B 10/00	113612
A01C 1/00	113567	A23L 19/00	113580	A61B 10/00	113613
A01C 3/00	113731	A23L 19/00	113581	A61B 10/00	113621
A01C 3/00	113834	A23L 21/10 (2016.01)	113551	A61B 17/00	113562
A01C 7/00	113640	A23L 23/00	113551	A61B 17/00	113611
A01C 7/00	113837	A23L 27/10 (2016.01)	113725	A61B 17/00	113612
A01C 7/02 (2006.01)	113832	A23L 31/00	113646	A61B 17/00	113702
A01C 7/04 (2006.01)	113829	A23L 33/10 (2016.01)	113551	A61B 17/00	113703
A01C 7/20 (2006.01)	113823	A23P 10/00	113557	A61B 17/00	113704
A01C 21/00	113638	A41B 11/00	113860	A61B 17/00	113705
A01C 21/00	113698	A41D 13/00	113727	A61B 17/00	113836
A01C 21/00	113754	A41D 13/00	113728	A61B 17/225 (2006.01)	113623
A01D 17/00	113846	A41D 13/02 (2006.01)	113727	A61B 17/56 (2006.01)	113775
A01G 25/16 (2006.01)	113545	A41D 13/02 (2006.01)	113728	A61B 17/56 (2006.01)	113792
A01J 5/007 (2006.01)	113772	A41F 1/00	113860	A61B 17/58 (2006.01)	113540
A01J 5/01 (2006.01)	113769	A41G 3/00	113711	A61B 17/74 (2006.01)	113775
A01J 5/01 (2006.01)	113772	A42B 1/00	113711	A61B 17/74 (2006.01)	113792
A01J 7/00	113770	A47B 67/02 (2006.01)	113763	A61B 18/18 (2006.01)	113732
A01J 7/02 (2006.01)	113770	A47C 3/00	113830	A61B 18/20 (2006.01)	113702
A01J 7/04 (2006.01)	113797	A47C 5/00	113830	A61B 18/20 (2006.01)	113704
A01K 1/00	113772	A47D 13/06 (2006.01)	113532	A61B 42/10 (2016.01)	113861
A01K 1/015 (2006.01)	113657	A47F 5/00	113867	A61B 90/17 (2016.01)	113608
A01K 1/02 (2006.01)	113657	A47F 5/00	113868	A61C 3/00	113795
A01K 1/12 (2006.01)	113769	A47F 5/00	113869	A61C 7/00	113840
A01K 57/00	113553	A47F 5/16 (2006.01)	113866	A61C 7/12 (2006.01)	113841
A01N 25/22 (2006.01)	113553	A47F 5/16 (2006.01)	113870	A61C 13/275 (2006.01)	113795
A01N 47/40 (2006.01)	113567	A47K 7/02 (2006.01)	113531	A61C 13/30 (2006.01)	113825
A01N 65/00	113698	A61B 1/00	113562	A61D 9/00	113537
A01N 65/24 (2009.01)	113553	A61B 1/00	113611	A61D 19/00	113757
A01N 65/36 (2009.01)	113553	A61B 1/00	113612	A61F 2/32 (2006.01)	113775
A21D 2/36 (2006.01)	113694	A61B 3/08 (2006.01)	113759	A61F 2/32 (2006.01)	113792
A21D 8/00	113557	A61B 5/00	113603	A61F 5/02 (2006.01)	113872
A21D 8/02 (2006.01)	113694	A61B 5/00	113617	A61F 7/00	113774
A23B 7/06 (2006.01)	113646	A61B 5/00	113624	A61F 13/00	113765
A23C 19/084 (2006.01)	113590	A61B 5/00	113732	A61G 9/00	113810
A23G 3/00	113583	A61B 5/00	113783	A61H 11/00	113743
A23G 7/00	113843	A61B 5/02 (2006.01)	113621	A61J 1/10 (2006.01)	113764
A23G 7/00	113845	A61B 5/02 (2006.01)	113859	A61J 15/00	113536
A23G 9/00	113626	A61B 5/0205 (2006.01)	113717	A61K 6/00	113649
A23J 1/08 (2006.01)	113796	A61B 5/029 (2006.01)	113773	A61K 6/00	113652
A23K 10/00	113660	A61B 5/0402 (2006.01)	113773	A61K 8/00	113758
A23K 10/00	113661	A61B 5/107 (2006.01)	113608	A61K 8/18 (2006.01)	113798
A23K 10/10 (2016.01)	113786	A61B 5/1174 (2016.01)	113624	A61K 8/97 (2006.01)	113784
A23K 10/16 (2016.01)	113656	A61B 5/20 (2006.01)	113692	A61K 9/00	113622
A23K 10/30 (2016.01)	113578	A61B 6/03 (2006.01)	113794	A61K 9/06 (2006.01)	113784
A23K 10/30 (2016.01)	113786	A61B 6/14 (2006.01)	113794	A61K 9/10 (2006.01)	113726
A23K 50/30 (2016.01)	113656	A61B 8/00	113574	A61K 9/14 (2006.01)	113674
A23K 50/42 (2016.01)	113661	A61B 8/00	113586	A61K 31/00	113605
A23K 50/60 (2016.01)	113656	A61B 8/00	113702	A61K 31/00	113622
A23K 50/70 (2016.01)	113578	A61B 8/00	113704	A61K 31/00	113696
A23K 50/70 (2016.01)	113660	A61B 8/00	113709	A61K 31/075 (2006.01)	113781
		A61B 8/00	113723	A61K 31/095 (2006.01)	113602
		A61B 8/00	113779	A61K 31/194 (2006.01)	113577

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 31/198 (2006.01)	113661	A61P 17/00	113784	B23K 26/04 (2014.01)	113544
A61K 31/20 (2006.01)	113605	A61P 17/02 (2006.01)	113605	B23K 26/14 (2014.01)	113548
A61K 31/30 (2006.01)	113602	A61P 19/00	113541	B23K 35/40 (2006.01)	113643
A61K 31/375 (2006.01)	113661	A61P 19/00	113663	B23K 37/04 (2006.01)	113596
A61K 31/56 (2006.01)	113604	A61P 21/00	113649	B23K 103/12 (2006.01)	113643
A61K 31/593 (2006.01)	113604	A61P 31/00	113622	B23P 6/00	113593
A61K 31/728 (2006.01)	113649	A61P 31/04 (2006.01)	113726	B24B 27/033 (2006.01)	113535
A61K 31/728 (2006.01)	113652	A61P 31/12 (2006.01)	113821	B24D 18/00	113564
A61K 31/76 (2006.01)	113692	A61P 31/12 (2006.01)	113873	B24D 18/00	113565
A61K 33/00	113529	A61P 33/10 (2006.01)	113661	B29B 11/00	113830
A61K 33/06 (2006.01)	113541	A61P 35/00	113582	B29B 11/06 (2006.01)	113830
A61K 33/06 (2006.01)	113663	A61P 37/02 (2006.01)	113568	B29B 17/00	113572
A61K 33/14 (2006.01)	113733	A61P 37/02 (2006.01)	113604	B29C 43/48 (2006.01)	113673
A61K 33/26 (2006.01)	113663	A61P 37/02 (2006.01)	113644	B29C 51/18 (2006.01)	113527
A61K 33/30 (2006.01)	113541	A61P 43/00	113652	B29C 51/30 (2006.01)	113527
A61K 33/30 (2006.01)	113663	A61Q 5/00	113798	B29C 51/32 (2006.01)	113527
A61K 33/34 (2006.01)	113541	A61Q 5/10 (2006.01)	113758	B32B 9/04 (2006.01)	113533
A61K 33/34 (2006.01)	113663	A61Q 11/00	113649	B41M 1/12 (2006.01)	113695
A61K 33/38 (2006.01)	113541	A61Q 11/00	113652	B44C 1/24 (2006.01)	113695
A61K 33/38 (2006.01)	113663	A61Q 19/00	113784	B60C 23/00	113628
A61K 35/13 (2015.01)	113582	A61Q 19/00	113798	B60C 23/00	113629
A61K 35/14 (2015.01)	113873	A62B 9/00	113768	B60G 11/26 (2006.01)	113641
A61K 35/22 (2015.01)	113566	A62B 9/04 (2006.01)	113669	B60G 21/00	113852
A61K 35/30 (2015.01)	113566	A62B 23/02 (2006.01)	113768	B60M 3/02 (2006.01)	113684
A61K 35/407 (2015.01)	113566	A62C 2/00	113803	B60P 3/10 (2006.01)	113799
A61K 35/545 (2015.01)	113566	A63B 22/14 (2006.01)	113532	B60P 3/40 (2006.01)	113610
A61K 35/644 (2015.01)	113644	B01D 24/02 (2006.01)	113614	B61B 13/04 (2006.01)	113748
A61K 35/644 (2015.01)	113661	B01D 25/00	113729	B61D 13/00	113735
A61K 35/74 (2015.01)	113568	B01D 25/00	113745	B61D 17/04 (2006.01)	113735
A61K 35/741 (2015.01)	113568	B01D 35/02 (2006.01)	113585	B61D 17/06 (2006.01)	113735
A61K 36/00	113661	B01D 53/58 (2006.01)	113731	B61D 17/08 (2006.01)	113735
A61K 36/15 (2006.01)	113784	B01F 3/18 (2006.01)	113648	B62D 13/06 (2006.01)	113730
A61K 36/36 (2006.01)	113784	B01J 12/00	113839	B62D 53/00	113610
A61K 36/61 (2006.01)	113784	B01J 13/00	113588	B62D 53/00	113730
A61K 36/76 (2006.01)	113781	B01J 19/24 (2006.01)	113839	B62D 59/02 (2006.01)	113610
A61K 38/00	113622	B02C 13/02 (2006.01)	113793	B62K 21/00	113805
A61K 38/40 (2006.01)	113602	B02C 13/06 (2006.01)	113793	B63C 13/00	113820
A61K 39/00	113622	B02C 25/00	113597	B64G 1/00	113808
A61K 39/265 (2006.01)	113821	B05B 3/02 (2006.01)	113828	B65B 37/12 (2006.01)	113699
A61K 39/29 (2006.01)	113873	B05B 3/02 (2006.01)	113833	B65D 3/00	113854
A61K 45/00	113664	B07B 13/10 (2006.01)	113630	B65D 17/42 (2006.01)	113558
A61K 45/00	113665	B07B 15/00	113630	B65D 17/50 (2006.01)	113871
A61K 47/02 (2006.01)	113674	B07C 5/28 (2006.01)	113662	B65D 21/08 (2006.01)	113871
A61K 127/00 (2006.01)	113784	B07C 5/34 (2006.01)	113662	B65D 30/00	113822
A61K 131/00 (2006.01)	113661	B21B 1/02 (2006.01)	113673	B65D 30/00	113854
A61K 135/00 (2006.01)	113784	B21B 3/00	113701	B65D 30/10 (2006.01)	113853
A61M 1/26 (2006.01)	113561	B21B 9/00	113673	B65D 33/16 (2006.01)	113853
A61M 25/00	113536	B21B 37/26 (2006.01)	113673	B65D 33/16 (2006.01)	113854
A61N 5/10 (2006.01)	113582	B21C 37/00	113673	B65D 51/24 (2006.01)	113609
A61P 1/00	113568	B21C 37/08 (2006.01)	113589	B65D 53/02 (2006.01)	113854
A61P 1/18 (2006.01)	113664	B21D 26/14 (2006.01)	113579	B65D 65/42 (2006.01)	113871
A61P 1/18 (2006.01)	113665	B23B 9/00	113751	B65D 85/30 (2006.01)	113822
A61P 3/00	113529	B23B 9/00	113767	B65D 85/816 (2006.01)	113871
A61P 3/00	113577	B23B 9/02 (2006.01)	113767	B65D 88/26 (2006.01)	113802
A61P 7/00	113760	B23B 47/06 (2006.01)	113767	B65G 33/00	113675
A61P 11/00	113568	B23B 51/00	113558	B65G 39/00	113571
A61P 11/06 (2006.01)	113604	B23C 1/00	113535	B65G 39/02 (2006.01)	113571
A61P 13/00	113692	B23C 5/26 (2006.01)	113535	B65G 39/09 (2006.01)	113571
A61P 13/00	113781	B23H 1/04 (2006.01)	113619	B66B 23/00	113740
A61P 15/02 (2006.01)	113622	B23H 7/26 (2006.01)	113619	B66B 23/00	113800
A61P 15/08 (2006.01)	113696	B23H 7/38 (2006.01)	113680	B66B 23/08 (2006.01)	113800
		B23K 9/04 (2006.01)	113596	B66C 6/00	113690
		B23K 9/04 (2006.01)	113742	B66C 19/00	113690
		B23K 9/30 (2006.01)	113596	B81B 7/00	113693

Індекс МПК	Номер патенту				
B82B 3/00	113588	C12R 1/25 (2006.01)	113580	F02F 3/06 (2006.01)	113642
B82Y 5/00	113541	C12R 1/25 (2006.01)	113581	F02G 5/00	113851
B82Y 30/00	113588	C12R 1/93 (2006.01)	113821	F02K 9/00	113808
B82Y 30/00	113724	C13B 20/00	113647	F02K 9/50 (2006.01)	113808
C01C 1/04 (2006.01)	113550	C21D 7/10 (2006.01)	113701	F02M 31/00	113851
C01G 7/00	113588	C23C 8/36 (2006.01)	113569	F02M 59/00	113738
C02F 1/00	113614	C23C 8/36 (2006.01)	113576	F02P 5/00	113826
C02F 1/00	113729	C23C 8/48 (2006.01)	113569	F03D 9/00	113625
C02F 1/78 (2006.01)	113724	C23C 8/48 (2006.01)	113576	F03D 9/10 (2016.01)	113625
C02F 3/00	113559	C23F 11/08 (2006.01)	113546	F03G 6/00	113865
C02F 3/02 (2006.01)	113559	D04H 1/00	113809	F04D 13/00	113616
C02F 3/10 (2006.01)	113559	D04H 1/00	113811	F04D 15/00	113615
C02F 3/12 (2006.01)	113616	D04H 1/00	113812	F04F 7/00	113534
C02F 3/12 (2006.01)	113790	D04H 1/00	113813	F16B 5/00	113866
C02F 5/10 (2006.01)	113546	D04H 1/42 (2012.01)	113809	F16B 5/00	113867
C02F 103/34 (2006.01)	113790	D04H 1/42 (2012.01)	113811	F16B 5/00	113868
C04B 7/28 (2006.01)	113575	D04H 1/42 (2012.01)	113813	F16B 5/00	113869
C05C 11/00	113731	D04H 1/435 (2012.01)	113813	F16B 5/02 (2006.01)	113870
C05D 1/00	113698	D04H 1/46 (2012.01)	113806	F16B 5/08 (2006.01)	113735
C05D 9/02 (2006.01)	113638	D04H 1/46 (2012.01)	113807	F16B 11/00	113593
C05D 11/00	113638	D04H 1/46 (2012.01)	113812	F16B 11/00	113735
C05F 11/00	113731	D04H 1/46 (2012.01)	113813	F16B 39/00	113530
C05F 15/00	113827	D04H 1/46 (2012.01)	113813	F16B 39/02 (2006.01)	113530
C05G 1/00	113638	D04H 1/488 (2012.01)	113813	F16B 39/06 (2006.01)	113530
C07B 63/00	113790	D04H 5/02 (2012.01)	113806	F16B 39/34 (2006.01)	113530
C07C 279/02 (2006.01)	113679	D04H 5/02 (2012.01)	113807	F16B 41/00	113530
C07H 19/16 (2006.01)	113674	D06H 5/00	113806	F16C 19/22 (2006.01)	113817
C07K 14/06 (2006.01)	113821	E01C 19/22 (2006.01)	113718	F16D 3/00	113720
C08K 5/21 (2006.01)	113790	E01C 21/00	113838	F16D 3/00	113721
C09D 5/00	113801	E02B 9/00	113587	F16D 3/00	113722
C09D 5/08 (2006.01)	113801	E02D 5/30 (2006.01)	113838	F16D 3/26 (2006.01)	113584
C09D 183/00	113801	E04B 1/00	113866	F16F 9/02 (2006.01)	113641
C09K 8/24 (2006.01)	113806	E04B 1/00	113867	F16H 7/02 (2006.01)	113816
C09K 8/24 (2006.01)	113807	E04B 1/00	113868	F16H 7/02 (2006.01)	113818
C09K 15/02 (2006.01)	113556	E04B 1/00	113869	F16H 21/00	113573
C09K 17/02 (2006.01)	113754	E04B 1/18 (2006.01)	113870	F16H 21/00	113778
C09K 101/00 (2006.01)	113754	E04B 1/19 (2006.01)	113866	F16L 49/00	113654
C10B 39/02 (2006.01)	113658	E04B 1/19 (2006.01)	113867	F16L 53/00	113654
C10B 39/02 (2006.01)	113659	E04B 1/32 (2006.01)	113870	F16L 55/00	113654
C10L 1/32 (2006.01)	113627	E04B 1/64 (2006.01)	113801	F16L 58/00	113554
C10L 3/10 (2006.01)	113839	E04B 1/92 (2006.01)	113556	F16L 59/14 (2006.01)	113863
C11B 1/10 (2006.01)	113796	E04B 2/00	113549	F16L 59/14 (2006.01)	113864
C11B 3/00	113739	E04B 2/74 (2006.01)	113870	F16S 1/00	113866
C11B 13/00	113855	E04B 9/00	113857	F16S 1/00	113867
C11B 13/00	113856	E04B 9/30 (2006.01)	113857	F16S 1/00	113868
C11C 1/00	113855	E04C 2/00	113575	F16S 1/00	113869
C11C 1/00	113856	E04C 2/02 (2006.01)	113533	F21K 99/00	113542
C11C 1/02 (2006.01)	113856	E04C 2/24 (2006.01)	113533	F21L 13/00	113625
C11C 1/04 (2006.01)	113856	E04C 2/30 (2006.01)	113533	F21S 9/00	113625
C11C 1/08 (2006.01)	113856	E04F 13/075 (2006.01)	113533	F21S 13/00	113620
C11C 3/00	113855	E04F 13/076 (2006.01)	113533	F21S 13/00	113815
C11C 3/00	113856	E04F 13/077 (2006.01)	113533	F21W 131/00 (2006.01)	113815
C11D 9/04 (2006.01)	113798	E04F 15/02 (2006.01)	113533	F21Y 115/10 (2016.01)	113815
C11D 9/50 (2006.01)	113798	E04H 17/00	113850	F23D 5/00	113627
C12G 1/06 (2006.01)	113787	E04H 17/14 (2006.01)	113850	F23G 5/027 (2006.01)	113755
C12G 3/02 (2006.01)	113788	E21B 7/04 (2006.01)	113814	F23L 7/00	113627
C12N 1/00	113580	E21C 45/00	113706	F23N 3/00	113676
C12N 1/00	113581	E21C 45/00	113707	F24B 1/16 (2006.01)	113849
C12N 1/18 (2006.01)	113557	E21F 3/00	113539	F24C 1/16 (2006.01)	113862
C12N 7/00	113821	F01D 17/00	113710	F24C 3/00	113849
C12N 15/45 (2006.01)	113821	F01D 17/18 (2006.01)	113710	F24C 14/02 (2006.01)	113849
		F01P 7/00	113715	F24C 15/18 (2006.01)	113862
		F02B 77/08 (2006.01)	113782	F24D 3/00	113676
		F02F 3/00	113642	F24F 5/00	113715

Індекс МПК	Номер патенту				
F24F 7/00	113737	G01N 33/24 (2006.01)	113560	G09B 19/10 (2006.01)	113842
F24J 2/20 (2006.01)	113734	G01N 33/46 (2006.01)	113662	G09B 23/28 (2006.01)	113586
F25B 15/02 (2006.01)	113550	G01N 33/48 (2006.01)	113570	G09B 23/28 (2006.01)	113678
F25B 29/00	113715	G01N 33/48 (2006.01)	113574	G09B 23/28 (2006.01)	113691
F25B 49/00	113550	G01N 33/48 (2006.01)	113602	G09B 23/28 (2006.01)	113708
F26B 5/04 (2006.01)	113741	G01N 33/48 (2006.01)	113621	G09B 23/28 (2006.01)	113795
F26B 17/00	113607	G01N 33/48 (2006.01)	113645	G11B 15/00	113713
F27B 21/00	113631	G01N 33/48 (2006.01)	113678	G21H 1/02 (2006.01)	113528
F27B 21/06 (2006.01)	113591	G01N 33/48 (2006.01)	113723	H01B 3/12 (2006.01)	113547
F28D 7/00	113651	G01N 33/48 (2006.01)	113757	H01B 19/00	113741
F28D 9/04 (2006.01)	113653	G01N 33/48 (2006.01)	113760	H01F 1/03 (2006.01)	113601
F41A 3/54 (2006.01)	113777	G01N 33/48 (2006.01)	113780	H01J 47/00	113639
F41A 5/00	113716	G01N 33/49 (2006.01)	113783	H01L 31/00	113671
F41A 21/30 (2006.01)	113771	G01N 33/50 (2006.01)	113603	H01L 33/00	113542
F41A 21/32 (2006.01)	113771	G01N 33/50 (2006.01)	113700	H01L 35/00	113762
F41A 21/34 (2006.01)	113771	G01N 33/50 (2006.01)	113776	H01L 35/00	113763
F41A 23/00	113628	G01N 33/50 (2006.01)	113819	H01L 35/00	113764
F41H 7/00	113628	G01N 33/50 (2006.01)	113859	H01L 35/00	113765
F41H 7/00	113629	G01N 33/53 (2006.01)	113574	H01L 35/00	113766
F42B 1/00	113677	G01N 33/53 (2006.01)	113621	H01M 6/06 (2006.01)	113655
F42D 3/04 (2006.01)	113677	G01N 33/53 (2006.01)	113645	H01M 6/16 (2006.01)	113655
G01B 3/00	113695	G01N 33/53 (2006.01)	113776	H01M 6/52 (2006.01)	113528
G01B 7/00	113598	G01N 33/569 (2006.01)	113776	H01M 6/52 (2006.01)	113655
G01B 11/24 (2006.01)	113843	G01R 21/06 (2006.01)	113552	H01Q 19/00	113785
G01B 11/24 (2006.01)	113845	G01R 33/12 (2006.01)	113595	H02J 3/01 (2006.01)	113685
G01D 11/30 (2006.01)	113554	G01R 33/12 (2006.01)	113601	H02K 15/12 (2006.01)	113741
G01F 11/00	113609	G01S 1/32 (2006.01)	113789	H02M 7/68 (2006.01)	113685
G01F 11/46 (2006.01)	113609	G01S 1/32 (2006.01)	113791	H02M 11/00	113688
G01K 7/02 (2006.01)	113762	G01T 1/00	113639	H02N 3/00	113528
G01K 17/00	113762	G01W 1/08 (2006.01)	113714	H02P 9/00	113688
G01K 17/00	113766	G03B 42/00	113794	H02P 9/30 (2006.01)	113686
G01L 1/00	113617	G03B 42/02 (2006.01)	113794	H02P 21/04 (2006.01)	113687
G01L 3/24 (2006.01)	113681	G03H 1/22 (2006.01)	113719	H02P 21/10 (2016.01)	113689
G01L 5/13 (2006.01)	113681	G03H 1/28 (2006.01)	113719	H02P 103/10 (2016.01)	113687
G01M 5/00	113750	G04B 37/22 (2006.01)	113697	H03K 3/78 (2006.01)	113592
G01N 1/28 (2006.01)	113678	G05B 13/00	113676	H03K 3/78 (2006.01)	113632
G01N 3/00	113750	G05B 23/02 (2006.01)	113804	H03K 3/78 (2006.01)	113633
G01N 3/00	113835	G06C 1/00	113752	H03K 3/78 (2006.01)	113634
G01N 3/00	113847	G06F 1/00	113804	H03K 3/78 (2006.01)	113635
G01N 3/00	113848	G06F 7/06 (2006.01)	113842	H03K 3/78 (2006.01)	113636
G01N 3/32 (2006.01)	113662	G06F 7/552 (2006.01)	113594	H03K 3/78 (2006.01)	113637
G01N 3/34 (2006.01)	113662	G06F 7/57 (2006.01)	113538	H03K 3/78 (2006.01)	113666
G01N 19/08 (2006.01)	113662	G06F 13/00	113538	H03K 3/78 (2006.01)	113667
G01N 21/00	113650	G06F 13/37 (2006.01)	113618	H03K 3/78 (2006.01)	113668
G01N 21/00	113678	G06F 17/40 (2006.01)	113842	H03K 3/78 (2006.01)	113672
G01N 21/55 (2014.01)	113761	G06K 19/16 (2006.01)	113719	H03K 3/78 (2006.01)	113744
G01N 21/71 (2006.01)	113680	G06Q 10/06 (2012.01)	113858	H03K 3/78 (2006.01)	113746
G01N 23/00	113555	G07F 13/00	113563	H03K 3/78 (2006.01)	113753
G01N 23/20 (2006.01)	113682	G08B 17/00	113650	H03K 3/84 (2006.01)	113670
G01N 27/90 (2006.01)	113736	G08B 17/00	113824	H03M 13/00	113683
G01N 30/00	113712	G08B 23/00	113598	H04B 1/00	113713
G01N 30/02 (2006.01)	113543	G08B 23/00	113599	H04B 1/00	113749
G01N 30/02 (2006.01)	113712	G08B 23/00	113600	H04B 1/58 (2006.01)	113747
G01N 33/00	113723	G08B 23/00	113601	H04B 3/60 (2006.01)	113713
G01N 33/15 (2006.01)	113712	G08B 29/00	113824	H04B 3/60 (2006.01)	113747
G01N 33/15 (2006.01)	113761	G08C 25/00	113598	H04B 3/60 (2006.01)	113749
		G08C 25/00	113600	H04B 7/00	113785
		G09B 7/00	113844	H05B 6/10 (2006.01)	113579

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 06605	113583	u 2016 07535	113641
		u 2016 06639	113584	u 2016 07549	113642
a 2011 13241	113527	u 2016 06640	113585	u 2016 07585	113643
a 2013 07534	113528	u 2016 06675	113586	u 2016 07589	113644
a 2015 01246	113529	u 2016 06680	113587	u 2016 07635	113645
a 2015 03241	113530	u 2016 06683	113588	u 2016 07653	113646
a 2015 04280	113531	u 2016 06688	113589	u 2016 07678	113647
a 2015 05725	113532	u 2016 06708	113590	u 2016 07750	113648
a 2015 08749	113533	u 2016 06786	113591	u 2016 07768	113649
a 2016 06425	113534	u 2016 06792	113592	u 2016 07769	113650
u 2016 00424	113535	u 2016 06798	113593	u 2016 07771	113651
u 2016 00495	113536	u 2016 06799	113594	u 2016 07772	113652
u 2016 01605	113537	u 2016 06803	113595	u 2016 07773	113653
u 2016 02039	113538	u 2016 06815	113596	u 2016 07788	113654
u 2016 03096	113539	u 2016 06816	113597	u 2016 07789	113655
u 2016 03118	113540	u 2016 06837	113598	u 2016 07806	113656
u 2016 03506	113541	u 2016 06839	113599	u 2016 07807	113657
u 2016 03617	113542	u 2016 06841	113600	u 2016 07828	113658
u 2016 03901	113543	u 2016 06844	113601	u 2016 07839	113659
u 2016 04340	113544	u 2016 06863	113602	u 2016 07874	113660
u 2016 04412	113545	u 2016 06874	113603	u 2016 07875	113661
u 2016 04431	113546	u 2016 06876	113604	u 2016 07883	113662
u 2016 04723	113547	u 2016 06900	113605	u 2016 07885	113663
u 2016 04763	113548	u 2016 06961	113606	u 2016 07887	113664
u 2016 04885	113549	u 2016 06963	113607	u 2016 07888	113665
u 2016 04917	113550	u 2016 06973	113608	u 2016 07895	113666
u 2016 04933	113551	u 2016 06981	113609	u 2016 07896	113667
u 2016 04952	113552	u 2016 07098	113610	u 2016 07898	113668
u 2016 04973	113553	u 2016 07126	113611	u 2016 07909	113669
u 2016 05011	113554	u 2016 07127	113612	u 2016 07927	113670
u 2016 05145	113555	u 2016 07130	113613	u 2016 07934	113671
u 2016 05146	113556	u 2016 07140	113614	u 2016 07937	113672
u 2016 05242	113557	u 2016 07141	113615	u 2016 07960	113673
u 2016 05260	113558	u 2016 07144	113616	u 2016 07969	113674
u 2016 05273	113559	u 2016 07187	113617	u 2016 08012	113675
u 2016 05283	113560	u 2016 07206	113618	u 2016 08038	113676
u 2016 05368	113561	u 2016 07209	113619	u 2016 08046	113677
u 2016 05369	113562	u 2016 07217	113620	u 2016 08047	113678
u 2016 05410	113563	u 2016 07245	113621	u 2016 08048	113679
u 2016 05460	113564	u 2016 07293	113622	u 2016 08067	113680
u 2016 05461	113565	u 2016 07314	113623	u 2016 08069	113681
u 2016 05923	113566	u 2016 07332	113624	u 2016 08075	113682
u 2016 05931	113567	u 2016 07337	113625	u 2016 08103	113683
u 2016 05996	113568	u 2016 07339	113626	u 2016 08105	113684
u 2016 06036	113569	u 2016 07379	113627	u 2016 08106	113685
u 2016 06116	113570	u 2016 07396	113628	u 2016 08107	113686
u 2016 06361	113571	u 2016 07397	113629	u 2016 08108	113687
u 2016 06377	113572	u 2016 07452	113630	u 2016 08109	113688
u 2016 06385	113573	u 2016 07453	113631	u 2016 08135	113689
u 2016 06391	113574	u 2016 07455	113632	u 2016 08157	113690
u 2016 06393	113575	u 2016 07456	113633	u 2016 08162	113691
u 2016 06403	113576	u 2016 07457	113634	u 2016 08165	113692
u 2016 06444	113577	u 2016 07458	113635	u 2016 08183	113693
u 2016 06465	113578	u 2016 07464	113636	u 2016 08213	113694
u 2016 06530	113579	u 2016 07465	113637	u 2016 08246	113695
u 2016 06582	113580	u 2016 07482	113638	u 2016 08270	113696
u 2016 06583	113581	u 2016 07531	113639	u 2016 08286	113697
u 2016 06586	113582	u 2016 07534	113640	u 2016 08288	113698

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2016 08876	113756	u 2016 09483	113815
		u 2016 08877	113757	u 2016 09485	113816
u 2016 08290	113699	u 2016 08884	113758	u 2016 09486	113817
u 2016 08295	113700	u 2016 08885	113759	u 2016 09487	113818
u 2016 08307	113701	u 2016 08895	113760	u 2016 09516	113819
u 2016 08308	113702	u 2016 08896	113761	u 2016 09519	113820
u 2016 08309	113703	u 2016 08905	113762	u 2016 09521	113821
u 2016 08310	113704	u 2016 08908	113763	u 2016 09539	113822
u 2016 08312	113705	u 2016 08909	113764	u 2016 09567	113823
u 2016 08370	113706	u 2016 08941	113765	u 2016 09584	113824
u 2016 08371	113707	u 2016 08943	113766	u 2016 09585	113825
u 2016 08380	113708	u 2016 08952	113767	u 2016 09586	113826
u 2016 08381	113709	u 2016 08953	113768	u 2016 09609	113827
u 2016 08387	113710	u 2016 08957	113769	u 2016 09658	113828
u 2016 08406	113711	u 2016 08959	113770	u 2016 09659	113829
u 2016 08416	113712	u 2016 08972	113771	u 2016 09662	113830
u 2016 08432	113713	u 2016 08982	113772	u 2016 09663	113831
u 2016 08451	113714	u 2016 08988	113773	u 2016 09665	113832
u 2016 08453	113715	u 2016 08989	113774	u 2016 09667	113833
u 2016 08457	113716	u 2016 09032	113775	u 2016 09668	113834
u 2016 08463	113717	u 2016 09035	113776	u 2016 09748	113835
u 2016 08475	113718	u 2016 09037	113777	u 2016 09770	113836
u 2016 08476	113719	u 2016 09061	113778	u 2016 09785	113837
u 2016 08477	113720	u 2016 09062	113779	u 2016 09789	113838
u 2016 08478	113721	u 2016 09065	113780	u 2016 09798	113839
u 2016 08480	113722	u 2016 09073	113781	u 2016 09801	113840
u 2016 08498	113723	u 2016 09077	113782	u 2016 09802	113841
u 2016 08502	113724	u 2016 09083	113783	u 2016 09880	113842
u 2016 08521	113725	u 2016 09109	113784	u 2016 09881	113843
u 2016 08534	113726	u 2016 09122	113785	u 2016 09885	113844
u 2016 08536	113727	u 2016 09123	113786	u 2016 09887	113845
u 2016 08537	113728	u 2016 09156	113787	u 2016 10224	113846
u 2016 08548	113729	u 2016 09167	113788	u 2016 10225	113847
u 2016 08557	113730	u 2016 09178	113789	u 2016 10227	113848
u 2016 08560	113731	u 2016 09179	113790	u 2016 10888	113849
u 2016 08572	113732	u 2016 09181	113791	u 2016 10891	113850
u 2016 08573	113733	u 2016 09184	113792	u 2016 10969	113851
u 2016 08574	113734	u 2016 09208	113793	u 2016 11490	113852
u 2016 08577	113735	u 2016 09212	113794	u 2016 11702	113853
u 2016 08596	113736	u 2016 09213	113795	u 2016 11704	113854
u 2016 08623	113737	u 2016 09231	113796	u 2016 11799	113855
u 2016 08645	113738	u 2016 09262	113797	u 2016 11800	113856
u 2016 08654	113739	u 2016 09271	113798	u 2016 11866	113857
u 2016 08657	113740	u 2016 09273	113799	u 2016 11892	113858
u 2016 08662	113741	u 2016 09300	113800	u 2016 12201	113859
u 2016 08671	113742	u 2016 09307	113801	u 2016 12405	113860
u 2016 08680	113743	u 2016 09354	113802	u 2016 12450	113861
u 2016 08685	113744	u 2016 09395	113803	u 2016 12676	113862
u 2016 08687	113745	u 2016 09397	113804	u 2016 12713	113863
u 2016 08691	113746	u 2016 09408	113805	u 2016 12714	113864
u 2016 08699	113747	u 2016 09440	113806	u 2016 12756	113865
u 2016 08705	113748	u 2016 09441	113807	u 2016 12757	113866
u 2016 08750	113749	u 2016 09451	113808	u 2016 12759	113867
u 2016 08761	113750	u 2016 09452	113809	u 2016 12760	113868
u 2016 08774	113751	u 2016 09453	113810	u 2016 12761	113869
u 2016 08817	113752	u 2016 09455	113811	u 2016 12763	113870
u 2016 08832	113753	u 2016 09456	113812	u 2016 12922	113871
u 2016 08857	113754	u 2016 09458	113813	u 2016 13053	113872
u 2016 08863	113755	u 2016 09468	113814	u 2016 13081	113873

Номер патенту	Індекс МПК				
113607	F26B 17/00	113638	A01C 21/00	113663	A61K 33/26 (2006.01)
113608	A61B 5/107 (2006.01)	113638	C05D 9/02 (2006.01)	113663	A61K 33/30 (2006.01)
113608	A61B 90/17 (2016.01)	113638	C05D 11/00	113663	A61K 33/34 (2006.01)
113609	B65D 51/24 (2006.01)	113638	C05G 1/00	113663	A61K 33/38 (2006.01)
113609	G01F 11/00	113639	G01T 1/00	113663	A61P 19/00
113609	G01F 11/46 (2006.01)	113639	H01J 47/00	113664	A61K 45/00
113610	B60P 3/40 (2006.01)	113640	A01C 7/00	113664	A61P 1/18 (2006.01)
113610	B62D 53/00	113641	B60G 11/26 (2006.01)	113665	A61K 45/00
113610	B62D 59/02 (2006.01)	113641	F16F 9/02 (2006.01)	113665	A61P 1/18 (2006.01)
113611	A61B 1/00	113642	F02F 3/00	113666	H03K 3/78 (2006.01)
113611	A61B 17/00	113642	F02F 3/06 (2006.01)	113667	H03K 3/78 (2006.01)
113612	A61B 1/00	113643	B23K 35/40 (2006.01)	113668	H03K 3/78 (2006.01)
113612	A61B 10/00	113643	B23K 103/12 (2006.01)	113669	A62B 9/04 (2006.01)
113612	A61B 17/00	113644	A61K 35/644 (2015.01)	113670	H03K 3/84 (2006.01)
113613	A61B 10/00	113644	A61P 37/02 (2006.01)	113671	H01L 31/00
113614	B01D 24/02 (2006.01)	113645	G01N 33/48 (2006.01)	113672	H03K 3/78 (2006.01)
113614	C02F 1/00	113645	G01N 33/53 (2006.01)	113673	B21B 1/02 (2006.01)
113615	F04D 15/00	113646	A23B 7/06 (2006.01)	113673	B21B 9/00
113616	C02F 3/12 (2006.01)	113646	A23L 5/30 (2016.01)	113673	B21B 37/26 (2006.01)
113616	F04D 13/00	113646	A23L 31/00	113673	B21C 37/00
113617	A61B 5/00	113647	C13B 20/00	113673	B29C 43/48 (2006.01)
113617	G01L 1/00	113648	B01F 3/18 (2006.01)	113674	A61K 9/14 (2006.01)
113618	G06F 13/37 (2006.01)	113649	A61K 6/00	113674	A61K 47/02 (2006.01)
113619	B23H 1/04 (2006.01)	113649	A61K 31/728 (2006.01)	113674	C07H 19/16 (2006.01)
113619	B23H 7/26 (2006.01)	113649	A61P 21/00	113675	B65G 33/00
113620	F21S 13/00	113650	A61Q 11/00	113676	F23N 3/00
113621	A61B 5/02 (2006.01)	113650	G01N 21/00	113676	F24D 3/00
113621	A61B 10/00	113650	G08B 17/00	113676	G05B 13/00
113621	G01N 33/48 (2006.01)	113651	F28D 7/00	113677	F42B 1/00
113621	G01N 33/53 (2006.01)	113652	A61K 6/00	113677	F42D 3/04 (2006.01)
113622	A61K 9/00	113652	A61K 31/728 (2006.01)	113678	G01N 1/28 (2006.01)
113622	A61K 31/00	113652	A61P 43/00	113678	G01N 21/00
113622	A61K 38/00	113652	A61Q 11/00	113678	G01N 33/48 (2006.01)
113622	A61K 39/00	113653	F28D 9/04 (2006.01)	113678	G09B 23/28 (2006.01)
113622	A61P 15/02 (2006.01)	113654	F16L 49/00	113679	C07C 279/02 (2006.01)
113622	A61P 31/00	113654	F16L 53/00	113680	B23H 7/38 (2006.01)
113623	A61B 17/225 (2006.01)	113654	F16L 55/00	113680	G01N 21/71 (2006.01)
113624	A61B 5/00	113655	H01M 6/06 (2006.01)	113681	G01L 3/24 (2006.01)
113624	A61B 5/1174 (2016.01)	113655	H01M 6/16 (2006.01)	113681	G01L 5/13 (2006.01)
113625	F03D 9/00	113655	H01M 6/52 (2006.01)	113682	G01N 23/20 (2006.01)
113625	F03D 9/10 (2016.01)	113656	A23K 10/16 (2016.01)	113683	H03M 13/00
113625	F21L 13/00	113656	A23K 50/30 (2016.01)	113684	B60M 3/02 (2006.01)
113625	F21S 9/00	113656	A23K 50/60 (2016.01)	113685	H02J 3/01 (2006.01)
113626	A23G 9/00	113657	A01K 1/015 (2006.01)	113685	H02M 7/68 (2006.01)
113627	C10L 1/32 (2006.01)	113657	A01K 1/02 (2006.01)	113686	H02P 9/30 (2006.01)
113627	F23D 5/00	113658	C10B 39/02 (2006.01)	113687	H02P 21/04 (2006.01)
113627	F23L 7/00	113659	C10B 39/02 (2006.01)	113687	H02P 103/10 (2016.01)
113628	B60C 23/00	113660	A23K 10/00	113688	H02M 11/00
113628	F41A 23/00	113660	A23K 50/70 (2016.01)	113688	H02P 9/00
113628	F41H 7/00	113661	A23K 10/00	113689	H02P 21/10 (2016.01)
113629	B60C 23/00	113661	A23K 50/42 (2016.01)	113690	B66C 6/00
113629	F41H 7/00	113661	A61K 31/198 (2006.01)	113690	B66C 19/00
113630	B07B 13/10 (2006.01)	113661	A61K 31/375 (2006.01)	113691	G09B 23/28 (2006.01)
113630	B07B 15/00	113661	A61K 35/644 (2015.01)	113692	A61B 5/20 (2006.01)
113631	F27B 21/00	113661	A61K 36/00	113692	A61K 31/76 (2006.01)
113632	H03K 3/78 (2006.01)	113661	A61K 131/00 (2006.01)	113692	A61P 13/00
113633	H03K 3/78 (2006.01)	113661	A61P 33/10 (2006.01)	113693	B81B 7/00
113634	H03K 3/78 (2006.01)	113662	B07C 5/28 (2006.01)	113694	A21D 2/36 (2006.01)
113635	H03K 3/78 (2006.01)	113662	B07C 5/34 (2006.01)	113694	A21D 8/02 (2006.01)
113636	H03K 3/78 (2006.01)	113662	G01N 3/32 (2006.01)	113695	B41M 1/12 (2006.01)
113637	H03K 3/78 (2006.01)	113662	G01N 3/34 (2006.01)	113695	B44C 1/24 (2006.01)
		113662	G01N 19/08 (2006.01)	113695	G01B 3/00
		113662	G01N 33/46 (2006.01)	113696	A61K 31/00
		113663	A61K 33/06 (2006.01)	113696	A61P 15/08 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113697	G04B 37/22 (2006.01)	113731	C05C 11/00	113767	B23B 47/06 (2006.01)
113698	A01C 21/00	113731	C05F 11/00	113768	A62B 9/00
113698	A01N 65/00	113732	A61B 5/00	113768	A62B 23/02 (2006.01)
113698	C05D 1/00	113732	A61B 18/18 (2006.01)	113769	A01J 5/01 (2006.01)
113699	B65B 37/12 (2006.01)	113733	A61K 33/14 (2006.01)	113769	A01K 1/12 (2006.01)
113700	G01N 33/50 (2006.01)	113734	F24J 2/20 (2006.01)	113770	A01J 7/00
113701	B21B 3/00	113735	B61D 13/00	113770	A01J 7/02 (2006.01)
113701	C21D 7/10 (2006.01)	113735	B61D 17/04 (2006.01)	113771	F41A 21/30 (2006.01)
113702	A61B 8/00	113735	B61D 17/06 (2006.01)	113771	F41A 21/32 (2006.01)
113702	A61B 17/00	113735	B61D 17/08 (2006.01)	113771	F41A 21/34 (2006.01)
113702	A61B 18/20 (2006.01)	113735	F16B 5/08 (2006.01)	113772	A01J 5/007 (2006.01)
113703	A61B 17/00	113735	F16B 11/00	113772	A01J 5/01 (2006.01)
113704	A61B 8/00	113736	G01N 27/90 (2006.01)	113772	A01K 1/00
113704	A61B 17/00	113737	F24F 7/00	113773	A61B 5/029 (2006.01)
113704	A61B 18/20 (2006.01)	113738	F02M 59/00	113773	A61B 5/0402 (2006.01)
113705	A61B 17/00	113739	C11B 3/00	113773	A61B 8/06 (2006.01)
113706	E21C 45/00	113740	B66B 23/00	113774	A61F 7/00
113707	E21C 45/00	113741	F26B 5/04 (2006.01)	113775	A61B 17/56 (2006.01)
113708	G09B 23/28 (2006.01)	113741	H01B 19/00	113775	A61B 17/74 (2006.01)
113709	A61B 8/00	113741	H02K 15/12 (2006.01)	113775	A61F 2/32 (2006.01)
113710	F01D 17/00	113742	B23K 9/04 (2006.01)	113776	G01N 33/50 (2006.01)
113710	F01D 17/18 (2006.01)	113743	A61H 11/00	113776	G01N 33/53 (2006.01)
113711	A41G 3/00	113744	H03K 3/78 (2006.01)	113776	G01N 33/569 (2006.01)
113711	A42B 1/00	113745	B01D 25/00	113777	F41A 3/54 (2006.01)
113712	G01N 30/00	113746	H03K 3/78 (2006.01)	113778	F16H 21/00
113712	G01N 30/02 (2006.01)	113747	H04B 1/58 (2006.01)	113779	A61B 8/00
113712	G01N 33/15 (2006.01)	113747	H04B 3/60 (2006.01)	113780	G01N 33/48 (2006.01)
113713	G11B 15/00	113748	B61B 13/04 (2006.01)	113781	A61K 31/075 (2006.01)
113713	H04B 1/00	113749	H04B 1/00	113781	A61K 36/76 (2006.01)
113713	H04B 3/60 (2006.01)	113749	H04B 3/60 (2006.01)	113781	A61P 13/00
113714	G01W 1/08 (2006.01)	113750	G01M 5/00	113782	F02B 77/08 (2006.01)
113715	F01P 7/00	113750	G01N 3/00	113783	A61B 5/00
113715	F24F 5/00	113751	B23B 9/00	113783	G01N 33/49 (2006.01)
113715	F25B 29/00	113752	G06C 1/00	113784	A61K 8/97 (2006.01)
113716	F41A 5/00	113753	H03K 3/78 (2006.01)	113784	A61K 9/06 (2006.01)
113717	A61B 5/0205 (2006.01)	113754	A01B 79/02 (2006.01)	113784	A61K 36/15 (2006.01)
113718	E01C 19/22 (2006.01)	113754	A01C 21/00	113784	A61K 36/36 (2006.01)
113719	G03H 1/22 (2006.01)	113754	C09K 17/02 (2006.01)	113784	A61K 36/61 (2006.01)
113719	G03H 1/28 (2006.01)	113754	C09K 101/00 (2006.01)	113784	A61K 127/00 (2006.01)
113719	G06K 19/16 (2006.01)	113755	F23G 5/027 (2006.01)	113784	A61K 135/00 (2006.01)
113720	F16D 3/00	113756	A01B 33/00	113784	A61P 17/00
113721	F16D 3/00	113756	A01B 39/08 (2006.01)	113784	A61Q 19/00
113722	F16D 3/00	113757	A61D 19/00	113785	H01Q 19/00
113723	A61B 8/00	113757	G01N 33/48 (2006.01)	113785	H04B 7/00
113723	G01N 33/00	113758	A61K 8/00	113786	A23K 10/10 (2016.01)
113723	G01N 33/48 (2006.01)	113758	A61Q 5/10 (2006.01)	113786	A23K 10/30 (2016.01)
113724	B82Y 30/00	113759	A61B 3/08 (2006.01)	113787	C12G 1/06 (2006.01)
113724	C02F 1/78 (2006.01)	113760	A61P 7/00	113788	C12G 3/02 (2006.01)
113725	A23L 27/10 (2016.01)	113760	G01N 33/48 (2006.01)	113789	G01S 1/32 (2006.01)
113726	A61K 9/10 (2006.01)	113761	G01N 21/55 (2014.01)	113790	C02F 3/12 (2006.01)
113726	A61P 31/04 (2006.01)	113761	G01N 33/15 (2006.01)	113790	C02F 103/34 (2006.01)
113727	A41D 13/00	113762	G01K 7/02 (2006.01)	113790	C07B 63/00
113727	A41D 13/02 (2006.01)	113762	G01K 17/00	113790	C08K 5/21 (2006.01)
113728	A41D 13/00	113762	H01L 35/00	113791	G01S 1/32 (2006.01)
113728	A41D 13/02 (2006.01)	113763	A47B 67/02 (2006.01)	113792	A61B 17/56 (2006.01)
113729	B01D 25/00	113763	H01L 35/00	113792	A61B 17/74 (2006.01)
113729	C02F 1/00	113764	A61J 1/10 (2006.01)	113792	A61F 2/32 (2006.01)
113730	B62D 13/06 (2006.01)	113764	H01L 35/00	113793	B02C 13/02 (2006.01)
113730	B62D 53/00	113765	A61F 13/00	113793	B02C 13/06 (2006.01)
113731	A01C 3/00	113765	H01L 35/00	113794	A61B 6/03 (2006.01)
113731	B01D 53/58 (2006.01)	113766	G01K 17/00	113794	A61B 6/14 (2006.01)
		113766	H01L 35/00	113794	G03B 42/00
		113767	B23B 9/00	113794	G03B 42/02 (2006.01)
		113767	B23B 9/02 (2006.01)	113795	A61C 3/00

Номер патенту	Індекс МПК				
113795	A61C 13/275 (2006.01)	113821	A61K 39/265 (2006.01)	113854	B65D 30/00
113795	G09B 23/28 (2006.01)	113821	A61P 31/12 (2006.01)	113854	B65D 33/16 (2006.01)
113796	A23J 1/08 (2006.01)	113821	C07K 14/06 (2006.01)	113854	B65D 53/02 (2006.01)
113796	C11B 1/10 (2006.01)	113821	C12N 7/00	113855	C11B 13/00
113797	A01J 7/04 (2006.01)	113821	C12N 15/45 (2006.01)	113855	C11C 1/00
113798	A61K 8/18 (2006.01)	113821	C12R 1/93 (2006.01)	113855	C11C 3/00
113798	A61Q 5/00	113822	B65D 30/00	113856	C11B 13/00
113798	A61Q 19/00	113822	B65D 85/30 (2006.01)	113856	C11C 1/00
113798	C11D 9/04 (2006.01)	113823	A01C 7/20 (2006.01)	113856	C11C 1/02 (2006.01)
113798	C11D 9/50 (2006.01)	113824	G08B 17/00	113856	C11C 1/04 (2006.01)
113799	B60P 3/10 (2006.01)	113824	G08B 29/00	113856	C11C 1/08 (2006.01)
113800	B66B 23/00	113825	A61C 13/30 (2006.01)	113856	C11C 3/00
113800	B66B 23/08 (2006.01)	113826	F02P 5/00	113857	E04B 9/00
113801	C09D 5/00	113827	C05F 15/00	113857	E04B 9/30 (2006.01)
113801	C09D 5/08 (2006.01)	113828	B05B 3/02 (2006.01)	113858	G06Q 10/06 (2012.01)
113801	C09D 183/00	113829	A01C 7/04 (2006.01)	113859	A61B 5/02 (2006.01)
113801	E04B 1/64 (2006.01)	113830	A47C 3/00	113859	G01N 33/50 (2006.01)
113802	B65D 88/26 (2006.01)	113830	A47C 5/00	113860	A41B 11/00
113803	A62C 2/00	113830	B29B 11/00	113860	A41F 1/00
113804	G05B 23/02 (2006.01)	113830	B29B 11/06 (2006.01)	113861	A61B 42/10 (2016.01)
113804	G06F 1/00	113831	A01B 79/00	113862	F24C 1/16 (2006.01)
113805	B62K 21/00	113832	A01C 7/02 (2006.01)	113862	F24C 15/18 (2006.01)
113806	C09K 8/24 (2006.01)	113833	B05B 3/02 (2006.01)	113863	F16L 59/14 (2006.01)
113806	D04H 1/46 (2012.01)	113834	A01C 3/00	113864	F16L 59/14 (2006.01)
113806	D04H 5/02 (2012.01)	113835	G01N 3/00	113865	F03G 6/00
113806	D06H 5/00	113836	A61B 17/00	113866	A47F 5/16 (2006.01)
113807	C09K 8/24 (2006.01)	113837	A01C 7/00	113866	E04B 1/00
113807	D04H 1/46 (2012.01)	113838	E01C 21/00	113866	E04B 1/19 (2006.01)
113807	D04H 5/02 (2012.01)	113838	E02D 5/30 (2006.01)	113866	F16B 5/00
113807	D06H 5/00	113839	B01J 12/00	113866	F16S 1/00
113808	B64G 1/00	113839	B01J 19/24 (2006.01)	113867	A47F 5/00
113808	F02K 9/00	113839	C10L 3/10 (2006.01)	113867	E04B 1/00
113808	F02K 9/50 (2006.01)	113840	A61C 7/00	113867	E04B 1/19 (2006.01)
113809	D04H 1/00	113841	A61C 7/12 (2006.01)	113867	F16B 5/00
113809	D04H 1/42 (2012.01)	113842	G06F 7/06 (2006.01)	113867	F16S 1/00
113810	A61G 9/00	113842	G06F 17/40 (2006.01)	113868	A47F 5/00
113811	D04H 1/00	113842	G09B 19/10 (2006.01)	113868	E04B 1/00
113811	D04H 1/42 (2012.01)	113843	A23G 7/00	113868	F16B 5/00
113812	D04H 1/00	113843	G01B 11/24 (2006.01)	113868	F16S 1/00
113812	D04H 1/46 (2012.01)	113844	G09B 7/00	113869	A47F 5/00
113813	D04H 1/00	113845	A23G 7/00	113869	E04B 1/00
113813	D04H 1/42 (2012.01)	113845	G01B 11/24 (2006.01)	113869	F16B 5/00
113813	D04H 1/435 (2012.01)	113846	A01D 17/00	113869	F16S 1/00
113813	D04H 1/46 (2012.01)	113847	G01N 3/00	113870	A47F 5/16 (2006.01)
113813	D04H 1/488 (2012.01)	113848	G01N 3/00	113870	E04B 1/18 (2006.01)
113814	E21B 7/04 (2006.01)	113849	F24B 1/16 (2006.01)	113870	E04B 1/32 (2006.01)
113815	F21S 13/00	113849	F24C 3/00	113870	E04B 2/74 (2006.01)
113815	F21W 131/00 (2006.01)	113849	F24C 14/02 (2006.01)	113870	F16B 5/02 (2006.01)
113815	F21Y 115/10 (2016.01)	113850	E04H 17/00	113871	B65D 17/50 (2006.01)
113816	F16H 7/02 (2006.01)	113850	E04H 17/14 (2006.01)	113871	B65D 21/08 (2006.01)
113817	F16C 19/22 (2006.01)	113851	F02G 5/00	113871	B65D 65/42 (2006.01)
113818	F16H 7/02 (2006.01)	113851	F02M 31/00	113871	B65D 85/816 (2006.01)
113819	G01N 33/50 (2006.01)	113852	B60G 21/00	113872	A61F 5/02 (2006.01)
113820	B63C 13/00	113853	B65D 30/10 (2006.01)	113873	A61K 35/14 (2015.01)
		113853	B65D 33/16 (2006.01)	113873	A61K 39/29 (2006.01)
		113854	B65D 3/00	113873	A61P 31/12 (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
73028	ТАКЕДА АС, Drammensveien 852, 1372 Asker, Norway (NO)
74046	ТАКЕДА АС, Drammensveien 852, 1372 Asker, Norway (NO)
88796	Прайметалз Текнолоджіс Остріе ГмбХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT), ПОСКО, 1 Goedong-Dong, Nam-Ku, Kyunsangbuk-do, 790-360 Pohang City Republic of Korea (KR)
88838	Прайметалз Текнолоджіс Остріе ГмбХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)
90336	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000, Україна
91112	Прайметалз Текнолоджіс Остріе ГмбХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)
92769	Прайметалз Текнолоджіс Остріе ГмбХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)
92946	Прайметалз Текнолоджіс Остріе ГмбХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)
93090	Прайметалз Текнолоджіс Остріе ГмбХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)
93216	Прайметалз Текнолоджіс Остріе ГмбХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)
101841	Прайметалз Текнолоджіс Остріе ГмбХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT), ПОСКО, 1, Goedong-dong, Nam-ku, Kyungsangbuk-do, Pohang City 790-300, Republic of Korea (KR)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
74614	12.12.2026
81276	11.11.2028
89040	11.03.2030

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
91401	12.10.2029
95828	30.01.2033
106775	29.11.2035

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
21600	13.01.2017
26785	04.01.2017
27350	03.01.2017
44759	16.01.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
54424	13.01.2017
56156	15.01.2017
63897	13.01.2017

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
28115	02.04.2015
42577	09.04.2015
51648	09.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
57229	10.04.2015
58550	02.04.2015
58672	11.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
68396	13.04.2015
70386	08.04.2015
71003	12.04.2015
74093	06.04.2015
74512	14.04.2015
74513	14.04.2015
74534	10.04.2015
74825	03.04.2015
76462	06.04.2015
76782	07.04.2015
77699	05.04.2015
77700	05.04.2015
77858	13.04.2015
78311	09.04.2015
81701	10.04.2015
82309	09.04.2015
82332	12.04.2015
82399	03.04.2015
82797	10.04.2015
82877	09.04.2015
83979	04.04.2015
84713	03.04.2015
84975	02.04.2015
85029	11.04.2015
86059	08.04.2015
86318	04.04.2015
86995	12.04.2015
87306	07.04.2015
87330	10.04.2015
87517	03.04.2015
87520	05.04.2015
88479	02.04.2015
88570	07.04.2015
88572	10.04.2015
89107	02.04.2015
89480	05.04.2015
89566	14.04.2015
89774	15.04.2015
89855	14.04.2015
89922	06.04.2015
90225	10.04.2015
90674	05.04.2015
91195	04.04.2015
91676	08.04.2015
92264	09.04.2015
92519	03.04.2015
92637	10.04.2015
92831	13.04.2015
94532	13.04.2015
94744	06.04.2015
94962	06.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
95082	14.04.2015
95493	15.04.2015
95629	13.04.2015
95782	04.04.2015
96237	01.04.2015
96255	11.04.2015
96837	01.04.2015
97072	04.04.2015
97412	12.04.2015
97479	10.04.2015
97811	03.04.2015
97959	13.04.2015
98326	09.04.2015
98460	13.04.2015
98611	07.04.2015
99477	06.04.2015
99478	15.04.2015
99609	14.04.2015
99615	07.04.2015
99689	15.04.2015
100075	11.04.2015
100655	10.04.2015
100884	07.04.2015
100956	02.04.2015
101061	15.04.2015
101187	01.04.2015
101260	15.04.2015
101315	11.04.2015
101521	11.04.2015
102181	04.04.2015
102185	10.04.2015
102250	01.04.2015
102251	15.04.2015
102472	05.04.2015
102561	06.04.2015
102929	03.04.2015
103220	01.04.2015
103239	15.04.2015
103455	10.04.2015
103705	09.04.2015
103984	01.04.2015
104018	14.04.2015
104052	04.04.2015
104053	04.04.2015
104055	06.04.2015
104114	02.04.2015
104213	04.04.2015
104265	02.04.2015
104266	02.04.2015
104309	14.04.2015
104338	06.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
104393	05.04.2015
104394	05.04.2015
104395	05.04.2015
104405	10.04.2015
104561	08.04.2015
104562	08.04.2015
104907	02.04.2015
104908	02.04.2015
104967	15.04.2015
104968	15.04.2015
105059	02.04.2015
105060	03.04.2015
105237	09.04.2015
105319	02.04.2015
105322	15.04.2015
105398	09.04.2015
105487	11.04.2015
105588	11.04.2015
105630	08.04.2015
105719	02.04.2015
105720	02.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
105721	02.04.2015
105895	08.04.2015
106829	04.04.2015
107037	05.04.2015
107133	02.04.2015
107137	01.04.2015
107172	01.04.2015
107216	10.12.2014
107219	10.12.2014
107236	10.12.2014
107242	10.12.2014
107245	10.12.2014
107249	10.12.2014
107251	10.12.2014
107254	20.03.2015
107267	15.04.2015
107268	15.04.2015
107289	10.12.2014
107291	10.12.2014
107299	10.12.2014

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
66827	ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛК, Corporation Service Company, 2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, County of New Castle, Delaware 19808, USA (US)	НОВАРТИС ФАРМА АГ, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, Switzerland (CH)	4094
96261	ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛС, One Franklin Plaza, P.O. Box 7929, Philadelphia, PA 19103, USA (US)	ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, England (GB)	4095
101024, 102217	РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, 40 rue de la Haie Coq, F-93306 Aubervilliers, France (FR)	СОЛВЕЙ АЦЕТОВ ГМБХ, Engesserstrasse 8, D-79108 FREIBURG IM BREISGAU, Germany (DE)	4096
103319, 105064	ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛК, One Franklin Plaza, 200 North 16th Street, Philadelphia, PA 19102, United States of America (US)	ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, 980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, England (GB)	4097
106740, 107557	ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛС, One Franklin Plaza, 200 North 16th Street, Philadelphia, PA 19102, United States of America (US)	НОВАРТИС ФАРМА АГ, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, Switzerland (CH)	4098
92898	АДЗІНОМОТО ДЖЕНЕРАЛ ФУДЗ, ІНК., 2-8-2 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan (JP), Інтерконтінентал Грейт Брендс ЛЛС, 100 Deforest Avenue, East Hanover, NJ 07936, USA (US)	АДЗІНОМОТО ДЖЕНЕРАЛ ФУДЗ, ІНК., 2-8-2 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo, Japan (JP), Конінклейке Дауве Егбертс Б.В., Vleutensevaart 35, 3532 AD Utrecht, the Netherlands (NL)	4099

Зміни, що внесені у відомості про видачу ліцензії на використання винаходу

(11) Номер патенту	Реєстраційний номер рішення	Дата публікації відомостей про видачу ліцензії на використання винаходу та номер бюлетеня	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Зміни
54362	2017	15.07.2005, Бюл. № 7	Атаманюк Віктор Петрович, пров. Жовтневий, 59, м. Боярка, 08150, Новик Анатолій Матвійович, вул. Рейтарська, буд. 41, кв. 9, м. Київ, 01034	Товариство з обмеженою відповідальністю "Науково-виробнича компанія "Екофарм", пр-т Степана Бандери, 9-В, м. Київ, 04073	ЛВ	Ліцензіат(и): Товариство з обмеженою відповідальністю "Науково-виробнича компанія "Екофарм", ((BR)) пр-т Степана Бандери, 9-В, м. Київ, 04073 Вид ліцензії: ЛВ

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
105688	10.06.2014, Бюл. № 11	(57) ... 6. Відсік фюзеляжу за пп. 1, 5, який відрізняється тим, що внутрішні канали типових профільних елементів середнього шару тришарової оболонки калібровані по формі і геометричних параметрах для установа в них по козній посадці, чи з мінімальним зазором, наприклад, 0,1-0,15 мм на сторону внутрішніх силових вкладишів кускової довжини для можливості механічного кріплення силових елементів конструкції, наприклад, торцевих і нормальних кругових шпангоутів. ...
112991	25.11.2016, Бюл. № 22	(57) ... 6. Спосіб за п. 3, який додатково включає - розчинення HCl, утвореної на стадії термічного розкладу, у воді для отримання розчину HCl, і - контактування MgO з водою для отримання гідроокису магнію (Mg(OH) ₂), причому Mg(OH) ₂ повертають у повторний цикл для використання у процесі ферментації. 17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який включає стадію згущення, на якій розчин, що містить бурштинову кислоту і MgCl ₂ , згущують до концентрації бурштинової кислоти, яка дорівнює точці насичення або на 10 г/л менше, ніж точка насичення бурштинової кислоти. ...

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
48073	Прайметалз Текнолоджіс Остріе ГмбХ, Turmstrasse 44, A-4031 Linz, Austria (AT)
99320	Товариство з обмеженою відповідальністю "Альфа Сمارт Агро", вул. Антоновича, буд. 172, літера А, м. Київ, 03680, Україна
100406	Лисицький Володимир Михайлович, вул. Лютнева, буд. 50, кв. 9, м. Бориспіль, Київська обл., 08300
104395	Лисицький Володимир Михайлович, вул. Лютнева, буд. 50, кв. 9, м. Бориспіль, Київська обл., 08300
107867	Товариство з обмеженою відповідальністю "Альфа Смарт Агро", вул. Антоновича, буд. 172, літера А, м. Київ, 03680, Україна
107868	Товариство з обмеженою відповідальністю "Альфа Смарт Агро", вул. Антоновича, буд. 172, літера А, м. Київ, 03680, Україна
107869	Товариство з обмеженою відповідальністю "Альфа Смарт Агро", вул. Антоновича, буд. 172, літера А, м. Київ, 03680, Україна

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
21141	09.01.2017
21727	10.01.2017
22146	03.01.2017
23219	12.01.2017
23222	15.01.2017
23440	02.01.2017
23476	11.01.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
23483	15.01.2017
23797	09.01.2017
24065	12.01.2017
24182	09.01.2017
24570	11.01.2017
27880	16.01.2017
72928	08.01.2017

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
14880	06.04.2015
16218	11.04.2015
16854	07.04.2015
17328	06.04.2015
17362	10.04.2015
17386	13.04.2015
17387	13.04.2015
17746	03.04.2015
17825	14.04.2015
18407	10.04.2015
18421	14.04.2015
20649	13.04.2015
25170	02.04.2015
25190	10.04.2015
25838	03.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
25858	06.04.2015
25861	10.04.2015
26447	12.04.2015
26733	02.04.2015
27163	13.04.2015
28296	03.04.2015
28678	06.04.2015
32498	03.04.2015
34177	02.04.2015
34525	03.04.2015
34526	03.04.2015
34965	11.04.2015
34979	15.04.2015
34981	15.04.2015
35238	04.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
35259	07.04.2015
35315	15.04.2015
35316	15.04.2015
35505	03.04.2015
35506	03.04.2015
35821	07.04.2015
35823	07.04.2015
35851	14.04.2015
36289	07.04.2015
36290	07.04.2015
38021	14.04.2015
39264	03.04.2015
41076	10.04.2015
42413	13.04.2015
43054	02.04.2015
43058	03.04.2015
43102	08.04.2015
43363	03.04.2015
43364	03.04.2015
43387	10.04.2015
43711	13.04.2015
43722	14.04.2015
43947	06.04.2015
43953	07.04.2015
43959	10.04.2015
44539	10.04.2015
44564	13.04.2015
44570	14.04.2015
44577	14.04.2015
46358	10.04.2015
47674	14.04.2015
50627	14.04.2015
52560	01.04.2015
52571	07.04.2015
52637	07.04.2015
52878	01.04.2015
52895	06.04.2015
53910	01.04.2015
53926	06.04.2015
54344	06.04.2015
54698	12.04.2015
55079	14.04.2015
59513	04.04.2015
59864	07.04.2015
60384	06.04.2015
63170	04.04.2015
63609	04.04.2015
63629	11.04.2015
63974	01.04.2015
63976	04.04.2015
63988	04.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
64001	06.04.2015
64025	08.04.2015
64078	15.04.2015
64433	04.04.2015
64448	05.04.2015
64449	05.04.2015
64453	05.04.2015
64476	08.04.2015
64477	08.04.2015
64479	11.04.2015
64480	11.04.2015
64514	13.04.2015
64895	07.04.2015
64896	07.04.2015
64902	08.04.2015
64920	11.04.2015
65317	05.04.2015
67394	04.04.2015
67395	05.04.2015
67711	11.04.2015
70561	10.04.2015
70562	10.04.2015
71539	10.04.2015
72900	09.04.2015
73209	05.04.2015
73214	09.04.2015
73215	10.04.2015
73216	10.04.2015
73217	10.04.2015
73218	10.04.2015
73564	02.04.2015
73567	02.04.2015
73569	02.04.2015
73584	09.04.2015
73586	09.04.2015
73648	13.04.2015
73924	03.04.2015
73931	04.04.2015
73953	09.04.2015
73959	09.04.2015
73960	09.04.2015
73973	09.04.2015
73983	11.04.2015
73984	11.04.2015
74308	02.04.2015
74331	03.04.2015
74348	06.04.2015
74389	09.04.2015
74390	09.04.2015
74391	09.04.2015
74682	03.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
75108	06.04.2015
75519	02.04.2015
75523	03.04.2015
75527	04.04.2015
75530	05.04.2015
75541	10.04.2015
75542	10.04.2015
75953	02.04.2015
75961	05.04.2015
75965	06.04.2015
75968	06.04.2015
75972	09.04.2015
76864	09.04.2015
78810	08.04.2015
80107	08.04.2015
80194	01.04.2015
80196	08.04.2015
80498	01.04.2015
80503	05.04.2015
80509	01.04.2015
80999	09.04.2015
81004	15.04.2015
81498	11.04.2015
82549	02.04.2015
83224	01.04.2015
83228	02.04.2015
83248	08.04.2015
83254	09.04.2015
83258	11.04.2015
83269	15.04.2015
83402	05.04.2015
83465	01.04.2015
83475	03.04.2015
83480	05.04.2015
83481	05.04.2015
83715	01.04.2015
83719	01.04.2015
83724	02.04.2015
83732	05.04.2015
83739	08.04.2015
83740	08.04.2015
83748	10.04.2015
83757	15.04.2015
83759	15.04.2015
83764	15.04.2015
83767	15.04.2015
84029	01.04.2015
84043	02.04.2015
84044	02.04.2015
84047	03.04.2015
84057	05.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
84101	09.04.2015
84107	11.04.2015
84109	11.04.2015
84112	12.04.2015
84121	15.04.2015
84123	15.04.2015
84475	08.04.2015
84519	15.04.2015
84941	01.04.2015
84942	01.04.2015
84947	02.04.2015
84950	03.04.2015
84955	04.04.2015
84964	08.04.2015
84968	08.04.2015
84977	12.04.2015
84978	12.04.2015
85459	09.04.2015
85874	02.04.2015
86219	15.04.2015
86542	01.04.2015
86547	12.04.2015
86548	12.04.2015
87552	02.04.2015
87754	04.04.2015
89357	09.04.2015
92115	14.04.2015
92421	03.04.2015
92426	04.04.2015
92649	01.04.2015
92696	10.04.2015
92905	02.04.2015
92906	02.04.2015
92907	02.04.2015
92908	02.04.2015
92915	04.04.2015
92916	04.04.2015
92921	04.04.2015
92923	07.04.2015
92936	10.04.2015
92940	10.04.2015
92952	14.04.2015
92954	14.04.2015
92955	14.04.2015
92964	14.04.2015
93232	03.04.2015
93233	03.04.2015
93240	07.04.2015
93246	08.04.2015
93247	08.04.2015
93250	08.04.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
93251	08.04.2015
93254	08.04.2015
93255	08.04.2015
93256	08.04.2015
93257	10.04.2015
93263	11.04.2015
93269	14.04.2015
93272	14.04.2015
93275	14.04.2015
93545	04.04.2015
93559	11.04.2015
93906	04.04.2015
93907	04.04.2015
93908	04.04.2015
93909	04.04.2015
93910	04.04.2015
93918	10.04.2015
93919	10.04.2015
93920	10.04.2015
93921	14.04.2015
93922	14.04.2015
93923	14.04.2015
93924	14.04.2015
93925	14.04.2015
94237	07.04.2015
94241	10.04.2015
94805	10.12.2014
94808	10.12.2014
94809	10.12.2014
94813	10.12.2014
94814	10.12.2014
94815	10.12.2014
94818	10.12.2014
94820	10.12.2014
94821	18.02.2015
94822	18.02.2015
94824	10.12.2014
94825	10.12.2014
94828	10.12.2014
94832	10.12.2014
94835	10.12.2014
94836	10.12.2014
94837	10.12.2014
94838	10.12.2014
94839	10.12.2014
94840	10.12.2014
94850	10.12.2014
94851	10.12.2014
94853	10.12.2014
94854	10.12.2014
94855	10.12.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
94856	10.12.2014
94857	10.12.2014
94858	10.12.2014
94864	10.12.2014
94865	10.12.2014
94866	10.12.2014
94869	10.12.2014
94872	10.12.2014
94875	10.12.2014
94876	10.12.2014
94878	10.12.2014
94879	10.12.2014
94880	10.12.2014
94882	10.12.2014
94883	10.12.2014
94884	10.12.2014
94888	10.12.2014
94891	10.12.2014
94892	10.12.2014
94893	10.12.2014
94894	10.12.2014
94895	10.12.2014
94896	10.12.2014
94897	10.12.2014
94898	10.12.2014
94899	10.12.2014
94903	10.12.2014
94906	10.12.2014
94908	10.12.2014
94909	10.12.2014
94913	10.12.2014
94914	10.12.2014
94915	10.12.2014
94922	10.12.2014
94923	10.12.2014
94924	10.12.2014
94925	10.12.2014
94926	10.12.2014
94927	10.12.2014
94928	10.12.2014
94929	10.12.2014
94930	10.12.2014
94931	10.12.2014
94932	10.12.2014
94933	10.12.2014
94934	10.12.2014
94935	10.12.2014
94936	10.12.2014
94937	10.12.2014
94938	10.12.2014
94939	10.12.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
94940	10.12.2014
94941	10.12.2014
94942	10.12.2014
94943	10.12.2014
94944	10.12.2014
94945	10.12.2014
94946	10.12.2014
94948	10.12.2014
94950	10.12.2014
94952	10.12.2014
94953	10.12.2014
94954	10.12.2014
94955	10.12.2014
94956	10.12.2014
94957	10.12.2014
94958	10.12.2014
94959	10.12.2014
94960	10.12.2014
94961	10.12.2014
94962	10.12.2014
94963	10.12.2014
94964	10.12.2014
94965	10.12.2014
94966	10.12.2014
94967	10.12.2014
94968	10.12.2014
94969	10.12.2014
94970	10.12.2014
94972	10.12.2014
94973	10.12.2014
94978	10.12.2014
94979	10.12.2014
94981	10.12.2014
94982	10.12.2014
94983	10.12.2014
94984	10.12.2014
94985	10.12.2014
94986	10.12.2014
94992	10.12.2014
94996	10.12.2014
94997	10.12.2014
94998	10.12.2014
94999	10.12.2014
95004	10.12.2014
95006	10.12.2014
95007	10.12.2014
95016	10.12.2014
95017	10.12.2014
95030	10.12.2014
95031	10.12.2014
95038	10.12.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
95039	10.12.2014
95041	10.12.2014
95042	10.12.2014
95044	10.12.2014
95045	10.12.2014
95047	10.12.2014
95048	10.12.2014
95052	10.12.2014
95053	10.12.2014
95054	10.12.2014
95056	10.12.2014
95057	10.12.2014
95058	10.12.2014
95059	10.12.2014
95060	10.12.2014
95061	10.12.2014
95062	10.12.2014
95063	10.12.2014
95064	10.12.2014
95065	10.12.2014
95066	10.12.2014
95068	10.12.2014
95073	10.12.2014
95082	10.12.2014
95083	10.12.2014
95084	10.12.2014
95085	10.12.2014
95086	10.12.2014
95087	10.12.2014
95090	10.12.2014
95091	10.12.2014
95094	10.12.2014
95095	10.12.2014
95102	10.12.2014
95105	10.12.2014
95107	10.12.2014
95111	10.12.2014
95112	10.12.2014
95114	10.12.2014
95115	10.12.2014
95116	10.12.2014
95117	10.12.2014
95120	10.12.2014
95121	10.12.2014
95125	10.12.2014
95128	10.12.2014
95129	10.12.2014
95131	10.12.2014
95132	10.12.2014
95133	10.12.2014
95134	10.12.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
95136	10.12.2014
95138	10.12.2014
95139	10.12.2014
95153	10.12.2014
95159	10.12.2014
95169	10.12.2014
95170	10.12.2014
95177	10.12.2014
95180	10.12.2014
95181	10.12.2014
95185	10.12.2014
95187	10.12.2014
95188	10.12.2014
95189	10.12.2014
95190	10.12.2014
95197	10.12.2014
95215	10.12.2014
95216	10.12.2014
95223	10.12.2014
95224	10.12.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
95225	10.12.2014
95226	10.12.2014
95227	10.12.2014
95228	10.12.2014
95229	10.12.2014
95233	10.12.2014
95238	10.12.2014
95244	10.12.2014
95246	10.12.2014
95247	10.12.2014
95248	10.12.2014
95249	10.12.2014
95250	10.12.2014
95252	10.12.2014
95255	10.12.2014
95258	10.12.2014
95259	10.12.2014
95260	10.12.2014
95261	10.12.2014
95262	10.12.2014

Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
90000	Господарський суд м. Києва, № 910/10071/16, 19.12.2016	12.05.2014

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
99925	25.06.2015, Бюл. № 12	ПРЯМИЙ РІЗЕЦЬ З ВИСТАВНОЮ ПЛАСТИНОЮ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(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
110166	Гапоненко Анатолій Леонідович, м-н 5 Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081	Гапоненко Анатолій Леонідович, м-н 5 Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081,	1618

(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
		Гапоненко Ірина Анатоліївна, м-н 5 Зарічний, 62, кв. 15, м. Кривий Ріг, 50081, Гапоненко Альона Анатоліївна, м-н 5 Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081, Гапоненко Людмила Миколаївна, м-н 5 Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081	
96157	Єгоров Ігор Сергійович, вул. Княгині Ольги, 8, с. Солонка, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81131, Драбик Володимир Осипович, вул. Княгині Ольги, 8, с. Солонка, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81131	Драбик Володимир Осипович, вул. Княгині Ольги, 8, с. Солонка, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81131, Квасниця Роман Богданович, вул. Стецька, буд. 8, кв. 1, м. Львів, 79005	1619
96158	Єгоров Ігор Сергійович, вул. Княгині Ольги, 8, с. Солонка, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81131, Драбик Володимир Осипович, вул. Княгині Ольги, 8, с. Солонка, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81131	Драбик Володимир Осипович, вул. Княгині Ольги, 8, с. Солонка, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81131, Квасниця Роман Богданович, вул. Стецька, буд. 8, кв. 1, м. Львів, 79005	1620

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
108225	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВ- ЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГО- РОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000	Державна установа "Територіальне медичне об'єднання Міністерства внутрішніх справ України по Закарпатській області", вул. Грибоєдова, 12, м. Ужгород, 88017	ЛН	1617

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
111385	10.11.2016, Бюл. № 21	(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ФЛЕГМОЗНИХ УРАЖЕНЬ ШКІРИ ТА ПІДЛЕГЛИХ М'ЯКИХ ТКАНИН ПРИ ВІТРЯНІЙ ВІСПІ У ДІТЕЙ
112458	26.12.2016, Бюл. № 24	(57) Спосіб генерації інерційної сили з використанням суперпозиції взаємодій дисбалансів самобалансних вібраторів (інерціодів-муфт проекту "мат"), дисбаланси яких обертаються на валах в корпусах, які також обертаються, при цьому забезпечується генерування в площині, перпендикулярній валу, на яких встановлені дисбаланси як строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили або зміни її напрямку дії по спіралі зі зміною її параметрів та закручуванням в різні боки в контексті суперпозиції взаємодії сил як в колі тільки від інерціодів-муфт, так і в колі від інерціодів-муфт та сил від зовнішніх природних об'єктів з результирующим генеруванням тільки направленої сили або ж

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>крутного моменту різнонаправлених відносно центру мас апарата використання сил від декількох інерціодів-муфт, який відрізняється тим, що суперпозиція взаємодій інерційних сил дисбалансів досягається не тільки обертанням дисбалансів інерціодів-муфт через редуктор від двигуна 1, але й обертанням від двигуна 2, по осі, паралельній валам, на яких встановлені дисбаланси, корпусів пристроїв інерціодів-муфт самобалансних вібраторів, в яких вони жорстко встановлені на валах та обертаються на підшипникових опорах, але й обертанням (можливим застосуванням обертання) від двигуна 3, по осі, паралельній валам, на яких встановлені дисбаланси, корпусів-футлярів, в яких встановлені корпуси інерціодів-муфт, при цьому загальне передаточне число всіх передач інерціодів-муфт її може бути довільним, в тому числі і рівним одиниці (тобто редуктори інерціодів - муфт складаються з мінімальної кількості шестерень - двох), що, при певній взаємодії (при суперпозиції взаємодії) двигунів 1, 2, 3 або роботі двигуна 2 при затиснутому валу приводу в обертання дисбалансів або при суперпозиції взаємодії двигунів 1, 2 або ж двигунів 2, 3 приводу в обертання деталей інерціодів-муфт, при затиснутому чи ні валу приводу в обертання дисбалансів, при довільному загальному передаточному числі всіх передач інерціодів-муфт, в тому числі і рівному одиниці, забезпечує генерування в площині, перпендикулярній валам, на яких обертаються дисбаланси як строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили або зміни її напрямку дії по спіралі зі зміною її параметрів та закручуванням в різні боки при суперпозиції взаємодії сил як в колі тільки від інерціодів-муфт, так і в колі від інерціодів-муфт та сил від зовнішніх природних об'єктів з результирующим генеруванням тільки направленої сили або ж крутного моменту різнонаправлених відносно центру мас апарата використання сил від декількох інерціодів-муфт, при цьому генерування строго направленої в одному напрямі дії інерційної сили або зміни її напрямку дії по спіралі зі зміною її параметрів та закручуванням в різні боки можливо забезпечити, вмикаючи двигун 3 (також у відповідних пристроях електромагнітний тяговий механізм шестірні 18 або електромагнітний гальма-фіксатор шестірні 17) імпульсно тільки в проміжки часу між кожним наступним положенням (перше положення резонансу взаємодії дисбалансів пропускається), так що швидкість обертання двигуна 3 (також у відповідних пристроях у випадку використання або електромагнітного тягового механізму шестірні 18, або електромагнітного гальма-фіксатора шестірні 17 редуктора 17-18-19) повністю компенсує або ні - тобто швидкість двигуна 3 більше або менше швидкості обертання корпусу інерціода-муфти від двигуна 2 (двигуна 2, який його обертає) швидкість обертання корпусу інерціода-муфти від двигуна 2 (або корпусу-футляра інерціода-муфти, в якому розташований корпус інерціода-муфти та до якого кріпиться двигун 2) при обертанні двигунів 2 чи 3 в одну або протилежні сторони (що також можливо досягти й використанням редуктора 17-18-19 варіаторного типу з використанням як приводу в обертання тільки двигуна 2, змінюючи величину та тривалість дії механізмів електромагнітного гальма-фіксатора шестірні 17 або електромагнітного тягового механізму шестірні 18), при цьому вал приводу в обертання дисбалансів може бути затиснутим у корпусі-футлярі, при цьому апаратами використання (апаратами, які використовують інерціоди-муфти проекту "мат") додатково можливе також використання гравітаційних випромінювачів, які динамічно змінюють (тільки зменшують або тільки збільшують, або ж циклічно з певною частотою зменшують, а потім збільшують або навпаки збільшують, а потім зменшують в контексті суперпозиції взаємодії як в колі тільки штучних гравітаційних випромінювачів, так і в колі штучних та природних гравітаційних випромінювачів) момент або прискорення інерції (величину та знак амплітуди гравітаційного потенціалу (гравітаційної хвилі або півхвилі, або четвертини хвилі)) впливаючих на гравітаційну взаємодію в колі апаратів використання інерціодів-муфт та зовнішніх гравітаційних об'єктів, при цьому організувати контакт з зовнішнім середовищем апарата використання (в тому числі організувати додаткову підтримку обертання деталей інерціодів-муфт двигунами 1 або 2 або 3), який використовує як силові пристрої тільки інерціоди-муфти (інерціоди), шляхом використання сил опору поверхні, сил тертя, сил гравітації, сил аеродинамічного чи реактивного опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів або реактивному опору, або від обертання крильчаток вентиляторів двигунів у повітряно-газовому просторі), гідродинамічного (гідравлічного) опору (мається на</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		увазі опору від викиду струменя газів, струменя рідин або від обертання крильчаток-вентиляторів (гребних гвинтів) двигунів у рідині), реактивного опору (мається на увазі опору від викиду струменя газів ракетних двигунів або іншого типу двигунів, здатних працювати у вакуумі або в газовому просторі, або в рідині), при цьому, якщо контакт з відповідного виду зовнішнім середовищем забезпечений відповідного типу двигунами (двигунами, які забезпечують привід в дію відповідних механізмів, які забезпечують контакт з зовнішнім середовищем, які здатні працювати в даному середовищі, використовуючи його опір або реактивний опір), то двигуни приводу в обертання інерціодів-муфт можуть бути будь-які (також двигуни приводу в обертання інерціодів-муфт можуть бути будь-які у випадку забезпечення умови взаємознищення реактивних сил (реактивних крутних моментів), утворених на корпусах двигунів приводу в обертання від обертання декількох інерціодів-муфт, або тільки в колі обертання деталей інерціода-муфти, при суперпозиції взаємодій як самих інерціодів-муфт, так і їх приводів в обертання - корпусів двигунів 1, 2, 3 або корпусів двигунів 1, 2, або корпусів двигунів 2, 3), якщо ж контакт з зовнішнім середовищем та обертання інерціода-муфти, (інерціодів-муфт) здійснюється одним двигуном, то його тип (вид) повинен насамперед забезпечувати контакт з зовнішнім середовищем, використовуючи його опір (або реактивний опір) для підтримки направлено обертання інерціодів-муфт з поглинанням реактивних крутних моментів корпусів двигунів приводу в обертання інерціодів-муфт, або ж контакт апарата використання з зовнішнім середовищем (поверхнею) повинен бути забезпечений відповідними механізмами (пристроями), які забезпечують контакт з ним (нею).

Видача дубліката патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
45938

(11) Номер патенту
70558

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Представники у справах інтелектуальної власності (патентні повірені), атестовані за додатковими спеціалізаціями	1.1
Представники у справах інтелектуальної власності (патентні повірені), зареєстровані 16.01.2017 року (за реєстраційними номерами)	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ D: Текстиль та папір	2.19
Розділ Е: Будівництво	2.20
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.21
Розділ G: Фізика	2.23
Розділ H: Електрика	2.25
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.47
Розділ С: Хімія. Металургія	3.64
Розділ Е: Будівництво	3.112
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.114
Розділ G: Фізика	3.120
Розділ H: Електрика	3.126

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.34
Розділ С: Хімія. Металургія	4.51
Розділ D: Текстиль та папір	4.59
Розділ Е: Будівництво	4.61
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.67
Розділ G: Фізика	4.80
Розділ H: Електрика	4.99
Показники	6.1.1
Систематичний показник опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показник опублікованих заявок на винаходи	6.1.3
Систематичний показник патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи	6.2.3
Нумераційний показник патентів України на винаходи	6.2.4
Систематичний показник патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показник заявок на корисні моделі	6.3.5
Нумераційний показник 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
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	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	7.1.3
Зміни, що внесені у відомості про видачу ліцензії на використання винаходу	7.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.4

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
Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю	7.2.6
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу	
на використання запатентованої корисної моделі	7.2.6
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.6
Видача ліцензії на використання корисної моделі	7.2.7
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.7
Видача дублікату патенту на корисну модель	7.2.9

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 3, 2017
Книга 1

Відповідальний за випуск

А.А. Малиш

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 10.02.2017.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 37,42. Тираж 2 екз.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МПС,
Україна.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org