



Міністерство  
розвитку  
економіки,  
торгівлі та  
сільського  
господарства  
України

Державне  
підприємство  
«Український  
інститут  
інтелектуальної  
власності»

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
КОМПОНУВАННЯ  
НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

Бюлетень № 19  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 10 жовтня 2019 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації КВ № 23979-13819ПР

© Міністерство розвитку економіки, торгівлі  
та сільського господарства України, 2019  
© Державне підприємство «Український  
інститут інтелектуальної власності», 2019

# ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

---

## **Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності**

### **Сєроштан-Татарінова Аліна Олександрівна. № 336**

Прізвище, ім'я, по батькові: Сєроштан-Татарінова Аліна Олександрівна

Спеціалізація: промислові зразки, знаки для товарів і послуг, зазначення походження товарів, юридичні послуги

Телефон: +38 (067) 505-14-24

E-Mail, тощо: alina.seroshtan@gmail.com

Адреса для листування: а/с № 121, м. Київ, 04209

Інше: зміна прізвища після вступу в шлюб з Сєроштан на Сєроштан-Татарінова.

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **а 2018 03040** (51) МПК (2019.01)  
(22) 26.03.2018 A01B 37/00

(71) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Кувачов Володимир Петрович (UA)  
(54) СПОСІБ УНІВЕРСАЛЬНОГО МЕХАНІЧНОГО БЕЗПОЛИЦЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ І ЗНАРЯДДЯ-ТРАНСФОРМЕР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2019 05523** (51) МПК (2019.01)  
(22) 22.05.2019 A01B 79/00

(71) ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA), КЛІТНА АНАСТАСІЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА (UA)  
(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA), Клітна Анастасія Вячеславівна (UA)  
(54) ПАСИВНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ ПОЖНИВНИХ РЕШТОК

(21) **а 2019 08520** (51) МПК  
(22) 02.01.2018 A01C 1/06 (2006.01)  
A01N 63/02 (2006.01)  
C12R 1/38 (2006.01)

(31) 62/441,918  
(32) 03.01.2017  
(33) US  
(31) 62/449,974  
(32) 24.01.2017  
(33) US  
(85) 29.07.2019  
(86) PCT/US2018/012082, 02.01.2018  
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)  
(72) Аріас Марія Мерседес Діас (US), Феррейра Кеннет Л. (US), Грендлік Крістофер Дж. (US), Лутфія Лінда Л. (US), МакКанн Райан Т. (US), Шехер Скотт Р. (US), Стейн Джеффри М. (US)  
(54) КОМПОЗИЦІЇ МІКРООРГАНІЗМІВ ТА ПОВ'ЯЗАНІ СПОСОБИ

(21) **а 2018 03086** (51) МПК (2019.01)  
(22) 26.03.2018 A01C 5/00  
A01B 49/06 (2006.01)

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Попко Володимир Йосипович (UA), Дідух Володимир Федорович (UA), Цизь Ігор Євгенович (UA)  
(54) ШИРОКОЗАХВАТНА ПОСІВНА МАШИНА

(21) **а 2019 03014** (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.03.2019 A01C 23/00  
A01B 49/00

(31) 18 52896  
(32) 03.04.2018  
(33) FR  
(71) КЮН С.А. (FR)  
(72) Андре Крістоф (FR)  
(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ В ҐРУНТ РЕЧОВИНИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА, ЯКА МІСТИТЬ ТАКИЙ АГРЕГАТ

(21) **а 2019 03793** (51) МПК (2019.01)  
(22) 12.04.2019 A01D 91/02 (2006.01)  
A01D 90/00

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA)  
(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2018 03100** (51) МПК (2019.01)  
(22) 26.03.2018 A01F 25/00  
B65G 65/32 (2006.01)

(71) ІВАНОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), САМОЙЛЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА (UA), МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), АРЕНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Іванов Олег Миколайович (UA), Самойленко Тетяна Володимирівна (UA), Мельник Віктор Іванович (UA), Арендаренко Володимир Миколайович (UA)  
(54) СИЛОС ЗІ СПІРАЛЬНИМ ЗАВАНТАЖУВАЧЕМ

(21) **а 2019 08338** (51) МПК (2019.01)  
(22) 06.12.2017 A01H 5/10 (2018.01)  
A01N 63/00  
A01N 63/02 (2006.01)

(31) 62/442,155  
(32) 04.01.2017

(33) US  
(85) 16.07.2019  
(86) PCT/US2017/064897, 06.12.2017  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (СН)  
(72) Сегін Кетрін (US), Роуз Марк Скотт (US), Жукович Мілан (US), Брамлетт Метью Річард (BE), Флемінг Крістофер (US)  
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ КОНТРОЛЮ ШКІДНИКІВ РОСЛИН

(21) а 2018 03287 (51) МПК (2019.01)  
(22) 29.03.2018 A01K 97/00  
A01K 97/12 (2006.01)

(71) ШАРАПОВ ПЕТРО ПАНТЕЛІЙОВИЧ (UA), ШАРАПОВ МАКСИМ ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Шарапов Петро Пантелійович (UA), Шарапов Максим Петрович (UA)  
(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ СИГНАЛІЗАТОР КЛЮВАННЯ РИБИ

(21) а 2018 03288 (51) МПК  
(22) 29.03.2018 A01K 97/12 (2006.01)

(71) ШАРАПОВ ПЕТРО ПАНТЕЛІЙОВИЧ (UA), ШАРАПОВ МАКСИМ ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Шарапов Петро Пантелійович (UA), Шарапов Максим Петрович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОЛИВАННЯ МОРМИШКИ

(21) а 2018 03286 (51) МПК  
(22) 29.03.2018 A01K 97/12 (2006.01)

(71) ШАРАПОВ ПЕТРО ПАНТЕЛІЙОВИЧ (UA), ШАРАПОВ МАКСИМ ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Шарапов Петро Пантелійович (UA), Шарапов Максим Петрович (UA)  
(54) СНАСТЬ ДЛЯ ЛОВУ РИБИ

(21) а 2019 04648 (51) МПК (2019.01)  
(22) 02.05.2019 A01M 23/00  
F41B 15/10 (2006.01)  
F41H 13/00

(71) АРЦИХОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ІГОРОВИЧ (UA), ЦАРЬОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ (UA)  
(72) Арциховський Валерій Ігорович (UA), Царьов Олександр Анатолійович (UA), Колос Ігор Ярославович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕТАННЯ СІТКИ ДЛЯ ВІДНОВЛЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ

(21) а 2019 08435 (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.12.2017 A01N 47/40 (2006.01)  
A01N 53/00  
A01P 7/04 (2006.01)

(31) 201731001199  
(32) 11.01.2017  
(33) IN  
(85) 23.07.2019  
(86) PCT/IB2017/058408, 27.12.2017  
(71) ЮПЛ ЛТД (IN)  
(72) Фабрі Карлос Едуарду (BR), Пессанха Марсело Амарал Невіш Араужо (BR), Шрофф Джайдев Раджнікант (AE), Шрофф Вікрам Раджнікант (AE)  
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПОПУЛЯЦІЇ ДОРОСЛИХ КОМАХ-ШКІДНИКІВ

(21) а 2019 07129 (51) МПК  
(22) 03.01.2018 A01N 63/02 (2006.01)  
C05F 11/08 (2006.01)  
C12N 1/20 (2006.01)  
C12R 1/01 (2006.01)  
A01C 1/06 (2006.01)

(31) 62/442,550  
(32) 05.01.2017  
(33) US  
(31) 62/442,617  
(32) 05.01.2017  
(33) US  
(31) 62/557,200  
(32) 12.09.2017  
(33) US  
(85) 05.08.2019  
(86) PCT/US2018/012155, 03.01.2018  
(71) НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С (DK)  
(72) Бласяк Ліа (US), К'юд Вільям Натан (US), Канг' Яовей (US), Саттон Кейт Брендон (US), Лайберн Тімоті (US), Фем Джонатан (US)  
(54) ІЗОЛЯТИ LYSINIBACILLUS І ШЛЯХИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

## A 23

(21) а 2019 05204 (51) МПК (2019.01)  
(22) 01.08.2017 A23C 3/02 (2006.01)  
A01K 5/00  
A01K 9/00  
A23L 3/00  
B65D 75/30 (2006.01)  
B65D 75/58 (2006.01)

(31) 62/440,557  
(32) 30.12.2016  
(33) US  
(31) 15/652,544  
(32) 18.07.2017  
(33) US  
(85) 16.07.2019  
(86) PCT/US2017/044817, 01.08.2017  
(71) ДЕЙРІ ТЕК, ІНК. (US)  
(72) Дамм Річард Х (US)  
(54) М'ЯКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ІЗ З'ЄДНАНОЮ ЦЕНТРАЛЬНОЮ ЧАСТИНОЮ

(21) **а 2018 06329** (51) МПК  
(22) 04.11.2016 *A23K 10/18* (2016.01)  
*A23K 20/189* (2016.01)  
*A23K 50/30* (2016.01)  
*A23K 20/174* (2016.01)  
*A23K 20/20* (2016.01)

(31) 62/253,089  
(32) 09.11.2015  
(33) US  
(85) 09.06.2018  
(86) РСТ/US2016/060607, 04.11.2016  
(71) ДЮПОН НУТРИШИН БІОСАЙНСЕС АПС (ДК)  
(72) Кіарі Елійах Г. (СА), Міллан Луїс Фернандо Ромеро (GB),  
Пейлінг Лаура (GB), Валш Марія (GB), Лунд Сьюзан  
Аренд (ДК)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ

(21) **а 2019 02413** (51) МПК (2019.01)  
(22) 12.03.2019 *A23L 23/00*  
*A23L 27/60* (2016.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-  
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Гніцевич Вікторія Альбертівна (UA), Гончар Юлія  
Миколаївна (UA), Юдіна Тетяна Іллівна (UA)  
(54) НИЗЬКОЛАКТОЗНИЙ ЕМУЛЬСІЙНИЙ СОУС "WELL-  
NESS" ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ ТА  
СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

## A 24

(21) **а 2019 05583** (51) МПК  
(22) 21.12.2017 *A24D 1/02* (2006.01)  
*A24D 3/06* (2006.01)

(31) 16207310.0  
(32) 29.12.2016  
(33) EP  
(85) 28.05.2019  
(86) РСТ/EP2017/084184, 21.12.2017  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (СН)  
(72) Кадірік Ален (СН), Папакірілу Стефанос (СН)  
(54) ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКИЙ МАЄ ФІ-  
ЛЬТРУВАЛЬНИЙ КОМПОНЕНТ, ЩО ДИСПЕРГУ-  
ЄТЬСЯ У ВОДІ

(21) **а 2019 09521** (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.02.2018 *A24F 47/00*

(31) 1703284.8  
(32) 01.03.2017  
(33) GB  
(85) 28.08.2019  
(86) РСТ/GB2018/050505, 27.02.2018  
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Фрейзер Рорі (GB), Ротуелл Ховард (GB), Райт Дже-  
ремі (GB)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДАННЯ ПАРИ ІЗ ЗАХОПЛЕН-  
НЯМ РІДИНИ

## A 41

(21) **а 2019 09437** (51) МПК (2019.01)  
(22) 20.08.2019 *A41G 7/00*  
*B31D 5/04* (2017.01)  
*B31F 1/00*

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІС-  
ТЮ "ДИЗАЙН-ПРИНТ УКРАЇНА" (UA)  
(72) Спицин Руслан Юрійович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАСКИ

## A 61

(21) **а 2018 03333** (51) МПК (2019.01)  
(22) 30.03.2018 *A61B 5/00*  
*A61F 5/00*

(71) ГОРБЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), АФО-  
НІНА ТЕТЯНА КОСТЯНТИНІВНА (UA)  
(72) Горбенко Сергій Олександрович (UA), Афоніна Те-  
тяна Костянтинівна (UA)  
(54) СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ СКО-  
ЛІОЗУ І/АБО ПЕРЕКОСУ ТАЗА У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІ-  
ТКІВ

(21) **а 2019 01173** (51) МПК (2019.01)  
(22) 05.02.2019 *A61B 7/00*

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)  
(72) Колісник Петро Федорович (UA), Колісник Сергій  
Петрович (UA), Вітрова Юлія Олексіївна (UA)  
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГАСТРОПТОЗУ

(21) **а 2019 05984** (51) МПК  
(22) 30.05.2019 *A61B 17/58* (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ (UA)  
(72) Бодня Олександр Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ ПІДТАРАННОГО АРТРОДЕЗУ СТОПИ ПРИ  
НАСЛІДКАХ УШКОДЖЕНЬ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ

(21) **а 2018 03155** (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.03.2018 *A61H 39/00*  
*A61B 5/04* (2006.01)

(71) ОГОРОДНИК ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КРУТОВ  
ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕ-  
РІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІ-  
ЛОВИЧ (UA)  
(72) Огородник Ігор Миколайович (UA), Крутов Василь  
Васильович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA),  
Тернюк Микола Емануїлович (UA)  
(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ФІЗІО-  
ЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ

(21) а 2018 03596 (51) МПК (2019.01)  
(22) 04.04.2018 A61K 9/08 (2006.01)  
A61K 31/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІКРО-  
ХІМ" (UA)

(72) Тимко Володимир Григорович (UA), Савяк Роман Про-  
копович (UA), Чорний Олександр Олександрович (UA),  
Олійников Димитро Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РІДКОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ  
КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТИТЬ ФАРМАЦЕВТИЧНО  
ПРИЙНЯТНУ СІЛЬ КЕТОРОЛАКУ

(21) а 2018 03331 (51) МПК (2019.01)  
(22) 30.03.2018 A61K 31/00  
A61P 25/00

(71) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІО-  
НАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Гула Надія Максимівна (UA), Горідько Тетяна Мико-  
лаївна (UA), Косякова Галина Василівна (UA), Бер-  
дишев Андрій Геннадійович (UA), Мегедь Олена Фе-  
дорівна (UA), Асмолкова Валентина Сергіївна (UA),  
Макарчук Микола Юхимович (UA), Лозова Вікторія  
Мирославівна (UA), Тукаленко Євген Валерійович  
(UA), Бондаренко Олександр Володимирович (UA),  
Тубальцева Ірина Іванівна (UA), Коваленко Ольга  
Анатоліївна (UA)

(54) ЗАСІБ З КОМПЛЕКСНОЮ ДІЄЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ  
ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ

(21) а 2019 03695 (51) МПК (2019.01)  
(22) 10.04.2019 A61K 31/00  
A61M 21/02 (2006.01)  
A61P 25/24 (2006.01)  
A61P 25/32 (2006.01)

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО (UA)

(72) Фільц Олександр Орестович (UA), Фітькало Олег  
Степанович (UA)

(54) СПОСІБ КУПИРУВАННЯ ПАНІЧНИХ АТАК ПРИ  
АЛКОГОЛЬНОМУ АБСТИНЕНТНОМУ СИНДРОМІ

(21) а 2019 07499 (51) МПК (2019.01)  
(22) 05.01.2018 A61K 31/337 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61K 45/06 (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 17157779.4

(32) 24.02.2017

(33) EP

(31) 62/527,360

(32) 30.06.2017

(33) US

(31) 62/443,082

(32) 06.01.2017

(33) US

(85) 30.07.2019

(86) PCT/EP2018/050298, 05.01.2018

(71) LE LABORATOIRE SERVIER (FR), NOVARTIS AG (CH)

(72) Портер Дейл (US), Халіловіч Енсар (US), Шанрійон  
Майя (FR), Маранью Ана Летісія (FR), Генесте Олі-  
вье (FR), Меріно Дельфін (AU), Вітл Джеймс (AU),  
Вейллант Франсуа (AU), Вісвадер Джейн (AU), Лінд-  
ман Джефрі (AU), Лессен Гійом (AU), Маранжоні Елі-  
сабетта (FR)

(54) КОМБІНАЦІЯ ІНГІБІТОРУ MCL-1 ТА ТАКСАНОВОЇ  
СПОЛУКИ, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ФАРМАЦЕВ-  
ТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2019 05622 (51) МПК  
(22) 15.11.2017 A61K 31/445 (2006.01)  
C07D 213/55 (2006.01)  
C07D 295/182 (2006.01)

(31) 62/423,124

(32) 16.11.2016

(33) US

(31) 62/545,857

(32) 15.08.2017

(33) US

(85) 14.06.2019

(86) PCT/US2017/061871, 15.11.2017

(71) ЛУНДБЕК ЛА ДЖОЛЛА РЕСЕАРЧ ЦЕНТЕР, ІНК.  
(US)

(72) Гріс Шеріл А. (US), Уайт Ніколь С. (US), Зінгерман  
Джоел П. (US), Терефе Хібренігусс (US), Гебре-Сел-  
лассі Ісаак (US)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ СКЛАДИ

(21) а 2019 05708 (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.05.2019 A61K 36/53 (2006.01)  
A61P 25/04 (2006.01)  
A61P 29/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ  
УКРАЇНИ" (UA)

(72) Шанайда Марія Іванівна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКОГО РОСЛИН-  
НОГО ЗАСОБУ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА АНА-  
ЛЬГЕТИЧНОЮ ДІЄЮ ІЗ ТРАВИ МОНАРДИ ТРУ-  
БЧАСТОЇ

(21) а 2019 05634 (51) МПК (2019.01)  
(22) 01.11.2017 A61P 35/00  
A61K 31/4453 (2006.01)  
A61K 31/4178 (2006.01)  
A61K 31/513 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61K 9/127 (2006.01)

(31) 62/416,317

(32) 02.11.2016

(33) US

(85) 24.05.2019

(86) PCT/GB2017/053293, 01.11.2017

(71) ІПСЕН БІОФАРМ ЛТД. (GB)

(72) Чжан Бін (US), Браун Стефан (FR), Фітцджералд Джо-  
натан Безіл (US), Калпа Ашиш (US), Леонард Шен-  
нон (US)

**(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ РАКУ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМБІНАЦІЙНИХ ВИДІВ ТЕРАПІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ЛІПОСОМАЛЬНИЙ ІРИНОТЕКАН І ОКСАЛІПЛАТИН**

---

**A 62**

**(21) а 2018 03705**    **(51)** МПК (2019.01)  
**(22) 06.04.2018**        **A62C 31/00**  
                              **A62D 1/00**

**(71) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДСНС УКРАЇНИ (UA)**

**(72)** Ковалишин Василь Васильович (UA), Марич Володимир Михайлович (UA), Ковалишин Володимир Васильович (UA), Мірус Олександр-Зеновій Львович (UA), Гусар Богдан Миколайович (UA)

**(54) ЗАСПОКОЮВАЧ ДЛЯ ПОДАВАННЯ ВОГНЕГАСНОГО ПОРОШКУ ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ КЛАСУ D1**

---



## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) **а 2018 03776** (51) МПК (2019.01)  
(22) 10.04.2018 **B01D 36/00**  
**B01D 24/16** (2006.01)  
**C02F 11/00**

(71) ЮРКОВ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ (UA)  
(72) Юрков Олексій Дмитрович (UA)  
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ І ДЕАНГА-  
НАЦІЇ ВОДИ

(21) **а 2018 03249** (51) МПК (2019.01)  
(22) 28.03.2018 **B01F 5/00**

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

(21) **а 2019 08779** (51) МПК  
(22) 20.12.2017 **B01J 13/04** (2006.01)  
**A23P 10/30** (2016.01)

(31) P 201631725  
(32) 30.12.2016  
(33) ES  
(85) 30.07.2019  
(86) PCT/ES2017/070833, 20.12.2017  
(71) БІОІНІСІЯ, С.Л. (ES), КОНСЕХО СУПЕРІОР ДЕ ІН-  
ВЕСТІГАСІОНЕС С'ЕНТІФІКАС (КСІС) (ES)  
(72) Лагарон Кабелло Хосе Марія (ES), Кастро Рейна Сер-  
джіо (ES), Валле Хосе Мануель (ES), Гален Невадо  
Девід (ES)  
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ПРОМИСЛОВОЇ ІНКАПСУЛЯ-  
ЦІЇ ТЕРМОЛАБІЛЬНИХ РЕЧОВИН

#### В 03

(21) **а 2018 03016** (51) МПК  
(22) 26.03.2018 **B03C 1/02** (2006.01)  
**B03C 1/10** (2006.01)  
**B03C 1/14** (2006.01)

(71) МЕДВИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ (UA)  
(72) Медвинський Олександр Ігорович (UA), Медвинсь-  
кий Ігор Данилович (UA)  
(54) БАРАБАНИЙ МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР

#### В 05

(21) **а 2018 03700** (51) МПК (2019.01)  
(22) 06.04.2018 **B05B 17/00**

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-  
НІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)  
(72) Контуш Сергій Михайлович (UA), Мандель Володимир  
Юхимович (UA), Чурашов Валерій Петрович (UA),  
Щекатоліна Світлана Арсеніївна (UA)  
(54) ГЕНЕРАТОР СТРУМЕНЯ МОНОДИСПЕРСНИХ  
КРАПЕЛЬ

#### В 21

(21) **а 2018 03561** (51) МПК (2019.01)  
(22) 03.04.2018 **B21B 25/02** (2006.01)  
**B21B 21/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРА-  
ЇНИ (UA)  
(72) Вишинський Валерій Трохимович (UA), Рахманов Су-  
лейман Рахманович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ОПРАВКИ В  
СТАНІ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ ТРУБ

#### В 22

(21) **а 2019 08422** (51) МПК (2019.01)  
(22) 19.12.2017 **B22C 1/18** (2006.01)  
**B22C 3/00**  
**B22C 9/02** (2006.01)  
**B22C 1/02** (2006.01)  
**B22C 9/12** (2006.01)  
**B22C 19/00**

(31) 10 2017 100 111.5  
(32) 04.01.2017  
(33) DE  
(31) 10 2017 107 657.3  
(32) 10.04.2017  
(33) DE  
(85) 05.08.2019  
(86) PCT/EP2017/083472, 19.12.2017  
(71) ХЮТЕНЕС-АЛЬБЕРТУС ХЕМІШЕ ВЕРКЕ ГЕЗЕЛЬ-  
ШАФТ МІТ БЕШРЕНКТЕР ХАФТУНГ (DE)  
(72) Ятке Андреас (DE), Люстіг Христіан (DE), Андертен Са-  
бріна Марія (DE), Зеєґер Клаус (DE)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ, ЯКА  
ВКЛЮЧАЄ СПОЛУКИ ОРГАНІЧНИХ ЕФІРІВ І ЧАС-  
ТОЧКИ АМОРФНОГО ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ, ДЛЯ  
ВИКОРИСТАННЯ В ЛИВАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

#### В 23

(21) **а 2018 03669** (51) МПК  
(22) 05.04.2018 **B23B 29/32** (2006.01)

- (71) **НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ (UA), ДІДОВЕЦЬ ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA), МИХАЙЛОВ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ (UA)**  
 (72) Новік Микола Андрійович (UA), Дідовець Вячеслав Євгенійович (UA), Михайлов Роман Михайлович (UA)  
 (54) **РЕВОЛЬВЕРНА ГОЛОВКА**

(21) **а 2018 03749** (51) МПК  
 (22) 06.04.2018 *B23B 31/30* (2006.01)

- (71) **НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ (UA), ЮРЧИШИН ОКСАНА ЯРОСЛАВІВНА (UA)**  
 (72) Новік Микола Андрійович (UA), Юрчишин Оксана Ярославівна (UA)  
 (54) **ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**

(21) **а 2019 04677** (51) МПК (2019.01)  
 (22) 02.05.2019 *B23K 26/00*  
*C22F 1/00*

- (71) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**  
 (72) Гржон Василь Васильович (UA), Куц Ольга Василівна (UA)  
 (54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З ЛЕГОВАНОГО ТИТАНОВОГО СПЛАВУ**

## В 26

(21) **а 2019 07511** (51) МПК (2019.01)  
 (22) 09.08.2018 *B26F 3/00*  
*C03B 33/02* (2006.01)  
*B25C 5/00*

- (31) GM 257/2017  
 (32) 30.11.2017  
 (33) AT  
 (85) 05.09.2019  
 (86) РСТ/ЕР2018/071635, 09.08.2018  
 (71) **ЛІСЕЦ АУСТРИА ГМБХ (AT)**  
 (72) Хазельмайр Франц (AT)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДІЛУ ПЛАСТИНЧАСТИХ МАТЕРІАЛІВ**

## В 29

(21) **а 2018 03158** (51) МПК  
 (22) 27.03.2018 *B29C 63/34* (2006.01)  
*F16L 55/165* (2006.01)

- (71) **АЛЯЄВ МИХАЙЛО ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA), ДЕМ'ЯНЕНКО ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЗІМІН СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), КІНАХ АНАТОЛІЙ КИРИЛОВИЧ (UA), КРУТОВ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), НОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР СТАНІСЛАВОВИЧ (UA), ОСАУЛЕНКО ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA)**  
 (72) Аляєв Михайло Вячеславович (UA), Дем'яненко Євгеній Миколайович (UA), Зімін Сергій Георгійович (UA),

Кінах Анатолій Кирилович (UA), Крутов Василь Васильович (UA), Новицький Володимир Станіславович (UA), Осауленко Григорій Григорович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA)

- (54) **СПОСІБ НАДАННЯ НЕРЖАВІЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВНУТРІШНІМ ПОВЕРХНЯМ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ ПРИ ЇХ РЕМОНТІ**

(21) **а 2018 03157** (51) МПК  
 (22) 27.03.2018 *B29C 63/34* (2006.01)  
*F16L 55/165* (2006.01)

- (71) **АЛЯЄВ МИХАЙЛО ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA), ДЕМ'ЯНЕНКО ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЗІМІН СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), КІНАХ АНАТОЛІЙ КИРИЛОВИЧ (UA), КРУТОВ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), НОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР СТАНІСЛАВОВИЧ (UA), ОСАУЛЕНКО ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA)**  
 (72) Аляєв Михайло Вячеславович (UA), Дем'яненко Євгеній Миколайович (UA), Зімін Сергій Георгійович (UA), Кінах Анатолій Кирилович (UA), Крутов Василь Васильович (UA), Новицький Володимир Станіславович (UA), Осауленко Григорій Григорович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA)

- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ МІЦНІСТНИХ І ГІДРАВЛІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ**

## В 60

(21) **а 2018 03352** (51) МПК (2019.01)  
 (22) 30.03.2018 *B60K 7/00*  
*H02K 29/00*

- (71) **ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)**  
 (72) Ізмалков Герман Іванович (UA)  
 (54) **БЕЗКОЛЕКТОРНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

## В 61

(21) **а 2018 03691** (51) МПК  
 (22) 06.04.2018 *B61D 1/02* (2006.01)

- (71) **ТЕЛИЧКО ІГОР БОРИСОВИЧ (UA)**  
 (72) Теличко Ігор Борисович (UA)  
 (54) **ДВОРІВНЕВИЙ ПАСАЖИРСЬКИЙ ВАГОН**

(21) **а 2018 03451** (51) МПК (2019.01)  
 (22) 02.04.2018 *B61D 5/00*  
*B65D 88/74* (2006.01)  
*B65D 88/54* (2006.01)

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУ-  
КТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ ІМЕНІ  
ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА" (UA)  
(72) Бедаков Дмитро Миколайович (UA), Келембет Сер-  
гій Миколайович (UA), Назаренко Олександр Мико-  
лайович (UA), Прокопчук Андрій Анатолійович (UA)  
(54) ВАГОН-ЦИСТЕРНА ДЛЯ ВАНТАЖІВ, ЯКІ ЗАТВЕР-  
ДІВАЮТЬ, ТА В'ЯЗКИХ ВАНТАЖІВ

- (33) EP  
(31) 17152497.8  
(32) 20.01.2017  
(33) EP  
(85) 20.08.2019  
(86) PCT/EP2018/050375, 08.01.2018  
(71) ПОЛИМАТЕРІА ЛІМІТЕД (GB)  
(72) Валліс Крістофер (GB), Чапман Грахам (GB), Хілл  
Гавін (GB)  
(54) ЛИСТОВИЙ МАТЕРІАЛ, ЩО РОЗКЛАДАЄТЬСЯ

## В 65

- (21) а 2019 04636 (51) МПК (2019.01)  
(22) 02.05.2019 B65B 3/00  
B65D 1/02 (2006.01)  
(71) ПРИСЯЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(UA)  
(72) Присяжний Олександр Володимирович (UA)  
(54) УПАКОВКА ДЛЯ НАПОЇВ ІЗ СКЛАДОВИМ ВЕР-  
ХОМ

- (21) а 2019 04637 (51) МПК (2019.01)  
(22) 02.05.2019 B65D 1/02 (2006.01)  
B65B 3/00  
(71) ПРИСЯЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(UA)  
(72) Присяжний Олександр Володимирович (UA)  
(54) УПАКОВКА ДЛЯ НАПОЇВ ІЗ СКЛАДОВИМ ДНИ-  
ЩЕМ

- (21) а 2019 09446 (51) МПК (2019.01)  
(22) 08.01.2018 B65D 65/46 (2006.01)  
C08K 3/26 (2006.01)  
C08K 5/00  
C08K 5/09 (2006.01)  
C08K 5/101 (2006.01)

- (31) 17152496.0  
(32) 20.01.2017

- (21) а 2019 07744 (51) МПК  
(22) 06.01.2018 B65G 45/16 (2006.01)  
(31) 10 2017 000 078.6  
(32) 09.01.2017  
(33) DE  
(31) 10 2017 114 931.7  
(32) 04.07.2017  
(33) DE  
(85) 25.07.2019  
(86) PCT/DE2018/100006, 06.01.2018  
(71) КІЛ-ФРЕХ КОРНЕЛІЯ (DE)  
(72) Шварце Ганс-Отто (DE)  
(54) СКРЕБКОВА СИСТЕМА ДЛЯ СТРИЧКОВИХ КОН-  
ВЕЄРІВ І СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТРИЧКИ КОНВЕ-  
ЄРІВ

- (21) а 2019 07503 (51) МПК  
(22) 23.05.2017 B65G 67/02 (2006.01)  
B65G 67/20 (2006.01)

- (31) 2016-532  
(32) 09.12.2016  
(33) LT  
(85) 04.07.2019  
(86) PCT/LV2017/053020, 23.05.2017  
(71) АБ АУГА ГРУП (LT)  
(72) Йусціус Кестутіс (LT)  
(54) СИСТЕМА ЛОГІСТИКИ ВИРОБІВ ТА МОБІЛЬНИЙ  
КОНТЕЙНЕР ДЛЯ КОРОБОК, ЩО ВИКОРИСТО-  
ВУЄТЬСЯ В ЦІЙ СИСТЕМІ

**Розділ С:****Хімія. Металургія****С 01**

(21) **а 2019 03668** (51) МПК (2019.01)  
 (22) 10.04.2019 **C01B 33/12** (2006.01)  
**B82B 1/00**  
**B82Y 35/00**

- (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Крупська Тетяна Василівна (UA), Туров Володимир Всеволодович (UA), Картель Микола Тимофійович (UA)  
 (54) СПОСІБ ПЕРЕВЕДЕННЯ ГІДРОФОБНОГО КРЕМНЕЗЕМУ В ВОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ВИСОКИХ МЕХАНІЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

(21) **а 2019 05874** (51) МПК (2019.01)  
 (22) 29.05.2019 **C01G 11/00**

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
 (72) Васильєва Ольга Юріївна (UA), Козкозій Володимир Миколайович (UA), Линник Ростислав Петрович (UA), Бувайло Олена Анатоліївна (UA)  
 (54) КООРДИНАЦІЙНА СПОЛУКА ФОРМУЛИ  $[L]_2[CDCL_4]$ , ДЕ  $L^{+}$  - КАТІОН 2-МЕТИЛ-3-(ПІРИДИН-2-ІЛ)-ІМІДАЗО[1,5- $\alpha$ ]ПІРИДИНІУ, ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ ФОТОЛЮМІНЕСЦЕНТНІ ВЛАСТИВОСТІ

(21) **а 2019 04736** (51) МПК  
 (22) 03.05.2019 **C01G 23/053** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Романовська Наталія Іванівна (UA), Манорик Петро Андрійович (UA), Ермохіна Наталія Іванівна (UA), Яремів Павло Степанович (UA), Гребенніков Володимир Миколайович (UA), Шульженко Олександр Васильович (UA)  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДІОКСИДУ ТИТАНУ

**С 07**

(21) **а 2019 08568** (51) МПК  
 (22) 10.01.2018 **C07D 471/04** (2006.01)  
**A61K 31/437** (2006.01)

(31) 17151020.9  
 (32) 11.01.2017  
 (33) EP

(85) 09.08.2019

(86) PCT/EP2018/050548, 10.01.2018

(71) ЛЕО ФАРМА А/С (DK)

(72) Ларсен Йенс (DK), Ларсен Моґенс (DK), Расмуссен Ларс Кюн (DK), Рітзен Андреас (DK), Дуус Тіне Маріанне (DK)

(54) НОВІ ПОХІДНІ АМІНО-ІМІДАЗОПІРИДИНІВ ЯК ІНГІБІТОРИ ЯНУС-КІНАЗИ ТА ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 04926** (51) МПК (2019.01)  
 (22) 18.04.2014 **C07D 471/04** (2006.01)  
**A61K 31/4375** (2006.01)  
**A61K 31/519** (2006.01)  
 A61P 35/00  
 A61P 3/00  
 A61P 7/00

(31) 61/813,782

(32) 19.04.2013

(33) US

(62) а 201 5 11370, 18.04.2014

(71) ІНСАЙТ ХОЛДІНГС КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Сунь Япін (US), Лу Лян (US), Яо Веньцін (US), Чжо Цзіньцун (US), У Лянсін (US), Сюй Мейчжун (US), Цянь Дін-Цюань (US), Чжан Фенлей (US), Хе Чуньхун (US)

(54) БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОЦИКЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ FGFR

(21) **а 2019 05617** (51) МПК  
 (22) 15.11.2017 **C07D 498/08** (2006.01)  
**C07D 471/10** (2006.01)  
**C07D 295/205** (2006.01)  
**C07D 403/04** (2006.01)  
**C07D 295/26** (2006.01)

(31) 62/423,102

(32) 16.11.2016

(33) US

(85) 14.06.2019

(86) PCT/US2017/061870, 15.11.2017

(71) ЛУНДБЕК ЛА ДЖОЛЛА РЕСЕАРЧ ЦЕНТЕР, ІНК. (US)

(72) Гріс Шеріл А. (US), Бузард Деніел Дж. (US), Шагхафі Майкл Б. (US)

(54) ІНГІБІТОРИ MAGL

(21) **а 2019 05621** (51) МПК  
 (22) 15.11.2017 **C07D 498/08** (2006.01)  
**C07D 471/10** (2006.01)  
**C07D 295/205** (2006.01)  
**C07D 403/04** (2006.01)  
**C07D 295/26** (2006.01)

(31) 62/423,095

(32) 16.11.2016

(33) US

(85) 14.06.2019

(86) PCT/US2017/061867, 15.11.2017

(71) ЛУНДБЕК ЛА ДЖОЛЛА РЕСЕАРЧ ЦЕНТЕР, ІНК. (US)

(72) Гріс Шеріл А. (US), Бузард Деніел Дж. (US), Уайт Ніколь С. (US), Хертцог Дональд Л. (US)  
(54) ІНГІБІТОРИ MAGL

(21) а 2019 05620 (51) МПК  
(22) 15.11.2017  
C07D 498/08 (2006.01)  
C07D 471/10 (2006.01)  
C07D 295/205 (2006.01)  
C07D 403/04 (2006.01)  
C07D 295/26 (2006.01)

(31) 62/423,099  
(32) 16.11.2016  
(33) US  
(85) 14.06.2019  
(86) РСТ/US2017/061868, 15.11.2017  
(71) ЛУНДБЕК ЛА ДЖОЛЛА РЕСЕАРЧ ЦЕНТЕР, ІНК. (US)  
(72) Гріс Шеріл А. (US), Бузард Деніел Дж. (US), Шахзафі Майкл Б. (US)  
(54) ІНГІБІТОРИ MAGL

(21) а 2019 06793 (51) МПК  
(22) 19.11.2017  
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 62/497,428  
(32) 19.11.2016  
(33) US  
(31) 62/448,644  
(32) 20.01.2017  
(33) US  
(85) 18.06.2019  
(86) РСТ/US2017/062443, 19.11.2017  
(71) ПОТЕНЗА ТЕРАП'ЮТІКС, ІНК. (US)  
(72) Хіклін Даніел (US), Зайдель-Дуган Сінтія (US), Уінстон Уілльям (US), Сальмерон-Гарсія Хосе-Андрес (US), Бродкін Хітер (US), Клеффель Соня (US), Нільсон Нельс П. (US)  
(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ БІЛКИ ПРОТИ GITR І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 09635 (51) МПК (2019.01)  
(22) 09.03.2018  
C07K 16/28 (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 35/02 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61K 47/68 (2017.01)  
A61K 31/505 (2006.01)  
C07K 16/46 (2006.01)

(31) 1703876.1  
(32) 10.03.2017  
(33) GB  
(85) 04.09.2019  
(86) РСТ/EP2018/055939, 09.03.2018  
(71) БЕРЛІН-ХЕМІ АГ (DE)  
(72) Бінаскі Моніка (IT), Біджоні Маріо (IT), Мерліно Джузеппе (IT), Сімонеллі Чечілія (IT), Бертоні Франческо (CN), Пеллакані Андреа (IT)  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМБІНАЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНТИТИЛО ДО LY75

(21) а 2019 07092 (51) МПК  
(22) 08.12.2017  
C07K 16/46 (2006.01)  
C07K 16/28 (2006.01)  
C07K 16/18 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 62/432,472  
(32) 09.12.2016  
(33) US  
(85) 08.07.2019  
(86) РСТ/US2017/065471, 08.12.2017  
(71) СІЕТЛ ДЖЕНЕТІКС, ІНК. (US)  
(72) Транг Бівіан (US), Левенгуд Метью Р. (US), Сентер Пітер (US)  
(54) ДВОВАЛЕНТНІ АНТИТИЛА, МАСКОВАНІ СПІРАЛІЗОВАНИМИ СПІРАЛЯМИ

## С 08

(21) а 2019 05000 (51) МПК (2019.01)  
(22) 11.05.2019  
C08K 3/00  
C08G 18/79 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Ярова Наталія Володимирівна (UA), Яценко Лариса Миколаївна (UA), Бровко Олександр Олександрович (UA)  
(54) КОМПОЗИЦІЙНИЙ ПЛИТНИЙ МАТЕРІАЛ

## С 09

(21) а 2019 02367 (51) МПК (2019.01)  
(22) 11.03.2019  
C09D 4/02 (2006.01)  
C09D 5/00  
C09D 5/02 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)  
(72) Саєнко Наталія Вячеславівна (UA), Попов Юрій Вікторович (UA), Демідов Дмитро Васильович (UA), Биков Роман Олександрович (UA), Скрипинець Анна Василівна (UA)  
(54) ВОДНО-ДИСПЕРСІЙНА ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА КОМПОЗИЦІЯ

## С 10

(21) а 2018 03567 (51) МПК  
(22) 03.04.2018  
C10G 9/14 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Юшко Віталій Ларионович (UA), Шевченко Олена Борисівна (UA), Виноградов Борис Володимирович (UA), Ведь Віктор Вікторович (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФРАКЦІЙ МОТОРНИХ ПАЛИВ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **а 2018 03080** (51) МПК (2019.01)  
(22) 26.03.2018 C10G 15/00

(71) МІЛОЦЬКИЙ ВАДИМ ВАДИМОВИЧ (UA), ШАЛЯПІН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
(72) Мілоцький Вадим Вадимович (UA), Шаляпін Сергій Миколайович (UA)  
(54) СПОСІБ ЗДОБУТТЯ ВИСОКООКТАНОВОГО АВТОМОБІЛЬНОГО ПАЛИВА

(21) **а 2018 03136** (51) МПК (2019.01)  
(22) 26.03.2018 C10M 169/04 (2006.01)  
C10M 177/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Григоров Андрій Борисович (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛАСТИЧНОГО МАСТИЛА

**C 12**

(21) **а 2019 07000** (51) МПК (2019.01)  
(22) 24.06.2019 C12N 1/20 (2006.01)  
C12P 7/00  
C12P 7/06 (2006.01)  
C12R 1/145 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ (UA)  
(72) Скроцький Сергій Олександрович (UA), Хоменко Людмила Анатоліївна (UA), Василюк Ольга Миколаївна (UA), Войчук Сергій Іванович (UA)  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ШТАМІВ БАКТЕРІЇ РОДУ CLOSTRIDIUM - АКТИВАТОР АЦЕТОНО-БУТИЛОВОГО БРОДІННЯ (КААББ)

(21) **а 2019 07917** (51) МПК (2019.01)  
(22) 03.01.2018 C12N 1/20 (2006.01)  
A01C 1/06 (2006.01)  
C12R 1/11 (2006.01)  
A01N 63/00  
C05F 11/08 (2006.01)

(31) 62/442,135  
(32) 04.01.2017  
(33) US  
(31) 62/442,525  
(32) 05.01.2017  
(33) US  
(85) 05.08.2019  
(86) РСТ/US2018/012152, 03.01.2018  
(71) НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С (DK)  
(72) Бласяк Ліа (US), К'юд Вільям Натан (US), Канг' Яовей (US), Саттон Кейт Брендон (US), Лайберн Тімоті (US), Фем Джонатан (US)

**(54) ІЗОЛЯТИ BACILLUS І ШЛЯХИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **а 2019 08337** (51) МПК  
(22) 08.01.2018 C12N 15/82 (2006.01)  
A01P 7/04 (2006.01)  
A01N 37/18 (2006.01)  
C12N 15/31 (2006.01)  
C12N 15/63 (2006.01)  
C12N 1/21 (2006.01)

(31) 62/445,429  
(32) 12.01.2017  
(33) US  
(85) 07.08.2019  
(86) РСТ/US2018/012730, 08.01.2018  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Рейнолдс Кларенс Майкл (US), Флемінг Крістофер (US), Монтгомері Марк Гріп (GB)  
(54) ІНСЕКТИЦИДНІ БІЛКИ

(21) **а 2019 04020** (51) МПК  
(22) 14.11.2017 C12N 15/90 (2006.01)  
C12N 15/62 (2006.01)

(31) 201610998842.X  
(32) 14.11.2016  
(33) CN  
(85) 08.05.2019  
(86) РСТ/CN2017/110841, 14.11.2017  
(71) ІНСТІТУТ ОФ ДЖЕНЕТИКС ЕНД ДЕВЕЛОПМЕНТАЛ БІОЛОДЖІ, ЧІНЕС АКАДЕМІ ОФ САНСЕС (CN)  
(72) Джао Цайся (CN), Зонг Юан (CN)  
(54) СПОСІБ РЕДАГУВАННЯ ОСНОВИ У РОСЛИН

**C 21**

(21) **а 2019 08953** (51) МПК  
(22) 30.12.2016 C21B 7/10 (2006.01)  
F27B 1/24 (2006.01)  
F27B 3/24 (2006.01)  
F27D 1/12 (2006.01)

(85) 26.07.2019  
(86) РСТ/IB2016/058115, 30.12.2016  
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)  
(72) Ереро Бланко Ігнасіо (ES)  
(54) МІДНА ОХОЛОДЖУВАЛЬНА ПЛИТА З БАГАТОШАРОВИМИ ВИСТУПАМИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЗНОСОСТІЙКИЙ МАТЕРІАЛ, ДЛЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(21) **а 2019 08954** (51) МПК  
(22) 30.12.2016 C21B 7/10 (2006.01)  
F27B 1/24 (2006.01)  
F27B 3/24 (2006.01)

(85) 26.07.2019  
(86) РСТ/IB2016/058114, 30.12.2016  
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)

(72) Ереро Бланко Ігнасіо (ES)  
(54) МІДНА ОХОЛОДЖУВАЛЬНА ПЛИТА ЗІ ЗНОСО-  
СТІЙКИМИ ВСТАВКАМИ ДЛЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(21) а 2019 06051 (51) МПК  
(22) 08.11.2017 C21B 7/18 (2006.01)  
F16K 1/20 (2006.01)  
F27B 1/20 (2006.01)  
F27D 3/10 (2006.01)

(31) 93 298  
(32) 10.11.2016  
(33) LU  
(85) 31.05.2019  
(86) РСТ/ЕР2017/078541, 08.11.2017  
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)  
(72) Штайхен Чарльз (LU), Хутмахер Патрік (LU), Токер  
Поль (LU)  
(54) ПРИСТРІЙ ГАЗОУЩІЛЬНЮВАЛЬНОГО КЛАПАНА  
ДЛЯ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ШАХТ-  
НОЇ ПЕЧІ

## С 22

(21) а 2019 05095 (51) МПК  
(22) 14.05.2019 C22C 19/05 (2006.01)  
(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Дмитрієва Галина Петрівна (UA), Черепова Тетяна  
Степанівна (UA)  
(54) ЛИВАРНИЙ ЖАРОСТІЙКИЙ НІКЕЛЕВИЙ СПЛАВ

## С 25

(21) а 2019 05356 (51) МПК  
(22) 20.05.2019 C25B 1/04 (2006.01)  
C25D 3/56 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA)  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТОДУ ДЛЯ ЛУЖНО-  
ГО ЕЛЕКТРОЛІЗУ ВОДИ

(21) а 2018 03137 (51) МПК  
(22) 26.03.2018 C25D 3/56 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Сахненко Микола Дмитрович (UA), Ведь Марина Ві-  
таліївна (UA), Овчаренко Ольга Олександрівна (UA),  
Проскуріна Валерія Олегівна (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОКОМПОЗИЦІЙНИХ  
ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ПОКРИТТІВ НА АЛЮМІНІЇ ТА  
ЙОГО СПЛАВАХ

(21) а 2018 03090 (51) МПК  
(22) 26.03.2018 C25D 3/56 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)  
(72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA)  
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ МУЛЬТИШАРО-  
ВОГО ЦИНК-НІКЕЛЕВОГО ПОКРИТТЯ

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 04

(21) а 2019 08484 (51) МПК (2019.01)  
(22) 21.12.2017 *E04H 7/30* (2006.01)  
*B65D 90/08* (2006.01)

*E04H 7/00*  
*E04H 7/02* (2006.01)  
*E04H 7/04* (2006.01)  
*E04H 7/06* (2006.01)  
*E04H 7/22* (2006.01)

(31) 62/438,289  
(32) 22.12.2016  
(33) US  
(85) 17.07.2019  
(86) РСТ/US2017/067894, 21.12.2017  
(71) СУКУП МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ КО. (US)  
(72) Поппен Бредлі Алан (US), Ханіг Джон Артур (US)  
(54) ДВОСТОРОННІЙ БОЛТ-ШПИЛЬКА ТА СПОСІБ  
ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

#### Е 05

(21) а 2019 00678 (51) МПК  
(22) 27.12.2017 *E05B 39/02* (2006.01)  
*G09F 3/03* (2006.01)

(31) а 2016 0155  
(32) 31.12.2016  
(33) MD  
(85) 05.03.2019  
(86) РСТ/MD2017/000008, 27.12.2017  
(71) ЛУБЕНСКИЙ АЛЕКСАНДР (MD)  
(72) Лубенский Александр (MD)  
(54) ТРОСОВА ПЛОМБА (ВАРІАНТИ) І МЕТОД ПЛОМ-  
БУВАННЯ (ВАРІАНТИ)

#### Е 06

(21) а 2018 08984 (51) МПК  
(22) 28.08.2018 *E06B 5/16* (2006.01)

(31) P.422667  
(32) 28.08.2017  
(33) PL  
(71) ПОЛФАРМ СП. З О.О. (PL)  
(72) Войчех Вільчак (PL), Збігнев Літиньські (PL)  
(54) ВОГНЕТРИВКА СКЛЯНА ПЛИТА

#### Е 21

(21) а 2019 03771 (51) МПК (2019.01)  
(22) 11.04.2019 *E21B 7/00*  
*E21F 5/00*

(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПО-  
ЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРА-  
ЇНИ (UA)  
(72) Мінеєв Сергій Павлович (UA), Ільющенко Анатолій Ва-  
сильович (UA), Вострецов Микола Олександрович (UA),  
Медведев Володимир Володимирович (UA), Воло-  
сецький Костянтин Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБОК КОМБАЙНОМ  
У ВИКИДОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПЛАСТАХ ВУГІЛЛЯ ТА  
ГІРСЬКИХ ПОРІД

(21) а 2019 08615 (51) МПК  
(22) 18.07.2019 *E21B 43/24* (2006.01)  
*E21B 43/25* (2006.01)  
*C09K 8/592* (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-  
СТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ ПРИУС"  
(UA)  
(72) Кондратенко Олександр Вікторович (UA), Федорен-  
ко Анна Сергіївна (UA)  
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ВОДНЕВОЇ ТЕРМОБАРО-  
ХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПРО-  
ДУКТИВНОГО ПЛАСТА СВЕРДЛОВИНИ "ТВС-ЕНР"



## Розділ F:

### Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи

#### F 01

- (21) а 2018 03590 (51) МПК  
(22) 03.04.2018 *F01K 13/02* (2006.01)
- (71) САЯПІН ІГОР ОЛЕГОВИЧ (UA)  
(72) Саяпін Ігор Олегович (UA)  
(54) СТУПІНЧАСТА СИСТЕМА ВИЛУЧЕННЯ ТЕПЛО-  
ВОЇ ЕНЕРГІЇ ІЗ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І  
ЗАКАЧУВАННЯ ЇЇ В ҐРУНТ

- (21) а 2018 03469 (51) МПК  
(22) 02.04.2018 *F01K 13/02* (2006.01)
- (71) САЯПІН ІГОР ОЛЕГОВИЧ (UA)  
(72) Саяпін Ігор Олегович (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ І РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛА, З  
ЗВОРОТНОГО КОНДЕНСАТУ ТЕПЛОГО НА-  
СОСА, БАГАТОСТУПЕНЕВИМ СПОСОБОМ І УС-  
ТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

#### F 02

- (21) а 2018 03094 (51) МПК (2019.01)  
(22) 26.03.2018 *F02K 9/42* (2006.01)  
*B01D 8/00*
- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОС-  
МІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)  
(72) Пилипенко Олег Вікторович (UA), Свириденко Мико-  
ла Федорович (UA), Ніколаєв Олексій Дмитрович (UA),  
Башлій Інна Дмитрівна (UA)  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ СЕПАРАЦІЇ РІДКОГО КОМ-  
ПОНЕНТУ ПАЛИВА В ПАЛИВНОМУ БАКУ КОСМІЧ-  
НОГО СТУПЕНЯ ВІД ВІЛЬНИХ ГАЗОВИХ ВКЛЮ-  
ЧЕНЬ І СТАБІЛІЗАЦІЇ РОЗТАШУВАННЯ СУКУП-  
НОЇ ГАЗОВОЇ ПОРОЖНИНИ, ЩО ФОРМУЄТЬСЯ  
ПРИ ПОЛЬОТІ СТУПЕНЯ В УМОВАХ МІКРОГРА-  
ВІТАЦІЇ

#### F 03

- (21) а 2018 03649 (51) МПК  
(22) 05.04.2018 *F03D 1/06* (2006.01)  
*F03D 7/04* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛО-  
ГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
"ТРАНСМАГ" (UA)

- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов  
Сергій Васильович (UA), Костюков Ігор Юрійович  
(UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)  
(54) ВІТРОКОЛЕСО ВІТРОСИЛОВОЇ УСТАНОВКИ

- (21) а 2019 01104 (51) МПК  
(22) 04.02.2019 *F03D 80/60* (2016.01)

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "ЗГОДА" (UA)  
(72) Голубенко Микола Степанович (UA), Соловчук Єв-  
геній Вікторович (UA), Кувшинов Вячеслав Іванович  
(UA), Плосконос Анатолій Стефанович (UA)  
(54) ВІТРОДВИГУН

#### F 04

- (21) а 2019 00973 (51) МПК (2019.01)  
(22) 30.01.2019 *F04D 29/00*
- (71) ПАНЧУК ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ (UA)  
(72) Панчук Олександр Станіславович (UA)  
(54) ЛОПАТЕВИЙ АГРЕГАТ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ПЕ-  
РЕМІЩЕННЯ СЕРЕДОВИЩА

#### F 15

- (21) а 2018 03665 (51) МПК (2019.01)  
(22) 05.04.2018 *F15B 7/00*
- (71) НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ (UA), ДІДОВЕЦЬ  
ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA), БЕЛЬСЬКИЙ  
АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Новік Микола Андрійович (UA), Дідовець Вячеслав  
Євгенійович (UA), Бельський Андрій Олександрович  
(UA)  
(54) КОМБІНОВАНИЙ ЦИФРОВИЙ ПРИВІД

- (21) а 2018 03668 (51) МПК (2019.01)  
(22) 05.04.2018 *F15B 7/00*
- (71) НОВІК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ (UA), ДІДОВЕЦЬ  
ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНІЙОВИЧ (UA), ОЧЕРЕТЯНИЙ  
ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ (UA)  
(72) Новік Микола Андрійович (UA), Дідовець Вячеслав  
Євгенійович (UA), Очеретяний Олександр Юрійо-  
вич (UA)  
(54) БАГАТОПОЗИЦІЙНИЙ ПНЕВМОЕЛЕКТРИЧНИЙ  
ПРИВОД

#### F 16

- (21) а 2019 05499 (51) МПК  
(22) 21.05.2019 *F16B 39/28* (2006.01)

(71) ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ (UA)  
(72) Гамалій Віктор Федорович (UA)  
(54) КРІПІЛЬНИЙ ВИРІБ ГАМАЛІЯ

(21) а 2018 03497 (51) МПК (2019.01)  
(22) 02.04.2018 F16D 3/00  
F16H 9/18 (2006.01)

(71) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Литовченко Володимир Володимирович (UA), Під-  
горний Микола Володимирович (UA)  
(54) САМОРЕГУЛЮЮЧИЙ КЛИНОПАСОВИЙ ВАРІАТОР  
АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) а 2018 03485 (51) МПК  
(22) 02.04.2018 F16H 59/02 (2006.01)

(71) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Литовченко Володимир Володимирович (UA), Під-  
горний Микола Володимирович (UA), Крейда Аліна  
Миколаївна (UA)  
(54) СИСТЕМА САМООРГАНІЗАЦІЇ КЕРУВАННЯ ТРАН-  
СПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) а 2018 09619 (51) МПК (2019.01)  
(22) 27.10.2017 F16L 53/00  
G21F 9/28 (2006.01)  
F16L 59/06 (2006.01)

(31) 206142508  
(32) 28.10.2016  
(33) RU  
(85) 24.09.2018  
(86) РСТ/RU2017/000797, 27.10.2017  
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОРДЕНА ТРУДОВО-  
ГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ І ОРДЕНА ТРУДА ЧССР  
ОПИТНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ГІДРО-  
ПРЕСС" (RU)  
(72) Гаврілін Віктор Алексеевич (RU), Стребнев Александр  
Николаевич (RU)  
(54) ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРООБІГРІВАННЯ ВАННИ ДЛЯ  
ДЕЗАКТИВАЦІЇ

(21) а 2018 03160 (51) МПК  
(22) 27.03.2018 F16L 55/162 (2006.01)  
F16L 55/163 (2006.01)

(71) АЛЯЄВ МИХАЙЛО ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA), ДЕ-  
М'ЯНЕНКО ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЗІМІН  
СЕРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), КІНАХ АНАТОЛІЙ  
КИРИЛОВИЧ (UA), КРУТОВ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬО-  
ВИЧ (UA), НОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР СТАНІС-  
ЛАВОВИЧ (UA), ОСАУЛЕНКО ГРИГОРІЙ ГРИГО-  
РОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ  
(UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA)

(72) Аляєв Михайло Вячеславович (UA), Дем'яненко Єв-  
геній Миколайович (UA), Зімін Сергій Георгійович (UA),  
Кінах Анатолій Кирилович (UA), Крутов Василь Ва-  
сильович (UA), Новицький Володимир Станіславо-  
вич (UA), Осауленко Григорій Григорович (UA), Семе-  
нов Валерій Петрович (UA), Тернюк Микола Еману-  
ілович (UA)

(54) СПОСІБ БЕЗТРАНШЕЙНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТРУ-  
БОПРОВОДІВ

## F 21

(21) а 2018 03684 (51) МПК (2019.01)  
(22) 05.04.2018 F21S 8/00  
F21S 9/02 (2006.01)

(71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ (UA)  
(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)  
(54) СВІТИЛЬНИК СТЕПАНА ФІЛІПЧУКА

## F 24

(21) а 2019 04839 (51) МПК  
(22) 21.09.2017 F24F 13/08 (2006.01)  
F16K 15/04 (2006.01)

(31) 112393  
(32) 26.09.2016  
(33) BG  
(85) 26.04.2019  
(86) РСТ/BG2017/000022, 21.09.2017  
(71) ЙОРДАНОВ ОРЛІН БОГОМІЛОВ (BG), СТЕФАНО-  
ВА ЄЛЕНА АЛЕКСАНДРОВА (BG)  
(72) Йорданов Орлін Богомілов (BG), Стефанова Єлена  
Александрова (BG)  
(54) САМОЗАКРИВНИЙ ЗВОРОТНІЙ КЛАПАН

(21) а 2019 04679 (51) МПК  
(22) 02.05.2019 F24H 1/08 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "СПІЛЬНЕ УКРАЇНСЬКО-НІМЕЦЬКЕ ПІД-  
ПРИЄМСТВО "АТЕМ-ФРАНК" (UA)  
(72) Тер-Тумасов Артур Олегович (UA)  
(54) КОТЕЛ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ГАЗОВИЙ

(21) а 2018 03587 (51) МПК (2019.01)  
(22) 03.04.2018 F24V 40/00  
F24V 50/00  
F24S 60/00

(71) САЯПІН ІГОР ОЛЕГОВИЧ (UA)  
(72) Саяпін Ігор Олегович (UA)  
(54) ҐРУНТОВИЙ ЗОНД

## F 27

(21) **a 2018 03562** (51) МПК (2019.01)  
(22) 03.04.2018 F27D 17/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Єрьомін Олександр Олегович (UA), Воробйова Лілія Олександрівна (UA), Гупало Олена В'ячеславівна (UA), Мітіна Наталія Борисівна (UA)  
(54) ПІЧ ДЛЯ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛЬНИХ ВИРОБІВ

## F 41

(21) **a 2019 07912** (51) МПК (2019.01)  
(22) 10.01.2018 F41H 1/02 (2006.01)  
A43B 15/00  
A43B 13/02 (2006.01)  
A43B 13/14 (2006.01)  
D03D 9/00

(31) P201730023  
(32) 12.01.2017  
(33) ES

(85) 09.08.2019

(86) PCT/ES2018/070020, 10.01.2018

(71) АНТОНІО МОРОН ДЕ БЛАС, С.Л. (ES)

(72) Морон Рубіо Хосе Антоніо (ES)

(54) ТКАНИНА З ОСНОВНИХ І УТОКОВИХ НИТОК ДЛЯ ПІДОШВ СПЕЦІАЛЬНОГО ВЗУТТЯ БЕЗ МЕТАЛЕВИХ ВСТАВОК І ОТРИМАНА УСТІЛКА

## F 42

(21) **a 2018 03613** (51) МПК (2019.01)  
(22) 05.04.2018 F42B 5/26 (2006.01)  
F42B 99/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ (UA)

(72) Орлов Юрій Юрійович (UA), Арешонков Віталій Володимирович (UA), Золотухін Костянтин Семенович (UA), Гончар Валентин Кирилович (UA), Цюприк Ігор Володимирович (UA), Кофанов Андрій Віталійович (UA)

(54) ШАБЛОН ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РІЗНОВИДУ ПАТРОНУ ДО НАРІЗНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ЗА СТРІЛЯНОЮ ГІЛЬЗОЮ

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(21) а 2018 03556 (51) МПК  
(22) 03.04.2018 G01N 15/02 (2006.01)  
B07B 4/08 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ПЕТАСЮК ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA), БОЧЕЧКА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Петасюк Григорій Андрійович (UA), Боцечка Олександр Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМОПОДІБНОСТІ ПРОЕКЦІЇ ЗЕРЕН АБРАЗИВНИХ ПОРОШКІВ

(21) а 2019 03998 (51) МПК  
(22) 16.04.2019 G01N 15/02 (2006.01)  
G01N 23/06 (2018.01)

(71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ПЕТАСЮК ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA), БОЧЕЧКА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ЛАВРІНЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ПОЛТОРАЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ (UA), БІЛОЧЕНКО ВАСИЛЬ ПАНАСОВИЧ (UA)

(72) Петасюк Григорій Андрійович (UA), Боцечка Олександр Олександрович (UA), Лаврінченко Валерій Іванович (UA), Полторацький Володимир Григорович (UA), Білоченко Василь Панасович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОВЩИНИ РІДИННО-ФАЗОВОГО ПОКРИВУ ТЕРМОСТІЙКИМИ СПОЛУКАМИ ЗЕРЕН АБРАЗИВНИХ ПОРОШКІВ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) а 2019 05010 (51) МПК  
(22) 11.05.2019 G01N 21/61 (2006.01)

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

(72) Козубовський Володимир Ростиславович (UA)

(54) АБСОРБЦІЙНИЙ АНАЛІЗАТОР РЕЧОВИНИ

(21) а 2019 03313 (51) МПК (2019.01)  
(22) 02.04.2019 G01N 24/00  
G01R 27/06 (2006.01)  
G01R 27/26 (2006.01)  
G01R 33/20 (2006.01)  
G01S 13/00  
G01S 13/04 (2006.01)

(71) КОНДРАТОВ ВЛАДИСЛАВ ТИМОФІЙОВИЧ (UA)

(72) Кондратов Владислав Тимофійович (UA)

(54) МАГНІТОПОЛЕВИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ ФЕРМИ ПРИ НОРМАЛЬНИХ УМОВАХ ВИКОНАННЯ ВИМІРЮВАНЬ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2018 03403 (51) МПК (2019.01)  
(22) 02.04.2018 G01N 27/14 (2006.01)  
B82Y 15/00  
G01N 33/00

(71) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Перекрестов Вячеслав Іванович (UA), Корнющенко Ганна Сергіївна (UA)

(54) СПОСІБ АНАЛІЗУ СКЛАДУ ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ

(21) а 2019 01611 (51) МПК  
(22) 18.02.2019 G01N 27/42 (2006.01)  
G01N 27/48 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA), Артеменко Валентина Мефодіївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХІМІЧНОГО І ФАЗОВОГО СКЛАДУ ПОКРИТТІВ СПЛАВАМИ ЦИНК-НІКЕЛЬ

(21) а 2018 03692 (51) МПК  
(22) 06.04.2018 G01R 31/34 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО" (UA)

(72) Шинкаренко Василь Федорович (UA), Кузнецов Юрій Миколайович (UA), Реуцький Микола Олександрович (UA), Котлярова Вікторія Володимирівна (UA)

(54) НАВЧАЛЬНО-ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ ПРИСТРОЇВ

(21) а 2018 03300 (51) МПК  
(22) 29.03.2018 G01T 1/169 (2006.01)  
G01T 1/29 (2006.01)  
G01N 33/12 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Каглян Олександр Євгенійович (UA), Гудков Дмитро Ігорович (UA), Юрчук Людмила Петрівна (UA)

(54) ЕКСПРЕС-МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОЇ АКТИВНОСТІ 137CS У ПРЕДСТАВНИКІВ ІХТІОЦЕНОЗУ ПРІСНОВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ЗА ЙОГО ВІСНОМ У ПЛІТЦІ ЗВИЧАЙНИЙ (RUTILUS RUTILUS L.)

**G 06**

(21) а 2019 04980 (51) МПК (2019.01)  
(22) 10.05.2019 G06F 5/00

**(71) ЛУКАШЕНКО ВАЛЕНТИНА МАКСИМІВНА (UA)**

**(72)** Лукашенко Андрій Германович (UA), Григор Олег Олександрович (UA), Гардер Дмитро Андрійович (UA), Рудаков Костянтин Сергійович (UA), Міценко Сергій Анатолійович (UA), Лукашенко Володимир Андрійович (UA), Чичужко Марина Володимирівна (UA), Федоров Євген Євгенович (UA), Лукашенко Валентина Максимівна (UA)

**(54) ФОРМУВАЧ ФУНКЦІЙ В ДВІЙКОВО-КОДОВАНИХ СИСТЕМАХ ЧИСЛЕННЯ**

**(21) а 2018 03494** (51) МПК

**(22) 02.04.2018** *G06F 17/17* (2006.01)

*G06F 15/04* (2006.01)

**(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**

**(72)** Гришук Руслан Валентинович (UA), Хорошко Володимир Олександрович (UA), Хохлачова Юлія Євгенівна (UA), Іванченко Ігор Сергійович (UA), Яремчук Юрій Євгенович (UA), Катаєв Віталій Сергійович (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

**(21) а 2019 07734** (51) МПК

**(22) 28.12.2017** *G06F 17/28* (2006.01)

*H04W 4/14* (2009.01)

**(31) 2016/20171**

**(32) 30.12.2016**

**(33) TR**

**(85) 09.07.2019**

**(86) РСТ/TR2017/000157, 28.12.2017**

**(71) ТУРКДЖЕЛЛ ТЕКНОЛОЖІ АРАСТІРМА ВЕ ГЕЛІС-ТІРМЕ АНОНІМ ШІРКЕТІ (TR)**

**(72)** Тюрк Мурат (TR), Коч Фулден (TR)

**(54) СИСТЕМА ПЕРЕКЛАДУ**

**(21) а 2019 06864** (51) МПК

**(22) 05.01.2018** *G06F 21/33* (2013.01)

*H04L 9/32* (2006.01)

*H04L 29/06* (2006.01)

**(31) 17151051.4**

**(32) 11.01.2017**

**(33) EP**

**(85) 19.06.2019**

**(86) РСТ/EP2018/050262, 05.01.2018**

**(71) СІКПА ХОЛДІНГ СА (CH)**

**(72)** Пападімітріу Панделіс (CH)

**(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ СПРАВЖНОСТІ СЕРТИФІКАТІВ БЕЗПЕКИ**

**G 09**

**(21) а 2019 05007** (51) МПК

**(22) 11.05.2019** *G09B 23/28* (2006.01)

**(71) ІВАНОВА НІНА СЕРГІЇВНА (UA), ІВАНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПАНТУС АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**

**(72)** Іванова Ніна Сергіївна (UA), Іванов Сергій Олександрович (UA), Пантус Андрій Володимирович (UA)

**(54) СПОСІБ ОФОРМЛЕННЯ ЦОКОЛЯ МОДЕЛЕЙ ЩЕЛП**

**G 21**

**(21) а 2019 06091** (51) МПК

**(22) 06.11.2017** *G21B 1/05* (2006.01)

*H01J 7/24* (2006.01)

**(31) 62/418,119**

**(32) 04.11.2016**

**(33) US**

**(85) 03.06.2019**

**(86) РСТ/US2017/060255, 06.11.2017**

**(71) ТАЕ ТЕКНОЛОДЖІЗ, ІНК. (US)**

**(72)** ван Дрі Алан (US)

**(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ПОЛІПШЕНОЇ ПІДТРИМКИ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ КОНФІГУРАЦІЇ З ОБЕРНЕНИМ ПОЛЕМ З ВАКУУМУВАННЯМ ІЗ ЗАХОПЛЕННЯМ БАГАТОМАСШТАБНОГО ТИПУ**

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (21) **а 2019 07580** (51) МПК  
(22) 29.12.2017 *H01F 1/44* (2006.01)  
*B03B 5/44* (2006.01)  
*B03B 9/06* (2006.01)
- (31) PL420048  
(32) 30.12.2016  
(33) PL  
(85) 26.07.2019  
(86) PCT/IB2017/058527, 29.12.2017  
(71) ЕЦОБАЦК СП З О.О. (PL), АКАДЕМ'Я ГУРНИЧО-ХУТНІЧА ІМ. СТАНІСЛАВА СТАШІЦА (PL)  
(72) Міколайчик Пьотр (PL), Фощ Даріуш (PL), Гавенда Томаш (PL), Кравчиковскі Даміан (PL), Кравчикowska Альдона (PL), Кенпис Вальдемар (PL)  
(54) **ФЕРИТОВІ ТВЕРДІ ЧАСТИНКИ ДЛЯ ВАЖКОЇ СУСПЕНЗІЇ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ФЕРИТУ ЯК ТВЕРДОЇ ФАЗИ ВАЖКОЇ РІДИНИ**

- (21) **а 2018 09991** (51) МПК (2019.01)  
(22) 05.10.2018 *H01R 39/00*  
*H01R 39/18* (2006.01)
- (31) P.423208  
(32) 19.10.2017  
(33) PL  
(71) ЗАКЛАД АУТОМАТИКИ І УЖОНДЗЕНЬ ПОМАРОВО-ВІХ АРЕКС СП. З О.О. (PL)  
(72) Бенацкі Анджей (PL), Ольшевські Гжегож (PL)  
(54) **ЕЛЕКТРИЧНЕ КОВЗНЕ З'ЄДНАННЯ**

**Н 02**

- (21) **а 2018 03751** (51) МПК (2019.01)  
(22) 06.04.2018 *H02K 1/16* (2006.01)  
*G01B 7/00*
- (71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Левицький Анатолій Станіславович (UA), Зайцев Євген Олександрович (UA), Кобзар Костянтин Олександрович (UA)  
(54) **СИЛОВИЙ АКУМУЛЯТОР СТАБІЛІЗАЦІЇ ТИСКУ ПРЕСУВАННЯ ОСЕРДЯ СТАТОРА ТУРБОГЕНЕРАТОРА**

- (21) **а 2018 03119** (51) МПК (2019.01)  
(22) 26.03.2018 *H02K 7/18* (2006.01)  
*H02K 44/00*  
*H02K 44/28* (2006.01)

- (71) БЕЦА ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), БЕЦА МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ОЛІЙНИК ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА (UA)  
(72) Беца Василь Васильович (UA), Беца Михайло Васильович (UA), Олійник Людмила Василівна (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ СОНЯЧНИМИ ЕНЕРГОУСТАНОВКАМИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (21) **а 2018 03271** (51) МПК  
(22) 28.03.2018 *H02K 19/06* (2006.01)

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДІ ЕЛКОМ УКРАЇНА" (UA)  
(72) Карий Михайло Олександрович (UA), Павлюченко Віталій Леонідович (UA), Жуйков Валерій Якович (UA), Вербицький Євген Володимирович (UA), Ямненко Юлія Сергіївна (UA)  
(54) **ЕЛЕКТРОПРИВІД З ВЕНТИЛЬНО-ІНДУКТОРНИМ ЕЛЕКТРОДВИГУНОМ**

**Н 04**

- (21) **а 2018 03499** (51) МПК (2019.01)  
(22) 02.04.2018 *H04K 3/00*  
*H03B 29/00*

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Гришук Руслан Валентинович (UA), Хорошко Володимир Олексійович (UA), Хохлачова Юлія Євгенівна (UA), Іванченко Ігор Сергійович (UA), Яремчук Юрій Євгенович (UA)  
(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ**

- (21) **а 2019 04781** (51) МПК  
(22) 06.05.2019 *H04L 9/14* (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА (UA)  
(72) Долгов Віктор Іванович (UA), Лисицька Ірина Вікторівна (UA), Лисицький Костянтин Євгенійович (UA), Кузнецова Катерина Олександрівна (UA)  
(54) **СПОСІБ ШИФРУВАННЯ ДВІЙКОВИХ БЛОКІВ ДАНИХ (ВАРІАНТИ)**

- (21) **а 2019 04787** (51) МПК  
(22) 06.05.2019 *H04L 9/14* (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА (UA)  
(72) Долгов Віктор Іванович (UA), Лисицька Ірина Вікторівна (UA), Лисицький Костянтин Євгенійович (UA), Кузнецова Катерина Олександрівна (UA)  
(54) **СПОСІБ ШИФРУВАННЯ ДВІЙКОВИХ БЛОКІВ ДАНИХ**

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

## Життєві потреби людини

### A 01

- (11) **120111** (51) МПК  
*A01B 15/16* (2006.01)  
*A01B 23/06* (2006.01)  
*A01B 61/04* (2006.01)  
*A01B 71/02* (2006.01)
- (21) а 2017 07761 (22) 24.07.2017  
(24) 10.10.2019  
(72) Смородінов Сергій Михайлович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮ-  
РО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"**  
вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)  
(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ДИСКОВОГО ҐРУНТООБРОБ-  
НОГО ЗНАРЯДДА**  
(57) 1. Робочий орган дискового ґрунтообробного знаряд-  
дя, споряджений пристроєм для регулювання глиби-  
ни заглиблення диска, що містить стійку, підпружине-  
ну відносно рами ґрунтообробного знаряддя, верхнім  
кінцем стійки встановлену на раму ґрунтообробного  
знаряддя, нижнім кінцем стійки встановлену на диск,  
який **відрізняється** тим, що пристрій для регулю-  
вання глибини заглиблення диска, виконаний у ви-  
гляді поворотного ексцентрика, з'єднаного тягою з  
пружиною, та спорядженого механізмом ступінчас-  
того регулювання положення ексцентрика відносно  
кронштейна стійки.  
2. Робочий орган дискового ґрунтообробного знаряд-  
дя за п. 1, який **відрізняється** тим, що його спорядже-  
но щонайменше однією циліндричною пружиною сти-  
снення, поворотний ексцентрик виконано з можли-  
вістю обмеженого повороту навколо своєї поздовж-  
ньої осі, механізм ступінчастого регулювання поло-  
ження ексцентрика відносно кронштейна стійки ви-  
конаний у вигляді відповідних один до одного отво-  
рів на торцевій частині ексцентрика для встановлен-  
ня регульовального упора та регульовальний упор.  
3. Робочий орган дискового ґрунтообробного зна-  
ряддя за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що  
містить розміщену позаду та над рамою ґрунтооб-  
робного знаряддя, перпендикулярно до її опорної  
поверхні, тягу з пружиною, розташовану між опо-  
рною шайбою пружини та опорною поверхнею кріп-  
лення рами, один кінець тяги фіксовано за допомо-  
гою кріпильного елемента, а другий пропущено че-  
рез отвір в рамі та встановлено за допомогою втул-

ки поворотного ексцентрика на опорну поверхню кріп-  
лення рами.

4. Робочий орган дискового ґрунтообробного знаряд-  
дя за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим,  
що механізм ступінчастого регулювання положення  
ексцентрика відносно кронштейна стійки виконаний  
з можливістю встановлення поворотного ексцент-  
рика у встановлюваних положеннях відносно рами ґрун-  
тообробного знаряддя, з можливістю зміни глибини  
заглиблення диска в ґрунт.

5. Робочий орган дискового ґрунтообробного зна-  
ряддя за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється**  
тим, що рама з'єднана з кронштейном стійки за до-  
помогою приєднувального пристрою, виконаного у  
вигляді втулки з горизонтальною віссю.

6. Робочий орган дискового ґрунтообробного знаряд-  
дя за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим,  
що кріплення рами споряджене пластиною, що жор-  
стко закріплена на рамі, кронштейн стійки жорстко  
закріплений до пластини в нижній частині рами, та  
встановлений на неї, стійка дискового робочого ор-  
гану зв'язана з кронштейном стійки.

7. Робочий орган дискового ґрунтообробного знаряд-  
дя за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим,  
що щонайменше крайні бічні стійки дискового ґрун-  
тообробного знаряддя споряджено пристроєм для  
регулювання глибини заглиблення диска.

- (11) **120140** (51) МПК (2019.01)  
*A01C 1/06* (2006.01)  
*A01C 1/08* (2006.01)  
*A01N 25/02* (2006.01)  
*B05B 13/02* (2006.01)  
A01P 3/00  
*C04B 103/69* (2006.01)

- (21) а 2018 01033 (22) 05.02.2018  
(24) 10.10.2019  
(72) Ратушний Володимир Васильович (UA), Мойсеєнко  
Володимир Костянтинович (UA)  
(73) **РАТУШНИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Вокзальна, 31, кв. 62, смт Глеваха, Василь-  
ківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)  
**МОЙСЕЄНКО ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ**  
вул. Вокзальна, 15, кв. 14, смт Глеваха, Василь-  
ківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)  
(54) **ДВОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ**  
(57) 1. Двофункціональний протруювач насіння, який мі-  
стить бункер для насіння з дозатором і конічним роз-  
подільником, камеру для протруювання насіння з кри-  
шкою, в якій розміщений основний чашоподібний змі-  
шувач з електродвигуном приводу, в якому встано-

влений додатковий змішувач, виконаний у вигляді порожнистого зрізаного конуса, закріпленого меншою основою до дна чаші, причому додатковий змішувач перехідною поверхнею функціонально сполучений з основним змішувачем, основний дозатор рідкого препарату, вихідний отвір нагнітального патрубка якого розміщений над додатковим змішувачем, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний додатковим дозатором рідкого препарату, вихідний отвір нагнітального патрубка якого розміщений між зовнішньою поверхнею додаткового змішувача і внутрішньою бічною поверхнею чаші основного змішувача.

2. Протруювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний отвір нагнітального патрубка додаткового дозатора розміщений біля лінії сполучення конуса додаткового змішувача та дна чаші основного змішувача і обладнаний відбивним пустотілим зрізаним конусом з зубчастим обрізом меншої нижньої частини.

3. Протруювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний отвір нагнітального патрубка додаткового дозатора обладнаний двоструминним розпилювачем.

(72) Петрова Жанна Олександрівна (UA), Снежкін Юрій Федорович (UA), Слободянюк Катерина Сергіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОЄВО-БАТАТНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПОРОШКУ

(57) Спосіб одержання соєво-бататного функціонального порошку, що передбачає попередню підготовку сировини, нарізання, промивання, піротермічну обробку, змішування компонентів, сушіння та подрібнення висушеного продукту, який **відрізняється** тим, що перед подрібненням із соєвих бобів видаляють олігоцукри та уреазу шляхом замочування у воді температурою 70-80 °C протягом 30 хвилин, двічі промивають у воді температурою 18-20 °C, заливають холодною водою, доводять до кипіння та інактивують інгібітор трипсину, проварюючи протягом 20 хв, промивають, при цьому, очищений від шкірки батат нарізають кубиками або соломкою, промивають у холодній воді від надлишкового крохмалю, проварюють після закипання 2-3 хв, промивають, після цього сою змішують з бататом у співвідношенні 1:0,5, одержану суміш подрібнюють, сушать конвективним способом за температури теплоносія 60 °C до кінцевої вологості 6-8 %, охолоджують, подрібнюють до порошкоподібного стану та фасують.

(11) 120112

(51) МПК

A01H 1/04 (2006.01)

A01G 24/30 (2018.01)

(21) а 2017 08181

(22) 07.08.2017

(24) 10.10.2019

(72) Сорока Анатолій Іванович (UA), Лях Віктор Олексійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Інститутська, 1, сел. Соляне, Запорізький р-н, Запорізька обл., 69093 (UA)

(54) ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ОЦІНКИ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ПИЛКУ ВИДІВ РОДУ LINUM

(57) Поживне середовище для оцінки життєздатності пилку видів роду Linum, що містить борну кислоту, хлористий кальцій та дистильовану воду та як осмотичний агент - поліетиленгліколь, яке **відрізняється** тим, що має таке співвідношення компонентів, мг/л:

поліетиленгліколь	200000-300000,
(ПЕГ 2000)	залежно від виду
борна кислота (H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> )	200
хлористий кальцій (CaCl <sub>2</sub> )	200
дистильована вода	решта.

(11) 120148

(51) МПК

A23L 21/25 (2016.01)

(21) а 2018 08376

(22) 30.07.2018

(24) 10.10.2019

(72) Кудін Анелія Андріївна (UA), Лосєв Олексій Михайлович (UA)

(73) КУДІН АНЕЛІЯ АНДРІЇВНА

вул. Євгена Коновальця, 32-г, кв. 115, м. Київ, 01133 (UA)

ЛОСЄВ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Генерала Родимцева, 1, к. 100, м. Київ, 03041 (UA)

(54) ЕКСПРЕСНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕДУ З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ ЦІННІСТЮ

(57) 1. Експресний спосіб отримання меду з підвищеною біологічною цінністю, що полягає в тому, що бджолам згодують корм, що містить біологічно цінні та/або лікувальні компоненти, який **відрізняється** тим, що як корм використовують натуральний мед, в який заздалегідь додають біологічно цінні та/або лікувальні компоненти рослинного походження, при цьому корм, що містить 50-55 % цукру згодують при температурі 20-24 °C підготовленим бджолиним сім'ям, в умовах, що виключають збір квітового нектару або змішування квітового меду з отриманим медом з підвищеною біологічною цінністю, причому мед з підвищеною біологічною цінністю отримують в безвзяточний період літніх місяців та/або в осінні місяці.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що корм згодують підготовленим бджолиним сім'ям, при цьому підготовляють бджіл для переробки корму на пасіці наступним чином: усі рамки з медом з гнізда тимчасово видаляють, залишають тільки рамки з

## A 23

(11) 120145

(51) МПК (2019.01)

A23L 11/00

A23B 7/02 (2006.01)

A23P 10/40 (2016.01)

(21) а 2018 04144

(22) 16.04.2018

(24) 10.10.2019



розплодом і замість них дають пусті чисті світлі рамки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний бджолосім'ї згодують тільки один вид корму.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що корм містить речовини, що стимулюють бджолину матку до посиленого відкладання яєць.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що корм виготовляють таким чином: отриманий сік з плодів змішують з медом, готують медову сити з вмістом цукру 50-55 %.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що корм виготовляють таким чином: ароматні листя та/або лікарські трави щільно складають у емальований посуд, заливають окропом (70-90 °C) і закривають, через 2-3 години, як тільки вода прохолоне, настій зливають, фільтрують, змішують його з медом, готують медову сити з містком цукру 50-55 %.

нки обмивача стикується із зовнішньою поверхнею каркаса сітчастого барабана, а в нижній вертикальній ділянці внутрішньої стінки обмивача виконані отвори діаметром 5-6 мм з відстанню отворів один від другого 1...2 мм.

2. Універсальна протиральна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина верхньої вертикальної ділянки внутрішньої стінки обмивача є вчетверо меншою, ніж довжина нижньої вертикальної ділянки внутрішньої стінки обмивача.

(11) **120149** (51) МПК (2019.01)  
**A23N 15/00**  
**A23N 4/00**  
**A47J 17/18** (2006.01)  
**B02C 19/20** (2006.01)

(21) а 2018 09088 (22) 03.09.2018  
(24) 10.10.2019  
(72) Гладушняк Олександр Карпович (UA)  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА ПРОТИРАЛЬНА МАШИНА**

(57) 1. Універсальна протиральна машина, що містить раму, зверху якої розміщено бункер для завантаження нерозвареної рослинної сировини, розташований вертикально співвісно основному привідному валу, збірник протертої рослинної сировини, розміщений нижче бункера для завантаження нерозвареної рослинної сировини, розташований усередині збірника протертої рослинної сировини вертикально установлений сітчастий барабан, усередині якого розташовані бичі, закріплені на порожнистому валу, жорстко закріпленому на основному привідному валу, який посередництвом клинопасової передачі зв'язаний з електродвигуном, селективну дробарку, розміщену у верхній частині вертикально установленого сітчастого барабана і закріплену на основному привідному валу, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить обмивач, розміщений в середній частині сітчастого барабана і розташований між каркасом сітчастого барабана і збірником протертої рослинної сировини, обмивач виконаний у вигляді кільцевого жолоба, утвореного за допомогою двох сполучених між собою півкілець і який має зовнішню, внутрішню стінки і дно, при цьому зовнішня стінка обмивача стикується із внутрішньою поверхнею стінки збірника протертої рослинної сировини, а внутрішня стінка обмивача виконана у вигляді двох паралельних вертикальних ділянок і одної горизонтальної ділянки, причому довжина верхньої вертикальної ділянки внутрішньої стінки є меншою, ніж довжина нижньої вертикальної ділянки внутрішньої стінки, верхня вертикальна ділянка внутрішньої стінки

(11) **120093** (51) МПК (2019.01)  
**A23N 17/00**  
**A01F 15/07** (2006.01)  
**A23K 30/10** (2016.01)

(21) а 2016 10260 (22) 10.10.2016  
(24) 10.10.2019

(72) Дешко Віталій Іванович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Гребенюк Олександр Леонідович (UA), Старіков Сергій Миколайович (UA), Квітка Анатолій Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) **ЦЕХ ПО ПРИГОТУВАННЮ КОМБІСИЛОСУ ТА ПАКУВАННЮ ЙОГО В РУЛОНИ**

(57) 1. Цех по приготуванню комбісилосу та пакуванню його в рулони, в переважному варіанті, є здвоєний, кожна лінія якого має систему подачі стеблових корму, що включає основний транспортер-живильник та декілька додаткових, два транспортери - горизонтальний та похилий з розташованим над горизонтальним транспортером містком для проїзду великовантажних автомобілів; систему подачі та плющення зерна, яка включає транспортер-живильник зерна, похилий транспортер, плющилку, похилий транспортер подачі плющеного зерна в змішувач; систему подачі розчинів в змішувач, в складі якої місткість для рідини та насос-дозатор; систему змішування та вивантаження, що включає двовальний змішувач безперервної дії, похилий вивантажувальний транспортер; причому під вивантажувальними транспортерами обох ліній встановлений для перерозподілу маси корму бункер, що має три вивантажувальні транспортери з додатковими транспортерами, в кінці яких встановлені три агрегати для формування маси комбісилосу в рулони та обмотування їх сіткою і стрейч-плівкою, а агрегати встановлені біля засобу для переміщення рулонів у вигляді двоколісної вузькоколійки з двома електрифікованими візками для рулонів, причому біля вищезазначених агрегатів двоколісна вузькоколійка сходиться в одноколісну, продовжуючись назад по ходу руху корму до транспортера, що подає суміш до агрегату по упаковці рулонів, розміщеного безпосередньо біля одноколійки, а над вищезазначеним транспортером встановлена площадка для прийому некондиційних рулонів, які подає додатково встановлений пристрій для перевантаження рулону з візка

на площадку, причому в місцях скочування рулонів із агрегату на візок, що стоїть біля нього на одноколійній вузькоколійці, поза останньою, розташовані упори для запобігання перекошуванню рулонів через візок, який переміщує їх до ваг, що розташовані біля двоколійної вузькоколійки, а біля ваг встановлено поворотний кран з туюкозахватами для подачі рулону на пристрій для упаковки рулонів в еластичні контейнери та з пристроєм - на транспортні засоби для подачі на зберігання, і пульт керування обладнанням, який **відрізняється** тим, що двоколійна вузькоколійка продовжується до кінця площадки для зберігання рулонів, а ваги, поворотний кран з туюкозахватами та пристрій для упаковки рулонів розташовані на пересувній платформі, встановленій на додатковому електрифікованому візку, який пересувається по вузькоколійці з можливістю зупинки та фіксації в заданому місці.

2. Цех за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрифікований візок виконаний з можливістю рухатись по крайніх коліях двоколійної вузькоколійки.

## A 24

- (11) **120089** (51) МПК (2019.01)  
**A24F 47/00**
- (21) **a 2016 05104** (22) **14.11.2014**  
(24) **10.10.2019**  
(31) **1320231.2**  
(32) **15.11.2013**  
(33) **GB**  
(86) **PCT/GB2014/053384, 14.11.2014**  
(72) Джон Едвард (GB), Сімондс Джейсон (GB), Аун Валід Абї (GB)  
(73) **БРИТИШ АМЕРИКАН ТОБАККО (ИНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД**  
**Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)**  
(54) **УТВОРЮЮЧИЙ АЕРОЗОЛЬ МАТЕРІАЛ ТА ПРИСТРОЙ, ЩО ЙОГО МІСТЯТЬ**  
(57) 1. Пристрій для утворення аерозолу та/або газу для вдихання, при цьому пристрій містить утворюючий аерозоль матеріал, що має поєднаний з ним електричний резистивний нагрівальний елемент, де електричний резистивний нагрівальний елемент принаймні частково вставлений в або покритий утворюючим аерозоль матеріалом, таким чином, що утворюючий аерозоль матеріал може нагріватись під час прямого контакту із електричним резистивним нагрівальним елементом, де утворюючий аерозоль матеріал забезпечений у вигляді єдиної структури та/або покриття, що може нагріватись для утворення багаторазових доставок аерозолу та/або газу для вдихання; і де утворюючий аерозоль матеріал являє собою литий або екструдований матеріал.  
2. Пристрій за пунктом 1, де утворюючий аерозоль матеріал містить нікотин.  
3. Пристрій за пунктом 1 або пунктом 2, де принаймні частина електричного резистивного нагрівального елемента представлена у вигляді сітки або спіралі.

4. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де утворюючий аерозоль матеріал може повторно нагріватись нагрівальним елементом для утворення доставок аерозолу та/або газу для вдихання.

5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де утворюючий аерозоль матеріал містить агент для утворення аерозолу.

6. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де утворюючий аерозоль матеріал містить тютюновий матеріал.

7. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де утворюючий аерозоль матеріал містить неорганічний матеріал наповнювача.

8. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де утворюючий аерозоль матеріал містить зв'язувальну речовину.

9. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де принаймні частина утворюючого аерозолу матеріалу принаймні частково оточена електричним резистивним нагрівальним елементом.

10. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де перша порція утворюючого аерозолу матеріалу може нагріватись незалежно від другої порції утворюючого аерозолу матеріалу за допомогою електричного резистивного нагрівального елемента.

11. Пристрій за пунктом 10, де перша порція та друга порція мають різний хімічний склад.

12. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де принаймні одна порція утворюючого аерозолу матеріалу повинна переміщуватись із першого положення до другого положення для того, щоб нагріватись за допомогою електричного резистивного нагрівального елемента.

13. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де нагрівання утворюючого аерозолу матеріалу за допомогою електричного резистивного нагрівального елемента має ініціюватись та/або керуватись користувачем пристрою.

14. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, де пристрій являє собою пристрій, що застосовує нагрівання без спалювання.

15. Спосіб виготовлення пристрою для утворення аерозолу та/або газу для вдихання за будь-яким із попередніх пунктів, де спосіб містить нанесення суспензії утворюючого аерозолу матеріалу на електричний резистивний нагрівальний елемент, де суспензію наносять за допомогою лиття суспензії на електричний резистивний нагрівальний елемент, або де суспензію екструдують з або на електричний резистивний нагрівальний елемент.

16. Застосування пристрою за будь-яким із пунктів 1-14, для утворення аерозолу та/або газу, що містить нікотин.

17. Композитна структура, що містить електричний резистивний нагрівальний елемент, який принаймні частково вставлений в або покритий утворюючим аерозоль матеріалом, де матеріал знаходиться у прямому контакті із електричним резистивним нагрівальним елементом та може нагріватись для утворення багаторазових доставок аерозолу та/або газу для вдихання, де утворюючий аерозоль матеріал являє собою литий або екструдований матеріал.

18. Композитна структура за пунктом 17, де електричний резистивний нагрівальний елемент являє собою сітку.

19. Композитна структура за одним із пунктів 17 та 18, де структура може переміщуватись для нагрівання різних порцій структури.

20. Композитна структура за будь-яким із пунктів 17-19, де різні порції структури можуть нагріватись незалежно за допомогою окремих джерел енергії або за допомогою перемикання подачі електроживлення від однієї порції до іншої.

21. Композитна структура за будь-яким із пунктів 17-20, де композитна структура представлена у вигляді подовженої стрічки або смужки.

22. Виріб, що містить композитну структуру за будь-яким із пунктів 17-21, та засіб для переміщення композитної структури, що дозволяє нагрівати різні її порції.

23. Виріб за пунктом 22, де композитна структура представлена у вигляді подовженої стрічки або смужки, та засіб для переміщення являє собою котушку.

**A61C 19/06** (2006.01)  
**A61M 31/00**

**(21) а 2018 00562 (22) 19.01.2018**  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Кударь Олександрій Іванович (UA), Олійник Марія Олександрівна (UA)

**(73) КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Б. Хмельницького, 26, кв. 23, м. Мелітополь,  
Запорізька обл., 72312 (UA)

**ОЛІЙНИК МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
пр. Б. Хмельницького, 26, кв. 23, м. Мелітополь,  
Запорізька обл., 72312 (UA)

**(54) ФУРКАЦІЙНИЙ ПРОВІДНИК СИЛЕРА З КОНУСО-ПОДІБНИМ КІНЦЕМ**

**(57)** 1. Фуркаційний провідник силера, що містить головку і циліндричний стрижень, в тілі яких утворений подовжній канал, що закінчується глухою торцевою стінкою і по колу кінця стрижня виконаний торцевий виступ з плоскою заточкою внутрішнього краю, а по всій боковій поверхні кінця стрижня, прилеглий до виступу, розташовані сполучні з каналом отвори, який **відрізняється** тим, що кінець стрижня має конусоподібну зрізану форму, а по його боковій поверхні в напрямі торцевого виступу розташовані, монолітно з'єднані з виступом, два чи більше поздовжньо направлені, двосторонньо заточені ребра, при цьому їх краї по висоті дорівнюють або менші за край торцевого виступу.

2. Фуркаційний провідник за п. 1, який **відрізняється** тим, що в подовжньому каналі стрижня розташований з можливістю вільного переміщення шток.

## A 61

**(11) 120133 (51) МПК (2019.01)**  
**A61C 5/50** (2017.01)  
**A61C 19/06** (2006.01)  
**A61M 31/00**

**(21) а 2018 00080 (22) 02.01.2018**  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Кударь Олександрій Іванович (UA)

**(73) КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр. Б. Хмельницького, 26, кв. 23, м. Мелітополь,  
Запорізька обл., 72312 (UA)

**(54) ФУРКАЦІЙНИЙ ПРОВІДНИК СИЛЕРА ДЛЯ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ МІЖКОРЕНЕВОГО ПЕРІОДОНТИТУ БАГАТОКОРЕНЕВОГО ЗУБА**

**(57)** 1. Фуркаційний провідник силера для консервативного лікування міжкореневого періодонтиту багатокореневого зуба, що містить головку і циліндричний стрижень, в тілі яких утворений подовжній канал, який закінчується глухою торцевою стінкою; муфту, що переміщується вздовж стрижня, і по колу кінця стрижня виконаний виступ з плоскою заточкою краю, а по всій боковій поверхні кінця стрижня, прилеглий до виступу, розташовані сполучні з каналом отвори, який **відрізняється** тим, що циліндричний стрижень і його подовжній канал в ділянці центра торцевої стінки зменшується в діаметрі і продовжується циліндром з подовжнім каналом меншого діаметра, при цьому будова кінця меншої за діаметром частини стрижня відповідна будові кінця більшої за діаметром частини стрижня.

2. Фуркаційний провідник силера за п. 1, який **відрізняється** тим, що в подовжньому каналі більшої і меншої за діаметром частин циліндричного стрижня розташований з можливістю вільного переміщення шток.

**(11) 120121 (51) МПК**  
**A61F 2/80** (2006.01)

**(21) а 2017 10804 (22) 06.11.2017**  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Литвиненко Оксана Миколаївна (UA), Солнцева Ірина Леонардівна (UA), Бєлєвцова Людмила Олегівна (UA), Скрипка Олексій Григорович (UA)

**(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВКЛАДИША ДО ПРИЙОМНОЇ ГІЛЬЗИ ПРОТЕЗА ПЕРЕДПЛІЧЧЯ**

**(57)** Спосіб виготовлення вкладиша приймальної гільзи протеза передпліччя, що включає виготовлення індивідуальної позитивної гіпсової моделі кукси кінцівки, формування вкладиша із елементів листової силіконової суміші Термосил різної твердості за Шором; формування їх по індивідуальній гіпсовій моделі кукси кінцівки; вакуумування при кімнатній температурі; термостатування та вулканізацію заготовки, охолодження при кімнатній температурі, який **відрізняється** тим, що для виготовлення позитивної моделі кукси кінцівки використовують пористий гіпс; на гіпсовому позитиві відмічають місця проблемні до навантаження та місця для встановлення закладних елементів, виготовлених у вигляді круглих шайб з радіальними отворами по периметру та з центра-

**(11) 120136 (51) МПК (2019.01)**  
**A61C 5/50** (2017.01)

льним отвором з різьбою; на позитиві на місця проблемні до навантаження розміщують пластинки, вирізані з листа Термосил товщиною 3-3,5 мм з твердістю за Шором А 50 у.о.; на визначених місцях позитиву для закладних шайб розміщують елементи діаметром на 2-2,5 мм більші, ніж діаметр закладних шайб, вирізані з листа Термосил з твердістю за Шором А 60 у.о. товщиною 3-3,5 мм; на ці елементи встановлюють закладні шайби, в центральні отвори яких по висоті закладних шайб загвинчують гвинти; на позитив кукси накладають заготовку товщиною 3-3,5 мм, вирізану з листа Термосил з твердістю за Шором А 60 у.о. відповідно розмірам моделі; відформовують її по всій поверхні позитиву, надлишки зрізують ножом; проколюють матеріал шарів заготовки, стискають їх до проникнення матеріалу заготовок через радіальні отвори закладних шайб та видалення повітря між шарами в місцях навкруг закладних шайб та в місцях проблемних до навантаження; викручують гвинти із закладних шайб; вздовж проксимального краю заготовки накладають стрічку з листа Термосил шириною 1-1,5 мм з твердістю за Шором А 50 у.о. та формують валик; герметизують заготовку вкладиша за допомогою гумової рукавиці та вакуумують при кімнатній температурі протягом 1 години; після цього проводять вулканізацію заготовки при 100 °С протягом 30-40 хвилин та наступне термостатування при 145 °С протягом 2-2,5 годин; після охолодження вкладиш встановлюють в каркасну гільзу протеза та фіксують за допомогою гвинтів.

(11) 120142

(51) МПК (2019.01)

A61K 9/00

A61K 38/28 (2006.01)

A61K 47/02 (2006.01)

A61K 47/12 (2006.01)

A61K 31/557 (2006.01)

A61P 5/50 (2006.01)

(21) а 2018 01732

(22) 19.08.2016

(24) 10.10.2019

(31) 62/210,469

(32) 27.08.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/047723, 19.08.2016

(72) Ейкерз Майкл Патрік (US), Крайст Майкл Едвард (US), Харді Томас Ендрю (US), Маджумдар Ранаджой (US), Нгуєн Чі А. (US), Паавола Чад Д. (US), Сарін Вірендер Кумар (US), Шульте Нанетт Елізабет (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)

(54) ШВИДКОДІЮЧІ КОМПОЗИЦІЇ ІНСУЛІНУ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить:

а) інсулін;

б) цитрат, у концентрації від приблизно 5 мМ до приблизно 25 мМ;

с) трепростиніл, у концентрації від приблизно 0,04 мкг/мл до приблизно 20 мкг/мл;

д) цинк, у концентрації, достатній для забезпечення щонайменше двох іонів цинку на шість молекул інсуліну;

е) консервант; і

ф) одну або декілька додаткову(их) стабілізуювальну(их) речовину(ин), вибрану(их) з групи, яка складається з магнієвмісних сполук та хлориду натрію; і яка при кімнатній температурі має рН від приблизно 7,0 до приблизно 7,8.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що концентрація цинку становить від приблизно 0,2 мМ до приблизно 2 мМ.

3. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-2, яка відрізняється тим, що концентрація цинку становить від приблизно 0,2 мМ до приблизно 1 мМ.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що концентрація цинку становить від приблизно 0,6 мМ до приблизно 0,8 мМ.

5. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що згадана(і) одна або декілька додаткова(их) стабілізуювальна(их) речовина(ин) містить(ять) магнієвмісну сполуку.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що магнієвмісна сполука є присутньою у концентрації, яка приводить до молярного співвідношення магнію та цитрату від приблизно 1:2 до приблизно 1:10.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка відрізняється тим, що молярне співвідношення магнію та цитрату становить від приблизно 1:3 до приблизно 1:5.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 6-7, яка відрізняється тим, що магнієвмісна сполука являє собою хлорид магнію.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що концентрація інсуліну становить від приблизно 100 Од/мл до приблизно 300 Од/мл.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що концентрація інсуліну становить приблизно 100 Од/мл або приблизно 200 Од/мл.

11. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що вказаний інсулін являє собою інсулін ліспро.

12. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка відрізняється тим, що концентрація цитрату становить від приблизно 10 мМ до приблизно 25 мМ.

13. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка відрізняється тим, що концентрація трепростинілу становить від приблизно 0,04 мкг/мл до приблизно 10 мкг/мл.

14. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка відрізняється тим, що концентрація трепростинілу становить від приблизно 0,5 мкг/мл до приблизно 2 мкг/мл.

15. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-14, яка відрізняється тим, що згаданий консервант являє собою м-крезол.

16. Фармацевтична композиція за п. 15, яка відрізняється тим, що концентрація м-крезолу становить від приблизно 2,5 мг/мл до приблизно 3,8 мг/мл.

17. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-16, яка відрізняється тим, що одна або декілька додаткова(их) стабілізуювальна(их) речовина(ин) містить(ять) хлорид натрію.

18. Фармацевтична композиція за п. 17, яка відрізняється тим, що хлорид натрію є присутнім у концентрації від приблизно 1 мМ до приблизно 50 мМ.

19. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що загальна концентрація хлориду становить від приблизно 10 мМ до приблизно 50 мМ.

20. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-19, яка **відрізняється** тим, що додатково містить модифікатор тоничності.

21. Фармацевтична композиція за п. 20, яка **відрізняється** тим, що згаданий модифікатор тоничності являє собою гліцерин.

22. Фармацевтична композиція за п. 21, яка **відрізняється** тим, що концентрація гліцерину становить від приблизно 1 мг/мл до приблизно 15 мг/мл.

23. Фармацевтична композиція за п. 1, яка містить:

- інсулін ліспро, у концентрації від приблизно 100 Од/мл до приблизно 200 Од/мл;
- цитрат, у концентрації від приблизно 5 мМ до приблизно 25 мМ;
- трепростиніл, у концентрації від приблизно 0,5 мкг/мл до приблизно 2 мкг/мл; і
- цинк, у концентрації від приблизно 0,2 мМ до приблизно 2 мМ.

24. Фармацевтична композиція за п. 23, яка **відрізняється** тим, що концентрація цитрату становить від приблизно 15 мМ до приблизно 25 мМ.

25. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 23-24, яка **відрізняється** тим, що концентрація цинку становить від приблизно 0,6 мМ до приблизно 0,9 мМ.

26. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 23-25, яка додатково містить магнієвісну сполуку у концентрації, яка приводить до молярного співвідношення магнію та цитрату від приблизно 1:3 до приблизно 1:5.

27. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-26, яка має рН приблизно 7,4.

28. Фармацевтична композиція за п. 23, яка **відрізняється** тим, що:

- інсулін ліспро має концентрацію приблизно 100 Од/мл;
- цитрат має концентрацію приблизно 15 мМ;
- трепростиніл має концентрацію приблизно 1 мкг/мл; і
- цинк має концентрацію приблизно 0,6 мМ;

і яка додатково містить:

- хлорид магнію, у концентрації приблизно 5 мМ;
- м-крезол, у концентрації приблизно 3,15 мг/мл;
- гліцерин, у концентрації приблизно 12 мг/мл;

і яка має рН приблизно 7,4.

29. Фармацевтична композиція за п. 23, яка **відрізняється** тим, що:

- інсулін ліспро має концентрацію приблизно 200 Од/мл;
- цитрат має концентрацію приблизно 15 мМ;
- трепростиніл має концентрацію приблизно 1 мкг/мл; і
- цинк має концентрацію приблизно 0,8 мМ;

і яка додатково містить:

- хлорид магнію, у концентрації приблизно 5 мМ;
- м-крезол, у концентрації приблизно 3,15 мг/мл; і
- гліцерин, у концентрації приблизно 12 мг/мл;

і яка має рН приблизно 7,4.

30. Фармацевтична композиція, яка містить:

- інсулін;
- цитрат, у концентрації від приблизно 5 мМ до приблизно 25 мМ;
- трепростиніл, у концентрації від приблизно 0,04 мкг/мл до приблизно 20 мкг/мл;
- консервант;

е) стабілізуювальну речовину, яка містить цинк, у концентрації, достатній для забезпечення щонайменше двох іонів цинку на шість молекул інсуліну; і яка при кімнатній температурі має рН від приблизно 7,0 до приблизно 7,8.

31. Спосіб лікування цукрового діабету, який включає введення людині, яка потребує цього, ефективної дози фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-30.

32. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-30 для застосування в терапії.

33. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-30 для застосування в лікуванні цукрового діабету.

34. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-30 у виробництві лікарського засобу для лікування цукрового діабету.

35. Виріб, який містить будь-яку з фармацевтичних композицій за пп. 1-30.

36. Виріб за п. 35, який являє собою багаторазовий флакон.

37. Виріб за п. 35, який являє собою багаторазовий картридж.

38. Виріб за п. 35, який являє собою шприц-ручку багаторазового використання.

39. Виріб за п. 35, який являє собою одноразовий ін'єкційний пристрій.

40. Виріб за п. 35, який являє собою насосний пристрій для безперервної підшкірної інфузійної інсулінотерапії.

41. Виріб за п. 35, який являє собою систему для закривання контейнера для використання в насосному пристрої для безперервної підшкірної інфузійної інсулінотерапії.

(11) 120106

(51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/395** (2006.01)  
**A61K 31/517** (2006.01)  
 A61P 35/00

(21) а 2017 07106

(22) 12.11.2015

(24) 10.10.2019

(31) 14004186.4

(32) 11.12.2014

(33) EP

(86) РСТ/EP2015/002266, 12.11.2015

(72) Бладт Фрідгелм (DE), Фрізе-Хамім Манья (DE)

(73) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ

Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, Germany (DE)

(54) КОМБІНАЦІЯ ПОХІДНОЇ 6-ОКСО-1,6-ДИГІДРОПІРИДАЗИНУ, ЯКА МАЄ ПРОТИРАКОВУ АКТИВНІСТЬ, З ПОХІДНОЮ ХІНАЗОЛІНУ

(57) 1. Фармацевтична композиція 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу або його фармацевтично прийнятної солі і/або сольовату в комбінації з амідом 4-[(S)-2-азетидин-1-іл-1-(4-хлор-3-трифторметил-феніл)-етиламіно]-хіназолін-8-карбонової кислоти.

2. Фармацевтична композиція за п. 1 гідрату гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу в комбінації з амідом 4-[(S)-2-азе-

тидин-1-іл-1-(4-хлор-3-трифторметил-феніл)-етиламіно]-хіназолін-8-карбонової кислоти.

3. Фармацевтична композиція 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу або його фармацевтично прийнятної солі і/або сольову в комбінації з амідом 4-[(S)-2-азетидин-1-іл-1-(4-хлор-3-трифторметил-феніл)-етиламіно]-хіназолін-8-карбонової кислоти для застосування в лікуванні захворювань, вибраних з групи, яка містить рак голови, шиї, очей, роту, горла, стравоходу, бронхів, гортані, глотки, грудної клітки, кісток, легенів, товстої кишки, прямої кишки, шлунка, передміхурової залози, сечового міхура, матки, шийки матки, грудей, яєчників, яєчок або інших репродуктивних органів, шкіри, щитоподібної залози, крові, лімфатичних вузлів, нирок, печінки, підшлункової залози, головного мозку, центральної нервової системи, солідних пухлин і пухлин, які переносяться кров'ю.

4. Фармацевтична композиція за п. 3 гідрату гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу в комбінації з амідом 4-[(S)-2-азетидин-1-іл-1-(4-хлор-3-трифторметил-феніл)-етиламіно]-хіназолін-8-карбонової кислоти для застосування в лікуванні раку, вибраного з групи дрібноклітинного раку легенів (ДКРЛ), недрібноклітинного раку легенів (НДКРЛ), пласкоклітинного раку голови і шиї (ПРГШ).

5. Застосування 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу або його фармацевтично прийнятної солі і/або сольову для виготовлення лікарського засобу для лікування раку, причому лікарський засіб застосовують в комбінації з амідом 4-[(S)-2-азетидин-1-іл-1-(4-хлор-3-трифторметил-феніл)-етиламіно]-хіназолін-8-карбонової кислоти.

6. Застосування за п. 5 гідрату гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу для виготовлення лікарського засобу для лікування раку, причому лікарський засіб застосовують в комбінації з амідом 4-[(S)-2-азетидин-1-іл-1-(4-хлор-3-трифторметил-феніл)-етиламіно]-хіназолін-8-карбонової кислоти.

7. Застосування за п. 5 або 6 гідрату гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу для виготовлення лікарського засобу для лікування раку, вибраного з групи, яка містить колоректальний рак, рак легенів, грудей, нирок і гліобластом, причому лікарський засіб застосовують в комбінації з амідом 4-[(S)-2-азетидин-1-іл-1-(4-хлор-3-трифторметил-феніл)-етиламіно]-хіназолін-8-карбонової кислоти.

8. Застосування за пп. 5, 6 або 7 гідрату гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу для виготовлення лікарського засобу для лікування раку, вибраного з групи дрібноклітинного раку легенів (ДКРЛ), недрібноклітинного раку легенів (НДКРЛ), пласкоклітинного раку голови і шиї (ПРГШ), причому лікарський засіб застосовують в комбінації з амідом 4-[(S)-2-азетидин-1-іл-1-(4-хлор-3-трифторметил-феніл)-етиламіно]-хіназолін-8-карбонової кислоти.

9. Застосування за пп. 5, 6, 7 або 8, причому 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу або його фармацевтично прийнятну сіль і/або сольват або гідрат гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу вводять пацієнту в кількості від 250 мг до 12500 мг на тиждень.

(11) 120108

(51) МПК (2019.01)  
A61K 31/506 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) а 2017 07191

(22) 12.11.2015

(24) 10.10.2019

(31) 14004200.3

(32) 12.12.2014

(33) EP

(86) PCT/EP2015/002265, 12.11.2015

(72) Бладт Фрідгелль (DE), Фрізе-Хаміс Манья (DE)

(73) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ

Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, Germany (DE)

(54) КОМБІНАЦІЯ ПОХІДНОЇ 6-ОКСО-1,6-ДИГІДРОПІРИДАЗИНУ, ЩО МАЄ ПРОТИРАКОВУ АКТИВНІСТЬ, З ІНГІБІТОРОМ РЕФ

(57) 1. Фармацевтична композиція 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу або його фармацевтично прийнятної солі і/або сольову в комбінації з N-[3-[[2-[4-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-2-метоксианіліно]-5-(трифторметил)піримідин-4-іл]аміно]феніл]проп-2-енамідом.

2. Фармацевтична композиція за п. 1 гідрату гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу в комбінації з N-[3-[[2-[4-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-2-метоксианіліно]-5-(трифторметил)піримідин-4-іл]аміно]феніл]проп-2-енамідом.

3. Фармацевтична композиція 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу або його фармацевтично прийнятної солі і/або сольову в комбінації з N-[3-[[2-[4-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-2-метоксианіліно]-5-(трифторметил)піримідин-4-іл]аміно]феніл]проп-2-енамідом для застосування в лікуванні захворювань, вибраних з групи, яка містить рак голови, шиї, очей, роту, горла, стравоходу, бронхів, гортані, глотки, грудної клітки, кісток, легенів, товстої кишки, прямої кишки, шлунка, передміхурової залози, сечового міхура, матки, шийки матки, грудей, яєчників, яєчок або інших репродуктивних органів, шкіри, щитоподібної залози, крові, лімфатичних вузлів, нирок, печінки, підшлункової залози, головного мозку, центральної нервової системи, солідних пухлин і пухлин, які переносяться кров'ю.

4. Фармацевтична композиція за п. 3 гідрату гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу в комбінації з N-[3-[[2-[4-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-2-метоксианіліно]-5-(трифторметил)піримідин-4-іл]аміно]феніл]проп-2-енамідом для застосування в лікуванні раку, вибраного з групи,

яка містить дрібноклітинний рак легенів (ДКРЛ), недрібноклітинний рак легенів (НДКРЛ), плоскоклітинний рак голови і шиї (ПРГШ).

5. Застосування 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу або його фармацевтично прийнятної солі і/або сольову для виготовлення лікарського засобу для лікування раку, причому лікарський засіб застосовують в комбінації з N-[3-[[2-[4-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-2-метокси-аніліно]-5-(трифторметил)піримідин-4-іл]аміно]феніл]проп-2-енамідом.

6. Застосування за п. 5 гідрату гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу для виготовлення лікарського засобу для лікування раку, причому лікарський засіб застосовують в комбінації з N-[3-[[2-[4-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-2-метокси-аніліно]-5-(трифторметил)піримідин-4-іл]аміно]феніл]проп-2-енамідом.

7. Застосування за п. 5 або 6 гідрату гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу для виготовлення лікарського засобу для лікування раку, вибраного з групи, яка містить коло-ректальний рак, рак легенів, грудей, нирок і гліобластоми, причому лікарський засіб застосовують в комбінації з N-[3-[[2-[4-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-2-метокси-аніліно]-5-(трифторметил)піримідин-4-іл]аміно]феніл]проп-2-енамідом.

8. Застосування за пп. 5, 6 або 7 гідрату гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу для виготовлення лікарського засобу для лікування раку, вибраного з групи дрібноклітинного раку легенів (ДКРЛ), недрібноклітинного раку голови і шиї (ПРГШ), причому лікарський засіб застосовують в комбінації з N-[3-[[2-[4-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-2-метокси-аніліно]-5-(трифторметил)піримідин-4-іл]аміно]феніл]проп-2-енамідом.

9. Застосування за пп. 5, 6, 7 або 8, в якому 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрил або його фармацевтично прийнятну сіль і/або сольват або гідрат гідрохлориду 3-(1-{3-[5-(1-метилпіперидин-4-ілметокси)-піримідин-2-іл]-бензил}-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)-бензонітрилу вводять пацієнту в кількості від 250 мг до 12500 мг на тиждень.

A61P 21/06 (2006.01)

A61P 21/00

(21) а 2017 01774

(22) 08.09.2015

(24) 10.10.2019

(31) 62/049,192

(32) 11.09.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/048801, 08.09.2015

(72) Бенсон Чарльз Томас (US), Річі Речел (US), Ю Ханна (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИМПТОМІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З АНДРОГЕН-ДЕПРИВАЦІЙНОЮ ТЕРАПІЄЮ

(57) 1. Спосіб лікування симптомів, що є наслідком вторинного гіпогонадізму, індукованого андроген-деприваційною терапією, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективною кількістю ізопропілового складного ефіру (S)-(7-ціано-4-піридин-2-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроциклопента[b]індол-2-іл)-карбамінової кислоти або його фармацевтично прийнятної солі.

2. Спосіб за п. 1, де вказаними симптомами є втрата кісткової маси, міцності кісток, м'язової маси або м'язової сили.

3. Спосіб за п. 1, де вказаними симптомами є втрата лібідо і нападоподібне відчуття жару ("припливи").

4. Застосування сполуки ізопропілового складного ефіру (S)-(7-ціано-4-піридин-2-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроциклопента[b]індол-2-іл)-карбамінової кислоти або його фармацевтично прийнятної солі при лікуванні симптомів, які є наслідком вторинного гіпогонадізму, індукованого андроген-деприваційною терапією.

5. Застосування за п. 4, де вказаними симптомами є втрата кісткової маси, міцності кісток, м'язової маси або м'язової сили.

6. Застосування за п. 4, де вказаними симптомами є втрата лібідо і нападоподібне відчуття жару ("припливи").

7. Застосування сполуки ізопропілового складного ефіру (S)-(7-ціано-4-піридин-2-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроциклопента[b]індол-2-іл)-карбамінової кислоти або його фармацевтично прийнятної солі для виготовлення лікарського засобу для лікування симптомів, які є наслідком вторинного гіпогонадізму, індукованого андроген-деприваційною терапією.

8. Застосування за п. 7, де вказаними симптомами є втрата кісткової маси, міцності кісток, м'язової маси або м'язової сили.

9. Застосування за п. 7, де вказаними симптомами є втрата лібідо і нападоподібне відчуття жару ("припливи").

(11) 120099

(51) МПК (2019.01)

A61K 31/4439 (2006.01)

A61P 5/26 (2006.01)

A61P 19/08 (2006.01)

**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 01****(11) 120086**

**(51)** МПК (2019.01)  
**B01J 29/06** (2006.01)  
**B01J 29/18** (2006.01)  
**B01J 29/24** (2006.01)  
**B01J 29/65** (2006.01)  
**B01J 29/70** (2006.01)  
**B01J 29/87** (2006.01)  
**B01J 37/00**  
**B01J 37/08** (2006.01)  
**C01B 39/26** (2006.01)  
**C01B 39/50** (2006.01)  
**C07C 67/37** (2006.01)

**(21) а 2015 09525****(22) 06.03.2014****(24) 10.10.2019****(31) 13158469.0****(32) 08.03.2013****(33) EP****(86) PCT/EP2014/054395, 06.03.2014****(72)** Дітцель Еверт Ян (GB), Гаджа Богдан Костін (GB),  
Лоу Девід Джон (GB), Санлі Джон Гленн (GB)**(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД****Chertsey Road, Sunbury on Thames, Middlesex  
TW16 7BP, United Kingdom (GB)****(54) СПОСІБ КАРБОНІЛЮВАННЯ**

**(57)** 1. Спосіб карбонілювання диметилового ефіру монооксидом вуглецю в присутності каталізатора з одержанням продукту реакції - метилацетату, де спосіб карбонілювання проводять у присутності водню при молярному відношенні кількості водню до кількості монооксиду вуглецю, що дорівнює більше ніж 1, і каталізатором є цеоліт, одержаний із суміші для синтезу, що містить принаймні один органічний направляючий реагент для формування структури.  
 2. Спосіб за пунктом 1, в якому суміш для синтезу додатково містить джерело діоксиду кремнію, джерело оксиду алюмінію, джерело лужного або лужноземельного металу і воду.  
 3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому суміш для синтезу додатково містить джерело оксиду галію ( $\text{Ga}_2\text{O}_3$ ).  
 4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому органічним направляючим реагентом для формування структури є основна азотовмісна сполука.  
 5. Спосіб за пунктом 4, в якому основна азотовмісна сполука вибрана з групи, яка включає первинні аміни, вторинні аміни, третинні аміни, четвертинні амонієві солі і основи, і гетероциклічні азотовмісні сполуки.  
 6. Спосіб за пунктом 5, в якому четвертинною амонієвою сполукою є аліфатична або ароматична четвертинна амонієва сполука.  
 7. Спосіб за пунктом 6, в якому аліфатична четвертинна амонієва сполука вибрана з групи, яка включає солі тетраалкіламонію і солі триалкілметиламонію.

8. Спосіб за пунктом 7, в якому тетраалкіламонієвою сполукою є тетраетиламонієва сполука.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-6, в якому органічний направляючий реагент для формування структури вибраний з групи, яка включає  $\text{Et}_4\text{NBr}$ ,  $\text{Et}_3\text{NMeBr}$ ,  $\text{PhCH}_2\text{NMe}_3\text{Br}$  і  $(\text{Et}_3\text{N}(\text{CH}_2)_4\text{NEt}_3)\text{Br}_2$ .

10. Спосіб за пунктом 9, в якому органічним направляючим реагентом для формування структури є  $\text{Et}_4\text{NBr}$ .

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому органічний направляючий реагент для формування структури видаляють з цеоліту до його використання як каталізатора.

12. Спосіб за пунктом 11, в якому видалення з цеоліту органічного направляючого реагенту для формування структури проводять шляхом термічної обробки.

13. Спосіб за пунктом 12, в якому термічною обробкою є прожарювання, яке проводиться при температурі, що знаходиться в діапазоні від 450 до 550 °C.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому цеоліт містить принаймні один канал, утворений 8-членним кільцем.

15. Спосіб за пунктом 14, в якому утворений 8-членним кільцем канал сполучений принаймні з одним каналом, який утворений кільцем, що містить 10 або 12 елементів.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому цеоліт вибраний з числа цеолітів, що мають каркасну структуру типу MOR, FER, CHA, OFF, GME і MFS.

17. Спосіб за пунктом 16, в якому цеоліт має каркасну структуру типу MOR і є морденітом.

18. Спосіб за пунктом 17, в якому морденіт знаходиться у водневій формі.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому цеоліт як елементи каркасної структури містить кремній, алюміній та принаймні один з наступних: галій, бор і залізо.

20. Спосіб за пунктом 19, в якому цеоліт містить наступні елементи каркасної структури: кремній, алюміній і галій.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому цеоліт включений в композит із зв'язуючою речовиною.

22. Спосіб за пунктом 21, в якому зв'язуючою речовиною є оксид алюмінію.

23. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому каталізатор використовують у вигляді формованого продукту.

24. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому молярне відношення кількості водню до кількості монооксиду вуглецю знаходиться в діапазоні від 2 до 4.

25. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому сумішшю монооксиду вуглецю і водню, що використовується в способі, є синтез-газ.

26. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб проводять при температурі, що дорівнює від 200 до 350 °C.

27. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб проводять при повному тиску, що знаходиться в діапазоні від 10 до 100 бар надлишкового тиску.



28. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вода міститься в концентрації, що становить менше 1 мол. % у перерахунку на повну кількість газів, які завантажуються для проведення способу карбонілювання.

29. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому метилацетат вводять у процес у кількості, яка становить від 0,05 до 5 мол. % у перерахунку на повну кількість газів, які завантажуються для проведення способу.

30. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб проводять у вигляді парової фази способу.

31. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому метилацетат вилучають з продукту реакції, що містить метилацетат, і деяку кількість вилученого метилацетату або весь вилучений метилацетат перетворюють на оцтову кислоту.

32. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб проводять у вигляді безперервного способу.

33. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому цеоліт одержують способом, що включає стадії:  
(i) одержання цеоліту з суміші для синтезу, яка містить органічний направляючий реагент для формування структури;

(ii) обробки цеоліту, одержаного на стадії (i), для видалення з його структури органічного направляючого реагенту для формування структури;

(iii) обробки цеоліту, одержаного на стадії (ii), водним розчином, що містить амонієві іони;

(iv) сушіння обробленого амонієм цеоліту; і

(v) обробки цеоліту, одержаного на стадії (iv), для одержання водневої форми цеоліту.

34. Спосіб за пунктом 33, який додатково включає стадії:

(vi) включення цеоліту, одержаного на стадії (v), в композит з неорганічним оксидним зв'язуючим з одержанням цеолітного композиту; і

(vii) прожарювання цеолітного композиту.

35. Спосіб за пунктом 34, в якому до проведення стадії (vi) цеолітний композит готують у вигляді формованого продукту.

36. Спосіб за будь-яким з пунктів 33-35, в якому цеолітом є морденіт.

37. Спосіб поліпшення робочих характеристик цеолітного каталізатора в способі карбонілювання диметилевого ефіру монооксидом вуглецю в присутності каталізатора з одержанням продукту реакції - метилацетату, де спосіб карбонілювання проводять у присутності водню при молярному відношенні кількості водню до кількості монооксиду вуглецю, що дорівнює більше ніж 1, де цеоліт одержують із суміші для синтезу, що містить принаймні один органічний направляючий реагент для формування структури.

38. Спосіб за пунктом 37, в якому цеоліт одержують з суміші для синтезу за будь-яким з пунктів 2-13 або способом за будь-яким з пунктів 33-35.

39. Спосіб за пунктом 37 або пунктом 38, в якому цеолітом є цеоліт за будь-яким з пунктів 14-23.

40. Спосіб за будь-яким з пунктів 37-39, де спосіб карбонілювання проводять способом за будь-яким з пунктів 24-32.

## B 05

(11) 120090

(51) МПК

**B05B 7/08** (2006.01)

**B05B 7/20** (2006.01)

**B05D 1/10** (2006.01)

**C23C 4/12** (2016.01)

(21) а 2016 05186

(22) 13.10.2014

(24) 10.10.2019

(31) BO2013A000560

(32) 14.10.2013

(33) ІТ

(86) РСТ/ІВ2014/065268, 13.10.2014

(72) Джованніні Сусанна (ІТ)

(73) АЙБІКС ЕС.АР.ЕЛ.

Via la Viola, 2, I-48022 Santa Maria In Fabriago (RA), Italy (ІТ)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАЗОПОЛУМЕНЕВОГО НАПИЛЮВАННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ ПОРОШКІВ

(57) 1. Пристрій для газополуменевого напилювання термомпластичних порошків, який містить:

пістолет-розпилювач, заздалегідь встановлений з можливістю виконувати напилювання термомпластичних порошків і подавання горючого газу для одержання полум'я, яке спрямовують на виріб, що покривається, для нагрівання поверхні зазначеного виробу до відповідної робочої температури;

зазначений пістолет-розпилювач, який містить змішувальний пристрій (1), який утворює всередині роздільні нагнітальні камери (7, 9, 12), заздалегідь виконаний з можливістю подавати зазначені термомпластичні порошки, що підлягають напилюванню у змішаному вигляді, в інертний газ-носіє з потоком стисненого повітря і/або азоту та із зазначеним горючим газом, для спрямування через змішувальну камеру (15) на виході із зазначеного змішувального пристрою результуючий потік (30) зазначених термомпластичних порошків на зазначену нагріту поверхню, який відрізняється тим, що зазначений пістолет-розпилювач містить щонайменше пару похилих елементів (17, 18), нахилених з можливістю орієнтувати відповідні потоки (31, 32) стисненого повітря і/або азоту в напрямку, що сходиться до зазначеного результуючого випускного потоку (30) термомпластичних порошків, який витікає із того ж змішувального пристрою (1), і змінювати форму даного результуючого випускного потоку (30) термомпластичних порошків, створюючи зазначений результуючий потік (30), по суті, сплющеної віялоподібної форми, причому зазначені похилі розпилювальні елементи (17, 18), установлені радіально між засобами (13) розпилення потоку стисненого газу і/або азоту та засобами (14) розпилення зазначеного горючого газу.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що зазначені похилі елементи (17, 18) установлені в положенні, діаметрально протилежному до отвору (100), для виходу зазначеного результуючого випускного потоку (30) термомпластичних порошків.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що містить вище за течією від зазначеного змішувального пристрою (1) елемент (40) гомогенізації для гомогенізації потоку, оснащений спіральним осьовим елементом (42), через який подаються зазна-

чені термопластичні порошки, які переносяться за допомогою зазначеного інертного газу-носія, перед подачею в зазначений змішувальний пристрій (1).

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зазначений змішувальний пристрій (1) містить всередині трубчастого корпусу (2) гільзу (10), коаксіальну з ним, заздалегідь виконану, щоб утворювати нагнітальну камеру (9) зазначеного потоку стисненого повітря і/або азоту, і з'єднану в осьовому напрямку із трубчастим елементом (8), заздалегідь виконаним, щоб утворювати нагнітальну камеру (7) зазначених термопластичних порошків, при цьому зазначена пара похилих розпилювальних елементів (17, 18) розташована таким чином, щоб з'єднати зазначену нагнітальну камеру (9) зазначеного потоку стисненого повітря і/або азоту із зазначеною змішувальною камерою (15).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що містить передній фланець (11), пов'язаний за допомогою ущільнення із внутрішньою поверхнею корпусу (2), при цьому зазначений передній фланець (11) утворений торцевою частиною зазначеної гільзи (10), на зазначеному передньому фланці (11) розташований перший ряд сопел (13) для виштовхування потоку стисненого повітря і/або азоту і другий ряд сопел (14) для виштовхування зазначеного горючого газу, виконаних з можливістю установки відповідних нагнітальних камер (9, 12) у комунікації із зазначеною змішувальною камерою (15), установленною фронтально до зазначеного переднього фланця (11); зазначений перший ряд сопел (13) і зазначений другий ряд сопел (14) розташовані на відповідних колах, концентричних до поздовжньої осі зазначеного трубчастого елемента (8); при цьому кожний зазначений похилий розпилювальний елемент (17, 18) утворений за допомогою отвору, виконаного в зазначеному фланці (11), і розташований в осьовому положенні з проміжком до осі зазначеного трубчастого елемента (8), а також на відстані від зазначеної осі, більшій, ніж відповідний радіус кола, на якому розташований зазначений перший ряд сопел (13), і меншій, ніж радіус кола, на якому розташований зазначений другий ряд сопел (14).

6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кожний зазначений похилий розпилювальний елемент (17, 18) нахилений під кутом, що становить від 10° до 20° до осі зазначеного трубчастого елемента (8).

7. Спосіб газополуменевого напилювання термопластичних порошків за допомогою пристрою за п. 1, який включає наступні етапи:

а) нагрівання виробу, який покривається, до відповідної робочої температури за допомогою полум'я, створюваного пістолетом-розпилювачем;

б) змішування термопластичних порошків, які розпилюються, за допомогою інертного газу-носія;

в) подачі зазначених термопластичних порошків, які переносяться зазначеним інертним газом через першу нагнітальну камеру (7), утворену всередині змішувального пристрою (1) зазначеного пістолета-розпилювача;

г) подачі потоку стисненого повітря і/або азоту через другу нагнітальну камеру (9), утворену всередині зазначеного змішувального пристрою (1);

д) активації зазначеного пістолета-розпилювача для спрямування зазначених термопластичних порошків,

які переносяться за допомогою зазначеного інертного газу в результуючому потоці (30) на нагріту поверхню зазначеного виробу, який покривається, таким чином, щоб зумовити розплавлення порошків у контакті з нагрітою поверхнею; який **відрізняється** тим, що містить додатковий етап:

е) розпилення в напрямку згаданого результуючого потоку (30) спрямованих термопластичних порошків, який витікає зі згаданого змішувального пристрою (1), щонайменше пари потоків (31, 32) стисненого повітря і/або азоту зі сходженням у напрямку зазначеного результуючого потоку (30), таким чином, щоб змінювати форму зазначеного результуючого потоку (30) зазначених спрямованих термопластичних порошків, надаючи зазначеному результуючому потоку (30), по суті, сплюсненої віялоподібної форми.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що забезпечує подачу зрідженого нафтового газу через третю нагнітальну камеру (12), утворену всередині зазначеного змішувального пристрою (1), щоб зумовити виникнення в змішувальній камері (15), пов'язаній із зазначеними нагнітальними камерами (7, 9, 12), зазначене полум'я, яке спрямовують на зазначений виріб, який покривається, щоб здійснювати зазначене нагрівання зазначеного виробу за зазначеною робочою температурою.

9. Спосіб за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначена щонайменше пара потоків стисненого повітря і/або азоту (31, 32) виходить із відповідних точок, рознесених по осі і діаметрально протилежних до зазначеного результуючого випускного потоку (30) термопластичних порошків.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що містить, між етапом (б) змішування термопластичних порошків для розпилення в середовищі інертного газу-носія і етапом (в) подачі термопластичних порошків, які переносяться за допомогою зазначеного інертного газу через першу нагнітальну камеру (7), утворену всередині змішувального пристрою (1) пістолета-розпилювача, етап б1. подачі зазначених термопластичних порошків, які переносяться зазначеним інертним газом, за допомогою елемента (40) гомогенізації для гомогенізації потоку, оснащеного спіральним осьовим елементом (42) для надання потокові руху по спіралі, створюючи при цьому вихор, щоб створити розподіл порошків, однорідний в потоці, і розсіювання можливих локалізованих скупчень порошків.

## B 22

(11) 120132

(51) МПК (2019.01)  
B22C 9/03 (2006.01)  
B22C 9/04 (2006.01)  
B22C 7/02 (2006.01)  
B29C 33/00  
C08J 9/232 (2006.01)

(21) а 2017 13111  
(24) 10.10.2019

(22) 29.12.2017

(72) Яковишин Олег Анатолійович (UA)  
(73) ЯКОВИШИН ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ  
вул. Покровська, 2, кв. 17, м. Ірпінь, 08203 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПІНОПОЛІМЕРНИХ ВИРОБІВ**

- (57)** 1. Спосіб формування пінополімерних виробів, що включає заповнення попередньо спіненими гранулами матеріалу внутрішнього об'єму прес-форми з подальшим розміщенням її в робочій камері автоклава, герметизацію з насипним вакуумуванням робочої камери і обігрів прес-форми теплоносієм до спікання гранул у виріб, який **відрізняється** тим, що спікання гранул у виріб здійснюють в теплоносії, циркуляційні потоки якого ініціюють розміщенням в робочій камері автоклава конвектором.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінки розміщеної в робочій камері автоклава прес-форми виконані пористими.

**(11) 120143**

**(51)** МПК  
**B22F 3/087** (2006.01)  
**B22F 3/02** (2006.01)

**(21) а 2018 01863****(22) 23.02.2018****(24) 10.10.2019**

**(72)** Болух Володимир Федорович (UA), Кочерга Олександр Іванович (UA), Щукін Ігор Сергійович (UA), Щукіна Людмила Павлівна (UA)

**(73) БОЛУХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**

вул. Гвардійців Широнінців, 18-Г, кв. 82, м. Харків, 61120 (UA)

**КОЧЕРГА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

вул. Літературна, 3, к. 14, м. Харків-2, 61002 (UA)

**ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Бучми, 30-в, кв. 147, м. Харків-136, 61136 (UA)

**ЩУКІНА ЛЮДМИЛА ПАВЛІВНА**

вул. Героїв Праці, 18, кв. 99, м. Харків-168, 61168 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНО-ІМПУЛЬСНОГО ПРЕСУВАННЯ КЕРАМІЧНИХ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (57)** 1. Пристрій для магнітно-імпульсного пресування керамічних порошкових матеріалів, що містить матрицю для керамічного порошкового матеріалу, з одного торця якої встановлений пуансон, а з другого торця - основа, причому пуансон встановлений з можливістю взаємодії з дисковим індуктором магнітно-імпульсної установки, електричне коло якої включає ємнісний накопичувач електричної енергії та елемент управління у вигляді ключа, який **відрізняється** тим, що дисковий індуктор містить двохарову обмотку з єдиного стрічкового проводу з внутрішнім вигином з одного шару в другий і з двома зовнішніми виводами для під'єднання до електричного кола магнітно-імпульсної установки, між шарами обмотки розташована ізоляційна армуюча прокладка, обмотка по зовнішній боковій стороні охоплена зовнішньою обичайкою, а внутрішня бокова сторона обмотки охоплює внутрішню обичайку, при цьому обмотка, ізоляційна армуюча прокладка та обичайки виконані у вигляді монолітного індуктора, одержаного просочуванням епоксидною смолою, до однієї сторони індуктора прилягає дисковий електропровідний якір, прикріплений до пласкої сторо-

ни пуансона, а навпроти іншої торцевої сторони індуктора паралельно встановлений дисковий феромагнітний якір, причому феромагнітний якір фіксований відносно індуктора за допомогою пружини, встановленої у внутрішньому виступі внутрішньої обичайки,

до центру дискового феромагнітного якоря прикріплений циліндричний товчач, бокова сторона якого виконана з можливістю поковзної взаємодії з внутрішньою боковою стороною внутрішньої обичайки і з боковою стороною внутрішньої циліндричної виїмки пуансона, причому на боковій стороні циліндричного товчака встановлені підпружинені храпові елементи, які перешкоджають переміщенню індуктора в напрямку пуансона в напрямку матриці,

а до пласкої основи перпендикулярно прикріплений ряд впорядковано розташованих циліндричних опор, кожна з яких проходить крізь отвір у зовнішній обичайці індуктора, причому на бокових сторонах циліндричних опор встановлені підпружинені храпові елементи, які перешкоджають переміщенню індуктора в напрямку феромагнітного якоря.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндрична матриця виконана у вигляді двох півциліндрів, з'єднаних між собою за допомогою знімних штифтів і вушок, прикріплених до півциліндрів.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що дисковий феромагнітний якір виконаний у вигляді електрично ізольованих один відносно іншого радіальних сегментів, з'єднаних між собою зовнішнім ободом.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцеві поверхні обичайок і обмотки розташовані в паралельних площинах.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обичайки виконані з ізоляційного матеріалу, наприклад склотекстоліту.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розташована між шарами обмотки ізоляційна армуюча прокладка виконана зі склотканини.

**B 23****(11) 120130**

**(51)** МПК  
**B23K 9/09** (2006.01)  
**B23K 9/167** (2006.01)  
**B23K 9/173** (2006.01)  
**B23K 10/02** (2006.01)

**(21) а 2017 13002****(22) 28.12.2017****(24) 10.10.2019**

**(72)** Коржик Володимир Миколайович (UA), Жерноскоков Анатолій Максимович (UA), Хаскін Владислав Юрійович (UA), Бабич Олександр Анатолійович (UA), Сидорець Володимир Миколайович (UA), Гринюк Андрій Андрійович (UA), Гос Ігор Дмитрович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО ІНСТИТУТУ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА"**

вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03150 (UA)

**(54) СПОСІБ ПЛАЗМО-ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ З ІМПУЛЬСНОЮ МОДУЛЯЦІЄЮ СТРУМУ**

- (57)** 1. Спосіб плазмо-дугового зварювання з імпульсною модуляцією струму, згідно з яким за допомогою плавкого електродного дроту, який подають з плазмотрона на основний метал, і управління формуванням імпульсів зварювального струму дуги плавкого електрода утворюють дугу плавкого електрода, а за рахунок центральної подачі газу і зварювального струму між невитратним електродом плазмотрона і основним металом утворюють плазмову дугу, при цьому дуга плавкого електрода має імпульсну модуляцію зварювального струму із мінімальним базовим значенням, який **відрізняється** тим, що застосовують двоступінчасті імпульси так, щоб ступінь низького струму імпульсу дозволяв розплавляти певний об'єм металу на торці електрода, а ступінь високого струму імпульсу давав можливість переносити краплю, що розплавилася.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частоту двоступінчастих імпульсів зварювального струму дуги плавкого електрода змінюють в межах від 30 до 300 Гц при неперервному струмі плазмової дуги.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що струм плазмової дуги модулюють одноступінчастими імпульсами в межах максимального пікового значення і мінімального базового значення із частотою, що дорівнює частоті модулювання струму дуги плавкого електрода, але знаходиться у протифазі останньому.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що струм плазмової дуги модулюють одноступінчастими імпульсами в межах максимального пікового значення і мінімального базового значення із частотою, що дорівнює частоті модулювання струму дуги плавкого електрода і знаходиться в одній фазі із останнім.

так, щоб верхнє положення фокуса знаходилося відносно поверхні зварюваних деталей на глибині  $h_b$ , яка встановлюється за залежністю:

$$h_b = k \cdot \delta,$$

де  $k$  - коефіцієнт, що враховує наявність ( $k=0,1 \dots 0,2$ ) або відсутність ( $k=0,2 \dots 0,3$ ) присаджувального дроту;  $\delta$  - товщина найтоншої з крайок, що зварюють.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частота поперечних коливань лазерного випромінювання лежить в межах 10...500 Гц, а амплітуда - до 3 мм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при лазерному зварюванні фокус випромінювання може коливатися лише в одному з двох напрямків (або вертикальному, або поперечному руху зварювання).

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижнє положення фокуса лазерного випромінювання встановлюють на глибині  $h_n \leq 0,5 \cdot \delta$  щодо його верхнього положення.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр присаджувального дроту, який застосовують в процесі зварювання, знаходиться в межах від 0,8 до 1,6 мм.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в зону дії лазерного випромінювання подають гелій із витратами в інтервалі 6...18 л/хв або кисень із витратами в інтервалі 0,1...0,6 л/хв.

**(11) 120122** (51) МПК  
**B23K 26/04** (2014.01)  
**B23K 26/24** (2014.01)

**(21) а 2017 11377** (22) 20.11.2017  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Хаскін Владислав Юрійович (UA), Коржик Володимир Миколайович (UA), Шевченко Віталій Юхимович (UA), Пелешенко Святослав Ігорович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО ІНСТИТУТУ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА"**  
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03150 (UA)

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "ПЛАЗЕР"**  
вул. Філатова, 10 а, оф. 2/10, м. Київ, 01042 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ЗВАРЮВАННЯ МЕТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ ПІДВИЩЕНИХ ТОВЩИН**

- (57)** 1. Спосіб лазерного зварювання металевих деталей підвищених товщин, згідно з яким їх з'єднують з коливаннями лазерного випромінювання в боковому напрямку при зварюванні вздовж стику між двома деталями, компенсуючи допуски на стиковку зварюваних деталей, який **відрізняється** тим, що водночас здійснюють вертикальні коливання фокуса з частотою 100...500 Гц і амплітудою 1,0...10,0 мм

**(11) 120131**

**(51) МПК**  
**B23K 26/04** (2014.01)  
**B23K 26/082** (2014.01)  
**B23K 26/24** (2014.01)  
**B23K 26/14** (2014.01)

**(21) а 2017 13004** (22) 28.12.2017  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Хаскін Владислав Юрійович (UA), Коржик Володимир Миколайович (UA), Шевченко Віталій Юхимович (UA), Пелешенко Святослав Ігорович (UA), Войтенко Олександр Миколайович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО ІНСТИТУТУ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА"**

вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03150 (UA)

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "ПЛАЗЕР"**

вул. Філатова, 10 а, оф. 2/10, м. Київ, 01042 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ЗВАРЮВАННЯ МЕТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ ПІДВИЩЕНИХ ТОВЩИН, В ТОМУ ЧИСЛІ ІЗ КРАЙКАМИ, ЩО НЕЩІЛЬНО ПРИЛЯГАЮТЬ**

- (57)** 1. Пристрій для лазерного зварювання металевих деталей підвищених товщин, який містить корпус фокусуючої лінзи із закріпленою в ньому лінзою, механізм зміни геометрії лазерного випромінювання і сопло оптичної головки, при цьому механізм зміни геометрії лазерного випромінювання оснащений пристроєм управління, виконаним у вигляді задавального генератора імпульсів і підсилювача електричних сигналів, який **відрізняється** тим, що механізм

зміни геометрії лазерного випромінювання містить соленоїд, якір якого за допомогою жорстко зв'язаного з корпусом фокусуючої лінзи повідка забезпечує коливання цього корпусу на осях у напрямку, поперечному руху зварювання, при цьому сам механізм зміни геометрії лазерного випромінювання розташований на вертикальних направляючих і має можливість вертикального зворотно-поступального переміщення за допомогою двох якорів діаметрально протилежно розташованих соленоїдів, що синхронно керуються пристроєм управління, аналогічним застосованому у механізмі зміни геометрії лазерного випромінювання.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм зміни геометрії лазерного випромінювання, окрім соленоїда для коливань корпусу фокусуючої лінзи, містить гальмо із гумовими прокладками, яке за допомогою жорстко зв'язаного з корпусом лінзи повідка забезпечує зупинку цього корпусу в середньому положенні.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має можливість здійснювати коливання корпусу лінзи виключно у напрямку, поперечному руху зварювання, виключно у вертикальному зворотно-поступальному напрямку, або в обох напрямках одночасно.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю подачі через сопло оптичної головки в зону дії лазерного випромінювання захисного газу (CO<sub>2</sub>, аргон, гелій або їх суміші) під просторовим кутом, що має величину 30...60° до напрямку зварювання у бік просторового переміщення фокусу лінзи і 30...60° до вертикальної осі пристрою так, щоб захисний газ подавався спереду назад по ходу зварювання і співпадав із просторовим переміщенням фокусу лінзи.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сопло оптичної головки забезпечує можливість розташування мундштука для подачі в процесі зварювання присаджувального дроту як вздовж стику спереду назад по ходу зварювання, так і коаксіально подачі захисного газу.

валом за допомогою верхнього та нижнього регульованих упорів, що являють собою пари гвинтів, який **відрізняється** тим, що містить додатковий центральний регульований упор, розміщений у центрі порожнистої втулки, який являє собою два гвинти з конічними кінцями, які впираються у конічні заглиблення вертикального вала, а верхній і нижній регульовані упори розміщені симетрично відносно центрального упора і являють собою дві пари гвинтів, що перпендикулярні до гвинтів центрального упора та впираються на відповідні лиски вертикального вала.

## B 61

(11) **120085**

(51) МПК (2019.01)  
**B61C 17/04** (2006.01)  
**B60L 9/00**  
**H05K 7/20** (2006.01)  
**H01C 1/082** (2006.01)

(21) а 2014 11317

(22) 16.10.2014

(24) 10.10.2019

(31) 14 57583

(32) 04.08.2014

(33) FR

(72) Одемар Крістоф (FR)

(73) **АЛЬСТОМ ТРАНСПОРТ ТЕХНОЛОДЖІЗ**

48 Rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen, France (FR)

(54) **ТЯГОВИЙ БЛОК РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ І ВІДПОВІДНИЙ РЕЙКОВИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ**

(57) 1. Тяговий блок рейкового транспортного засобу, що містить електричні пристрої і контур охолодження, виконаний з можливістю отримання і видалення принаймні частини тепла, що розсіюється електричними пристроями, і принаймні один розрядний резистор для розрядки принаймні одного конденсатора, який **відрізняється** тим, що:

контур охолодження є гідралічним контуром, що містить принаймні один радіатор, і кожен розрядний резистор має, принаймні одну поверхню, що входить в контакт з радіатором для передачі в контур охолодження принаймні частини тепла, що розсіюється зазначеним резистором.

2. Блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен розрядний резистор є резистором з опорою.

3. Блок за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що між поверхнею кожного розрядного резистора і радіатором є шар високотемпературного мастила.

4. Блок за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить камеру, зокрема герметичну камеру, в якій розташовані кожен розрядний резистор, кожен конденсатор і радіатор.

5. Блок за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить температурний датчик, виконаний з можливістю вимірювання температури охолоджувальної рідини контуру охолодження, переважно температури охолоджувальної рідини в насосі.

6. Блок за п. 3, який **відрізняється** тим, що контур охолодження містить насос, виконаний з можли-

## B 24

(11) **120120**

(51) МПК  
**B24B 31/073** (2006.01)

(21) а 2017 10670

(22) 02.11.2017

(24) 10.10.2019

(72) Ярошенко Леонід Вікторович (UA), Омелянов Олег Миколайович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ**

(57) Пристрій для вібраційної обробки, що містить пружно встановлений на рамі торовий контейнер і вібратор з пружно встановленим на підшипникових опорах вертикальним валом, нижній кінець якого зв'язаний із приводом обертання, а верхній через порожнисту втулку, підшипники та фланець із контейнером, причому втулка зв'язана із вертикальним

вістю забезпечення циркуляції охолоджувальної рідини в контурі охолодження, при цьому блок містить ланцюг керування насосом, виконану з можливістю подачі команди на запуск насоса, коли температура охолоджувальної рідини стає більшою або рівною заздалегідь визначеній температурі.

7. Блок за п. 4, який **відрізняється** тим, що контур охолодження містить насос, виконаний з можливістю забезпечення циркуляції охолоджувальної рідини в контурі охолодження, при цьому блок містить ланцюг керування насосом, виконаний з можливістю подачі команди на запуск насоса, коли температура охолоджувальної рідини стає більшою або рівною заздалегідь визначеній температурі.

8. Блок за п. 5, який **відрізняється** тим, що контур охолодження містить насос, виконаний з можливістю забезпечення циркуляції охолоджувальної рідини в контурі охолодження, при цьому блок містить ланцюг керування насосом, виконаний з можливістю подачі команди на запуск насоса, коли температура охолоджувальної рідини стає більшою або рівною заздалегідь визначеній температурі.

9. Блок за будь-яким з пп. 6, 7 або 8, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один резистор підігріву охолоджувальної рідини, виконаний з можливістю передачі тепла в охолоджувальну рідину, коли на зазначений резистор підігріву надходить електричний струм, і засоби живлення кожного резистора підігріву електричним струмом.

10. Блок за п. 9, який **відрізняється** тим, що кожен резистор підігріву утворений розрядним резистором.

11. Блок за п. 10, який **відрізняється** тим, що засоби живлення резисторів підігріву містять конденсатори.

12. Блок за п. 9, який **відрізняється** тим, що засоби живлення резисторів підігріву містять конденсатори.

13. Рейковий транспортний засіб, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один тяговий двигун, керований тяговим блоком за п. 1 або 2.

установки, установлені на кінцях крил, і вертолітні несучі гвинти, а також розташовані в нижній частині фюзеляжу шасі, який **відрізняється** тим, що фюзеляж виконаний у вигляді монокока, нижня частина якого виконана плоскою та посиленою, вантажні люки розташовані в торцях фюзеляжу, над вантажними люками установлені кабіни пілотів, безпосередньо за якими розташовані поперечні верхні крила, кореневі хорди яких закріплені до фюзеляжу, до нижньої посиленої середньої частини фюзеляжу корневими хордами прикріплені дві пари дугоподібних стрілоподібних крил, при цьому кінцеві хорди верхніх крил і дугоподібних стрілоподібних крил з'єднані між собою, а установлені таким чином верхні крила і дугоподібні стрілоподібні крила утворюють крила-кронштейни, на кінцях яких закріплені силові установки, при цьому на кожному порожнистому валу редуктора силової установки жорстко закріплена маточина, на якій закріплені лопаті несучих гвинтів, у середині порожнистого вала редуктора кожної силової установки встановлено вал несучого "тягового" гвинта, на верхній частині якого закріплені лопаті гвинта, а нижня частина вала тягового гвинта з'єднана із сполучною шліцьовою муфтою, встановленою у внутрішньому об'ємі самоцентрівного підшипника, розташованого в корпусі підшипника, який жорстко закріплений на верхніх полозках, а нижня частина сполучної шліцьової муфти з'єднана з варіатором за допомогою двох шарнірів рівних кутів зсуву.

2. Вертоліт за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопаті несучих гвинтів закріплені корневими хордами на нижньому торці маточини під кутом відносно плоскості обертання несучого гвинта, подібно прикріпленню крил літака до фюзеляжу.

## B 82

(11) 120134

(51) МПК (2019.01)

B82Y 30/00

B82B 3/00

C01B 33/14 (2006.01)

C01B 33/149 (2006.01)

C01B 33/18 (2006.01)

C01G 7/00

(21) а 2018 00449

(22) 16.01.2018

(24) 10.10.2019

(72) Доровських Анатолій Васильович (UA), Доровських Марія Денісівна (UA), Тьортих Валентин Анатолійович (UA), Больбух Юлія Миколаївна (UA), Козакевич Роман Борисович (UA), Лисенко Володимир Сергійович (UA), Локшин Михайло Маркович (UA)

(73) ДОРОВСЬКИХ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Велика Васильківська, 40, кв. 8, м. Київ, 01004 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОКОМПОЗИТА ЗОЛОТО-ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ

(57) Спосіб отримання наноккомпозита золото-діоксиду кремнію, що включає модифікування поверхні пірогенного діоксиду кремнію, приготування суспензії модифікованого діоксиду кремнію в розчині тетра-

## B 64

(11) 120110

(51) МПК (2019.01)

B64C 29/00

B64C 11/46 (2006.01)

(21) а 2017 07749

(22) 24.07.2017

(24) 10.10.2019

(72) Делігіоз Георгій Григорович (UA), Парменова Дана Георгіївна (UA)

(73) ДЕЛІГІОЗ ГЕОРГІЙ ГРИГОРОВИЧ  
просп. Добровольського, 122, кв. 49, м. Одеса, 65025 (UA)

ПАРМЕНОВА ДАНА ГЕОРГІЇВНА

просп. Добровольського, 122, кв. 49, м. Одеса, 65025 (UA)

(54) ВЕРТОЛІТ

(57) 1. Вертоліт, що містить фюзеляж з кабінами для пілотів, вантажні люки, крила, що сполучені з фюзеляжем, і розташовані у верхній його частині силові

лораурумової кислоти та формування наночастинок золота в поверхневому шарі діоксиду кремнію, який **відрізняється** тим, що поверхню пірогенного діоксиду кремнію модифікують кремнійгідридними або амінопропільними групами шляхом просочування в концентрованій оцтовій кислоті або толуолі, сухий порошок модифікованого пірогенного діоксиду кремнію диспергують в етанольному розчині тетрахлораурумової кислоти із розрахунку 0,7-1 мг тетрахлораурумової кислоти на 1 г модифікованого діоксиду кремнію, гомогенізують механічним перемі-

шуванням до появи тиксотропного ефекту та піддають ультразвуковій обробці протягом 10 хвилин, після зміни забарвлення суспензію витримують 1 год. при кімнатній температурі, знову піддають ультразвуковій обробці протягом 10 хвилин, випарюють розчинник при  $t=80-90\text{ }^{\circ}\text{C}$  та прожарюють отриманий наноккомпозит при  $t=150\text{ }^{\circ}\text{C}$  протягом 3 годин.

---

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 02

- (11) **120100** (51) МПК (2019.01)  
**C02F 1/50** (2006.01)  
 B82Y 30/00  
 A61P 31/02 (2006.01)

(21) а 2017 02263 (22) 19.08.2014

(24) 10.10.2019

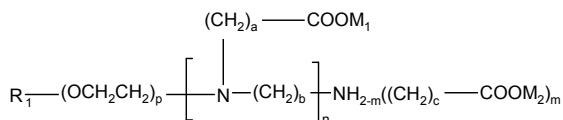
(86) РСТ/RU2014/000615, 19.08.2014

(72) Жеребін Павел Михайлович (RU), Клімов Алексей Игоревич (RU), Денісов Альберт Николаевич (RU), Крутяков Юрий Андреевич (RU), Кудрінский Алексей Александрович (RU)

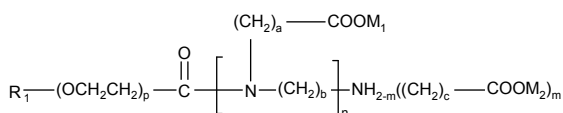
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАНОБИОТЕХ"  
 ul. Popova, 98A, of. 6, Barnaul, Altai Krai, 656065, Russian Federation (RU)

(54) АНТИСЕПТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ ТА СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Антисептичний препарат, який містить нанорозмірні частинки, що включають одночасно срібло та хлорид срібла, та щонайменше одну амфотерну поверхнево-активну речовину, вибрану з групи, яка включає карбонові кислоти та їх похідні типу I із загальною формулою:



та карбонові кислоти та їх похідні типу II із загальною формулою:



при цьому замісники  $M_1$  та  $M_2$  вибрані з групи, що включає H, Na, K,  $NH_4$ , при цьому число a дорівнює 1 або 2, число b дорівнює 2 або 3, число c дорівнює 1 або 2, число m дорівнює 1 або 2, число n дорівнює 0 або більше 0, число p дорівнює 0 або більше 0, число q більше 0, при цьому замісник  $R_1$  вибраний з групи, в яку входять розгалужені та нерозгалужені насичені та ненасичені лінійні та циклічні вуглеводневі радикали.

2. Антисептичний препарат за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше одна амфотерна поверхнево-активна речовина вибрана з групи, що включає N-(2-етилгексил)імінодипропіонову кислоту та її солі, N-октилімінодипропіонову кислоту та її солі, N-кокоалкілімінодипропіонову кислоту та її солі, N-кокоалкіламінопропіонову кислоту та її солі, сполуку типу I, в якій  $R_1$  являє собою кокоалкіл,  $M_1$  та  $M_2$  - Na, a=2, b=3, c=2, m=2, n=1, p=0, сполуку типу I, в якій  $R_1$  яв-

ляє собою кокоалкіл,  $M_1$  та  $M_2$  - Na, a=2, b=2, c=2, m=2, n=1, p=0, суміш сполук типу I, в яких  $R_1$  являє собою кокоалкіл,  $M_1$  та  $M_2$  - Na, a=1, b=3, c=1, m=2, n становить від 5 до 10, p=0, суміш сполук типу I, в яких  $R_1$  являє собою талоалкіл,  $M_1$  та  $M_2$  - Na, a=1, b=3, c=1, m=2, n становить від 1 до 5, p=0, суміш сполук типу I, в яких  $R_1$  являє собою кокоалкіл,  $M_1$  та  $M_2$  - Na, a=1, b=3, c=1, m=2, n становить від 1 до 5, p становить від 7 до 10, сполуку типу II, в якій  $R_1$  являє собою кокоалкіл,  $M_1$  та  $M_2$  - Na, a=2, b=3, c=2, m=2, q=1, p=0, сполуку типу II, в якій  $R_1$  являє собою кокоалкіл,  $M_1$  та  $M_2$  - Na, a=1, b=2, c=1, m=1, q=1, p=0, суміш сполук типу II, в яких  $R_1$  являє собою кокоалкіл,  $M_1$  та  $M_2$  - Na, a=1, b=3, c=1, m=2, q становить від 5 до 10, p становить від 7 до 10.

3. Антисептичний препарат за п. 1, який відрізняється тим, що концентрація амфотерної поверхнево-активної речовини в антисептичному препараті складає від 0,001 до 20 мас. %.

4. Антисептичний препарат за п. 1, який відрізняється тим, що концентрація нанорозмірних частинок срібла в антисептичному препараті становить від  $10^{-4}$  до 0,5 мас. %.

5. Антисептичний препарат за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить допоміжні домішки.

6. Антисептичний препарат за п. 5, який відрізняється тим, що допоміжні домішки вибрані з групи, що включає коректори кислотності, інгібітори корозії, загусники.

## С 04

- (11) **120129** (51) МПК (2019.01)  
**C04B 35/5831** (2006.01)  
**C04B 35/5835** (2006.01)  
**B24D 3/14** (2006.01)  
**C03C 14/00**

(21) а 2017 12951 (22) 27.12.2017

(24) 10.10.2019

(72) Кухаренко Світлана Анатоліївна (UA), Пащенко Євген Олександрович (UA), Лещук Ірина Венедиктівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

КУХАРЕНКО СВІТЛАНА АНАТОЛІЇВНА

бул. Висоцького, 9, кв. 71, м. Київ, 02222 (UA)

ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Заломова, 1-а, кв. 16, м. Київ, 03069 (UA)

ЛЕЩУК ІРИНА ВЕНЕДИКТІВНА

вул. Автозаводська, 5-а, кв. 140, м. Київ, 04074 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СКЛОМЕТАЛЕВОГО КОМПОЗИТУ З НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) 1. Спосіб виготовлення склометалевого композиту з надтвердих матеріалів інструментального призначення, що включає нанесення склопокриття на порошки кубічного нітриду бору (агрегати), який відрізняється тим, що на них додатково наносять титанове покриття дифузійним методом, при цьому маса осажденного на склоагрегати титану становить 2,2-



5,5 мас. %, далі вже на склоагрегати з титановим покриттям наносять пошарово нікель хімічним методом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дифузійне нанесення титану проводять в інертному середовищі при температурі 700-730 °C протягом 25-30 хв.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при пошаровому нанесенні на склоагрегати з титановим покриттям нікелю хімічним методом температура розчину електроліту становить 60-75 °C.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що нанесення нікелю хімічним методом роблять за схемою: знежирення гранул в 0,5 %-ому розчині ПАВ "LABS"; ретельне промивання; активування в слабокислому 0,07 %-ому розчині PdCl<sub>2</sub>; одноразове промивання; хімічне нікелювання в розчині електроліту.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що для хімічного нікелювання розчин електроліту беруть наступного складу (в г/л):

нікель сірчаноокислий (7-водний)	30±3
натрій лимоннокислий	15±3
натрій сірчаноокислий	20±3
гіпофосфіт натрію	15±3
тіосечовина	0,003±0,001.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ступінь металізації агрегатів нікелем розраховують за формулою:

$$P = \frac{a-b}{b} \cdot 100\%,$$

де P - ступінь металізації, %;

b - початкова маса гранул, г;

a - маса гранул з покриттям, г.

хімічно дефібрильованої розпушеної біомаси, що має розкритий об'єм пор розірваних клітин, та продукт реакції отримання добрива, завантажений в об'єм пор мікропористої матриці, при цьому продукт реакції отримання добрива містить один або більше з сульфату амонію, фосфату моноамонію, фосфату діамонію, нітрату амонію, сульфату калію, нітрату калію, фосфату калію, сульфату калію або сульфід калію.

2. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що карбонізована кислотою мікропориста матриця отримана з активованої парою розпушеної біомаси.

3. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що карбонізована кислотою мікропориста матриця отримана з хімічно дефібрильованої розрихленої біомаси.

4. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що продукт реакції отримання добрива містить один або більше з сульфату амонію, фосфату моноамонію, фосфату діамонію, сульфату калію або фосфату калію.

5. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що продукт реакції отримання добрива містить комбінацію сульфату амонію і фосфату моноамонію.

6. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить мікроелемент.

7. Добриво за п. 6, яке **відрізняється** тим, що як мікроелемент містить один або більше з Mg, Cu, Zn, Fe, B, Mn або Mo.

8. Добриво за будь-яким з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що частина продукту реакції отримання добрива не адсорбується на матриці та частина продукту реакції отримання добрива адсорбується на матриці.

9. Добриво за будь-яким з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що додатково містить лігносульфонат, отриманий з розкритого лігніну розпушеної біомаси.

10. Спосіб утворення добрива, що включає наступні стадії, в яких:

(а) здійснюють карбонізацію розпушеного матеріалу біомаси будь-якою з або обома: сірчаною кислотою та фосфорною кислотою з утворенням мікропористої вуглецевої матриці, що залишає залишкову кислоту в об'ємі пор мікропористої вуглецевої матриці, при цьому біомасу розпушують шляхом парового вибуху або хімічною дефібриляцією, перед карбонізацією, для отримання розкритого об'єму пор розірваних клітин; та (б) додають попередник добрива для проходження реакції із залишковою кислотою з утворенням добрива в об'ємі пор мікропористої вуглецевої матриці.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що перед карбонізацією біомасу розпушують шляхом парового вибуху.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що перед карбонізацією біомасу розпушують шляхом хімічної дефібриляції.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що перед карбонізацією біомасу розпушують шляхом парового вибуху, та спосіб механічної дефібриляції використовують як стадію попередньої обробки для парового вибуху.

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що біомасу розрихлюють шляхом парового вибуху, що має показник інтенсивності більше ніж близько 2,0.

15. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що розпушений матеріал біомаси карбонізують кількістю сірчаної кислоти з менше ніж або рівним 93 % співвідношенням за масою кислоти і біомаси.

## C 05

- (11) **120096** (51) МПК (2019.01)  
**C05G 3/00**  
**C05B 7/00**  
**C05C 3/00**  
**C05G 1/00**  
**C05G 5/00**  
**C01B 32/30** (2017.01)
- (21) **a 2016 11461** (22) **01.06.2015**  
(24) **10.10.2019**  
(31) **62/005,062**  
(32) **30.05.2014**  
(33) **US**  
(86) **PCT/CA2015/050504, 01.06.2015**  
(72) **Коннелл Ангус (CA), Педерсен Ерік (CA), Айер Сатиш (CA), Кнолл Річард (CA)**  
(73) **СУЛВАРІС ІНК.**  
**6443, 2nd Street SE Calgary, Alberta T2H 1J5, Canada (CA)**  
(54) **ПОВІЛЬНОДІЮЧЕ ДОБРИВО НА ОСНОВІ АКТИВОВАНОЇ БІОМАСИ**  
(57) 1. Добриво, що містить карбонізовану кислотою мікропористу матрицю, отриману з активованої парою або

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що розпушений матеріал біомаси карбонізують кількістю сірчаної кислоти з від більше ніж 25 % до менше ніж або рівним 93 % співвідношенням за масою кислоти і біомаси.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 10-16, який **відрізняється** тим, що до відкритого об'єму пор, залишеного після використання кислоти, додають попередник добрива.

18. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що біомасу розпушують шляхом парового вибуху, і при цьому паровий вибух включає обробку біомаси паром при температурі від 180 до 240 °C під тиском від 1 до 8 МПа.

19. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що біомасу розпушують шляхом парового вибуху, і при цьому стадія карбонізації включає гасіння розпушеного матеріалу біомаси, насиченого паром, при температурі від 120 до 200 °C, яке здійснюють шляхом парового вибуху, з однією або з обома сірчаною кислотою та фосфорною кислотою при більш низькій температурі, ніж температура розпушеного матеріалу біомаси.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 10-19, який **відрізняється** тим, що насипна густина розпушеної біомаси щонайменше на 30 % менше насипної густини біомаси до розпушення.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що насипна густина розпушеної біомаси щонайменше на 50 % менше насипної густини біомаси до розпушення.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що насипна густина розпушеної біомаси щонайменше на 100 % менше насипної густини біомаси до розпушення.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що насипна густина розпушеної біомаси щонайменше на 200 % менше насипної густини біомаси до розпушення.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що насипна густина розпушеної біомаси щонайменше на 300 % менше насипної густини біомаси до розпушення.

25. Проміжний продукт для отримання добрива, який містить:

(а) карбонізовану кислотою мікропористу матрицю, отриману з активованої паром або хімічно дефібрильованої розпушеної біомаси, що має розкритий об'єм пор розірваних клітин, при цьому мікропориста матриця має доступний об'єм пор, та

(б) залишкову кислоту з процесу карбонізації, імпрегновану в об'єм пор, в кількості менше ніж 71 % за масою проміжного продукту.

26. Проміжний продукт за п. 25, який **відрізняється** тим, що залишкова кислота імпрегнована в об'єм пор в об'ємі, що займає менше ніж 80 % доступного об'єму пор.

27. Проміжний продукт за п. 26, який **відрізняється** тим, що залишкова кислота займає менше ніж 70 % доступного об'єму пор.

28. Проміжний продукт за п. 27, який **відрізняється** тим, що залишкова кислота займає менше ніж 60 % доступного об'єму пор.

29. Проміжний продукт за п. 28, який **відрізняється** тим, що залишкова кислота присутня у кількості за масою менше ніж 60 %.

30. Проміжний продукт за п. 29, який **відрізняється** тим, що залишкова кислота присутня у кількості за масою менше ніж 50 %.

## C 07

(11) 120127

(51) МПК (2019.01)  
C07D 403/06 (2006.01)  
C07D 413/06 (2006.01)  
C07D 417/06 (2006.01)  
G01N 21/00

(21) а 2017 12391

(22) 14.12.2017

(24) 10.10.2019

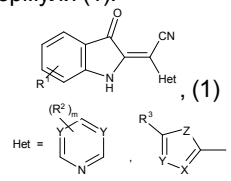
(72) Кулешова Олена Олександрівна (UA), Щербань Владислав Володимирович (UA), Хиля Ольга Володимирівна (UA), Кеда Тетяна Євгенівна (UA), Запорожець Ольга Антонівна (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)

(54) 2-ГЕТАРИЛ-2-(5-R-3-ОКСОІНДОЛІН-2-ІЛІДЕН)АЦЕТОНИТРИЛИ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ 3D-МЕТАЛІВ

(57) 1. 2-Гетарил-2-(5-R-3-оксоіндолін-2-іліден)ацетонітрили загальної формули (1):



де  
R<sup>1</sup> = R<sup>2</sup> = H, Alk, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)поліфторалкіл, Ar, OH, OAlk, Hal, NO<sub>2</sub>, NH<sub>2</sub>;

R<sup>3</sup> = Alk, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)поліфторалкіл, Ar; замісники R<sup>2</sup> або R<sup>3</sup> та R<sup>2</sup>, розташовані в сусідніх положеннях, можуть бути сполучені, утворюючи 5-6-членні цикли, в тому числі ароматичні;

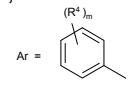
X = N, NAlk;

Y = N або CR<sup>2</sup>, причому кількість атомів Нітрогену від 0 до 1;

Z = S, O, N, NR<sup>4</sup>; R<sup>4</sup> = H, Alk, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)поліфторалкіл, Bn;

Alk = (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл; (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)циклоалкіл;

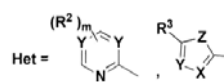
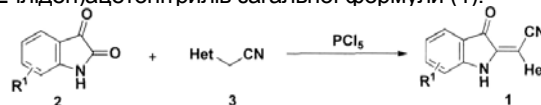
Bn = Ph-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл;



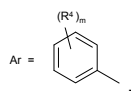
Hal = F, Cl, Br, I;

m = 0-2.

2. Спосіб отримання 2-гетарил-2-(5-R-3-оксоіндолін-2-іліден)ацетонітрилів загальної формули (1):



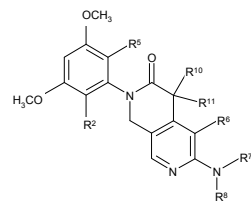
де

 $R^1 = R^2 = \text{H, Alk, (C}_1\text{--C}_6\text{)поліфторалкіл, Ar, OH, OAlk, Hal, NO}_2, \text{NH}_2$ ; $R^3 = \text{Alk, (C}_1\text{--C}_6\text{)поліфторалкіл, Ar; замісники } R^2 \text{ або } R^3 \text{ та } R^2, \text{ розташовані в сусідніх положеннях, можуть бути сполучені, утворюючи 5-6-членні цикли, в тому числі ароматичні;}$  $X = \text{N, NAlk;}$  $Y = \text{N або CR}^2$ , причому кількість атомів нітрогену від 0 до 1; $Z = \text{S, O, N, NR}^4$ ;  $R^4 = \text{H, Alk, (C}_1\text{--C}_6\text{)поліфторалкіл, Bn;}$  $\text{Alk} = \text{(C}_1\text{--C}_6\text{)алкіл; (C}_1\text{--C}_6\text{)циклоалкіл;}$  $\text{Bn} = \text{Pn-(C}_1\text{--C}_6\text{)алкіл;}$  $\text{Hal} = \text{F, Cl, Br, I;}$  $m = 0\text{--}2$ ,

при якому здійснюють наступну дію:

отримують похідні 2-гетарил-2-(5-R-3-оксоіндолін-2-іліден)ацетонітрилів загальної формули (1), шляхом однокольової реакції між ізатинами загальної формули (2), гетарилацетонітрилами загальної формули (3) та пентахлоридом фосфору при кип'ятінні в бензені.

3. Застосування 2-гетарил-2-(5-R-3-оксоіндолін-2-іліден)ацетонітрилів за п. 1 для спектрофотометричного визначення, при якому здійснюють наступну дію: до розчину (Z)-2-(бензо[d]тіазол-2-іл)-2-(5-метил-3-оксоіндолін-2-іліден)ацетонітрилу (II) або (Z)-2-(бензо[d]оксазол-2-іл)-2-(3-оксоіндолін-2-іліден)ацетонітрилу (IV) в ДМСО вводять водний розчин проби, що містить Zn(II) або Cu(II), та реєструють світлопоглинання; концентрацію іону металу визначають за градувальним графіком, побудованим у координатах:  $\Delta A_{600} = f(C_{Zn})$ , мкмоль/л, та  $\Delta A_{605} = f(C_{Cu})$ , мкмоль/л, у випадку II, та  $\Delta A_{590} = f(C_{Zn})$ , мкмоль/л, та  $\Delta A_{590} = f(C_{Cu})$ , мкмоль/л, у випадку IV.



IIIa

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

кожний з  $R^2$  і  $R^5$  незалежно вибраний з H, галогену,  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу,  $\text{C}_{1-6}$ галогеналкілу, циклопропілу, CN,  $\text{OR}^a$ ,  $\text{SR}^a$ ,  $\text{C(O)R}^b$ ,  $\text{C(O)NR}^c\text{R}^d$ ,  $\text{C(O)OR}^a$ ,  $\text{OC(O)R}^b$ ,  $\text{OC(O)NR}^c\text{R}^d$ ,  $\text{NR}^c\text{R}^d$ ,  $\text{NR}^c\text{C(O)R}^b$ ,  $\text{NR}^c\text{C(O)OR}^a$ ,  $\text{NR}^c\text{C(O)NR}^c\text{R}^d$ ,  $\text{C(=NR}^e\text{)R}^b$ ,  $\text{C(=NR}^e\text{)NR}^c\text{R}^d$ ,  $\text{NR}^c\text{C(=NR}^e\text{)NR}^c\text{R}^d$ ,  $\text{NR}^c\text{S(O)R}^b$ ,  $\text{NR}^c\text{S(O)R}^b$ ,  $\text{NR}^c\text{S(O)NR}^c\text{R}^d$ ,  $\text{S(O)R}^b$ ,  $\text{S(O)NR}^c\text{R}^d$ ,  $\text{S(O)R}^b$  і  $\text{S(O)NR}^c\text{R}^d$ ;

$R^6$  являє собою H, галоген,  $\text{C}_{1-6}$ алкіл,  $\text{C}_{2-6}$ алкеніл,  $\text{C}_{2-6}$ алкініл,  $\text{C}_{1-6}$ галогеналкіл,  $\text{C}_{6-10}$ арил,  $\text{C}_{3-10}$ циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, CN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{OR}^{a2}$ ,  $\text{SR}^{a2}$ ,  $\text{C(O)R}^{b2}$ ,  $\text{C(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{C(O)OR}^{a2}$ ,  $\text{OC(O)R}^{b2}$ ,  $\text{OC(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)R}^{b2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)OR}^{a2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{C(=NR}^{e2}\text{)R}^{b2}$ ,  $\text{C(=NR}^{e2}\text{)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(=NR}^{e2}\text{)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)R}^{b2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{S(O)R}^{b2}$  або  $\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ , де кожний з зазначених  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу,  $\text{C}_{6-10}$ арилу,  $\text{C}_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу і 4-10-членного гетероциклоалкілу необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з  $R^{6a}$ ,

кожний з  $R^{6a}$  незалежно вибраний з  $\text{Cu}^1$ , галогену,  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу,  $\text{C}_{1-6}$ галогеналкілу, CN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{OR}^{a2}$ ,  $\text{SR}^{a2}$ ,  $\text{C(O)R}^{b2}$ ,  $\text{C(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{C(O)OR}^{a2}$ ,  $\text{OC(O)R}^{b2}$ ,  $\text{OC(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{C(=NR}^{e2}\text{)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(=NR}^{e2}\text{)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)R}^{b2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)OR}^{a2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)R}^{b2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{S(O)R}^{b2}$ ,  $\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{S(O)R}^{b2}$  і  $\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ , де кожний з зазначених  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу і  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $\text{Cu}^1$ , галогену, CN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{OR}^{a2}$ ,  $\text{SR}^{a2}$ ,  $\text{C(O)R}^{b2}$ ,  $\text{C(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{C(O)OR}^{a2}$ ,  $\text{OC(O)R}^{b2}$ ,  $\text{OC(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{C(=NR}^{e2}\text{)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(=NR}^{e2}\text{)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)R}^{b2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)OR}^{a2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)R}^{b2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{S(O)R}^{b2}$ ,  $\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{S(O)R}^{b2}$  і  $\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ;

кожний з  $R^7$  і  $R^8$  незалежно вибраний з H,  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу,  $\text{C}_{1-6}$ галогеналкілу, CN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{OR}^{a2}$ ,  $\text{SR}^{a2}$ ,  $\text{C(O)R}^{b2}$ ,  $\text{C(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{C(O)OR}^{a2}$ ,  $\text{OC(O)R}^{b2}$ ,  $\text{OC(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{C(=NR}^{e2}\text{)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(=NR}^{e2}\text{)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)R}^{b2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)OR}^{a2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)R}^{b2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{S(O)R}^{b2}$ ,  $\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{S(O)R}^{b2}$  і  $\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ , де кожний з зазначених  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу,  $\text{C}_{6-10}$ арилу,  $\text{C}_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу,  $\text{C}_{6-10}$ арил- $\text{C}_{1-4}$ алкілу,  $\text{C}_{3-10}$ циклоалкіл- $\text{C}_{1-4}$ алкілу, (5-10-членний гетероарил)- $\text{C}_{1-4}$ алкілу або (4-10-членний гетероциклоалкіл)- $\text{C}_{1-4}$ алкілу, де кожний з зазначених  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу,  $\text{C}_{6-10}$ арилу,  $\text{C}_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу,  $\text{C}_{6-10}$ арил- $\text{C}_{1-4}$ алкілу,  $\text{C}_{3-10}$ циклоалкіл- $\text{C}_{1-4}$ алкілу, (5-10-членний гетероарил)- $\text{C}_{1-4}$ алкілу і (4-10-членний гетероциклоалкіл)- $\text{C}_{1-4}$ алкілу необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з  $R^{7a}$ ,

кожний з  $R^{7a}$  незалежно вибраний з  $\text{Cu}^2$ , галогену,  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу,  $\text{C}_{1-6}$ галогеналкілу, CN,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{OR}^{a2}$ ,  $\text{SR}^{a2}$ ,  $\text{C(O)R}^{b2}$ ,  $\text{C(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{C(O)OR}^{a2}$ ,  $\text{OC(O)R}^{b2}$ ,  $\text{OC(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{C(=NR}^{e2}\text{)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(=NR}^{e2}\text{)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)R}^{b2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)OR}^{a2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{C(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)R}^{b2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{NR}^{c2}\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{S(O)R}^{b2}$ ,  $\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ ,  $\text{S(O)R}^{b2}$  і  $\text{S(O)NR}^{c2}\text{R}^{d2}$ , де кожний з зазначених  $\text{C}_{1-6}$ алкілу,  $\text{C}_{2-6}$ алкенілу і  $\text{C}_{2-6}$ алкінілу необо-

(11) 120087

(51) МПК (2019.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/4375 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 3/00

A61P 7/00

(21) а 2015 11370

(22) 18.04.2014

(24) 10.10.2019

(31) 61/813,782

(32) 19.04.2013

(33) US

(86) РСТ/US2014/034662, 18.04.2014

(72) Сунь Япін (US), Лу Лян (US), Яо Венцзін (US), Чжо Цзінчун (US), У Лянсін (US), Сюй Мейчжун (US), Цянь Дін-Цюань (US), Чжан Фенлей (US), Хе Чуньхун (US)

(73) ІНСАЙТ ХОЛДИНГ'С КОРПОРЕЙШН

1801 Augustine Cut-Off, Wilmington, Delaware 19803, United States of America (US)

(54) БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОЦИКЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ FGFR

(57) 1. Сполука формули IIIa

в'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $Cy^2$ , галогену, CN,  $NO_2$ ,  $OR^{a3}$ ,  $SR^{a3}$ ,  $C(O)R^{b3}$ ,  $C(O)NR^{c3}R^{d3}$ ,  $C(O)OR^{a3}$ ,  $OC(O)R^{b3}$ ,  $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$ ,  $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$ ,  $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$ ,  $NR^{c3}R^{d3}$ ,  $NR^{c3}C(O)R^{b3}$ ,  $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$ ,  $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$ ,  $NR^{c3}S(O)R^{b3}$ ,  $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$ ,  $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$ ,  $S(O)R^{b3}$ ,  $S(O)NR^{c3}R^{d3}$ ,  $S(O)_2R^{b3}$  і  $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$ ;  $R^{10}$  і  $R^{11}$  разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членну циклоалкільну групу або 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкільну групу, кожна з яких необов'язково заміщена 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $Cy^3$ ,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогену, CN,  $OR^{a4}$ ,  $SR^{a4}$ ,  $C(O)R^{b4}$ ,  $C(O)NR^{c4}R^{d4}$ ,  $C(O)OR^{a4}$ ,  $OC(O)R^{b4}$ ,  $OC(O)NR^{c4}R^{d4}$ ,  $NR^{c4}R^{d4}$ ,  $NR^{c4}C(O)R^{b4}$ ,  $NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}$ ,  $NR^{c4}C(O)OR^{a4}$ ,  $C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$ ,  $NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$ ,  $S(O)R^{b4}$ ,  $S(O)NR^{c4}R^{d4}$ ,  $S(O)_2R^{b4}$ ,  $NR^{c4}S(O)_2R^{b4}$ ,  $NR^{c4}S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$  і  $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$ , де зазначений  $C_{1-6}$ алкіл необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $Cy^3$ , галогену, CN,  $OR^{a4}$ ,  $SR^{a4}$ ,  $C(O)R^{b4}$ ,  $C(O)NR^{c4}R^{d4}$ ,  $C(O)OR^{a4}$ ,  $OC(O)R^{b4}$ ,  $OC(O)NR^{c4}R^{d4}$ ,  $NR^{c4}R^{d4}$ ,  $NR^{c4}C(O)R^{b4}$ ,  $NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}$ ,  $NR^{c4}C(O)OR^{a4}$ ,  $C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$ ,  $NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$ ,  $S(O)R^{b4}$ ,  $S(O)NR^{c4}R^{d4}$ ,  $S(O)_2R^{b4}$ ,  $NR^{c4}S(O)_2R^{b4}$ ,  $NR^{c4}S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$  і  $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$ ; кожний з  $R^A$  незалежно вибраний з H,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{6-10}$ арилу,  $C_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу,  $C_{6-10}$ арил- $C_{1-4}$ алкілу,  $C_{3-10}$ циклоалкіл- $C_{1-4}$ алкілу, (5-10-членний гетероарил)- $C_{1-4}$ алкілу і (4-10-членний гетероциклоалкіл)- $C_{1-4}$ алкілу, де кожний з зазначених  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{6-10}$ арилу,  $C_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу,  $C_{6-10}$ арил- $C_{1-4}$ алкілу,  $C_{3-10}$ циклоалкіл- $C_{1-4}$ алкілу, (5-10-членний гетероарил)- $C_{1-4}$ алкілу і (4-10-членний гетероциклоалкіл)- $C_{1-4}$ алкілу необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $R^{7a}$ ; кожний з  $Cy^1$ ,  $Cy^2$  і  $Cy^3$  незалежно вибраний з  $C_{6-10}$ арилу,  $C_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу і 4-10-членного гетероциклоалкілу, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу,  $C_{6-10}$ арилу,  $C_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 3-10-членного гетероциклоалкілу, CN,  $NO_2$ ,  $OR^{a5}$ ,  $SR^{a5}$ ,  $C(O)R^{b5}$ ,  $C(O)NR^{c5}R^{d5}$ ,  $C(O)OR^{a5}$ ,  $OC(O)R^{b5}$ ,  $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$ ,  $NR^{c5}R^{d5}$ ,  $NR^{c5}C(O)R^{b5}$ ,  $NR^{c5}C(O)OR^{a5}$ ,  $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$ ,  $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$ ,  $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$ ,  $NR^{c5}S(O)R^{b5}$ ,  $NR^{c5}S(O)_2R^{b5}$ ,  $NR^{c5}S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$ ,  $S(O)R^{b5}$ ,  $S(O)NR^{c5}R^{d5}$ ,  $S(O)_2R^{b5}$  і  $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$ , де кожний з зазначених  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{6-10}$ арилу,  $C_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу і 4-10-членного гетероциклоалкілу необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з галогену,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу,  $C_{6-10}$ арилу,  $C_{3-10}$ циклоалкілу, CN,  $NO_2$ ,  $OR^{a5}$ ,  $SR^{a5}$ ,  $C(O)R^{b5}$ ,  $C(O)NR^{c5}R^{d5}$ ,  $C(O)OR^{a5}$ ,  $OC(O)R^{b5}$ ,  $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$ ,  $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$ ,  $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$ ,  $NR^{c5}R^{d5}$ ,  $NR^{c5}C(O)R^{b5}$ ,  $NR^{c5}C(O)OR^{a5}$ ,  $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$ ,  $NR^{c5}S(O)R^{b5}$ ,  $NR^{c5}S(O)_2R^{b5}$ ,  $NR^{c5}S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$ ,  $S(O)R^{b5}$ ,  $S(O)NR^{c5}R^{d5}$ ,  $S(O)_2R^{b5}$  і  $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$ ; кожний з  $R^a$ ,  $R^b$ ,  $R^c$  або  $R^d$  незалежно вибраний з H,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-4}$ галогеналкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу і циклопропілу, де зазначені  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл і циклопропіл необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_{1-4}$ алкілу,  $C_{1-4}$ галогеналкілу, галогену, CN,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,

$C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ ; кожний з  $R^{a2}$ ,  $R^{b2}$ ,  $R^{c2}$ ,  $R^{d2}$ ,  $R^{a3}$ ,  $R^{b3}$ ,  $R^{c3}$ ,  $R^{d3}$ ,  $R^{a4}$ ,  $R^{b4}$ ,  $R^{c4}$ ,  $R^{d4}$ ,  $R^{a5}$ ,  $R^{b5}$ ,  $R^{c5}$  і  $R^{d5}$  незалежно вибраний з H,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-4}$ галогеналкілу,  $C_{2-6}$ алкенілу,  $C_{2-6}$ алкінілу,  $C_{6-10}$ арилу,  $C_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу,  $C_{6-10}$ арил- $C_{1-4}$ алкілу,  $C_{3-10}$ циклоалкіл- $C_{1-4}$ алкілу, (5-10-членний гетероарил)- $C_{1-4}$ алкілу або (4-10-членний гетероциклоалкіл)- $C_{1-4}$ алкілу, де зазначені  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{2-6}$ алкініл,  $C_{6-10}$ арил,  $C_{3-10}$ циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл,  $C_{6-10}$ арил- $C_{1-4}$ алкіл,  $C_{3-10}$ циклоалкіл- $C_{1-4}$ алкіл, (5-10-членний гетероарил)- $C_{1-4}$ алкіл і (4-10-членний гетероциклоалкіл)- $C_{1-4}$ алкіл необов'язково заміщені 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з  $C_{1-4}$ алкілу,  $C_{1-4}$ галогеналкілу, галогену, CN,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ ; або будь-який з  $R^c$  і  $R^d$  разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{3-7}$ циклоалкілу, 4-7-членного гетероциклоалкілу,  $C_{6-10}$ арилу, 5-6-членного гетероарилу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогену, CN,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ , де зазначені  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{3-7}$ циклоалкіл, 4-7-членний гетероциклоалкіл,  $C_{6-10}$ арил і 5-6-членний гетероарил необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, CN,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ ; або будь-який з  $R^{cl}$  і  $R^{dl}$  разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{3-7}$ циклоалкілу, 4-7-членного гетероциклоалкілу,  $C_{6-10}$ арилу, 5-6-членного гетероарилу,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогену, CN,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ ; або будь-який з  $R^{c2}$  і  $R^{d2}$  разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну ге-

тероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{3-7}$ циклоалкілу, 4-7-членного гетероциклоалкілу,  $C_{6-10}$ арили і 5-6-членного гетероарили,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогену,  $CN$ ,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ , де зазначені  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{3-7}$ циклоалкіл, 4-7-членний гетероциклоалкіл,  $C_{6-10}$ арил і 5-6-членний гетероарил необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену,  $CN$ ,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ ,

або будь-який з  $R^{c3}$  і  $R^{d3}$  разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{3-7}$ циклоалкілу, 4-7-членного гетероциклоалкілу,  $C_{6-10}$ арили, 5-6-членного гетероарили,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогену,  $CN$ ,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ ,

або будь-який з  $R^{c4}$  і  $R^{d4}$  разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{3-7}$ циклоалкілу, 4-7-членного гетероциклоалкілу,  $C_{6-10}$ арили, 5-6-членного гетероарили,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогену,  $CN$ ,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ , де зазначені  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{3-7}$ циклоалкіл, 4-7-членний гетероциклоалкіл,  $C_{6-10}$ арил і 5-6-членний гетероарил необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену,  $CN$ ,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ ,

або будь-який з  $R^{c5}$  і  $R^{d5}$  разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{3-7}$ циклоалкілу, 4-7-членного гетероциклоалкілу,  $C_{6-10}$ арили, 5-6-членного гетероарили,  $C_{1-6}$ галогеналкілу, галогену,  $CN$ ,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ ,

$NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ , де зазначені  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{3-7}$ циклоалкіл, 4-7-членний гетероциклоалкіл,  $C_{6-10}$ арил і 5-6-членний гетероарил необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену,  $CN$ ,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{a6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $C(O)OR^{a6}$ ,  $OC(O)R^{b6}$ ,  $OC(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)R^{b6}$ ,  $NR^{c6}C(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(O)OR^{a6}$ ,  $C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $NR^{c6}C(=NR^{e6})NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)R^{b6}$ ,  $S(O)NR^{c6}R^{d6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2R^{b6}$ ,  $NR^{c6}S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$ .

$R^e$ ,  $R^{e2}$ ,  $R^{e3}$ ,  $R^{e4}$  і  $R^{e5}$  незалежно вибрані з H,  $C_{1-4}$ алкілу,  $CN$ ,  $OR^{a6}$ ,  $SR^{b6}$ ,  $S(O)_2R^{b6}$ ,  $C(O)R^{b6}$ ,  $S(O)_2NR^{c6}R^{d6}$  і  $C(O)NR^{c6}R^{d6}$ .

кожний з  $R^{a6}$ ,  $R^{b6}$ ,  $R^{c6}$  і  $R^{d6}$  незалежно вибраний з H,  $C_{1-4}$ алкілу,  $C_{1-4}$ галогеналкілу,  $C_{2-4}$ алкенілу і  $C_{2-4}$ алкінілу, де зазначені  $C_{1-4}$ алкіл,  $C_{2-4}$ алкеніл і  $C_{2-4}$ алкініл необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену,  $C_{1-4}$ алкілу,  $C_{1-4}$ алкокси,  $C_{1-4}$ алкілтію,  $C_{1-4}$ алкіламіно, ді( $C_{1-4}$ алкіл)аміно,  $C_{1-4}$ галогеналкілу і  $C_{1-4}$ галогеналкокси;

або будь-який з  $R^{c6}$  і  $R^{d6}$  разом із атомом N, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6- або 7-членну гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з OH, CN, аміно, галогену,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-4}$ алкокси,  $C_{1-4}$ алкілтію,  $C_{1-4}$ алкіламіно, ді( $C_{1-4}$ алкіл)аміно,  $C_{1-4}$ галогеналкілу і  $C_{1-4}$ галогеналкокси; і

кожний з  $R^{e6}$  незалежно вибраний з H,  $C_{1-4}$ алкілу і CN.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що  $R^2$  являє собою галоген.

3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що  $R^2$  являє собою фтор.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що  $R^5$  являє собою галоген.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що  $R^5$  являє собою фтор.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що  $R^6$  являє собою H.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що  $R^{10}$  і  $R^{11}$  разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членну циклоалкільну групу.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що  $R^{10}$  і  $R^{11}$  разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропільну групу.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що кожний з  $R^7$  і  $R^8$  незалежно вибраний з H,  $C_{1-6}$ алкілу,  $C(O)R^A$ ,  $C_{6-10}$ арили,  $C_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарили, 4-10-членного гетероциклоалкілу,  $C_{6-10}$ арили- $C_{1-4}$ алкілу, (5-10-членний гетероарил)- $C_{1-4}$ алкілу або (4-10-членний гетероциклоалкіл)- $C_{1-4}$ алкілу, де кожний з зазначених  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{6-10}$ арили,  $C_{3-10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарили, 4-10-членного гетероциклоалкілу, (5-10-членний гетероарил)- $C_{1-4}$ алкілу і (4-10-членний гетероциклоалкіл)- $C_{1-4}$ алкілу необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з  $R^A$ .

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що кожний з  $R^7$  і  $R^8$  незалежно вибраний з Н, 2-гідроксипропілу, -C(O)OCH<sub>3</sub>, 3-фторфенілу, циклопропілу, циклобутилу, 3,3-дифторциклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, 4-гідроксициклогексилу, метилу, 1-метил-1Н-піразол-4-ілу, піридин-3-ілу, N-метилпіперидин-4-ілу, тетрагідро-2Н-піран-4-ілу, тетрагідрофуран-3-ілу, 1-фенілетилу, (1-метил-1Н-піразол-4-іл)метилу, 2-морфолін-4-ілетилу, піридин-2-ілметилу, N-метилпіперазин-1-ілетилу і тетрагідрофуран-2-ілметилу.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що один із  $R^7$  і  $R^8$  являє собою Н.

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що кожний з  $R^7$  і  $R^8$  являє собою Н.

13. Сполука за п. 1, вибрана з:

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(2-морфолін-4-ілетил)аміно-1',2'-дигідро-3'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'-ону;

6'-аміно-2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(метиламіно)-1',2'-дигідро-3'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'-ону;

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(тетрагідро-2Н-піран-4-іламіно)-1',2'-дигідро-3'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'-ону;

(S)-2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(2-гідроксипропіламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(піридин-2-ілметиламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

(S)-2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(тетрагідрофуран-3-іламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)етиламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

метилового ефіру 2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-3'-оксо-2',3'-дигідро-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-6'-ілкарбамінової кислоти;

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(піридин-3-іламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(3-фторфеніл-аміно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

6'-(циклопентиламіно)-2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

(S)-2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(тетрагідрофуран-2-іл)метиламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(1-метил-1Н-піразол-4-іламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)метиламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

(R)-2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(1-фенілетиламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

6'-(циклогексиламіно)-2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(транс-4-гідроксициклогексиламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

6'-(циклопропіламіно)-2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

6'-(циклобутиламіно)-2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону;

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(3,3-дифторциклобутиламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону і

2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(1-метилпіперидин-4-іламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-ону

або фармацевтично прийнятної солі будь-якої з перерахованих вище сполук.

14. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(2-морфолін-4-ілетил)аміно)-1',2'-дигідро-3'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Сполука за п. 1, де сполука являє собою 2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)етиламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука за п. 1, де сполука являє собою (S)-2'-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-6'-(тетрагідрофуран-2-іл)метиламіно)-1'Н-спіро[циклопропан-1,4'-[2,7]нафтиридин]-3'(2'Н)-он, або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 14-16 або її фармацевтично прийнятну сіль і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

18. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятну сіль і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

19. Спосіб інгібування ферменту-рецептора фактора росту фібробластів (FGFR), який включає приведення зазначеного ферменту в контакт зі сполукою за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятною сіллю.

20. Спосіб лікування раку в пацієнта, який включає введення зазначеному пацієнтові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що зазначений рак вибраний з раку сечового міхура, раку молочної залози, раку шийки матки, колоректального раку, ендометріального раку, раку шлунка, раку голови і шиї, раку нирок, раку печінки, раку легень, раку яєчників, раку простати, раку стравоходу, раку жовчного міхура, раку підшлункової залози, раку щитоподібної залози, раку шкіри, лейкозу, множинної мієломи, хронічної лімфоцитарної лімфоми, Т-клітинного лейкозу дорослих, В-клітинної лімфоми, гострого мієлобластного лейкозу, ходжкінської або неходжкінської лімфоми, макроглобулінемії Вальденстрема, волосато-клітинної лімфоми, лімфоми Беркіта, гліобластоми, меланоми і рабдосаркоми.

22. Спосіб лікування мієлопроліферативного порушення у пацієнта, який включає введення зазначеному пацієнтові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що зазначене мієлопроліферативне порушення вибране зі справжньої поліцитемії, есенційної тромбоцитемії та первинного мієлофіброзу.

24. Спосіб лікування скелетного або хондроцитного порушення у пацієнта, який включає введення зазначеному пацієнтові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначений скелетний або хондроцитний розлад вибраний з ахондроплазії, гіпохондроплазії, карликовості, летальної дисплазії (ЛД), синдрому Аперта, синдрому Крузона, синдрому Джексона-Вейса, синдрому зморщених шкірних покривів Біра-Стівенсона, синдрому Пфейфера та краніосиностозу.

26. Спосіб лікування гіпофосфатемічного порушення у пацієнта, який включає введення зазначеному пацієнтові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятної солі.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що гіпофосфатемічне порушення являє собою зчеплений з Х-хромосою гіпофосфатемічний рахіт, аутосомно-рецесивний гіпофосфатемічний рахіт, аутосомно-домінантний гіпофосфатемічний рахіт і пухлинну остеомаліцію.

(11) 120094

(51) МПК  
C07D 475/10 (2006.01)  
A61K 31/33 (2006.01)

(21) а 2016 10804

(22) 10.04.2015

(24) 10.10.2019

(31) 61/979,231

(32) 14.04.2014

(33) US

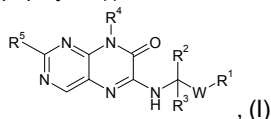
(86) PCT/US2015/025328, 10.04.2015

(72) Баконі Йоханна (US), Брюнетт Стівен Річард (US), Коллін Дельфін (US), Хьюз Роберт Оуен (US), Лі Сян (US), Лян Шуан (US), Сіблі Роберт (US), Тьорнер Майкл Роберт (US), У Ліфень (US), Чжан Цян (US)

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ  
Binger Str. 173, 55216 Ingelheim am Rhein, Germany (DE)

(54) СПОЛУКИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ROR-ГАММА

(57) 1. Сполука формули (I):



де:

R<sup>1</sup> являє собою:

-CN;  
-S(O)<sub>n</sub>R<sup>6</sup>;  
-S(O)<sub>n</sub>NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>;  
-S(O)(NR<sup>9</sup>)R<sup>6</sup>;  
-N(R<sup>9</sup>)C(O)R<sup>6</sup>;

-N(R<sup>9</sup>)C(O)OR<sup>6</sup>;-N(R<sup>9</sup>)S(O)<sub>n</sub>R<sup>6</sup>;-C(O)OR<sup>9</sup>;-C(O)NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>; або-C(O)R<sup>9</sup>; абоR<sup>6</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> або R<sup>9</sup> від R<sup>1</sup> можуть бути циклізовані на W з утворенням кільця; іR<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> кожний незалежно являє собою:

(A) -H;

(B) C<sub>1-3</sub>-алкіл, необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:a) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;b) -OR<sup>9</sup>;

c) -CN;

d) -CF<sub>3</sub>;

e) -галоген;

f) -C(O)OR<sup>9</sup>;g) -C(O)N(R<sup>9</sup>)<sub>2</sub>;h) -S(O)<sub>n</sub>R<sup>9</sup>; іi) -S(O)<sub>n</sub>NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>; або(C) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;(D) C<sub>3-6</sub>-гетероциклі; абоR<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> взяті разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C<sub>3-6</sub>-карбоциклічне кільце; або R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> взяті разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C<sub>3-6</sub>-гетероциклічне кільце; або R<sup>2</sup> або R<sup>3</sup> можуть бути циклізовані на W, щоб утворити кільце;R<sup>4</sup> являє собою:(A) C<sub>1-6</sub>-алкіл, необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:a) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;b) C<sub>3-6</sub>-гетероциклі;c) -OR<sup>9</sup>;

d) -CN;

e) -S(O)<sub>n</sub>R<sup>9</sup>;

f) -галоген; і

g) -CF<sub>3</sub>; або(B) C<sub>3-12</sub>-циклоалкіл, необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:a) C<sub>1-6</sub>-алкіл;b) -OR<sup>9</sup>;

c) -CN;

d) -S(O)<sub>n</sub>R<sup>9</sup>;

e) -галоген; і

f) -CF<sub>3</sub>; або(C) C<sub>6-14</sub>-арил, гетероарил або гетероциклі, кожний необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:a) C<sub>1-6</sub>-алкіл;b) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;c) -OR<sup>9</sup>;

d) -CN;

e) -S(O)<sub>n</sub>R<sup>9</sup>;

f) -галоген; і

g) -CF<sub>3</sub>;R<sup>5</sup> являє собою C<sub>6-14</sub>-арил, гетероарил, гетероциклі або C<sub>3-12</sub>-циклоалкіл, кожний із яких необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:(A) C<sub>1-6</sub>-алкіл, C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл, C<sub>3-6</sub>-гетероциклі, кожний необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:a) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;b) C<sub>3-6</sub>-гетероциклі;c) -OR<sup>9</sup>;

- d) -CN;
- e)  $-S(O)_nNR^7R^8$ ;
- f)  $-S(O)_nR^9$ ;
- g) -галоген; i
- h)  $-CF_3$ ; або
- (B)  $-OR^9$ ;
- (C) -CN;
- (D)  $-CF_3$ ;
- (E) -галоген;
- (F)  $-S(O)_nNR^7R^8$ ;
- (G)  $-S(O)_nR^9$ ; i
- (H)  $-NR^7R^8$ ;

W являє собою  $C_{6-14}$ -арил, гетероарил, гетероцикліт,  $C_{3-12}$ -циклоалкіл або  $C_{2-6}$ -алкініл, кожний необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із наступних:

- a)  $C_{1-6}$ -алкіл;
- b)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл;
- c)  $-OR^9$ ;
- d) -CN;
- e)  $-CF_3$ ;
- f) -галоген;
- g)  $-NR^7R^8$ ;
- h)  $-C(O)OR^9$ ; i
- i)  $-C(O)N(R^9)_2$ ;

$R^6$  є вибраним із наступних:

- (A) -OH;
- (B)  $C_{1-6}$ -алкіл, необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із наступних:

- a)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл;
- b)  $-OR^9$ ;
- c) -CN;
- d)  $-CF_3$ ; i
- e) -галоген;
- (C)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл; i
- (D)  $-CF_3$ ;

$R^7$  і  $R^8$  являються незалежно вибраними із наступних:

- (A) -H;
- (B)  $C_{1-3}$ -алкіл, необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із наступних:

- a)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл;
- b)  $-OR^9$ ;
- c) -CN; i
- d) -галоген; i
- (C)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл; або

$R^7$  і  $R^8$ , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене кільце з 3-6 атомами вуглецю, де один атом вуглецю у вказаному насиченому кільці може бути необов'язково заміщений -O-,  $-NR^9$  або  $-S(O)_n$ ;

$R^9$  є вибраним із наступних:

- (A) -H;
- (B)  $C_{1-3}$ -алкіл, необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із наступних:

- a)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл;
- b)  $-OR^9$ ;
- c) -CN;
- d)  $-CF_3$ ;
- e) -галоген; або
- (C)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл; i

n являє собою 0, 1 або 2;

де

гетероарил належить до гетероароматичної кільцевої системи, яка містить 2-10 атомів вуглецю і 1-4 атоми гетероатомів в кільці, вибраних із N, NH,  $NR'$ ,

O і S, де  $R'$  являє собою  $C_{1-6}$ -алкіл, і містить ароматичні від 5- до 6-членні моноциклічні гетероарили й ароматичні від 7- до 11-членні гетероарильні або біциклічні конденсовані кільця, де щонайменше одне з кілець є ароматичним;

гетероцикл належить до гетероциклічної кільцевої системи, яка містить 2-10 атомів вуглецю і від одного до чотирьох атомів кільцевих гетероатомів, вибраних із NH,  $NR'$ , кисню і сірки, де  $R'$  являє собою  $C_{1-6}$ -алкіл, і містить стабільний неароматичний 4-8-членний моноциклічний гетероциклічний радикал або стабільний неароматичний від 6- до 11-членний конденсований біциклічний, містковий біциклічний або спіроциклічний гетероциклічний радикал; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули (I) за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

$R^1$  являє собою:

- CN;
- $-S(O)_nR^6$ ;
- $-S(O)_nNR^7R^8$ ;
- $-N(H)S(O)_nR^6$ ; або
- $-S(O)(NH)R^6$ ; i

де:

$R^6$  являє собою:

- (A)  $C_{1-3}$ -алкіл, необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із наступних:

- a)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл;
- b)  $-OR^9$ ; i
- c) -CN; або

(B)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл;

$R^7$  і  $R^8$  кожний незалежно являє собою:

- (A) -H; або
- (B)  $C_{1-3}$ -алкіл; i

$R^9$  є вибраним із наступних:

- (A) -H;
- (B)  $C_{1-3}$ -алкіл; або
- (C)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл; i

n являє собою 1 або 2.

3. Сполука формули (I) за будь-яким із попередніх пп. 1-2 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

$R^2$  і  $R^3$  кожний незалежно вибраний із наступних:

- (A) -H;
- (B)  $C_{1-3}$ -алкіл, необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:

- a)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл;
- b)  $-OR^9$ ; або
- c) -галоген; i

$R^2$  і  $R^3$  взяті разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють  $C_{3-6}$ -карбоциклічне кільце; або  $R^2$  і  $R^3$  взяті разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють  $C_{3-6}$ -гетероциклічне кільце; i  $R^9$  є вибраним із наступних:

- (A) -H; i
- (B)  $C_{1-3}$ -алкіл.

4. Сполука формули (I) за будь-яким із попередніх пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

$R^4$  являє собою:

- (A)  $C_{1-6}$ -алкіл, необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:

- a)  $C_{3-6}$ -циклоалкіл;
- b) 4-, 5- або 6-членний гетероцикліт;
- c)  $-OR^9$ ;

- d) -CN;
- e) -галоген; i
- f)  $-CF_3$ ; або



(B) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл, необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:

- a) C<sub>1-6</sub>-алкіл;
- b) -OR<sup>9</sup>;
- c) -CN;
- d) -галоген; і
- e) -CF<sub>3</sub>; і

де один вуглець у вказаному C<sub>3-6</sub>-циклоалкілі може бути необов'язково заміщений на -O-;

(C) феніл; або

(D) 4-, 5- або 6-членний гетероциклі; і

R<sup>9</sup> є вибраним із наступних:

(A) -H; і

(B) C<sub>1-3</sub>-алкіл.

5. Сполука формули (I) за будь-яким із попередніх пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R<sup>5</sup> являє собою C<sub>6-14</sub>-арил, гетероарил або гетероциклі, кожний із яких необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:

- a) C<sub>1-6</sub>-алкіл;
- b) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;
- c) -OR<sup>9</sup>;
- d) -CN;
- e) -CF<sub>3</sub>;

f) -галоген; і

g) -NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>; і

R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> кожний незалежно вибраний із наступних:

(A) -H; і

(B) C<sub>1-3</sub>-алкіл.

6. Сполука формули (I) за будь-яким із попередніх пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

W являє собою феніл, піридиніл, піримідиніл, піперидиніл, піперизиніл, піразиніл або C<sub>3-12</sub>-циклоалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із наступних:

- a) C<sub>1-6</sub>-алкіл;
- b) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;
- c) -OR<sup>9</sup>;
- d) -CN;
- e) -CF<sub>3</sub>;

f) -галоген;

g) -NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>;

h) -C(O)OR<sup>9</sup>; і

i) -C(O)N(R<sup>9</sup>)<sub>2</sub>;

R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> кожний вибраний із наступних:

(A) -H; і

(B) C<sub>1-3</sub>-алкіл.

7. Сполука формули (I) за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R<sup>1</sup> являє собою:

-S(O)<sub>n</sub>R<sup>6</sup>;

-S(O)<sub>n</sub>NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>, або

-S(O)(NH)R<sup>6</sup>;

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> кожний незалежно вибраний із наступних:

(A) -H; і

(B) C<sub>1-3</sub>-алкіл;

R<sup>4</sup> являє собою:

(A) C<sub>1-6</sub>-алкіл, необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із наступних:

- a) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;
- b) 4-, 5- або 6-членний гетероциклі;
- c) -OR<sup>9</sup>;
- d) -CN;
- e) -галоген; і
- f) -CF<sub>3</sub>;

(B) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл, необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:

- a) C<sub>1-6</sub>-алкіл;
- b) -OR<sup>9</sup>;
- c) -CN;
- d) -галоген; і
- e) -CF<sub>3</sub>;

(C) феніл; або

(D) 5- або 6-членний гетероциклі;

R<sup>5</sup> являє собою:

(A) феніл, необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із наступних:

- a) C<sub>1-6</sub>-алкіл;
- b) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;
- c) -OR<sup>9</sup>;
- d) -CN;
- e) -CF<sub>3</sub>; і

f) -галоген; або

(B) піридиніл або піримідиніл, кожний необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:

- a) C<sub>1-6</sub>-алкіл;
- b) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;
- c) -OR<sup>9</sup>;
- d) -CN;
- e) -CF<sub>3</sub>;

f) -галоген; і

g) -NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>; і

W являє собою феніл, піридиніл, піримідиніл, піперидиніл або C<sub>3-12</sub>-циклоалкіл, кожний із яких необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із наступних:

- a) C<sub>1-6</sub>-алкіл;
- b) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;
- c) -OR<sup>9</sup>;
- d) -CN;
- e) -CF<sub>3</sub>;

f) -галоген;

g) -NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>;

h) -C(O)OR<sup>9</sup>; і

i) -C(O)N(R<sup>9</sup>)<sub>2</sub>;

R<sup>6</sup> являє собою:

(A) C<sub>1-3</sub>-алкіл, необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із наступних:

- a) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;
- b) -OR<sup>9</sup>; і
- c) -CN; або

(B) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;

R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> і R<sup>9</sup> кожний незалежно являє собою:

(A) -H; або

(B) C<sub>1-3</sub>-алкіл; і

n являє собою 2.

8. Сполука формули (I) за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R<sup>1</sup> являє собою -S(O)<sub>n</sub>R<sup>6</sup> або -S(O)<sub>n</sub>NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>; і

R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup> являють собою H;

R<sup>4</sup> являє собою:

(A) C<sub>1-6</sub>-алкіл, необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із C<sub>3-6</sub>-циклоалкілу, -CF<sub>3</sub> і C<sub>1-3</sub>-алкокси; або

(B) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл, необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із C<sub>1-6</sub>-алкілу, -CN і галогену; або

(C) 5-членний гетероциклі;

R<sup>5</sup> являє собою піримідиніл, необов'язково заміщений однією, двома або трьома групами, вибраними із наступних:

a) C<sub>1-6</sub>-алкіл;b) C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл;c) -OR<sup>9</sup>;d) -CF<sub>3</sub>; ie) -NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>;

W являє собою феніл, піридиніл, піримідиніл або піперидиніл;

R<sup>6</sup> являє собою C<sub>1-3</sub>-алкіл;R<sup>7</sup>, R<sup>8</sup> R<sup>9</sup> кожний незалежно являє собою:

(A) -H; або

(B) C<sub>1-3</sub>-алкіл; i

п являє собою 2.

9. Сполука формули (I) за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R<sup>1</sup> являє собою -S(O)<sub>2</sub>Me або -S(O)<sub>2</sub>NR<sup>7</sup>R<sup>8</sup>, iR<sup>7</sup> i R<sup>8</sup> кожний незалежно являє собою -H або Me.

10. Сполука за п. 1, вибрана з:

Приклад	Структура	Приклад	Структура
14		23	
26		46	
49			
93		94	
95		96	
97		98	
99		102	
107		116	
118		122	
123		125	
126		128	

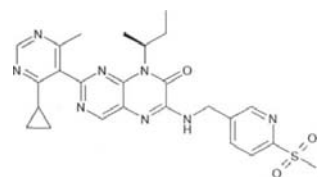
129		132	
133		134	
135		136	
137		145	
147		149	
150		151	
155		159	
160		164	
165		166	
169		171	
180		181	
189		190	
191		192	
193		194	
195		196	

		200	
201		202	
203		204	
205		208	
209		210	
212		214	
215		216	
225		226	
229		230	
232		234	
235		236	
238		239	
241		242	
243		244	

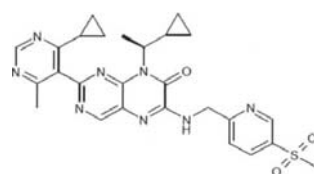
245		246	
247		248	
249		251	
254		255	
258		259	
261		264	
265			

або її фармацевтично прийнятна сіль.

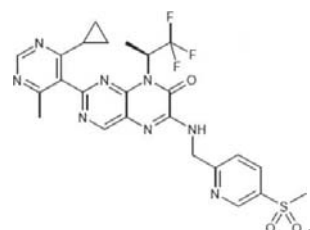
11. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



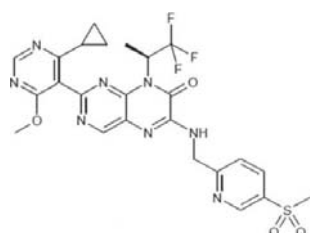
12. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



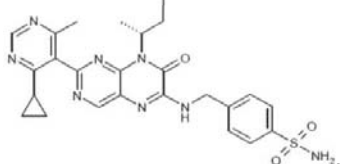
13. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



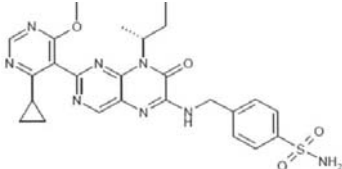
14. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



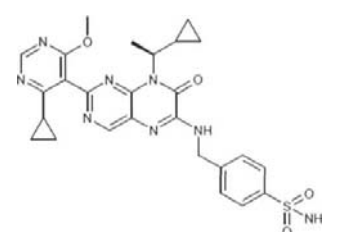
15. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



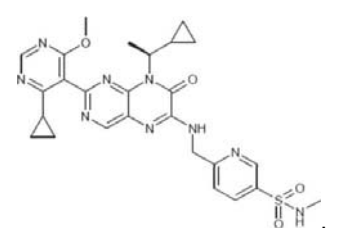
16. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



17. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



18. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



19. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятну сіль і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

20. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятної солі як лікарського засобу, що має активність модуляторів ROR $\gamma$ .

21. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятної солі для лікування аутоімунного захворювання або алергійного розладу у пацієнта.

22. Застосування за п. 21, де аутоімунне захворювання або алергійний розлад вибрано із наступних: ревматоїдний артрит, псоріаз, системний червоний вовчак, вовчаковий нефрит, склеродермія, астма, алергійний риніт, алергійна екзема, розсіяний склероз, ювенільний ревматоїдний артрит, ювенільний ідіопатичний артрит, діабет типу I, запальне захворювання кишечника, реакція трансплантат проти хазяїна, псоріатичний артрит, реактивний артрит, анкілозуючий спондиліт, хвороба Крона, виразковий коліт, увеїт і нерадіографічна спондилоартропатія.

23. Спосіб лікування аутоімунного захворювання або алергійного розладу у пацієнта, який полягає у введенні зазначеному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятної солі.

24. Спосіб за п. 23, де аутоімунне захворювання або алергійний розлад вибрано із наступних: ревматоїдний артрит, псоріаз, системний червоний вовчак, вовчаковий нефрит, склеродермія, астма, алергійний ри-

ніт, алергійна екзема, розсіяний склероз, ювенільний ревматоїдний артрит, ювенільний ідіопатичний артрит, діабет типу I, запальне захворювання кишечника, реакція трансплантат проти хазяїна, псоріатичний артрит, реактивний артрит, анкілозуючий спондиліт, хвороба Крона, виразковий коліт, увеїт і нерадіографічна спондилоартропатія.

(11) **120088**

(51) МПК  
**C07K 16/12** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61K 47/50** (2017.01)

(21) **а 2015 11604**

(22) **30.05.2014**

(24) **10.10.2019**

(31) **61/829,461**

(32) **31.05.2013**

(33) **US**

(31) **61/829,466**

(32) **31.05.2013**

(33) **US**

(31) **14/284,609**

(32) **22.05.2014**

(33) **US**

(31) **PCT/US2014/039113**

(32) **22.05.2014**

(33) **US**

(86) **PCT/US2014/040324, 30.05.2014**

(72) Браун Ерік (US), Дарвіш Мартін (US), Флігейр Джон (US), Хазенбос Вутер (US), Лі Буйонг-Чул (US), Лехар Софі М. (US), Маріатхасан Санджев (US), Морісакі Джон Хіроши (US), Піллоу Томас Х. (US), Стабен Ліанна (US), Вандлен Річард (US), Коефоед Клаус (DK), Странд Магнус (DK), Андерсен Пітер С. (DK)

(73) **ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.**

**1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)**

(54) **АНТИТІЛО ПРОТИ ТЕЙХОЄВИХ КИСЛОТ КЛІТИННОЇ СТІНКИ ТА ЙОГО КОН'ЮГАТ**

(57) 1. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик, що включає виділене моноклональне антитіло проти тейхоєвих кислот клітинної стінки (WTA), причому анти-WTA моноклональне антитіло включає легкий (L) ланцюг і важкий (H) ланцюг, де: L ланцюг включає CDR L1, що включає послідовність KSSQSIFRTSRNKNLLN (SEQ ID NO: 99), CDR L2, що включає послідовність WASTRKS (SEQ ID NO: 100), і CDR L3, що включає послідовність QQYFSPPYT (SEQ ID NO: 101); і H ланцюг включає CDR H1, що включає послідовність SFWMH (SEQ ID NO: 102), CDR H2, що включає послідовність FTNNE GTTAYADSVRG (SEQ ID NO: 103), і CDR H3, що включає послідовність GEGGLDD (SEQ ID NO: 118), причому моноклональне антитіло проти тейхоєвих кислот клітинної стінки зв'язується з *Staphylococcus aureus* і ковалентно приєднане до антибіотика типу рифаміцину за допомогою розщеплюваного протеазо пептидного лінкера.

2. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 1, що містить анти-WTA моноклональне антитіло, яке включає варіабельну область важкого ланцюга (VH), де VH включає амінокислотну послідовність, що має щонайменше 95% ідентичності послідовності за довжиною послідовності VH SEQ ID NO: 156.

3. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 1, що містить анти-WTA моноклональне антитіло, яке включає варіабельну область легкого ланцюга (VL), де VL включає амінокислотну послідовність, що має щонайменше 95% ідентичність послідовності за довжиною послідовності VL SEQ ID NO: 119.

4. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 1, що містить анти-WTA моноклональне антитіло, яке включає варіабельну область легкого ланцюга (VL) і варіабельну область важкого ланцюга (VH), де VL включає послідовність SEQ ID NO: 119, а VH включає послідовність SEQ ID NO: 156.

5. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 1, що містить анти-WTA моноклональне антитіло, яке включає легкий ланцюг (LC), причому LC включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 145, і важкий ланцюг (HC), причому HC включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 157.

6. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за будь-яким із пунктів 1-5, що містить анти-WTA моноклональне антитіло, де константна область важкого ланцюга включає амінокислотну заміну A118C і/або константна область легкого ланцюга включає амінокислотну заміну V205C, де нумерація наведена відповідно до нумерації EU.

7. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик, що включає моноклональне антитіло проти тейхоєвих кислот клітинної стінки (WTA), де анти-WTA антитіло включає легкий (L) ланцюг і важкий (H) ланцюг, де:

L ланцюг включає CDR L1, що включає послідовність KSSQSIFRTSRNKNLLN (SEQ ID NO: 99), CDR L2, що включає послідовність WASTRKS (SEQ ID NO: 100), і CDR L3, що включає послідовність QQYFSPPYT (SEQ ID NO: 101); і H ланцюг включає CDR H1, що включає послідовність SFWMH (SEQ ID NO: 102), CDR H2, що включає послідовність FTNNEGTTTAYADSVRG (SEQ ID NO: 103), і CDR H3, що включає послідовність GEGGLDD (SEQ ID NO: 118) або GDGGLDD (SEQ ID NO: 104), де моноклональне антитіло проти тейхоєвих кислот клітинної стінки зв'язується з *Staphylococcus aureus* і ковалентно приєднане до антибіотика типу рифаміцину за допомогою розщеплюваного протеазою пептидного лінкера.

8. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 7, де анти-WTA антитіло зв'язується з мітицилін-стійким *Staphylococcus aureus* (MRSA).

9. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за будь-яким із пунктів 7-8, де антибіотик типу рифаміцину являє собою антибіотик типу рифалазилу.

10. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за будь-яким із пунктів 7-9, де антибіотик типу рифаміцину включає четвертинний амін, приєднаний до пептидного лінкера.

11. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за будь-яким із пунктів 7-10, де пептидний лінкер приєднаний до цистеїну або введений методами генної інженерії цистеїну анти-WTA антитіла.

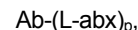
12. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за будь-яким із пунктів 7-11, де пептидний лінкер являє собою лінкер, розщеплюваний ендопептидазою *S. aureus* або цистеїновою протеазою.

13. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 12, де пептидний лінкер являє собою лінкер, розщеплюваний стафопаїном B або стафопаїном A.

14. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 12, де пептидний лінкер являє собою лінкер, розщеплюваний людською протеазою катепсином B.

15. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 14, де пептидний лінкер являє собою дипептидний лінкер val-cit.

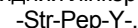
16. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 7, що має формулу:



де:

Ab являє собою антитіло проти тейхоєвих кислот клітинної стінки;

L являє собою пептидний лінкер, що має формулу:



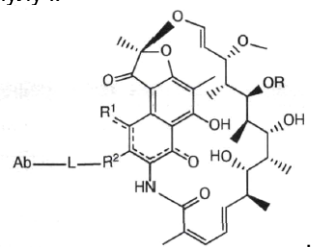
де Str являє собою сполучну частину; Per являє собою пептид, що складається з двох-дванадцяти амінокислотних залишків, і Y являє собою спейсер:

abx являє собою антибіотик типу рифаміцину; і

p являє собою ціле число від 1 до 8.

17. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 16, де p являє собою від 2 до 4.

18. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 7, що має формулу I:



де:

пунктирні лінії означають необов'язковий зв'язок;

R являє собою H, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>алкіл або C(O)CH<sub>3</sub>;

R<sup>1</sup> являє собою OH;

R<sup>2</sup> являє собою CH=N-(гетероцикл), де гетероцикл необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними з C(O)CH<sub>3</sub>, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>гетероарилу, C<sub>2</sub>-C<sub>20</sub>гетероциклілу, C<sub>6</sub>-C<sub>20</sub>арилу та C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>карбоциклілу;

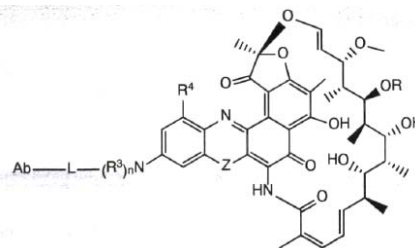
або R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> утворюють п'яти- або шестичленний конденсований гетероарил або гетероцикліл, і необов'язково утворюють спірозчленоване або конденсоване шестичленне гетероарильне, гетероциклільне, арильне або карбоциклільне кільце, де спірозчленоване або конденсоване шестичленне гетероарильне, гетероциклільне, арильне або карбоциклільне кільце необов'язково заміщене H, F, Cl, Br, I, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>алкілом або OH;

L являє собою пептидний лінкер, приєднаний до R<sup>2</sup> або конденсованого гетероарилу або гетероциклілу, утвореного R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup>; і

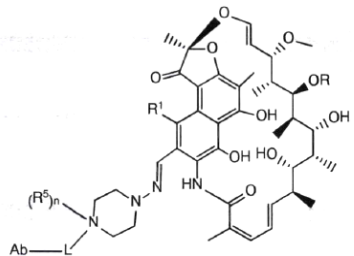
Ab являє собою антитіло проти тейхоєвих кислот клітинної стінки (WTA).

19. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 18, де формула вибрана з групи, що складається з:

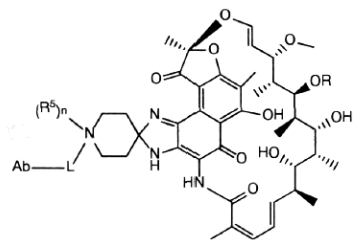
a)



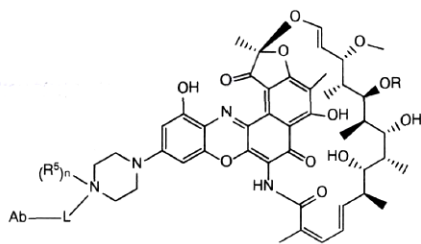
де  
 $R^3$  незалежно вибраний з H і  $C_1$ - $C_{12}$ алкілу;  
 $n$  являє собою 1 або 2;  
 $R^4$  вибраний з H, F, Cl, Br, I,  $C_1$ - $C_{12}$ алкілу і OH; і  
 $Z$  вибраний з NH, N( $C_1$ - $C_{12}$ алкілу), O і S;  
 b)



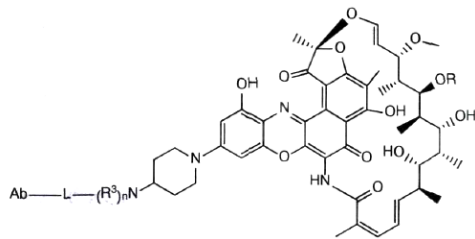
де  
 $R^5$  вибраний з H і  $C_1$ - $C_{12}$ алкілу; і  
 $n$  являє собою 0 або 1;  
 c)



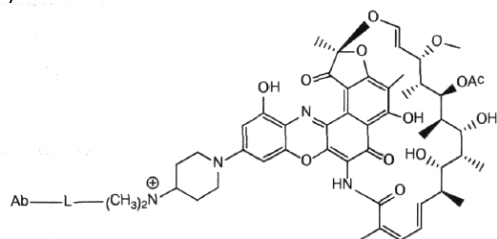
де  
 $R^5$  вибраний з H і  $C_1$ - $C_{12}$ алкілу; і  
 $n$  являє собою 0 або 1;  
 d)



де  
 $R^5$  незалежно вибраний з H і  $C_1$ - $C_{12}$ алкілу; і  
 $n$  являє собою 0 або 1;  
 e)



де  
 $R^3$  незалежно вибраний з H і  $C_1$ - $C_{12}$ алкілу; і  
 $n$  являє собою 1 або 2; і  
 f)

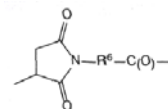


20. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 7, де пептидний лінкер має формулу:



де Str являє собою сполучну частину, ковалентно приєднану до антитіла проти тейхоєвих кислот клітинної стінки (WTA); Пер являє собою пептид, що складається з двох-дванадцяти амінокислотних залишків, і Y являє собою спейсер, ковалентно приєднаний до антибіотика типу рифаміцину.

21. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 20, де Str має формулу:



де  $R^6$  вибраний з групи, що складається з  $C_1$ - $C_{10}$ алкілену-,  $-C_3$ - $C_8$ карбоцикло-,  $-O$ -( $C_1$ - $C_8$ алкілу)-, -арилену-,  $-C_1$ - $C_{10}$ алкіленарилену-, -арилен- $C_1$ - $C_{10}$ алкілену-,  $-C_1$ - $C_{10}$ алкілен-( $C_3$ - $C_8$ карбоцикло)-,  $-(C_3$ - $C_8$ карбоцикло)- $C_1$ - $C_{10}$ алкілену-,  $-C_3$ - $C_8$ гетероцикло-,  $-C_1$ - $C_{10}$ алкілен-( $C_3$ - $C_8$ гетероцикло)-,  $-(C_3$ - $C_8$ гетероцикло)- $C_1$ - $C_{10}$ алкілену-,  $-(CH_2CH_2O)-$  і  $-(CH_2CH_2O)-CH_2-$ ; і  $g$  являє собою ціле число в діапазоні від 1 до 10.

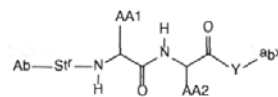
22. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 21, де  $R^6$  являє собою  $-(CH_2)_5-$ .

23. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 20, де Пер включає від двох до дванадцяти амінокислотних залишків, незалежно вибраних із гліцину, аланіну, фенілаланіну, лізину, аргініну, валіну та цитруліну.

24. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 23, де Пер вибраний з валін-цитруліну (val-cit, vc); фенілаланін-лізину (fk); GGAFAGGG (SEQ ID NO: 126); tpm-cit; GPImeLFF (SEQ ID NO: 129); валін-цитрулін-фенілаланіну (val-cit-phe); GGAF (SEQ ID NO: 131) і LAFG (SEQ ID NO: 128).

25. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 20, де Y включає пара-амінобензил або пара-амінобензилоксикарбоніл.

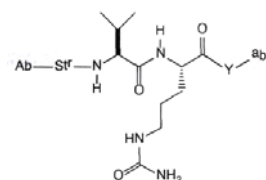
26. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 7, що має формулу:



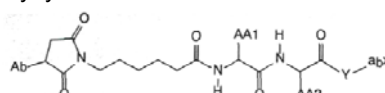
де AA1 і AA2 незалежно вибрані з бічних ланцюгів амінокислот.

27. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 26, де бічний ланцюг амінокислоти незалежно вибраний з H,  $-CH_3$ ,  $-CH_2(C_6H_5)$ ,  $-CH_2CH_2CH_2CH_2NH_2$ ,  $-CH_2CH_2CH_2NHC(NH)NH_2$ ,  $-CHCH(CH_3)CH_3$  і  $-CH_2CH_2CH_2NHC(O)NH_2$ .

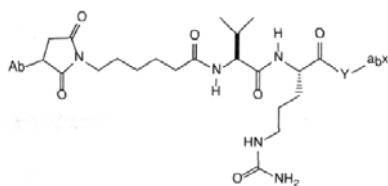
28. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 26, що має формулу:



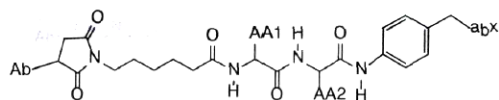
29. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 26, що має формулу:



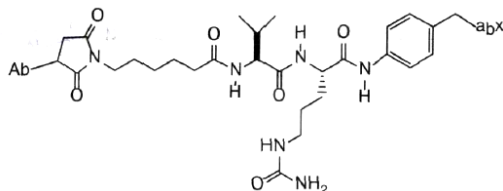
30. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 26, що має формулу:



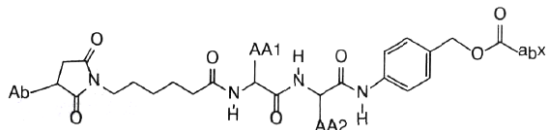
31. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 26, що має формулу:



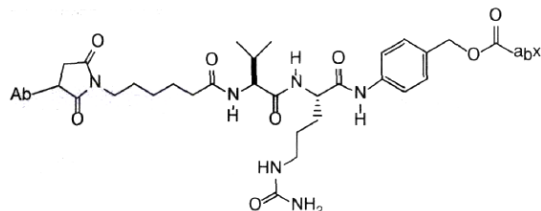
32. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 31, що має формулу:



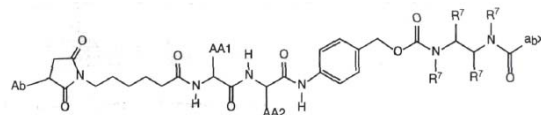
33. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 26, що має формулу:



34. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 33, що має формулу:

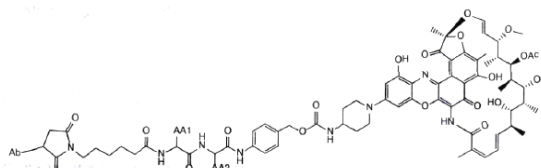


35. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 26, що має формулу:

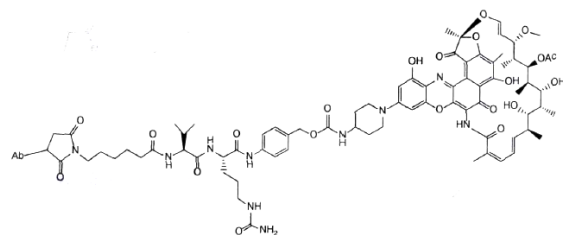


де  $R^7$  незалежно вибраний з H і  $C_1$ - $C_{12}$ алкілу.

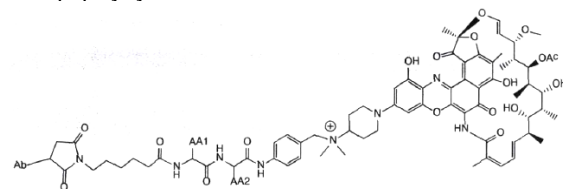
36. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 26, що має формулу:



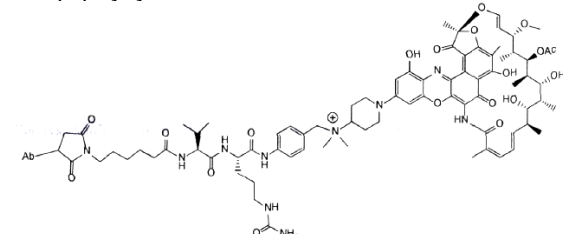
37. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 36, що має формулу:



38. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 26, що має формулу:



39. Сполука кон'югат антитіло-антибіотик за п. 38, що має формулу:

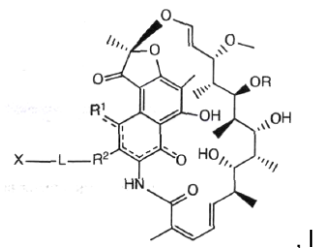


де Ab являє собою анти-WTA антитіло, де анти-WTA антитіло включає легкий (L) ланцюг і важкий (H) ланцюг, де: L ланцюг включає CDR L1, що включає послідовність KSSQSIFRTSRNKNLLN (SEQ ID NO: 99), CDR L2, що включає послідовність WASTRKS (SEQ ID NO: 100), і CDR L3, що включає послідовність QQYFSPPYT (SEQ ID NO: 101); і H ланцюг включає CDR H1, що включає послідовність SFWMH (SEQ ID NO: 102), CDR H2, що включає послідовність FTNNE GTTTAYADSVRG (SEQ ID NO: 103), і CDR H3, що включає послідовність GEGGLDD (SEQ ID NO: 118) або GDGGLDD (SEQ ID NO: 104).

40. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку кон'югат антитіло-антибіотик за будь-яким із пунктів 1-39 і фармацевтично прийнятний носій, глідант, розріджувач або ексципієнт.

41. Спосіб одержання сполуки кон'югат антитіло-антибіотик за будь-яким із пунктів 1-39, який включає кон'югування антибіотика типу рифаміцину з анти-WTA антитілом.

42. Інтермедіат антибіотик-лінкер, що має формулу II:



де:

пунктирні лінії означають необов'язковий зв'язок;

R являє собою H,  $C_1$ - $C_{12}$ алкіл або  $C(O)CH_3$ ;

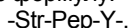
$R^1$  являє собою OH;

$R^2$  являє собою  $CH=N$ -(гетероцикл), де гетероцикл необов'язково заміщений однією або декількома групами, незалежно вибраними з  $C(O)CH_3$ ,  $C_1$ - $C_{12}$ ал-



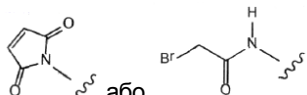
кілу,  $C_1$ - $C_{12}$ гетероарилу,  $C_2$ - $C_{20}$ гетероциклілу,  $C_6$ - $C_{20}$ арилу та  $C_3$ - $C_{12}$ карбоциклілу; або  $R^1$  і  $R^2$  утворюють п'яти- або шестичленний конденсований гетероарил або гетероцикліл, і необов'язково утворюють спірозчленоване або конденсоване шестичленне гетероарильне, гетероциклільне, арильне або карбоциклільне кільце, де спірозчленоване або конденсоване шестичленне гетероарильне, гетероциклільне, арильне або карбоциклільне кільце, необов'язково заміщене H, F, Cl, Br, I,  $C_1$ - $C_{12}$ алкілом або OH;

L являє собою пептидний лінкер, приєднаний до  $R^2$  або конденсованого гетероарилу або гетероциклілу, утворених  $R^1$  і  $R^2$ ; і має формулу:

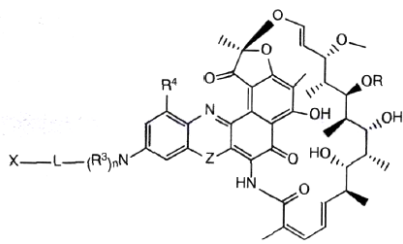


де Str являє собою сполучну частину; Per являє собою пептид, що складається з двох-дванадцяти амінокислотних залишків; i Y являє собою спейсер; i X являє собою реакційноздатну функціональну групу, вибрану з малеїміду, тіолу, аміно, броміду, бромацетамідо, йодацетамідо, п-толуолсульфонату, йодиду, гідроксилу, карбоксилу, піридилдисульфід та N-гідроксисукциніміду.

43. Інтермедіат антибіотик-лінкер за п. 42, де X являє собою:



44. Інтермедіат антибіотик-лінкер за п. 42, що має формулу:

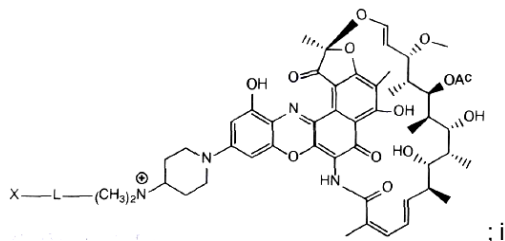


де  $R^3$  незалежно вибраний з H і  $C_1$ - $C_{12}$ алкілу; n являє собою 1 або 2;

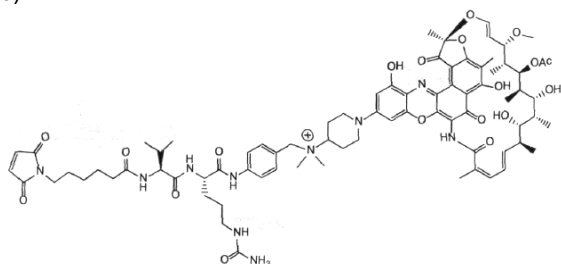
$R^4$  вибраний з H, F, Cl, Br, I,  $C_1$ - $C_{12}$ алкілу і OH; i Z вибраний з NH, N( $C_1$ - $C_{12}$ алкілу), O і S.

45. Інтермедіат антибіотик-лінкер за п. 44, що має формулу, вибрану з групи, що складається з:

a)



b)



46. Спосіб знищення внутрішньоклітинного *Staphylococcus aureus* у клітинах-хазяїнах пацієнта, інфікованого *Staphylococcus aureus*, без знищення клітин-хазяїнів, який включає введення сполуки кон'югата анти-WTA-антибіотика за будь-яким із пунктів 1-39.

47. Спосіб за п. 46, де знищуються персистуючі бактеріальні клітини.

48. Спосіб за п. 46 або п. 47, який додатково включає введення другого терапевтичного агента.

49. Спосіб за п. 48, де другим терапевтичним агентом є антибіотик.

50. Спосіб за п. 49, де антибіотик вибраний з структурних класів, що включають (i) аміноглікозиди; (ii) бета-лактами; (iii) макроліди/циклічні пептиди; (iv) тетрацикліни; (v) фторхіноліни/фторхінолони; й (vi) оксазолідинони.

51. Спосіб за п. 49, де антибіотик вибраний з групи, що складається з кліндаміцину, новобіоцину, ретапамуліну, даптоміцину, GSK-2140944, CG-400549, ситафлоксацину, тейкопланіну, триклозану, нафтиридону, радозоліду, доксорубіцину, ампіциліну, ванкомицину, іміпенему, дорипенему, гемцитабіну, далбаванцину й азитроміцину.

52. Набір для лікування бактеріальної інфекції, який включає:

a) фармацевтичну композицію за п. 40; i

b) інструкції із застосування.

53. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 7, де анти-WTA антитіло включає варіабельну область легкого ланцюга (VL), де VL включає амінокислотну послідовність, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності за довжиною послідовності VL SEQ ID NO: 119.

54. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 7, де анти-WTA антитіло включає варіабельну область важкого ланцюга (VH), де VH включає амінокислотну послідовність, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності за довжиною послідовності VH SEQ ID NO: 156.

55. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 7, де анти-WTA антитіло включає VL і VH, де VL включає послідовність SEQ ID NO: 119, а VH включає послідовність SEQ ID NO: 156.

56. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 7, де анти-WTA антитіло включає легкий ланцюг (LC), причому LC включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 145, і важкий ланцюг (HC), причому HC включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 157.

57. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 7, де константна область важкого ланцюга анти-WTA антитіла включає амінокислотну заміну A118C і/або константна область легкого ланцюга включає амінокислотну заміну V205C, де нумерація наведена відповідно до нумерації EU.

58. Сполука кон'югата антитіло-антибіотик за п. 39, де Ab являє собою анти-WTA антитіло, де анти-WTA антитіло включає VL і VH, де VL включає послідовність SEQ ID NO: 119, а VH включає послідовність SEQ ID NO: 156, i де p являє собою ціле число, що дорівнює 2.

(11) 120102

(51) МПК (2019.01)  
C07K 16/28 (2006.01)  
C12N 15/13 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)



A61P 35/00  
A61P 37/00

(21) а 2017 05517 (22) 04.12.2015

(24) 10.10.2019

(31) 62/088,487

(32) 05.12.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/063902, 04.12.2015

(72) Сан Лілін Л. (US), Чен Івонн Мен-Йі (US), Деніс Марк С. (US), Ібенс Ален Ж., Жр. (US), Полсон Ендрю (US)

(73) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.

1 DNA Way, South San Francisco, California 94080, United States of America (US)

(54) АНТИТІЛО ДО CD79b І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Виділене антитіло до CD79b, яке містить CD79b-зв'язуючий домен, що містить наступні шість гіперваріабельних ділянок (HVR):

(a) HVR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 5;

(b) HVR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8;

(c) HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 9;

(d) HVR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10;

(e) HVR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 11; і

(f) HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 12.

2. Антитіло до CD79b за п. 1, яке **відрізняється** тим, що CD79b-зв'язуючий домен містить наступні шість HVR:

(a) HVR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 3;

(b) HVR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 6;

(c) HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 9;

(d) HVR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10;

(e) HVR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 11; і

(f) HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 12.

3. Антитіло до CD79b за п. 1, яке **відрізняється** тим, що CD79b-зв'язуючий домен містить наступні шість HVR:

(a) HVR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 4;

(b) HVR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 7;

(c) HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 9;

(d) HVR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10;

(e) HVR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 11; і

(f) HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 12.

4. Антитіло до CD79b за п. 2, яке **відрізняється** тим, що містить (а) послідовність VH, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 17, 21, 23, 25, 27 або 29;

(b) послідовність VL, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю

SEQ ID NO: 18, 22, 24, 26, 28 або 30; або (в) послідовність VH, як в (а), і послідовність VL, як в (b).

5. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 3-4, яке містить послідовність VH SEQ ID NO: 17, 21, 23, 25, 27 і 29.

6. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 3-5, яке містить послідовність VL SEQ ID NO: 18, 22, 24, 26, 28 або 30.

7. Антитіло до CD79b за п. 3, яке **відрізняється** тим, що містить (а) послідовність VH, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 19; (b) послідовність VL, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 20; або (c) послідовність VH, описану в (а), і послідовність VL, описану в (b).

8. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 3 або п. 7, яке містить послідовність VH SEQ ID NO: 19.

9. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 3 або 7-8, яке містить послідовність VL SEQ ID NO: 20.

10. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що CD79b-зв'язуючий домен зв'язується з SEQ ID NO: 63.

11. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що CD79b-зв'язуючий домен зв'язується із CD79b людини із Kd менш ніж близько 25 нМ для двовалентного антитіла з двома плечима IgG, наприклад, менш ніж близько будь-якого з 10 нМ або 5 нМ.

12. Антитіло за будь-яким із пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що CD79b-зв'язуючий домен, який зв'язується із CD79b людини, зв'язується з В-клітиною із EC<sub>50</sub> менше 1,5 мкг/мл в одновалентному форматі, наприклад, менш ніж близько 1 мкг/мл, 0,75 мкг/мл, 0,5 мкг/мл або менш ніж 0,25 мкг/мл.

13. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-12, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b є моноклональним, людським, гуманізованим або химерним антитілом.

14. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-13, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b є антитілом IgG.

15. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-14, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b є фрагментом антитіла, який зв'язується із CD79b.

16. Антитіло до CD79b за п. 15, яке **відрізняється** тим, що фрагмент антитіла до CD79b являє собою Fab, Fab'-SH, Fv, scFv та/або (Fab')<sub>2</sub> фрагмент.

17. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-14, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b є повнорозмірним антитілом.

18. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-17, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b містить мутацію сайту аглікозилювання.

19. Антитіло до CD79b за п. 18, яке **відрізняється** тим, що мутація сайту аглікозилювання є мутацією із заміною.

20. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-19, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b має знижену ефекторну функцію.

21. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-20, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b містить мутацію із заміною по амінокислотному залишку N297, L234, L235 та/або D265 згідно нумерації ЄС.

22. Антитіло до CD79b за п. 21, яке **відрізняється** тим, що мутація із заміною вибрана із групи, що

складається з N297G, N297A, L234A і L235A або D265A, згідно нумерації ЄС.

23. Антитіло до CD79b за п. 21, яке **відрізняється** тим, що антитіло містить мутацію із заміною N297G по амінокислотному залишку 297 згідно нумерації ЄС.

24. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-23, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b є моноспецифічним антитілом (наприклад, двовалентне антитіло з двома плечима).

25. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-23, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b є поліспецифічним антитілом.

26. Антитіло до CD79b за п. 25, яке **відрізняється** тим, що поліспецифічне антитіло містить CD3-зв'язуючий домен.

27. Антитіло до CD79b за п. 26, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен зв'язується з поліпептидом CD3 людини або поліпептидом CD3 яванського макака (супо).

28. Антитіло до CD79b за п. 27, яке **відрізняється** тим, що поліпептид CD3 людини або поліпептид CD3 яванського макака є поліпептидом CD3ε людини або поліпептидом CD3ε яванського макака, відповідно.

29. Антитіло до CD79b за п. 27, яке **відрізняється** тим, що поліпептид CD3 людини або поліпептид CD3 яванського макака є поліпептидом CD3γ людини або поліпептидом CD3γ яванського макака, відповідно.

30. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-29, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить наступні шість HVR:

(a) HVR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 45;

(b) HVR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 46;

(c) HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 47;

(d) HVR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 48;

(e) HVR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 49; і

(f) HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 50.

31. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-30, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить (a) послідовність VH, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотою послідовністю SEQ ID NO: 59; (b) послідовність VL, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотою послідовністю SEQ ID NO: 60; або (c) послідовність VH, описану в (a), і послідовність VL, описану в (b).

32. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-31, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить послідовність VH, наведену у SEQ ID NO: 59.

33. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-32, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить послідовність VL, наведену у SEQ ID NO: 60.

34. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-29, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить наступні шість HVR:

(a) HVR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 39;

(b) HVR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 40;

(c) HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 41;

(d) HVR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 42;

(e) HVR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 43; і

(f) HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 44.

35. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-29 або п. 34, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить (a) послідовність VH, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотою послідовністю SEQ ID NO: 57; (b) послідовність VL, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотою послідовністю SEQ ID NO: 58; або (c) послідовність VH, описану в (a), і послідовність VL, описану в (b).

36. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-29 або пп. 34-35, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить послідовність VH, наведену у SEQ ID NO: 57.

37. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-29 або пп. 34-36, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить послідовність VL, наведену у SEQ ID NO: 58.

38. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-29, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить наступні шість HVR.

(a) HVR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 51;

(b) HVR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 52;

(c) HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 53;

(d) HVR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 54;

(e) HVR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 55; і

(f) HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 56.

39. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-29 або п. 38, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить (a) послідовність VH, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотою послідовністю SEQ ID NO: 61; (b) послідовність VL, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотою послідовністю SEQ ID NO: 62; або (c) послідовність VH, описану в (a), і послідовність VL, описану в (b).

40. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-29 або пп. 38-39, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить послідовність VH, наведену у SEQ ID NO: 61.

41. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-29 або пп. 38-40, яке **відрізняється** тим, що CD3-зв'язуючий домен містить послідовність VL, наведену у SEQ ID NO: 62.

42. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 25-41, яке **відрізняється** тим, що поліспецифічне антитіло є біспецифічним антитілом.

43. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 25-42, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b спричиняє загибель В-клітин з EC<sub>50</sub> менш ніж близько 100 нг/мл.

44. Антитіло до CD79b за п. 43, яке **відрізняється** тим, що загибель В-клітин є загибеллю ендогенних В-клітин або загибеллю лінії В-клітин, наприклад клітинної лінії BJAB, клітинної лінії WSU-CLCL2, клітинної лінії OCI-Ly-19.

45. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 25-44, яке **відрізняється** тим, що антитіло до CD79b спричиняє активацію цитотоксичних Т-клітин із EC<sub>50</sub> менш ніж близько 50 нг/мл.

46. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 26-45, яке **відрізняється** тим, що (а) CD3-зв'язуючий домен містить домен Fc, причому домен Fc містить мутації із заміною T366S, L368A, Y407V і N297G згідно нумерації ЕС, і (b) CD79b-зв'язуючий домен містить домен Fc, причому домен Fc містить мутації із заміною T366W і N297G згідно нумерації ЕС.

47. Виділена нуклеїнова кислота, що кодує антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-46.

48. Вектор, що містить виділену нуклеїнову кислоту за п. 47.

49. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 48.

50. Спосіб одержання антитіла до CD79b за будь-яким із пп. 1-46, який включає культивування клітини-хазяїна за п. 49 у поживному середовищі.

51. Імунокон'югат, що містить антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-46 і цитотоксичний агент.

52. Фармацевтична композиція, що містить антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-46.

53. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-46 для застосування як лікарського засобу.

54. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-46 для застосування з метою лікування або сповільнення прогресування В-клітинного проліферативного розладу або аутоімунного розладу у суб'єкта, який потребує цього.

55. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 1-46 для застосування з метою покращення імунної функції у суб'єкта з розладом проліферації В-клітин або аутоімунним захворюванням.

56. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 54-55, яке **відрізняється** тим, що розлад проліферації В-клітин є раком.

57. Антитіло до CD79b за будь-яким із пп. 54-56, яке **відрізняється** тим, що розлад проліферації В-клітин являє собою лімфому, неходжкінську лімфому (НХЛ), агресивну НХЛ, рецидивуючу агресивну НХЛ, рецидивуючу сповільнену НХЛ, рефрактерну НХЛ, рефрактерну сповільнену НХЛ, хронічний лімфоцитарний лейкоз (ХЛЛ), дрібноклітинну лімфоцитарну лімфому, лейкоз, волосатоклітинний лейкоз (ВКЛ), гострий лімфоцитарний лейкоз (ГЛЛ) та/або мантийноклітинну лімфому.

58. Застосування антитіла до CD79b за будь-яким із пп. 1-46 у виробництві лікарського засобу для лікування або сповільнення прогресування розладу клітинної проліферації або аутоімунного захворювання.

59. Застосування антитіла до CD79b за будь-яким із пп. 1-46 у виробництві лікарського засобу для покращення імунної функції у суб'єкта з порушенням клітинної проліферації або аутоімунним захворюванням.

60. Застосування за будь-яким із пп. 58-59, де порушення клітинної проліферації є раком.

61. Застосування за будь-яким із пп. 58-60, де розлад проліферації В-клітин являє собою лімфому, НХЛ, агресивну НХЛ, рецидивуючу агресивну НХЛ, рецидивуючу сповільнену НХЛ, рефрактерну НХЛ, рефрактерну сповільнену НХЛ, ХЛЛ, дрібноклітинну лімфоцитарну лімфому, лейкоз, ВКЛ, ГЛЛ та/або мантийноклітинну лімфому.

62. Спосіб лікування або уповільнення прогресування розладу клітинної проліферації або аутоімунного розладу у суб'єкта, який потребує цього, причому спосіб включає введення суб'єкту антитіла до CD79b за будь-яким із пп. 1-46.

63. Спосіб підсилення імунної функції у суб'єкта з порушенням клітинної проліферації або аутоімунним розладом, який включає введення суб'єкту ефективної кількості антитіла до CD79b за будь-яким із пп. 1-46.

64. Спосіб за будь-яким із пп. 62-63, який **відрізняється** тим, що порушення клітинної проліферації є раком.

65. Спосіб за будь-яким із пп. 62-64, який **відрізняється** тим, що розлад проліферації В-клітин являє собою лімфому, НХЛ, агресивну НХЛ, рецидивуючу агресивну НХЛ, рецидивуючу сповільнену НХЛ, рефрактерну НХЛ, рефрактерну сповільнену НХЛ, ХЛЛ, дрібноклітинну лімфоцитарну лімфому, лейкоз, ВКЛ, ГЛЛ та/або мантийноклітинну лімфому.

66. Спосіб за будь-яким із пп. 62-65, що додатково включає введення суб'єкту антагоніста зв'язування по осі PD-1 або додаткового терапевтичного агента.

67. Спосіб за будь-яким із пп. 62-66, що додатково включає введення суб'єкту глюкокортикоїду.

68. Спосіб за п. 67, який **відрізняється** тим, що глюкокортикоїд є дексаметазоном.

69. Спосіб за будь-яким із пп. 62-68, що додатково включає введення суб'єкту ритуксимабу.

## C 08

(11) 120115

(51) МПК  
C08L 23/12 (2006.01)  
C08K 5/56 (2006.01)  
C08K 5/55 (2006.01)  
C08K 9/04 (2006.01)

(21) а 2017 09211

(22) 18.09.2017

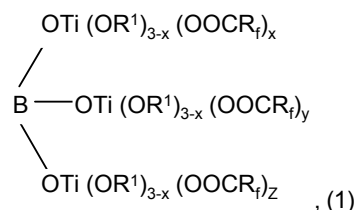
(24) 10.10.2019

(72) Кузьменко Микола Якович (UA), Баштаник Петро Іванович (UA), Кузьменко Світлана Миколаївна (UA), Кіндріч Валерія Петрівна (UA), Бугрим Вадим Васильович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ  
ТРИС[ТРИ(АЛКОКСИ)ТИТАНОКСИ]БОРАНУ ТА ЙОГО АЛКІЛАЦИЛОКСИПОХІДНИХ ЯК АПРЕТІВ ДЛЯ ДИСПЕРСНИХ НЕОРГАНІЧНИХ НАПОВНЮВАЧІВ КОМПОЗИЦІЙ НА ОСНОВІ ПОЛІПРОПІЛЕНУ

(57) Застосування трис[три(алкокси)титанокси]борану та його алкілацилоксипохідних загальної формули:



де:  $R^1$  - залишок аліфатичного спирту ряду  $C_1-C_4$ ;  
 $R_f$  - залишок аліфатичної(насиченої або ненасиченої)  
 монокарбонової кислоти ряду  $C_6-C_{22}$ ;  
 $x, y, z$  мають однакові або різні значення в межах 0-3,  $x+y+z \neq 0$  індивідуально або в суміші як апрети для неорганічного дисперсного наповнювача полімерної композиції.

(11) <b>120141</b>	(51) МПК (2019.01) <b>C08L 33/00</b> <b>A61K 6/08</b> (2006.01)
(21) а 2018 01248 (24) 10.10.2019	(22) 09.02.2018
(72) Авраменко Вячеслав Леонідович (UA), Близнюк Олександр Вікторович (UA), Підгорна Лідія Пилипівна (UA), Черкашина Ганна Миколаївна (UA)	
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)	
(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ	
(57) Полімерна композиція, що містить триетилєнглїкольдиметакрилат, олігоуретандиметилакрилат, бісфенол-А-глїцидилметакрилат, фотоініціатор, яка відрізняється тим, що додатково містить термопластичний кополімер метилметакрилату і бутилметакрилату, а як фотоініціатор - метиловий ефір бензоїну, при такому співвідношенні компонентів, % мас.:	
триетилєнглїкольдиметакрилат	38-49
олїгоуретандиметилакрилат	8-17
бісфенол-А-глїцидилметакрилат	29-30
фотоініціатор - метиловий ефір бензоїну	2-4
термопластичний кополімер метилметакрилату і бутилметакрилату	9-14.

## C 09

(11) <b>120095</b>	(51) МПК (2019.01) <b>C09D 175/04</b> (2006.01) <b>E04F 15/00</b> <b>E04F 13/00</b>
(21) а 2016 11239 (24) 10.10.2019 (31) 14165309.7 (32) 18.04.2014 (33) EP (86) PCT/EP2015/057700, 09.04.2015	(22) 09.04.2015
(72) Гурдін Дієго (LU), Роберт Домінік (LU), Пер Рішар (BE), Сімон Жан-Ів (LU)	
(73) TARKETT ГДЛ Z.I. Eselborn, 2 Op der Sang, L-9779 Lentzweiler, Luxembourg, Luxembourg (LU)	
(54) ОТВЕРДЖУВАНЕ АКТИНІЧНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ ПОЛІУРЕТАНОВЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНИХ ОБЛИЦЮВАЛЬНИХ ПОКРИТТІВ	
(57) 1. Декоративне облицювальне покриття, зокрема підлогове або настінне покриття, що має низьке віді-	

лення летких органічних сполук (ЛОС), де вказане облицювальне покриття містить один або більше прилеглих пластифікованих полівінілхлоридних шарів і поліуретановий верхній шар, що містить кислотні функціональні групи.

2. Декоративне облицювальне покриття за п. 1, яке відрізняється тим, що має виділення загальних летких органічних сполук (ЗЛОС), виміряних через 28 днів у відповідності з ISO 16000-6, ISO 16000-9 або ISO 16000-10, менше  $100 \text{ мкг/м}^3$ .

3. Декоративне облицювальне покриття за п. 1 або п. 2, яке відрізняється тим, що сума виділення загальних летких органічних сполук (ЗЛОС), виділення напівлетких органічних сполук (НЛОС) і виділення формальдегіду, виміряне через 28 днів у відповідності з ISO 16000-6, ISO 16000-9 або ISO 16000-10, становить менше  $10 \text{ мкг/м}^3$ .

4. Декоративне облицювальне покриття за будь-яким з пп. 1-3, яке відрізняється тим, що містить механічно тиснену текстуровану і/або рисунчасту структуру.

5. Декоративне облицювальне покриття за будь-яким з пп. 1-4, яке відрізняється тим, що один або більше полівінілхлоридних шарів містять 100 частинок полівінілхлориду і 5-250 частинок одного або більше пластифікаторів.

6. Декоративне облицювальне покриття за будь-яким з пп. 1-5, яке відрізняється тим, що поліуретановий верхній шар містить кислотні функціональні групи, що вибрані з групи, яка складається з  $-SO_3H$ ,  $-OSO_3H$ ,  $-COOH$ ,  $-OPO_3H_2$  і  $-OPO_2HO$ .

7. Декоративне облицювальне покриття за будь-яким з пп. 1-6, яке відрізняється тим, що поліуретановий верхній шар одержують в результаті радіаційного отвердження радіаційно-отверджуваного поліуретанового складу, що містить 50-100 мас. %, переважно 60-90 мас. % сполук, які містять етиленненасичену групу, де вказані сполуки включають:

а) 5-95 мас. %, переважно 20-80 мас. % щонайменше одного радіаційно-отверджуваного поліуретану,  
 б) 0,1-10 мас. %, переважно 1-8 мас. % щонайменше одного кислотного підсилювача адгезії,  
 в) 5-90 мас. %, переважно 20-75 мас. % щонайменше одного моно- і/або поліфункціонального реактивного розчинника.

8. Декоративне облицювальне покриття за п. 7, яке відрізняється тим, що радіаційно-отверджуваний поліуретан (а) радіаційно-отверджуваного поліуретанового складу є аліфатичним поліуретановим акрилатом.

9. Декоративне облицювальне покриття за п. 7, яке відрізняється тим, що кислотний підсилювач адгезії (б) радіаційно-отверджуваного поліуретанового складу містить одну або більше карбоксильних груп.

10. Декоративне облицювальне покриття за п. 7, яке відрізняється тим, що реактивний розчинник (в) радіаційно-отверджуваного поліуретанового складу містить щонайменше дві етиленненасичені групи, переважно щонайменше дві (мет)акрилатні групи.

11. Спосіб одержання декоративного облицювального покриття за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що включає наступні стадії:

I) забезпечення підкладки;  
 II) приведення підкладки в контакт з пластизольною композицією, яка містить полівінілхлорид і один або більше пластифікаторів;  
 III) плавлення і желатинізування зазначеної пластизольної композиції;

IV) охолодження розплавленого і желатинізованого пластизольного шару;

V) нанесення радіаційно-отверджувального поліуретанового складу, як визначено у п. 7;

VI) опромінення зазначеного радіаційно-отверджувального поліуретанового складу.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що стадія (II) містить більше ніж один прилеглий пластизольний шар, і де плавлення і желатинізування на стадії (III) виконують після нанесення кожного окремого пластизольного шару або після нанесення всіх пластизольних шарів.

13. Спосіб за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що включає плавлення і желатинізування одного або більше прилеглих пластизольних шарів на стадії (III) при температурі 130-200 °C.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що включає додаткову стадію тиснення розплавленого і желатинізованого пластизольного шару до охолодження на стадії (IV).

15. Спосіб за будь-яким із пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що включає охолодження одного або більше розплавлених і желатинізованих прилеглих пластизольних шарів на стадії (IV) до температури 15-40 °C.

- від 0,01 до 1 вагового відсотка, в перерахунку на загальну кількість концентрату, щонайменше одного комплексного гетерополіаніону з груп IIIA-VIA Періодичної таблиці елементів.

2. Концентрат охолоджувальної рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідина для зниження точки замерзання являє собою сполуку з групи, що включає алкіленгліколь, етер алкіленгліколю, етер гліколю, гліцерин або суміш двох або більше з даних сполук.

3. Концентрат охолоджувальної рідини за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що дикарбонові кислоти мають довжину ланцюга від чотирьох до 12 атомів вуглецю.

4. Концентрат охолоджувальної рідини за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що дикарбонові кислоти та/або монокарбонові кислоти присутні у вигляді їхніх солей лужних або лужноземельних металів.

5. Концентрат охолоджувальної рідини за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що комплексний гетерополіаніон являє собою молібдат-аніон.

6. Концентрат охолоджувальної рідини за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що комплексний гетерополіаніон являє собою аніон із групи, що включає фосфомолібдати, молібдати кремнію, молібдати марганцю, вольфрамат кремнію, молібдати телуру, молібдати миш'яку або їх суміш.

7. Концентрат охолоджувальної рідини за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що комплексний гетерополіаніон являє собою фосфомолібдат формули  $(\text{PMo}_{12}\text{O}_{40})^{3-}$ .

8. Концентрат охолоджувальної рідини за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що фосфонокарбонова кислота являє собою 2-фосфонобутан-1,2,4-трикарбонову кислоту.

9. Концентрат охолоджувальної рідини за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить компонент для регулювання pH.

10. Концентрат охолоджувальної рідини за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що значення pH концентрату знаходиться в діапазоні від 6 до 10.

11. Застосування концентрату охолоджувальної рідини за будь-яким із попередніх пунктів для охолодження двигуна внутрішнього згоряння, сонячної установки або холодильника.

(11) **120146**

(51) МПК

**C09K 5/10** (2006.01)

**C09K 5/20** (2006.01)

**C23F 11/08** (2006.01)

(21) **а 2018 06051**

(22) **10.11.2016**

(24) **10.10.2019**

(31) **10 2015 014 480.4**

(32) **11.11.2015**

(33) **DE**

(86) **PCT/DE2016/000395, 10.11.2016**

(72) Бергер Стефан (DE)

(73) **РОВЕ ХОЛДІНГ ГМБХ**

**Am Pfortengarten 31, 67592 Flörsheim-Dalsheim, Germany (DE)**

(54) **КОНЦЕНТРАТ СИЛІКАТВМІСНОЇ ОХОЛОДЖУВАЛЬНОЇ РІДИНИ**

(57) 1. Концентрат силікатвмісної охолоджувальної рідини, який містить:

- більше 90 вагових відсотків, у перерахунку на загальну кількість концентрату, щонайменше однієї рідини для зниження точки замерзання,

- від 1,5 до 5 вагових відсотків, у перерахунку на загальну кількість концентрату, щонайменше однієї суміші щонайменше двох насичених аліфатичних дикарбонових кислот,

- від 0,1 до 1 вагового відсотка, в перерахунку на загальну кількість концентрату, щонайменше однієї насиченої аліфатичної або гідроксилвмісної ароматичної монокарбонової кислоти,

- від 0,05 до 0,5 вагового відсотка, в перерахунку на загальну кількість концентрату, щонайменше одного азолу,

- від 0,01 до 0,06 вагового відсотка, в перерахунку на загальну кількість концентрату, щонайменше одного стабілізуючого силікату,

- від 0,01 до 1 вагового відсотка, в перерахунку на загальну кількість концентрату, щонайменше однієї фосфонокарбонової кислоти та

## C 10

(11) **120091**

(51) МПК

**C10L 9/08** (2006.01)

(21) **а 2016 09069**

(22) **11.02.2015**

(24) **10.10.2019**

(31) **14/51052**

(32) **11.02.2014**

(33) **FR**

(86) **PCT/EP2015/052866, 11.02.2015**

(72) В'єсле Жан-Поль (BE)

(73) **БЮКАРБОН ІНДАСТРІС САРЛ**

**11, avenue de la Porte Neuve, L-2227 Luxembourg, Luxembourg (LU)**

**(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ БІОМАСИ ЩОНАЙМЕНШЕ В БІОВУГІЛЛЯ**

**(57)** 1. Спосіб перетворення біомаси щонайменше в біовугілля, що включає наступні етапи:

(а) забезпечують наявність подрібненої і висушеної біомаси, при цьому зазначена біомаса містить щонайменше 30 % лігноцелюлозної біомаси за масою відносно сухої маси подрібненої і висушеної біомаси, де біомаса має форму частинок з однорідними розмірами і вологовміст, що близький до 0;

(b) поступово нагрівають дану біомасу до температури вище 140 °C і нижче 350 °C в безкисневому потоці газу під тиском в діапазоні від 1 до 40 бар;

(с) забезпечують проходження реакції шляхом підтримки температури в діапазоні 300-700 °C і тиску в діапазоні 1-40 бар;

(d) охолоджують біомасу, яку одержано на етапі (с), до температури не вище 100 °C в безкисневому потоці газу; і

(е) збирають біовугілля.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як побічний продукт одержують горючий газ.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що подрібнена біомаса має форму частинок, щонайменше 50 % яких за масою відносно сухої маси є частинками, найменший розмір яких складає щонайменше 0,5 мм.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що подрібнена біомаса має форму частинок, щонайменше 50 % яких за масою відносно сухої маси є частинками, найменший розмір яких складає щонайменше 0,5 мм, а найбільший розмір становить не більше 40 мм.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що етап (b) виконують в два підетапи: етап (b1), згідно з яким біомасу попередньо нагрівають до температури вище 120 °C, і етап (b2), згідно з яким біомасу, попередньо нагріту на етапі (b1), нагрівають до температури вище 220 °C.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що етап (b1) виконують при температурі, яку встановлено в діапазоні 180-220 °C.

7. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що етап (b2) виконують при температурі, яку встановлено в діапазоні 240-300 °C.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що етап (b) виконують під тиском в діапазоні 3-14 бар.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що на етапі (с) температуру підтримують в діапазоні 350-500 °C, переважно в діапазоні 350-400 °C.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що етапи (b) або (b1) і (b2), (с) і (d) виконують щонайменше в двох різних секціях, при цьому спосіб є безперервним.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що етап (b1) виконують в першій секції, причому зазначена перша секція має засоби попереднього конвективного нагрівання і/або попереднього нагрівання в псевдозрізному шарі.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що етап (b2) виконують у другій секції, причому зазначена друга секція має засоби нагрівання випромінюванням.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що етап (с) виконують у третій секції, причому зазначена третя секція має засоби контролю температури і тиску.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що етап (d) виконують в четвертій секції, причому зазначена четверта секція має засоби конвективного і/або кондуктивного охолодження.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що тепло, що виділяється реакцією на етапі (с) у третій секції, рекуперують і повторно використовують в одній з першої і другої секцій і/або для сушіння біомаси, яка необхідна для етапу (а).

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що газ, які генеруються на етапах (b) і (с), повертають в циркуляцію на початок процесу протитечію щодо матеріалу.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що біомаса є лігноцелюлозною біомасою, яка містить щонайменше один компонент, який вибрано з геміцелюлози, целюлози, лігніну, вуглеводів і олігосахаридів.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що етап (b) виконують всередині котла електрогенераторної і/або парогенераторної установки.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що його можна здійснити без подачі зовнішнього інертного газу.

20. Біовугілля, яке одержується способом за будь-яким з пп. 1-19, яке **відрізняється** тим, що зазначене біовугілля має нижчу теплотворну здатність (LCV), що становить щонайменше 30 МДж/кг.

**C 12****(11) 120152**

**(51)** МПК (2019.01)  
**C12N 1/00**  
**C05G 1/00**  
**A01N 25/00**

**(21) а 2018 09469****(22) 24.07.2012****(24) 10.10.2019****(31) 61/511,467****(32) 25.07.2011****(33) US****(62) а 2014 01823, 24.07.2012**

**(72)** Грендлік Крістофер Дж. (US), Грін Уейн А. (US), Керуову Янне С. (US), Макканн Райан Т. (US)

**(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЕЛЕПСІ**  
**800 North Lindbergh Blvd., St. Louis, MO 63167,**  
**United States of America (US)**

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ФУЗАРІОЗОМ**

**(57)** 1. Виділений мікробний штам, вибраний з групи, яка складається зі штаму SGI-010-H11 виду *Mycosphaerella*, який депонований NRRL 50471, і його варіанти, який має пестицидну активність, де штам і його варіанти мають супресорну активність проти фузаріозу.

2. Виділений мікробний штам за п. 1, де вказаний мікробний штам містить послідовність ДНК SEQ ID NO: 11.

3. Біологічно чиста культура мікробного штаму за п. 1.

4. Збагачена культура мікробного штаму за п. 1.

5. Композиція, яка містить мікробний штам або його культуру за будь-яким з пп. 1-4 і ефективну для сільськогосподарського виробництва кількість сполуки або композиції, вибраних з групи, яка складається з ака-

рициду, бактерициду, фунгіциду, інсектициду, мікробіциду, нематодциду, пестициду і добрива.

6. Композиція, яка містить мікробний штам або його культуру за будь-яким з пп. 1-4 і носій.

7. Композиція за п. 6, де вказаним носієм є носій, прийнятний для сільського господарства.

8. Композиція за п. 6, де вказаним носієм є насіння рослини.

9. Композиція за п. 6, де вказана композиція отримана в формі складу, вибраного з групи, яка складається з емульсії, колоїду, пилоподібного препарату, гранули, кульки, порошку, спрею, емульсії і розчину.

10. Композиція за п. 6, де вказана композиція являє собою склад, що покриває насіння.

11. Насіння, яке має покриття, що містить композицію за п. 6, де покриття насіння придушує фузаріоз у рослини, яка виростає з цього насіння.

12. Спосіб запобігання, інгібування або обробки проти розвитку фузаріозу, де вказаний спосіб включає вирощування мікробного штаму або його культури за будь-яким з пп. 1-4 в середовищі для росту або ґрунті рослини-хазяїна, перед вирощуванням або одночасно з вирощуванням рослини-хазяїна у вказаному середовищі для росту або ґрунті.

13. Спосіб за п. 12, де вказаний фузаріоз викликаний фітопатогеном рослини.

14. Спосіб за п. 13, де вказаний фітопатоген являє собою *Fusarium graminearum*.

15. Спосіб запобігання, інгібування або обробки проти розвитку фузаріозу рослини, де вказаний спосіб включає нанесення на рослину або на навколишнє середовище рослини ефективної кількості мікробного штаму або його культури за будь-яким з пп. 1-4.

16. Спосіб за п. 15, де вказаний мікробний штам або його культуру наносять на ґрунт, насіння, корінь, квітку, листя, частину рослини або всю рослину.

17. Спосіб за п. 15, де вказана рослина є сприйнятливою до *Fusarium graminearum*.

18. Спосіб за п. 15, де вказаною рослиною є пшениця, кукурудза, ячмінь або овес.

19. Спосіб за п. 15, де вказаний мікробний штам або його культура є встановленим(ою) як ендосит до вказаної рослини.

20. Рослина, яка є рослиною, штучно інфікованою мікробним штамом або його культурою за будь-яким з пп. 1-4.

21. Спосіб отримання сільськогосподарської композиції, де вказаний спосіб включає стадії, на яких мікробний штам або його культуру за будь-яким з пп. 1-4 інокулюють в або на субстрат, і дозволяють вказаному мікробному штаму або його культурі рости при температурі 1-37 °C до отримання клітин або спор в кількості щонайменше  $10^2$ - $10^3$  на мілілітр або на грам.

22. Штам *Mycosphaerella* sp., який містить послідовність ДНК, що демонструє щонайменше 85% ідентичність послідовності ДНК SEQ ID NO: 11, де вказаний штам *Mycosphaerella* sp. має переважну активність проти фузаріозу.

C21D 9/46 (2006.01)

C21D 9/50 (2006.01)

(21) а 2018 10499 (22) 27.02.2017

(24) 10.10.2019

(31) РСТ/ВВ2016/000378

(32) 25.03.2016

(33) ВВ

(86) РСТ/ВВ2017/000176, 27.02.2017

(72) Дешасе Емануель (ES), Сільві Леліжуа Крістоф (ES), Чічаро Еранс Франсіско (ES), Поло Местре Вісенте (ES), Тесье Марі-Крістін (FR), Селото Тьері (FR), Качінські Крістін (FI), Дюпюї Тома (FR), Н'ро Куанг-Тьєн (LU)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХОЛОДНОКАТАНИХ ЗВАРНИХ СТАЛЕВИХ ЛИСТІВ І ЛИСТИ, ВИРОБЛЕНІ ЗА ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення холоднокатаного сталевих листа, що має товщину  $e_f$  в діапазоні від 0,5 до 3 мм, який включає такі послідовні стадії:

подають щонайменше два гарячекатаних листи, які мають товщину  $e_i$ , після цього зазначені щонайменше два гарячекатаних листи зварюють в стик так, щоб утворити зварний шов (S1) з напрямком, перпендикулярним напрямку гарячої прокатки, далі зазначені щонайменше два гарячекатаних листи піддають травленню шляхом безперервного проходження через ванну, після цього на стадії (L1) збірну конструкцію з щонайменше двох гарячекатаних і зварених листів піддають холодній прокатці до проміжної товщини  $e_{int}$ , при цьому напрямком холодної прокатки (DL<sub>1</sub>) збігається зі згаданим напрямком гарячої прокатки, причому холодну прокатку проводять із ступенем обтиснення

$$\varepsilon_1 = \ln\left(\frac{e_i}{e_{int}}\right)$$

$$\text{так, щоб: } 0,35 \leq \frac{\ln\left(\frac{e_i}{e_{int}}\right)}{\ln\left(\frac{e_i}{e_f}\right)} \leq 0,65,$$

після цього зазначений зварний шов (S1) видаляють так, щоб одержати щонайменше два проміжних холоднокатаних листи, слідом за цим

зазначені щонайменше два проміжних холоднокатаних листи зварюють в стик так, щоб створити зварний шов (S2), який має напрямом, перпендикулярний напрямку гарячої прокатки, після цього

на стадії (L2) збірну конструкцію з щонайменше двох проміжних холоднокатаних і зварених листів піддають холодній прокатці до згаданої кінцевої товщини  $e_f$ , при цьому напрям (DL<sub>2</sub>) стадії холодної прокатки (L2) збігається з напрямком прокатки (DL<sub>1</sub>).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що

$$0,4 \leq \varepsilon_1 = \ln\left(\frac{e_i}{e_{int}}\right) \leq 0,8.$$

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що склад сталі є складом двофазної сталі, що характеризується границею міцності на розтяг  $R_m$ , яка перевищує 600 МПа.

C 21

(11) 120154

(51) МПК (2019.01)  
C21D 8/02 (2006.01)  
B21B 15/00

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що склад сталі містить, у масових відсотках:

$$\begin{aligned} 0,05 \leq C \leq 0,17, \\ 1,1 \leq Mn \leq 2,76, \\ 0,07 \leq Si \leq 0,7, \\ S \leq 0,008, \\ P \leq 0,030, \\ 0,015 \leq Al \leq 0,61, \\ Mo \leq 0,13, \\ Cr \leq 0,55, \\ Cu \leq 0,2, \\ Ni \leq 0,2, \\ Nb \leq 0,050, \\ Ti \leq 0,045, \\ V \leq 0,010, \\ B \leq 0,005, \\ Ca \leq 0,030, \\ N \leq 0,007 \end{aligned}$$

і решта - залізо і неминучі домішки.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що склад сталі є складом високодеформованої сталі, яка характеризується границею міцності на розтяг  $R_m$ , яка перевищує 690 МПа.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що склад сталі містить, у масових відсотках:

$$\begin{aligned} 0,13 \leq C \leq 0,3, \\ 1,8 \leq Mn \leq 3,5, \\ 0,1 \leq Si \leq 2, \\ 0,1 \leq Al \leq 2, \\ 1 \leq Si + Al \leq 2,5, \\ \leq 0,010 N \end{aligned}$$

причому

і необов'язково Ni, Cr і Mo, при цьому  $Ni + Cr + Mo < 1$ ,

$$\begin{aligned} Ti \leq 0,1, \\ Nb \leq 0,1, \\ V \leq 0,1 \end{aligned}$$

і решта - залізо і неминучі домішки.

7. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що сталь є загартовуваною під пресом сталлю для виготовлення деталей, яка характеризується границею міцності на розтяг  $R_m$ , яка перевищує 1000 МПа.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що склад сталі містить, у масових відсотках:

$$\begin{aligned} 0,15 \leq C \leq 0,5, \\ 0,4 \leq Mn \leq 3, \\ 0,1 \leq Si \leq 1, \\ Cr \leq 1, \\ Ti \leq 0,2, \\ Al \leq 0,1, \\ B \leq 0,010 \end{aligned}$$

і необов'язково

$$Nb \leq 0,060$$

і решта - залізо і неминучі домішки.

9. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що склад сталі є складом мартенситної сталі, яка характеризується границею міцності на розтяг  $R_m$  в діапазоні від 1200 до 1700 МПа.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що склад сталі містить, у масових відсотках:

$$\begin{aligned} 0,10 \leq C \leq 0,30, \\ 0,40 \leq Mn \leq 2,20, \\ 0,18 \leq Si \leq 0,30, \\ 0,010 \leq Al \leq 0,050, \\ 0,0025 \leq B \leq 0,005 \end{aligned}$$

і необов'язково

$$\begin{aligned} 0,020 \leq Ti \leq 0,035, \\ Cu \leq 0,10, \\ Ni \leq 0,10, \\ Cr \leq 0,21 \end{aligned}$$

і решта - залізо і неминучі домішки.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що після видалення згаданого зварного шва (S1) і до створення згаданого зварного шва (S2) зазначені щонайменше два проміжних холоднокатаних листи скочують у рулон, відправляють на тимчасове зберігання, а після цього розкочують з рулону.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що щонайменше зазначений зварний шов (S1) або щонайменше зазначений зварний шов (S2) виготовляють шляхом зварювання з оплавленням.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що щонайменше зазначений зварний шов (S1) або щонайменше зазначений зварний шов (S2) виготовляють шляхом лазерного зварювання.

14. Сталевий лист, підданий зварюванню, а після цього холодній прокатці, який має товщину в діапазоні від 0,5 до 3 мм, при цьому для зазначеного сталевго листа виконується таке співвідношення:

$$0,4 \leq \frac{\varepsilon_S}{\varepsilon_{MB}} < 0,7,$$

де  $\varepsilon_{MB}$  - ступінь деформації основного металу при холодній прокатці,

$\varepsilon_S$  - ступінь деформації зварного шва при холодній прокатці,

при цьому загальний напрямок зварного шва орієнтований перпендикулярно напрямку прокатки.

15. Сталевий лист за п. 14, який **відрізняється** тим, що склад сталі є складом двофазної сталі, який характеризується границею міцності на розтяг  $R_m$ , яка перевищує 600 МПа.

16. Сталевий лист за п. 15, який **відрізняється** тим, що склад сталі містить, у масових відсотках:

$$\begin{aligned} 0,05 \leq C \leq 0,17, \\ 1,1 \leq Mn \leq 2,76, \\ 0,07 \leq Si \leq 0,7, \\ S \leq 0,008, \\ P \leq 0,030, \\ 0,015 \leq Al \leq 0,61, \\ Mo \leq 0,13, \\ Cr \leq 0,55, \\ Cu \leq 0,2, \\ Ni \leq 0,2, \\ Nb \leq 0,050, \\ Ti \leq 0,045, \\ V \leq 0,010, \\ B \leq 0,005, \\ Ca \leq 0,030, \\ N \leq 0,007 \end{aligned}$$

і решта - залізо і неминучі домішки.

17. Сталевий лист за п. 14, який **відрізняється** тим, що склад сталі є складом високодеформованої сталі, яка характеризується границею міцності на розтяг  $R_m$ , яка перевищує 690 МПа.

18. Сталевий лист за п. 17, який **відрізняється** тим, що склад сталі містить, у масових відсотках:

$$\begin{aligned} 0,13 \leq C \leq 0,3, \\ 1,8 \leq Mn \leq 3,5, \end{aligned}$$



причому  
і необов'язково Ni, Cr і Mo, при цьому  $Ni+Cr+Mo < 1$ ,

$$\begin{aligned} 0,1 \leq Si \leq 2, \\ 0,1 \leq Al \leq 2, \\ 1 \leq Si+Al \leq 2,5, \\ \leq 0,010 N \\ Ti \leq 0,1, \\ Nb \leq 0,1, \\ V \leq 0,1 \end{aligned}$$

і решта - залізо і неминучі домішки.

19. Сталевий лист за п. 14, який **відрізняється** тим, що сталь є загартованою під пресом сталлю для виготовлення деталей, яка характеризується границею міцності на розтяг  $R_m$ , яка перевищує 1000 МПа.

20. Сталевий лист за п. 19, який **відрізняється** тим, що склад сталі містить, у масових відсотках:

$$\begin{aligned} 0,15 \leq C \leq 0,5, \\ 0,4 \leq Mn \leq 3, \\ 0,1 \leq Si \leq 1, \\ Cr \leq 1, \\ Ti \leq 0,2, \\ Al \leq 0,1, \\ B \leq 0,010 \end{aligned}$$

і необов'язково

$$Nb \leq 0,060$$

і решта - залізо і неминучі домішки.

21. Сталевий лист за п. 14, який **відрізняється** тим, що склад сталі є складом мартенситної сталі, яка характеризується границею міцності на розтяг  $R_m$  в діапазоні від 1200 до 1700 МПа.

22. Сталевий лист за п. 21, який **відрізняється** тим, що склад сталі містить у масових відсотках:

$$\begin{aligned} 0,10 \leq C \leq 0,30, \\ 0,40 \leq Mn \leq 2,20, \\ 0,18 \leq Si \leq 0,30, \\ 0,010 \leq Al \leq 0,050, \\ 0,0025 \leq B \leq 0,005 \end{aligned}$$

і необов'язково

$$\begin{aligned} 0,020 \leq Ti \leq 0,035, \\ Cu \leq 0,10, \\ Ni \leq 0,10, \\ Cr < 0,21 \end{aligned}$$

і решта - залізо і неминучі домішки.

23. Сталевий лист за будь-яким з пп. 14-22, який **відрізняється** тим, що зазначений зварний шов одержують шляхом зварювання з оплавленням.

24. Сталевий лист за будь-яким з пп. 14-22, який **відрізняється** тим, що зазначений зварний шов одержують шляхом лазерного зварювання.

(31) PCT/IB2015/053144

(32) 30.04.2015

(33) IB

(86) PCT/EP2016/059684, 29.04.2016

(72) Шассань Франсіс (FR), Егелі Франсуаз (FR)

(73) АПЕРАМ

12C, rue Guillaume Kroll, 1882 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) **МАРТЕНСИТНА НЕРЖАВІЮЧА СТАЛЬ, СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІЗ ЗАЗНАЧЕНОЇ СТАЛІ ЗАГОТОВКИ І РІЗУЩИЙ ІНСТРУМЕНТ, ОТРИМАНИЙ З ТАКОЇ ЗАГОТОВКИ**

(57) 1. Мартенситна нержавіюча сталь, що характеризується тим, що її склад в масових відсотках містить:

$$0,10 \leq C \leq 0,45,$$

слідові кількості  $\leq Mn \leq 1,0$ ,

слідові кількості  $\leq Si \leq 1,0$ ,

слідові кількості  $\leq S \leq 0,01$ ,

слідові кількості  $\leq P \leq 0,04$ ,

$$15,0 \leq Cr \leq 18,0,$$

слідові кількості  $\leq Ni \leq 0,50$ ,

слідові кількості  $\leq Mo \leq 0,50$ ,

слідові кількості  $\leq Cu \leq 0,50$ ,

слідові кількості  $\leq V \leq 0,50$ ,

слідові кількості  $\leq Nb \leq 0,03$ ,

слідові кількості  $\leq Ti \leq 0,03$ ,

слідові кількості  $\leq Zr \leq 0,03$ ,

слідові кількості  $\leq Al \leq 0,010$ ,

слідові кількості  $\leq O \leq 0,0080$ ,

слідові кількості  $\leq Pb \leq 0,02$ ,

слідові кількості  $\leq Bi \leq 0,02$ ,

слідові кількості  $\leq Sn \leq 0,02$ ,

$$0,10 \leq N \leq 0,20,$$

$$C+N \geq 0,25,$$

$$Cr+16N-5C \geq 16,0,$$

решта є залізом і домішками, що утворюються при плавленні.

2. Сталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її мікроструктура включає принаймні 75 % мартенситу.

3. Сталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що  $0,20 \text{ мас. \%} \leq C \leq 0,38 \text{ мас. \%}$ .

4. Сталь за п. 3, яка **відрізняється** тим, що  $0,20 \text{ мас. \%} \leq C \leq 0,35 \text{ мас. \%}$ .

5. Сталь за п. 4, яка **відрізняється** тим, що  $0,30 \text{ мас. \%} \leq C \leq 0,35 \text{ мас. \%}$ .

6. Сталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що слідові кількості  $\leq Mn \leq 0,6 \text{ мас. \%}$ .

7. Сталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що слідові кількості  $\leq S \leq 0,005 \text{ мас. \%}$ .

8. Сталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що  $15,0 \text{ мас. \%} \leq Cr \leq 17,0 \text{ мас. \%}$ .

9. Сталь за п. 8, яка **відрізняється** тим, що  $15,2 \text{ мас. \%} \leq Cr \leq 17,0 \text{ мас. \%}$ .

10. Сталь за п. 9, яка **відрізняється** тим, що  $15,5 \text{ мас. \%} \leq Cr \leq 16,0 \text{ мас. \%}$ .

11. Сталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що слідові кількості  $\leq Mo \leq 0,1 \text{ мас. \%}$ .

12. Сталь за п. 11, яка **відрізняється** тим, що слідові кількості  $\leq Mo \leq 0,05 \text{ мас. \%}$ .

13. Сталь за п. 1 або 2, що **відрізняється** тим, що слідові кількості  $\leq Cu \leq 0,3 \text{ мас. \%}$ .

14. Сталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що слідові кількості  $\leq V \leq 0,2 \text{ мас. \%}$ .

## C 22

(11) 120119

(51) МПК

C22C 38/18 (2006.01)

C21D 9/18 (2006.01)

C21D 7/02 (2006.01)

C21D 8/12 (2006.01)

C21D 9/46 (2006.01)

(21) а 2017 10404

(22) 29.04.2016

(24) 10.10.2019

15. Сталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що  $0,15 \text{ мас. \%} \leq N \leq 0,20 \text{ мас. \%}$ .
16. Сталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що  $C+N \geq 0,30 \text{ мас. \%}$ .
17. Сталь за п. 16, яка **відрізняється** тим, що  $C+N \geq 0,45 \text{ мас. \%}$ .
18. Сталь за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що  $17Cr+500C+500N \leq 570 \text{ мас. \%}$ .
19. Спосіб виробництва заготовок, отриманих з мартенситної нержавіючої сталі, який **відрізняється** тим, що: заготовку отримують і відливають зі сталі, що має склад за будь-яким з пп. 1-18; зазначену заготовку нагрівають до температури, вищої або рівної  $1000^\circ\text{C}$ ; зазначену заготовку піддають гарячій прокатці для отримання листа, прутка або катанки; зазначені лист, прутки або катанку відпалюють при температурі  $700-900^\circ\text{C}$ ; та виконують операцію формування зазначених листа, прутка або катанки.
20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що зазначена заготовка є листом і зазначена операція формування є холодною прокаткою.
21. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що зазначена заготовка є прутком або катанкою і зазначена операція формування є штампуванням.
22. Спосіб за будь-яким з пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що сталь має склад за п. 2, при цьому зазначену відформовану заготовку далі піддають аустенізації при температурі  $950-1150^\circ\text{C}$ , потім охолоджують зі швидкістю принаймні  $15^\circ\text{C/s}$  до температури, меншої або рівної  $20^\circ\text{C}$ , після чого піддають відпалу при температурі  $100-300^\circ\text{C}$ .
23. Спосіб за будь-яким з п. 19-21, який **відрізняється** тим, що сталь має склад за п. 1 або 2, при цьому зазначену відформовану заготовку далі піддають аустенізації при температурі  $950-1150^\circ\text{C}$ , потім охолоджують зі швидкістю принаймні  $15^\circ\text{C/s}$  до температури, меншої або рівної  $20^\circ\text{C}$ , після чого піддають криогенній обробці при температурі від  $-220$  до  $-50^\circ\text{C}$  і далі відпалюють при температурі  $100-300^\circ\text{C}$ .
24. Ріжучий інструмент, який **відрізняється** тим, що його отримують із заготовки, виготовленої способом за будь-яким з пп. 19-23.
25. Ріжучий інструмент за п. 24, який **відрізняється** тим, що він є елементом ножових виробів, таким як лезо ножа, лезо кухонного комбайна, скальпель або лезо ножиць.

## C 23

(11) 120144

(51) МПК

C23C 8/68 (2006.01)  
C23C 8/70 (2006.01)  
C23C 10/02 (2006.01)  
C23C 22/02 (2006.01)

(21) а 2018 03001

(22) 26.03.2018

(24) 10.10.2019

(72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стецько Ярина Тарасівна (UA)

(73) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) СПОСІБ БОРУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ КОМПЛЕКСНИМ МЕТОДОМ

(57) Спосіб борування деталей комплексним методом, що включає з нанесення на поверхню деталі обмазки, до складу якої входить карбід бору, кріоліт і зв'язуюче, сушіння і нагрівання, який **відрізняється** тим, що попередньо на поверхню деталі наноситься хімічне покриття з водного розчину наступного складу, г/л:

вуглекислий кобальт	15-20
вуглекислий нікель	25-35
оцтовокислий натрій	90-110
гіпофосфіт калію	20-30
яблучна кислота	20-30
аміак	30-50 мл
вода	решта,

при температурі  $90-95^\circ\text{C}$  протягом 45 хв. при рН розчину 9-10 і після того наносять обмазку, яка містить розчин клею БФ в ацетоні та додатково містить оксид заліза, рідке скло та активатор - фторид натрію, при такому співвідношенні, мас. %:

карбід бору	51-45
кріоліт	18-15
оксид заліза	6-3
фторид натрію	5-2
рідке скло	5-15
розчин 90 % клею БФ і 10 % ацетону	5-30,

нагрівання проводять при температурі  $1100-1200^\circ\text{C}$  протягом 30-40 секунд струмами високої частоти.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 04

- (11) **120153** (51) МПК  
*E04B 2/78* (2006.01)  
*E04C 3/07* (2006.01)
- (21) а 2018 09636 (22) 22.04.2016  
(24) 10.10.2019  
(31) 201610247872.7  
(32) 20.04.2016  
(33) CN  
(86) PCT/CN2016/079995, 22.04.2016  
(72) Чжоу Цзяньчжун (CN), Кун Цинго (CN), Дін Яньлін (CN), Чжао Юньфен (CN), Дан Ляньцзюнь (CN)  
(73) БЕЙДЖІНГ НЬО БІЛДІНГ МАТЕРІАЛС ПАБЛІК ЛІ-МІТЕД КОМПАНІ  
15th Floor, 2nd Building, Guohai Plaza, No. 17 Fuxing Road, Haidian District, Beijing 100036, China (CN)  
(54) ПРОФІЛЬ ТА ЙОГО КОМБІНАЦІЯ  
(57) 1. Профіль (1), який містить розташовані на першому пластинчастому елементі (10) профілю ряд згинальних виступаючих частин (11) і ряд прямокутних отворів (12), паралельних виступаючим частинам (11), а також виступ (13) і паз (14), розташовані між виступаючою частиною (11) та прямокутним отвором (12);  
в якому сторона виступу (13), що прилягає до паза (14), являє собою першу опуклу сторону (131), а сторона паза (14), що прилягає до виступу (13), являє собою першу ввігнуту сторону (141); відстань між першою опуклою стороною (131) та першим кінцем (101) першого пластинчастого елемента (10) дорівнює L1, а відстань між першою опуклою стороною (131) та другим кінцем (102) першого пластинчастого елемента (10) дорівнює L2; L1 і L2 задовольняють наступному співвідношенню:  
 $|L1-L2|=L+d$ ;  
де L - відстань між першою ввігнутою стороною (141) та першою опуклою стороною (131), а d - товщина матеріалу профілю (1).  
2. Профіль (1) за п. 1, в якому ширина B паза (14) більша або дорівнює ширині b виступу (13), а глибина H паза (14) більша за висоту h виступу (13).  
3. Профіль (1) за п. 1, в якому довжина прямокутного отвору (12) більша, ніж висота виступаючої частини (11), а ширина прямокутного отвору (12) більша або дорівнює ширині виступаючої частини (11).  
4. Профіль (1) за п. 1, в якому висота виступаючої частини (11) більша, ніж подвійна товщина матеріалу d сформованого профілю (1).  
5. Профіль (1) за п. 1, в якому відстань між прилеглими виступаючими частинами (11) є кратною відстані між суміжними прямокутними отворами (12).  
6. Профіль (1) за п. 1, в якому відстань від виступаючої частини (11) до кінця прилеглого першого пластинчастого елемента (10) дорівнює відстані від прямокутного отвору (12) до кінця прилеглого першого пластинчастого елемента (10).

7. Профіль (1) за п. 1, в якому виступаюча частина має форму прямокутника або трапеції.

8. Комбінований профіль (2), що складається з двох профілів (1) за будь-яким із пп. 1-7: першого профілю (21) та другого профілю (22), в якому перший пластинчастий елемент (210) першого профілю (21) забезпечений першою виступаючою частиною (211) та першим прямокутним отвором (212), перша виступаюча частина (211) та перший прямокутний отвір (212) розташовані між першим виступом (213) і першим пазом (214); друга виступаюча частина та другий прямокутний отвір (222) розташовані на першому пластинчастому елементі (220) другого профілю (22), а другий виступ (223) і другий паз (224) розташовані між другою виступаючою частиною (221) та другим прямокутним отвором (222);  
в якому перша виступаюча частина (211) проходить через другий прямокутний отвір (222) і притискається до першого пластинчастого елемента (220) другого профілю (22), другий виступаючий елемент (221) проходить через перший прямокутний отвір (212) і притискається до першого пластинчастого елемента (210) першого профілю (21).

9. Комбінований профіль (2) за п. 8, в якому перший виступ (213) розташований у другому пази (224), а перша опукла сторона (213а) першого виступу (213) контактує з першою ввігнутою стороною (224а) другого паза (224), другий виступ (223) розташований у першому пази (214), і перша опукла сторона (223а) другого виступу (223) контактує з першою ввігнутою стороною (214а) першого паза (214).

- (11) **120104** (51) МПК  
*E04C 2/26* (2006.01)  
*E04F 13/08* (2006.01)  
*E04F 13/12* (2006.01)
- (21) а 2017 06622 (22) 22.12.2015  
(24) 10.10.2019  
(31) 2014055  
(32) 24.12.2014  
(33) NL  
(86) PCT/NL2015/050900, 22.12.2015  
(72) Хедрикс Йоаннес Аугустінус Антоніус (NL), Фербо-вен Міхаел Класіна Корнеліс (NL)  
(73) ІНСЬОЛЕЙШН СОЛУШНС Б.В.  
Minosstraat 40, 5048 CK Tilburg, The Netherlands (NL)  
(54) СПОСІБ ЧАСТКОВОГО ОБЛИЦЮВАННЯ АБО ПОКРИВАННЯ БУДІВЛІ ТА КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЙОГО ВИКОНАННЯ  
(57) 1. Спосіб щонайменше часткового облицювання або покривання будівлі, що містить опору, на якій змонтовані видовжені касети, щонайменше частково одна над одною і паралельно одна одній, причому касети утворюють щонайменше одну видовжену коробчасту секцію, яка відкрита у напрямку від будівлі, який включає етапи:  
а) встановлення теплоізоляційного шару з теплоізоляційного матеріалу в секції таким чином, що теплоізоляційний шар виступає в напрямку від будівлі за межі секції;

б) монтаж щонайменше одного монтажного фіксатора на секції;

в) встановлення елемента облицювання на теплоізоляційному шарі із проміжком від секції за допомогою монтажного фіксатора для облицювання теплоізоляційного шару щонайменше частково,

який **відрізняється** тим, що монтажний фіксатор має по суті L-подібний поперечний переріз і містить видовжений розпирний елемент і елемент зчеплення, причому елемент зчеплення містить поверхню зчеплення для фіксатора, яка виступає по суті під прямим кутом, відносно монтажного фіксатора; та включає етап:

г) кріплення монтажного фіксатора на секції перед етапом (а) таким чином, що після закінчення монтажу монтажного фіксатора, розпирний елемент виступає по суті перпендикулярно до поздовжнього напрямку секції у напрямку від будівлі, і при цьому зазначений етап (в) встановлення елемента облицювання включає етап кріплення елемента облицювання до поверхні зчеплення елемента зчеплення за допомогою фіксатора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап (в) виконують після етапу (г).

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що монтажний фіксатор містить теплоізоляційний елемент, сконфігурований з можливістю зменшення теплопередавання між внутрішньою і зовнішньою стороною будівлі скрізь монтажний фіксатор.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційний елемент реалізують шляхом формування розпирного елемента й/або елемента зчеплення з теплоізоляційним матеріалом, із нержавіючої сталі, пластмаси, алюмінію, SZ і/або композитного матеріалу.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційний елемент виконують у вигляді теплового розриву в монтажному фіксаторі у формі отвору, множини отворів, звуження або з'єднувальної частини з теплоізоляційним матеріалом.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що секція містить щонайменше одну ніжку секції, що виступає у напрямку від будівлі, до якої на етапі (г) кріплять монтажний фіксатор за допомогою додаткового фіксатора.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що монтажний фіксатор розташовують на секції на етапі (г), для позиціонування поверхні зчеплення монтажного фіксатора на заданій відстані від опори.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що елемент зчеплення монтажного фіксатора виступає у напрямку від будівлі, по суті за межі теплоізоляційного шару на етапі (в) для відображення поверхні зчеплення для користувача.

9. Спосіб поновлення будівель, який **відрізняється** тим, що використовують спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при цьому теплоізоляційний шар є наявним в секції перед виконанням етапів (а)-(г).

10. Спосіб відповідно до п. 9, який **відрізняється** тим, що включає етап видалення із секції теплоізоляційного шару, який є вже наявним перед виконанням етапів (а)-(г).

11. Комплект для утворення щонайменше частково облицювання або покриття будівлі, який містить:

множину видовжених касет, які змонтовані щонайменше частково одна над одною і паралельно одна одній на опорі будівлі та виконані з можливістю утворення щонайменше однієї видовженої коробчастої секції, яка відкрита в напрямку від будівлі, при цьому секція сконфігурована з можливістю встановлення на ній, щонайменше частково, теплоізоляційного шару із теплоізоляційного матеріалу;

щонайменше один монтажний фіксатор, який змонтований на секції та сконфігурований з можливістю кріплення на ньому елемента облицювання із проміжком від секції,

який **відрізняється** тим, що монтажний фіксатор має по суті L-подібний поперечний переріз і містить видовжений розпирний елемент і елемент зчеплення, причому елемент зчеплення містить поверхню зчеплення для фіксатора, яка виступає по суті під прямим кутом відносно розпирного елемента, при цьому поверхня зчеплення сконфігурована з можливістю кріплення до неї елемента облицювання за допомогою фіксатора.

12. Комплект за п. 11, який **відрізняється** тим, що монтажний фіксатор містить теплоізоляційний елемент, сконфігурований із можливістю зменшення теплопередачі між внутрішньою і зовнішньою сторонами будівлі скрізь монтажний фіксатор.

13. Комплект відповідно до п. 12, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційний елемент реалізований шляхом формування розпирного елемента й/або елемента зчеплення з теплоізоляційним матеріалом, наприклад з нержавіючої сталі, пластмаси, алюмінію, SZ і/або композитного матеріалу.

14. Комплект за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційний елемент виконаний у вигляді теплового розриву в монтажному фіксаторі у формі отвору, множини отворів, звуження або з'єднувальної частини з теплоізоляційним матеріалом.

15. Комплект за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що розпирний елемент містить видовжений пластинчастий елемент, і/або елемент зчеплення містить додатковий пластинчастий елемент, такої ж, меншої або більшої ширини, як видовжений пластинчастий елемент.

16. Комплект за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що монтажний фіксатор змонтований на ніжці секції з можливістю виступати у напрямку від будівлі, переважно, за допомогою додаткового фіксатора.

17. Комплект за будь-яким з пп. 11-16, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційний шар знаходиться між опорою та поверхнею зчеплення.

18. Комплект за п. 17, який **відрізняється** тим, що елемент облицювання закріплений на поверхні зчеплення елемента зчеплення за допомогою фіксатора з можливістю розміщення в елементі облицювання балки або профілю, на якому закріплений облицювальний лист.

19. Комплект за будь-яким з пп. 11-18, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційний матеріал теплоізоляційного шару є мінеральною ватою.

## E 21

- (11) **120114** (51) МПК  
*E21B 43/08* (2006.01)
- (21) а 2017 08513 (22) 19.08.2017  
(24) 10.10.2019
- (72) Судаков Андрій Костянтинович (UA), Судакова Діана Андріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **БЛОКОВИЙ ГРАВІЙНИЙ ФІЛЬТР**
- (57) Блоковий гравійний фільтр, який містить наповнювач, в'язучий матеріал, каркас фільтрової колони, який **відрізняється** тим, що гравійний фільтр виконано у вигляді системи циліндро-порожнистих кілець, в поровому просторі якої рівномірно розподілено в'язучий матеріал, за який застосовується поліетилентерефталат, а як наповнювач виступає гранульований, волокнистий матеріал або суміші на їх основі.

- (11) **120150** (51) МПК (2019.01)  
*E21B 47/01* (2012.01)  
*H01L 35/00*  
*F25B 21/02* (2006.01)
- (21) а 2018 09275 (22) 11.09.2018  
(24) 10.10.2019
- (72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA), Кривонос Василь Олександрович (UA)
- (73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Коломенська, 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ВИМІРЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) 1. Спосіб охолодження свердловинного вимірювального пристрою, який містить наземний і заглибний блоки, що включає операцію охолодження щонайменше одного блока електроніки заглибного блока елементами, робота яких основана на ефекті Пельтьє, і передбачає передачу тепла на корпус блока електроніки, після чого тепло передають на трубу, в яку занурено вимірювальний пристрій, яку охолоджують пластовою рідиною, який **відрізняється** тим, що до елементів, робота яких основана на ефекті Пельтьє, попередньо встановлених на щонайменше одному блоці електроніки, передають еле-

ктричне живлення через нульову точку трансформатора і зірку електродвигуна, включаючи джерело змінної напруги і трансформатор заглибного блока, через первинну обмотку якого здійснюють фільтрацію сигналів, а вторинною обмоткою створюють незалежну фазу, по якій через випрямляч забезпечують електричне живлення елементів, робота яких основана на ефекті Пельтьє, від щонайменше одного джерела змінного струму.

2. Спосіб охолодження свердловинного вимірювального пристрою за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок електроніки, на який встановлюють елементи, робота яких основана на ефекті Пельтьє, попередньо заливають в'язкотекучим теплопровідним складом.

- (11) **120101** (51) МПК (2019.01)  
*E21F 13/02* (2006.01)  
*B61B 7/00*  
*B61B 15/00*
- (21) а 2017 02339 (22) 13.03.2017  
(24) 10.10.2019
- (72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташевський Станіслав Євгенович (UA), Єгорченко Ростислав Русланович (UA), Барташевська Юлія Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РЕЙКОВОЇ КОЛІЇ**
- (57) Комплекс для очищення рейкової колії, що містить двовісний візок із встановленим на ньому пристроєм для очистки рейкової колії у вигляді очисного барабана із сталеву щіткою, стрічковий перевантажувач, розміщений на окремому буксирному візку, електричний привод очисного барабана, який **відрізняється** тим, що додатково містить послідовно з'єднані замкнутих канатом привідну станцію з фрикційним шківом тертя, натяжну станцію, обвідний кінцевий блок та шків тертя, що розміщений на буксирному візку, й гідравлічну систему, гідронасос якої сполучений з гідромоторами очисного барабана, стрічкового перевантажувача, механізму переміщення колісної пари буксирного візка та гідропідсилювачами підйому і опускання очисного барабана.

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 16**

- (11) **120109** (51) МПК (2019.01)  
**F16B 12/10** (2006.01)  
**A47B 47/00**
- (21) а 2017 07349 (22) 17.12.2015  
(24) 10.10.2019  
(31) 1451611-6  
(32) 19.12.2014  
(33) SE  
(86) PCT/SE2015/051366, 17.12.2015  
(72) Боо Крістіан (SE), Дерелов Петер (SE)  
(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ  
Prästavägen 513, SE-263 65 Viken, Sweden (SE)
- (54) ПАНЕЛІ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЗАПІРНИЙ ПРИСТРІЙ, І ЗІБРАНИЙ ВИРІБ, ЩО МІСТИТЬ ПАНЕЛІ
- (57) 1. Набір панелей, який містить першу панель (2) з першою основною площиною і другу панель (4) з другою основною площиною, при цьому перша і друга панелі забезпечені механічним запірним пристроєм для фіксації першого краю першої панелі (2) з другим краєм другої панелі (4) в площині (J) зчленування, причому перша основна площина по суті перпендикулярна другій основній площині, і площина зчленування продовжується між першою основною площиною і другою основною площиною, який **відрізняється** тим, що:  
перший край містить крайовий язичок (22), який продовжується від площини (J) зчленування, другий край містить крайову канавку (21) в площині зчленування, при цьому крайовий язичок виконаний з можливістю взаємодії з крайовою канавкою для фіксації разом першого і другого країв в першому напрямку, який паралельний до площини (J) зчленування, крайовий язичок (22) містить канавку (10) язичка, крайова канавка (21) містить гнучкий язичок (30), розташований у канавці (20) для введення, причому гнучкий язичок виконаний з можливістю взаємодії з канавкою (10) язичка для фіксації разом першого і другого країв у другому напрямку, який перпендикулярний до площини зчленування, при цьому кут між площиною зчленування і першою основною площиною становить близько 45°.
2. Набір панелей за п. 1, в якому крайовий язичок (22) продовжується по суті перпендикулярно від площини зчленування.
3. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому крайовий язичок (22) в площині (J) зчленування містить першу поверхню (41) і протилежну другу поверхню (43), при цьому перша і друга поверхні паралельні і переважно перпендикулярні до площини (J) зчленування.
4. Набір панелей за п. 3, в якому крайова канавка (21) в площині (J) зчленування містить третю поверхню (40) і протилежну четверту поверхню (42), при

цьому третя і четверта поверхні паралельні до першої поверхні (41) і другої поверхні (43), причому перша поверхня виконана з можливістю взаємодії з третьою поверхнею, і друга поверхня виконана з можливістю взаємодії з четвертою поверхнею для фіксації в першому напрямку.

5. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому крайовий язичок (22) містить п'яту поверхню (45) і протилежну шосту поверхню (47) на кінчику язичка, при цьому п'ята і шоста поверхні (45, 47) паралельні і переважно перпендикулярні до площини (J) зчленування.

6. Набір панелей за п. 5, в якому крайова канавка (21) містить сьому поверхню (44) і протилежну восьму поверхню (46) на дні крайової канавки, при цьому сьома і восьма поверхні (44, 46) паралельні до п'ятої поверхні (45) і шостої поверхні (47), причому п'ята поверхня (45) виконана з можливістю взаємодії з сьомою поверхнею (44), а шоста поверхня (47) виконана з можливістю взаємодії з восьмою поверхнею (46) для фіксації в першому напрямку.

7. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому канавка (20) для введення розташована паралельно до другої основної площини або розташована під гострим кутом (75) до другої основної площини, при цьому дно канавки для введення знаходиться ближче до внутрішньої поверхні другої панелі, ніж отвір канавки для введення до крайової канавки (21).

8. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому канавка (20) для введення продовжується по суті по всій довжині крайової канавки (21).

9. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому крайова канавка (21) продовжується по суті по всій довжині другого краю.

10. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому гнучкий язичок (30) виконаний з можливістю переміщення в канавці (20) для введення.

11. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому внутрішній матеріал першої і другої панелей містить плиту на деревноволокнистій основі, таку як деревноволокниста плита високої щільності, деревноволокниста плита середньої щільності, багатшарова фанера, щільна деревина або деревностружкова плита, зміцнена пластикова плита або деревноволокниста композитна плита.

12. Набір панелей за п. 11, в якому внутрішня частина виконана з декоративним шаром.

13. Набір панелей за п. 12, в якому зовнішній скошений край крайового язичка (22) покритий частиною декоративного шару (64).

14. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перший край містить першу крайову поверхню (55), яка паралельна до площини (J) зчленування, і другий край містить другу крайову поверхню (54), яка паралельна до площини (J) зчленування, при цьому перша крайова поверхня (55) виконана з можливістю взаємодії з другою крайовою поверхнею (54).

15. Набір панелей за п. 14, в якому перша крайова або друга крайова поверхня містить заглиблення (50).

- (11) **120147** (51) МПК (2019.01)  
**F16F 7/00**  
**F16F 7/12** (2006.01)

(21) а 2018 06135 (22) 01.06.2018  
 (24) 10.10.2019

(72) Ясний Петро Володимирович (UA), Ясний Володимир Петрович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**  
**вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)**

(54) **ДЕМПФУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ДОВГОМІРНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) Демпфуючий пристрій для транспортування довгомірних конструкцій, який виконаний у вигляді двох бокових систем кріплення, встановлених на осі, між якими поміщено дві пружини, які розділені центральним фіксатором, бокові системи кріплення оснащені кріпильними втулками, на які поміщені конус з конусною втулкою, між якими затиснені дротини із сплаву з пам'яттю форми, кожна бокова система кріплення оснащена циліндричною обоймою з внутрішнім кільцевим упором з одного боку та внутрішньою різьбою з протилежного, з'єднаною з різьбовим кільцем, що підтискає конусну втулку через проміжну шайбу, і з одного боку кріпиться до тяги, який відрізняється тим, що з торців осі нарізані внутрішні різьбові отвори, в яких, через притиснений стакан з одного боку та через тягу з іншого боку, розташовані знімні, регульовальні болти, встановлені з можливістю стиску пружин, а видовження дротин від стиску цих пружин визначається формулою:

$$\Delta l_{dp} = \frac{F_W^A * l_{dp}}{E_1 * A_{dp} * n_{dp}} + \frac{(F_W - F_W^A) * l_{dp}}{E_2 * A_{dp} * n_{dp}} = \frac{F_W^A * l_{dp}}{E_1 * A_{dp} * n_{dp}} + \frac{(P + N_{1,2} - k * \Delta l_{dp}) - F_W^A * l_{dp}}{E_2 * A_{dp} * n_{dp}},$$

де  $F_W^A$  - гранична внутрішня сила у дротинах, при якій модуль пружності рівний  $E_1$ ;

$l_{dp}$  - робоча довжина дротин (тобто та довжина, яка піддається розтягуванню);

$E_1, E_2$  - модуль пружності для аустеніту та мартенситу відповідно;

$A_{dp}$  - площа перерізу дротини;

$n_{dp}$  - кількість дротин;

$F_W$  - сила розтягу дротини;

$N_{1,2}$  - внутрішнє зусилля пружин внаслідок їхнього стиснення в установці в початковому положенні;

$k$  - жорсткість пружини;

$P$  - зовнішнє навантаження;

$\Delta l_{dp}$  - переміщення пружин.

- (11) **120113** (51) МПК  
**F16K 5/04** (2006.01)  
**B67D 3/04** (2006.01)

(21) а 2017 08484 (22) 19.01.2016  
 (24) 10.10.2019

(31) 15151899.0

(32) 21.01.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/050969, 19.01.2016

(72) Пеірсмен Даніель (BE), Вандекеркхове Стійн (BE), ван Ромпаей Йохан (BE)

(73) **АНХЕСЕР-БЮШ ІНБЕВ С.А.**

**Grand'Place 1, 1000 Brussels, Belgium (BE)**

(54) **ЗАПІРНИЙ КРАН ДЛЯ ПРОПУСКАННЯ АБО ЗУПИНЕННЯ ПОТОКУ РІДИНИ ПІД ТИСКОМ ЧЕРЕЗ ТРУБКУ ДИСПЕНСERA**

(57) 1. Запірний кран для пропускання або зупинення потоку рідини під тиском через трубку диспенсера (13), що містить верхню за течією ділянку (13u), відділену від нижньої за течією ділянки (13d) запірним краном, до якого вони обидві приєднані, при цьому вказаний запірний кран містить:

(а) ділянку корпусу (11), що містить камеру (11с), обмежену периферійною стінкою корпусу навколо поздовжньої осі z, при цьому вказана периферійна стінка корпусу містить внутрішню поверхню обертання навколо вказаної поздовжньої осі z, причому вказана периферійна стінка корпусу містить впускний отвір корпусу, виконаний з можливістю приєднання до верхньої за течією ділянки (13u) трубки диспенсера (13),

(b) впускний з'єднувач (11d), виконаний з можливістю приєднання до нижньої за течією ділянки (13d) трубки диспенсера або який її формує і який містить впускний отвір;

(с) пробку (21), обмежену зовнішньою периферійною стінкою пробки, яка щільно прилягає до внутрішньої поверхні обертання периферійної стінки корпусу таким чином, що пробка може обертатися всередині камери (11с) навколо вказаної поздовжньої осі z, при цьому вказана пробка містить:

(d) наскрізний канал (23), розташований принаймні частково перпендикулярно до поздовжньої осі z, що проходить від верхнього за течією отвору (23u), розташованого на зовнішній периферійній стінці пробки, до нижнього за течією отвору (23d) таким чином, що пробку можна повертати навколо поздовжньої осі z з положення протікання пробки (21), за якого верхній за течією отвір (23u) знаходиться в гідравлічному сполученні з впускним отвором корпусу, а нижній за течією отвір (23d) знаходиться в гідравлічному сполученні з впускним отвором впускного з'єднувача (11d), до закритого положення пробки, за якого ані верхній за течією отвір (23u), ані нижній за течією отвір (23d) не знаходяться в гідравлічному сполученні з впускним отвором корпусу, при цьому

(е) зовнішня периферійна стінка пробки містить закриваючий виступ (22s), вкритий рифленням і формуючий замкнену петлю, яка обмежує порожню зону (23s) периферійної стінки пробки таким чином, що в закритому положенні впускний отвір периферійної стінки корпусу зустрічається з порожньою зоною (23s) і обмежується всередині закриваючого виступу (22f), при цьому зовнішня периферійна стінка пробки додатково містить виступ протікання (22f), вкритий рифленням, що оточує верхній за течією отвір (23u) таким чином, що в положенні протікання впускний отвір периферійної стінки циліндричної камери оточений виступом протікання (22f), при цьому вказаний виступ протікання (22f) переважно поділяє загальну ділянку (22fs) виступу з закриваючим виступом (22s).

2. Запірний кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускний з'єднувач (11d) містить випускний отвір, який відкривається на периферійній стінці корпусу, при цьому випускний з'єднувач проходить зовні перпендикулярно до поздовжньої осі z.

3. Запірний кран за п. 2, який **відрізняється** тим, що зовнішня периферійна стінка пробки додатково містить нижній за течією виступ (22d), вкритий рифленням, що оточує нижній за течією отвір (23d) таким чином, що в положенні протікання випускний отвір периферійної стінки корпусу оточений нижнім за течією виступом (22d).

4. Запірний кран за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що наскрізний канал (23) проходить прямо від верхнього за течією отвору (23u) до нижнього за течією отвору (23d) і переважно проходить перпендикулярно до поздовжньої осі z і перетинає її.

5. Запірний кран за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що наскрізний канал (23) проходить з вигином між верхнім за течією отвором (23u) і нижнім за течією отвором (23d).

6. Запірний кран за п. 5, який **відрізняється** тим, що нижній за течією отвір (23u) наскрізного каналу відкривається на одній стінці пробки, яка є перпендикулярною до периферійної стінки корпусу, і при цьому випускний з'єднувач (11d) проходить по суті паралельно до поздовжньої осі z, переважно співвісно з нею.

7. Запірний кран за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що виступ протікання (22f) має кругову або еліптичну геометрію, а закриваючий виступ (22s) має форму "С" з вільними кінцями "С", що контактують з виступом протікання.

8. Запірний кран за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що впускний отвір корпусу приєднаний до верхньої за течією ділянки (13u) трубки диспенсера (13), переважно з використанням впускного з'єднувача (11u), а випускний з'єднувач (11d) переважно приєднаний до нижньої за течією ділянки (13d) трубки диспенсера для рідини (13) або формує нижню за течією ділянку (13d) трубки диспенсера (13).

9. Запірний кран за п. 8, розташований в колоні розливу (30c) пристрою для розливу напоїв, який **відрізняється** тим, що верхня за течією ділянка (13u) трубки диспенсера для рідини (13) приєднана до ємності з напоем (5), переважно ємності під тиском, що містить пиво або інший зброджений напій на основі солоду.

10. Запірний кран за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ділянка корпусу (11) і пробка (21) виготовлені з різних матеріалів, переважно з армованих або неармованих полімерів, більш переважно, вибраних з ПЕ, ПП, ПА, ПОМ, ПК, АБС або ПЕТ, а матеріал внутрішньої поверхні периферійної стінки корпусу має твердість за А. Шором, виміряну відповідно до ASTM D2240, яка нижча, ніж твердість матеріалу закриваючого виступу (22s).

11. Запірний кран за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що закриваючий виступ сформований як одне ціле з пробкою (21) і виготовлений з того ж матеріалу, що периферійна стінка пробки.

12. Апарат для розливу напоїв з ємності (5), який містить:

(a) відсік для зберігання ємності з напоем (5);

(b) джерело стисненого газу (40), виконане з можливістю приєднання до ємності з напоем (5);

(c) трубку розливу, що містить:

(i) верхню за течією ділянку (23u), що містить перший кінець, виконаний з можливістю приєднання до ємності з напоем (5), і другий кінець, з'єднаний в гідравлічному сполученні з впускним отвором запірного крана за будь-яким з попередніх пунктів; і

(ii) нижню за течією ділянку (23d), приєднану до або сформовану випускним з'єднувачем запірного крана, і

(d) розливний кран, що містить приводний засіб (30L) для повороту пробки (21) з закритого положення в положення протікання запірного крана і навпаки.

13. Спосіб виготовлення запірного крана за будь-яким з пп. 1-11, який включає наступні етапи:

(a) виготовляють пробку (21) за п. 1(c) та 1(d), методом литтєвого пресування;

(b) відливають під тиском ділянку корпусу (11) за п. 1(a), зверху виготовленої таким чином литої формованої пробки, в такому положенні, що закриваючий виступ (22s) є віддаленим від впускного отвору периферійної стінки корпусу; і

(c) повертають пробку навколо поздовжньої осі z таким чином, щоб встановити порожню зону (23s) або верхній за течією отвір (23u) наскрізного каналу (23) навпроти впускного отвору периферійної стінки корпусу.

14. Спосіб виготовлення запірного крана за будь-яким з пп. 1-11, який включає наступні етапи:

(a) виготовляють ділянку корпусу (11) за п. 1(a), методом литтєвого пресування;

(b) відливають пробку (21) за п. 1(c) та 1(d) в камеру (11c), виготовленої таким чином литої формованої ділянки корпусу, в такому положенні, що закриваючий виступ (22s) є віддаленим від впускного отвору периферійної стінки корпусу, і

(c) повертають пробку навколо поздовжньої осі z таким чином, щоб встановити порожню зону (23s) або верхній за течією отвір (23u) наскрізного каналу (23) навпроти впускного отвору периферійної стінки корпусу.

## F 17

(11) 120105

(51) МПК  
F17C 5/06 (2006.01)  
F17D 1/02 (2006.01)

(21) а 2017 06994  
(24) 10.10.2019

(22) 03.07.2017

(72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташевський Станіслав Євгенович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"  
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) СИСТЕМА ГАЗОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

(57) Система газозабезпечення, що включає сполучені між собою трубопровід газової свердловини, блок під-



готовки газу, компресор, яка **відрізняється** тим, що має послідовно з'єднані блок управління, акумуляторну батарею, когенераційну установку, яка також з'єднана з блоком підготовки, та ємкості для стисненого газу, з'єднані через відповідні клапани з компресором та блоком управління, який, крім того, з'єднаний через відповідні клапани з блоком підготовки та трубопроводом свердловини.

вигляді складеної на утримувачі-тепловідводі групи SMD-світлодіодів.

## F 21

- (11) **120107** (51) МПК (2019.01)  
**F21K 9/20** (2016.01)  
**H01L 33/48** (2010.01)  
**H01L 25/00**  
**F21Y 115/10** (2016.01)
- (21) а **2017 07184** (22) **07.07.2017**  
 (24) **10.10.2019**  
 (72) Борщов В'ячеслав Миколайович (UA), Лістратенко Олександр Михайлович (UA), Нікітський Геннадій Ігоревич (UA), Проценко Максим Анатолійович (UA), Сорокін Віктор Михайлович (UA), Тимчук Ігор Трохимович (UA), Фомін Олександр Олександрович (UA), Калустова Дар'я Олександрівна (UA)
- (73) **НІКІТСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ІГОРЕВИЧ**  
 вул. Єсеніна, 15, кв. 40, м. Харків, 61103 (UA)
- (54) **ПОТУЖНА ЛАМПА З ОБ'ЄМНИМ СВІТЛОДІОДНИМ МОДУЛЕМ**
- (57) 1. Світлодіодна лампа, яка містить встановлений в оптично прозорій світлорозсіювальній колбі світлодіодний випромінювач, виконаний на об'ємному утримувачі-тепловідводі, основа якого механічно утримує дзеркалізовані відбивачі-радіатори, на яких змонтовані гнучкі плати з групами напівпровідникових світловипромінюючих приладів, і встановлений на радіатор корпусу лампи з цоколем електронний перетворювач напруги, електрично з'єднаний із світлодіодним випромінювачем, і засоби струмопроводу, яка **відрізняється** тим, що відбивачі-радіатори розташовані на опорах на основі круглого утримувача-тепловідводу з діаметром не менше 80 мм на відстані, що забезпечує збіг оптичних центрів світлодіодного випромінювача і сфери розсіювальної колби, а на фронтальних поверхнях опор теплопровідних відбивачів-радіаторів, розташованих навпроти поверхні світлорозсіювальної колби, сформовані тепловипромінюючі покриття зі ступенем чорноти не менше 0,8-0,9.
2. Світлодіодна лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як тепловипромінюючі покриття зі ступенем чорноти не менше 0,8-0,9 на фронтальних поверхнях опор теплопровідних відбивачів-радіаторів використані емалеві або силіконові, або епоксидні покриття.
3. Світлодіодна лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що світлодіодний випромінювач виконаний у вигляді змонтованої на утримувачі-тепловідводі групи МСОВ-світлодіодів.
4. Світлодіодна лампа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що світлодіодний випромінювач виконаний у

## F 24

- (11) **120155** (51) МПК (2019.01)  
**F24H 8/00**  
**F24H 1/00**
- (21) а **2018 11019** (22) **07.11.2018**  
 (24) **10.10.2019**  
 (72) Безкровний Михайло Григорович (UA)
- (73) **БЕЗКРОВНИЙ МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ**  
 просп. Ювілейний, 45, кв. 113, м. Запоріжжя, 69076 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ КОНДЕНСАЦІЙНОГО ГАЗОВОГО КОТЛА**
- (57) 1. Спосіб роботи конденсаційного газового котла, який включає подавання води у конденсаційний теплообмінний пристрій конденсаційного газового котла та в основний теплообмінний пристрій конденсаційного газового котла, подавання горючого газу у щонайменше один газовий пальник конденсаційного газового котла, подавання повітря до щонайменше одного газового пальника конденсаційного газового котла, спалювання горючого газу за допомогою щонайменше одного газового пальника конденсаційного газового котла, отримання нагрітих газоподібних продуктів згоряння горючого газу, забезпечення руху газоподібних продуктів згоряння горючого газу, низу вгору, в основному теплообмінному пристрої конденсаційного газового котла, та зверху вниз, у конденсаційному теплообмінному пристрої конденсаційного газового котла, нагрівання води в основному теплообмінному пристрої конденсаційного газового котла тепловою енергією газоподібних продуктів згоряння горючого газу, і нагрівання води у конденсаційному теплообмінному пристрої конденсаційного газового котла тепловою енергією газоподібних продуктів згоряння горючого газу та тепловою енергією, яка виділяється при конденсації водяної пари, після чого, видалення газоподібних продуктів згоряння горючого газу з конденсаційного газового котла через димохідну трубу, а також видалення конденсату з конденсаційного газового котла, який **відрізняється** тим, що спалювання горючого газу здійснюють під ковпаковою деталлю конденсаційного газового котла, вище від нижнього краю ковпакової деталі конденсаційного газового котла, за допомогою щонайменше одного газового пальника конденсаційного газового котла, і повітря, необхідне для спалювання горючого газу, подають через щонайменше два повітряних отвори, які розташовані у ковпаковій деталі конденсаційного газового котла, на різній відстані від нижнього краю ковпакової деталі конденсаційного газового котла, а рух газоподібних продуктів згоряння горючого газу, в основному теплообмінному пристрої конденсаційного газового котла, забезпечують, низу вгору, природним шляхом, та рух газоподібних продуктів згоряння горючого газу, в конденсаційному теплообмінному пристрої конденсаційного газового котла, забезпечують, зве-

рху вниз, природним шляхом через теплообмінні деталі конденсаційного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла, при цьому висоту стовпа газоподібних продуктів згоряння горючого газу, що рухаються знизу вгору, в конденсаційному газовому котлі, та середню температуру у стовпі газоподібних продуктів згоряння горючого газу, що рухається знизу вгору, в конденсаційному газовому котлі, встановлюють такими, щоб забезпечити природний рух газоподібних продуктів згоряння горючого газу в конденсаційному теплообмінному пристрої конденсаційного газового котла, зверху вниз, та забезпечити природний рух газоподібних продуктів згоряння горючого газу при видаленні газоподібних продуктів згоряння горючого газу, з конденсаційного газового котла, через димохідну трубу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збільшують середню щільність потоку теплової енергії газоподібних продуктів згоряння горючого газу та теплової енергії, яка виділяється при конденсації водяної пари, у воду, через зовнішню поверхню кожної з теплообмінних деталей конденсаційного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла, яка контактує з водою, використовуючи внутрішні металеві ребра однакової чи різної висоти кожної з теплообмінних деталей конденсаційного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла, які контактують з газоподібними продуктами згоряння горючого газу та з водяною парою, котрі рухаються через кожну з теплообмінних деталей конденсаційного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла, зверху вниз, природним шляхом.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за безпечують вихід газоподібних продуктів згоряння горючого газу, із основного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла, через щонайменше один випускний канал, із найбільшою середньою швидкістю руху газоподібних продуктів згоряння горючого газу, відносно середніх швидкостей руху газоподібних продуктів згоряння горючого газу, через інші деталі конденсаційного газового котла, до виходу із конденсаційного газового котла, через димохідну трубу.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за безпечують повну енергонезалежність конденсаційного газового котла, нагріваючи воду, в основному теплообмінному пристрої конденсаційного газового котла, до температури кипіння, тепловою енергією газоподібних продуктів згоряння горючого газу, після чого забезпечують кипіння води, в основному теплообмінному пристрої конденсаційного газового котла, також використовуючи теплову енергію газоподібних продуктів згоряння горючого газу, при цьому забезпечують утворення кульок водяної пари, біля поверхні основного теплообмінного пристрою, яка контактує з водою, через яку передають теплову енергію газоподібних продуктів згоряння горючого газу, забезпечують рух кульок водяної пари, які відокремилися від поверхні основного теплообмінного пристрою, яка контактує з водою, через яку передають теплову енергію газоподібних продуктів згоряння горючого газу, у вертикальному напрямку, до верхньої поверхні основного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла, яка контактує з во-

дою, і, використовуючи верхню поверхню основного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла, забезпечують рух кульок водяної пари у накопичувальну парову ємність основного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла, де водяну пару накопичують у накопичувальній паровій ємності основного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла та створюють тиск водяної пари, і, використовуючи тиск водяної пари та виштовхуючу силу, яка діє на водяну пару у воді, здійснюють транспортування гарячої води та пари, з основного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла, через транспортувальний пристрій, спочатку знизу вгору, а потім зверху вниз, в опалювальну систему, при цьому забезпечують вхід води у основний теплообмінний пристрій конденсаційного газового котла з конденсаційного теплообмінного пристрою конденсаційного газового котла через зворотний клапан.

## F 25

(11) **120092**

(51) МПК  
**F25B 9/10** (2006.01)  
**F24F 3/14** (2006.01)

(21) а **2016 09446**  
(24) **10.10.2019**

(22) **12.09.2016**

(72) Радченко Андрій Миколайович (UA), Рижков Сергій Сергійович (UA), Радченко Роман Миколайович (UA), Радченко Микола Іванович (UA), Мікелевич Даріуш (PL), Бутримович Даріуш (PL), Ренкін Джу (CN), Дайфен Чен (CN)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
**пр-т Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)**

(54) **СПОСІБ СТУПІНЧАСТОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ПОВІТРЯ**

(57) 1. Спосіб ступінчастого охолодження повітря, що включає процеси плин повітря в каналах для проходження повітря, утворених поверхнями, охолоджуваними холодоносіями з різними температурами теплопередачею через поверхні, конденсації пари з повітря на поверхнях з утворенням конденсату з різними температурами, який **відрізняється** тим, що конденсат з більш низькою температурою, утворений на поверхнях, наближених до виходу з каналів, використовують як холодоносії для охолодження повітря на вході в канали.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсатом з більш низькою температурою охолоджують повітря на вході в канали теплопередачею через поверхні, наближені до входу в канали.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що конденсат, нагрітий за рахунок теплоти, відведеної від охолоджуваного ним повітря, розпилюють у потоці повітря на вході в канали.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що конденсатом, нагрітим за рахунок теплоти, відведеної від охолоджуваного ним повітря, зволожують поверхні, наближені до входу в канали.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсатом з більш низькою температурою зволожують поверхні, наближені до входу в канали.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсат з більш високою температурою, утворений на поверхнях, наближених до входу в канали, розпилюють у потоці повітря на вході в канали.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсат, утворений при конденсації пари з повітря, охолоджують у холодильній машині.

## F 28

(11) **120128** (51) МПК (2019.01)  
**F28C 3/06** (2006.01)  
**F23L 15/00**  
**B01D 47/06** (2006.01)  
**B01D 39/06** (2006.01)

(21) а 2017 12576 (22) 18.12.2017  
(24) 10.10.2019

(72) Пресіч Георгій Олександрович (UA), Фіалко Наталія Михайлівна (UA), Навродська Раїса Олександрівна (UA), Гнедаш Георгій Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **ТЕПЛОУТИЛІЗАТОР**

(57) Теплоутилізатор, який містить верхню і нижню камери, розташовані одна над одною у вертикальному корпусі, відокремлені одна від одної перегородкою з дренажним пристроєм, причому верхня камера оснащена патрубками підведення та відведення дуттьового повітря, в кожному з яких розміщений один поверхневий теплообмінник, розбризкувальним пристроєм і тепломасообмінною насадкою, розміщеною між розбризкувальним пристроєм і перегородкою, а між насадкою і патрубками встановлені обмежувальні решітки, в нижній камері, яка оснащена патрубками підведення та відведення димових газів і піддоном розміщено послідовно за напрямком руху димових газів перший, другий і третій поверхневі теплообмінники, між теплообмінниками і піддоном розміщено суцільну скісну перегородку, а в боковій стінці корпусу над нижньою частиною перегородки розміщено патрубок відведення конденсату, водяний циркуляційний контур, що сполучає трубопроводами дренажний пристрій з піддоном, піддон - через другий теплообмінник - з входом першого теплообмінника, вихід з якого послідовно через третій теплообмінник і теплообмінник, розміщений в патрубку відведення дуттьового повітря, з'єднаний з піддоном, який **відрізняється** тим, що його додатково оснащено розміщеною в піддоні відкритою ємністю з шаром нейтралізуючого грануляту та з конденсатоподавальним патрубком, вихід якого розміщено в нижній частині ємності, піддон оснащено патрубком підведення конденсату до входу конденсатоподавального патрубка, з'єднаним з патрубком відведення конденсату, розбризкувальний пристрій з'єднано з виходом першого теплообмінника, а в з'єд-

нувальний трубопровід між піддоном і другим теплообмінником включено теплообмінник, розміщений в патрубку підведення дуттьового повітря.

## F 41

(11) **120138** (51) МПК (2019.01)  
**F41F 1/00**  
**A62C 17/00**  
**A62C 37/10** (2006.01)  
**F41A 1/04** (2006.01)  
**F41A 1/06** (2006.01)  
**F41A 21/28** (2006.01)

(21) а 2018 00806 (22) 29.01.2018  
(24) 10.10.2019

(72) Болюх Володимир Федорович (UA), Дубінін Дмитро Петрович (UA), Коритченко Костянтин Володимирович (UA), Сакун Олександр Валерійович (UA)

(73) **БОЛЮХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Гвардійців Широнінців, 18-г, кв. 82, м. Харків-120, 61120 (UA)

**ДУБІНІН ДМИТРО ПЕТРОВИЧ**

вул. Бойова, 49, Шевченківський р-н, м. Харків, 61051 (UA)

**КОРИТЧЕНКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Верхня Гіївська, 89-В, кв. 17-18, м. Харків, 61098 (UA)

**САКУН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Петра Свинаренка, 18, кв. 126, м. Харків, 61020 (UA)

(54) **СТВОЛЬНА МЕТАЛЬНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Ствольна метальна установка, що містить виконану з можливістю встановлення під кутом вильоту до горизонтальної поверхні ствольну трубу, коаксіально розміщену до неї зарядну камеру, яка з'єднана газовою магістраллю з балоном стисненого горючого газу таким чином, що на одному кінці зазначеної магістралі встановлений електроклапан, та електророзрядник, що забезпечує детонацію суміші горючого газу і газового середовища-окисника, яка **відрізняється** тим, що між зарядною камерою і ствольною трубою коаксіально розміщена розрядна камера, в якій розміщений електророзрядник, при цьому зарядна камера з'єднана за допомогою газової магістралі з електроклапаном з балоном газового середовища-окисника та відокремлена від розрядної камери захисною стінкою, а ствольна труба відокремлена від розрядної камери упорами для об'єкта, який прискорюється, закріпленими на внутрішній поверхні ствольної труби, при цьому зарядна і розрядна камери з'єднані впорядковано розміщеними відносно центральної осі вигнутими наповнювальними трубопроводами, причому розміщені зовні зазначених камер центральні ділянки цих трубопроводів оснащені зворотними електромагнітними клапанами, які вмикаються синхронно, при цьому електричне коло на відкриття зворотних електромагнітних клапанів з'єднане з датчиком тиску в зарядній камері, а електричне коло подачі сигналу на еле-

кторорозрядник з'єднане з контактним елементом, що реєструє переміщення об'єкта, який прискорюється.

2. Ствольна метальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що контактний елемент, який реєструє переміщення об'єкта, що прискорюється, розміщений на упорі для об'єкта, що прискорюється.

3. Ствольна метальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що контактний елемент, який реєструє переміщення об'єкта, який прискорюється, розміщений в ствольній трубі.

4. Ствольна метальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ствольна труба, зарядна і розрядна камери виконані з однаковим поперечним перерізом.

5. Ствольна метальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що газова магістраль горючого газу і газова магістраль середовища-окисника оснащені гнучкими ділянками.

**МАСЛОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Дерев'янка, буд. 1, кв. 14, м. Харків, 61018 (UA)

**БИКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Астрономічна, буд. 35-А, кв. 49, м. Харків, 61085 (UA)

**БИКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Дерев'янка, буд. 3Б, кв. 61, м. Харків, 61018 (UA)

**ХАРДІКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Власенка, буд. 9, кв. 281, м. Харків, 61157 (UA)

**ДЕМЧЕНКО ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Садовий проїзд, буд. 12/а, кв. 9, м. Харків, 61128 (UA)

**ВАСИЛЬЧЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Наталії Ужвій, буд. № 96, кв. 63, м. Харків, 61195 (UA)

**ВІННІЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Гагаріна, буд. 302, кв. 41, м. Харків, 61080 (UA)

(54) **СПОСІБ МАСКУВАННЯ СТАЦІОНАРНИХ І РУХЛИВИХ ОБ'ЄКТІВ СКЛАДНОЇ ФОРМИ ЗА ДОПОМОГОЮ РАДІОПОГЛИНАЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб маскуванню стаціонарних і рухливих об'єктів складної форми за допомогою радіопоглинаючих матеріалів, який **відрізняється** тим, що за допомогою декомпозиційного способу експериментального визначення ефективної площі розсіювання виявляються найбільш радіолокаційно "яскраві", локальні фрагменти об'єкта складної форми, що вносять максимальний внесок у сумарну ефективну площу розсіювання даного об'єкта, далі здійснюється маскуванню виявлених "яскравих" ділянок поверхні всього об'єкта за допомогою радіопоглинаючих матеріалів.

(11) **120135** (51) МПК  
*F41H 3/02* (2006.01)

(21) а **2018 00451** (22) **17.01.2018**  
(24) **10.10.2019**

(72) Колчигін Микола Миколайович (UA), Легенький Максим Миколайович (UA), Масловський Олександр Андрійович (UA), Биков Віктор Миколайович (UA), Биков Сергій Миколайович (UA), Васильченко Іван Іванович (UA), Хардіков Вячеслав Володимирович (UA), Демченко Олексій Анатолійович (UA), Вінніченко Сергій Олександрович (UA)

(73) **КОЛЧИГІН МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Бажанова, буд. 10, кв. 6, м. Харків, 61002 (UA)

**ЛЕГЕНЬКИЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Пушкіна, буд. 30, кв. 9, смт Солоницівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62370 (UA)

**Розділ G:****Фізика****G 01**

який **відрізняється** тим, що випробувальна платформа з кріслом колісним встановлена на чотирьох гідравлічних домкратах з можливістю зміни висоти відносно опорної площини, до випробувальної платформи приєднані фіксатори її положення з шкалою зміни висоти та пандус, випробувальна перешкода висотою  $200 \pm 2$  мм жорстко встановлена на опорній площині.

- (11) **120103** (51) МПК (2019.01)  
**G01K 1/00**  
**G01K 1/08** (2006.01)  
**G01K 13/02** (2006.01)
- (21) а 2017 06561 (22) 26.06.2017  
(24) 10.10.2019
- (72) Соснін Костянтин Володимирович (UA), Горбунов Михайло Юрійович (UA), Просяник Анатолій Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЕЛЬДОРАДО"**  
вул. Набережна перемоги, 32, м. Дніпро, 49094 (UA)
- ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "АГРОПРОМАВТОМАТИЗАЦІЯ"**  
вул. Метробудівська, 8/204, м. Дніпро, 49018 (UA)
- (54) **ТЕРМОПІДВІСКА**
- (57) Термопідвіска, що містить опорну головку та кабельну оболонку з каналом, в якому розташований вимірювальний кабель з чутливими елементами, яка **відрізняється** тим, що кабельна оболонка виконана у вигляді суцільного металевих каната, в якому розміщений вимірювальний кабель з металевими гільзами, в кожній з яких герметично встановлений чутливий елемент, виконаний з можливістю запобігання впливу вологості і механічних пошкоджень при осьових коливаннях каната, а в нижній частині каната жорстко закріплений затискач для протидії розплітання, з петлею для фіксації заданого положення термопідвіски.

- (11) **120117** (51) МПК (2019.01)  
**G01M 17/007** (2006.01)  
**A61G 5/00**
- (21) а 2017 09821 (22) 10.10.2017  
(24) 10.10.2019
- (72) Щетинін Віктор Вікторович (UA), Рибка Євген Васильович (UA), Старченко Юрій Іванович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**  
вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ІНВАЛІДНИХ КРИСЕЛ КОЛІСНИХ**
- (57) Стенд для випробувань інвалідних крісел колісних, який містить випробувальну платформу, встановлену на ній крісло колісне та випробувальну перешкоду, верхній край передньої сторони якої має заокруглення радіусом  $r \geq 30^2$  мм, кут між краєм передньої стінки та верхньою поверхнею складає  $90 \pm 1^\circ$ ,

- (11) **120125** (51) МПК  
**G01N 1/12** (2006.01)  
**G01N 21/85** (2006.01)  
**G01N 1/10** (2006.01)
- (21) а 2017 12293 (22) 12.12.2017  
(24) 10.10.2019  
(31) 16203811.1  
(32) 13.12.2016  
(33) EP  
(72) Бейєнс Дріс (BE)
- (73) **ХЕРАЄУС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В.**  
Centrum Zuid 1105, 3530 Houthalen, Belgium (BE)
- (54) **ПРОБОВІДБИРАЧ ПРОБИ ДЛЯ ПРЯМОГО АНАЛІЗУ З ТЕПЛОВІДВЕДЕННЯМ**
- (57) 1. Вузол пробовідбірної камери для розплавленого металу, причому вузол пробовідбірної камери містить:  
закриваючу пластину і корпус, який **відрізняється** тим, що корпус включає у себе:  
заглиблений кінець, що має перший отвір для впускної трубки для розплавленого металу, і протилежний кінець; і  
першу поверхню, що проходить між заглибленим кінцем і протилежним кінцем, причому перша поверхня має заглиблення, що проходить від місця поблизу від заглибленого кінця до протилежного кінця, заглиблення перебуває в безпосередньому зв'язку по текучому середовищу з першим отвором і виконане з можливістю прийому розплавленого металу із впускної трубки,  
причому закриваюча пластина і корпус виконані з можливістю збирання разом уздовж першої площини для утворення пробовідбірної порожнини, що включає в себе заглиблення, так, що поверхня для аналізу затверділої проби металу, утвореної в пробовідбірній порожнині, лежить у першій площині, причому пробовідбірна порожнина і перший отвір вирівняні уздовж загальної поздовжньої осі, причому перший отвір рознесений від першої площини,  
причому відношення температуропровідності затверділої проби металу до температуропровідності матеріалу, що утворює корпус, становить від 0,1 до 0,5, переважно 0,2, і  
причому корпус виконаний так, щоб бути невіддільним від затверділої проби металу, і щонайменше частина корпусу перебуває безпосередньо суміжно затверділій пробі металу і лежить у першій площині.
2. Вузол пробовідбірної камери за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що відношення маси пробовідбірної камери до маси розплавленого металу, що приймається в об'ємі для збирання проби, становить від 9 до 12, переважно 10.

3. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що глибина заглиблення становить від 0,5 до 3 мм.

4. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус додатково включає у себе гребінь, що виступає з першої поверхні та оточує заглиблення, сукупна ширина заглиблення і суміжних ділянок гребеня становить від 10 до 30 мм.

5. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відсутнє збільшення розміру ширини пробовідбірної порожнини після зони розподілу в напрямку потоку розплавленого металу від впускної трубки до протилежного кінця.

6. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відношення довжини до глибини пробовідбірної порожнини збільшується в напрямку потоку розплавленого металу від впускної трубки до протилежного кінця.

7. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що загальна довжина заглиблення становить від 25 до 35 мм, переважно 30 мм.

8. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що заглиблення має незмінну глибину, а площа поперечного перерізу заглиблення поступово звужується в напрямку потоку розплавленого металу від впускної трубки до протилежного кінця.

9. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що затверділа проба металу виконана у вигляді витягнутої смуги або прямокутника.

10. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що закриваюча пластина включає у себе ущільнювальний елемент, виконаний з можливістю забезпечення по суті газонепроникного ущільнення між закриваючою пластиною і корпусом.

11. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що закриваюча пластина кріпиться до корпусу за допомогою металевого затискача для утворення пробовідбірної камери.

12. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що площа поперечного перерізу впускної трубки становить від 0,5 до 2 площ поперечного перерізу заглиблення.

13. Вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що, коли закриваюча пластина і корпус зібрані разом, закриваюча пластина перебуває на одному рівні з гребнем корпусу уздовж першої площини.

14. Застосування пробовідбирача, що має вузол пробовідбірної камери за будь-яким з попередніх пунктів, для одержання затверділої проби металу, що невіддільно міститься в корпусі вузла пробовідбірної камери.

(11) **120124**

(51) МПК (2019.01)

**G01N 3/00**

**G01N 3/20** (2006.01)

**G01N 29/14** (2006.01)

(21) **а 2017 11842**

(22) **04.12.2017**

(24) **10.10.2019**

(72) Космач Олександр Павлович (UA), Хоменко Антон Сергійович (UA)

(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035 (UA)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗРАЗКІВ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ У ВИПАДКУ СКЛАДНОГО НАПРУЖЕНОГО СТАНУ**

(57) Пристрій для випробування зразків композиційних матеріалів у випадку складного напруженого стану, що складається з основи, на якій розташовані два паралельно розміщені призматичні рухомі навантажуючі упори, який **відрізняється** тим, що основа містить стійки, що мають ребра жорсткості, перший призматичний рухомий навантажуючий упор виконаний з можливістю переміщення вздовж напрямних пальців в горизонтальній площині, встановлених в першій стійці основи, другий призматичний навантажуючий упор виконаний з можливістю переміщення вздовж напрямних осей в другій стійці основи в горизонтальній площині по напрямку, перпендикулярному до напрямку переміщення першого упора, при цьому пристрій додатково містить привід обертання, механізм затиску досліджуваного зразка, п'єзодатчик, при цьому механізм затиску досліджуваного зразка складається із пластин та гвинтів, які розташовані в навантажуючих упорах, п'єзодатчик розташований під досліджувальним зразком та призначений для визначення часу початку руйнування та розповсюдження тріщини в часі.

(11) **120118**

(51) МПК (2019.01)

**G01N 25/18** (2006.01)

**C21D 11/00**

(21) **а 2017 10360**

(22) **27.10.2017**

(24) **10.10.2019**

(72) Разумцева Ольга Василівна (UA), Затов Євген Миколайович (UA), Проценко Людмила Миколаївна (UA), Москаленко Анатолій Андрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

**вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕПЛОВІДДАЧІ**

(57) Спосіб визначення коефіцієнта тепловіддачі, який передбачає нагрівання срібного термозонда до високої температури, його охолодження в досліджуваній рідині, вимірювання температури центра термозонда в залежності від часу, інтерполяцію залежності температури центра термозонда від часу лінійною функцією на відрізку часу, визначення похідної температури центра термозонда відносно збільшення лінійної функції температури до відрізку часу, визначення щільності теплового потоку в мо-

мент часу  $\tau$  за значенням похідної температури центра термозонда в момент часу із "запізненням"  $\Delta\tau$ , визначення температури поверхні, і за значенням щільності теплового потоку і температури поверхні термозонда визначають коефіцієнт тепловіддачі  $\alpha$  відповідно до формули Ньютона, який **відрізняється** тим, що срібний термозонд виконаний у формі циліндра радіусом  $R$  і висотою  $h$  при співвідношенні  $h/R=3; 4; 5$ , щільність теплового потоку визначають в момент часу  $\tau$  за значенням похідної температури центра циліндра в момент часу із "запізненням":

$$\Delta\tau = \frac{R^2}{4a} \text{ при швидкостях охолодження менш ніж}$$

200 °C/c і із "запізненням"  $\Delta\tau = \frac{R^2}{7a}$  при швидкостях

охолодження більш ніж 200 °C/c за формулою:

$$q_{\text{д}}(\tau) = \frac{mc_p(T_{\text{ц}}(\tau - \Delta\tau))}{S_{\text{дп}}} \cdot \frac{dT_{\text{ц}}(\tau + \Delta\tau)}{d\tau}; \text{ а значення}$$

температури поверхні циліндра в середньому радіальному перетині визначають в момент часу із запі-

$$\text{зненням } \Delta\tau = \frac{R^2}{4a} \text{ за формулою: } T_{\text{п}}(\tau) = T_{\text{ц}}(\tau + \Delta\tau),$$

де:  $m$  - маса циліндра;  $c_p$  - питома теплоємність срібла;  $T_{\text{ц}}$ ,  $T_{\text{п}}$  - температура центра та поверхні циліндра;  $S_{\text{дп}}$  - площа бокової поверхні циліндра,  $a$  - значення коефіцієнта температуропровідності срібла при  $T_{\text{п}}(\tau)$ , і за значенням щільності теплового потоку і температури поверхні циліндра визначають коефіцієнт тепловіддачі  $\alpha$  відповідно до формули Ньютона.

- (11) **120158** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) а 2018 12217 (22) 10.12.2018  
(24) 10.10.2019
- (72) Козько Володимир Миколайович (UA), Христенко Надія Євгенівна (UA), Юрко Катерина Володимирівна (UA), Соломенник Ганна Олегівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ В ЧОЛОВІКІВ, ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С**
- (57) Спосіб діагностики фіброзу печінки, який включає біохімічне дослідження сироватки крові, який **відрізняється** тим, що для діагностики фіброзу печінки в чоловіків, хворих на хронічний гепатит С, визначають вміст прогестерону і тестостерону у сироватці крові, розраховують індекс фіброзу за формулою:  $IF = \Pi \times 1000 / T$ , де  $IF$  - індекс фіброзу;  $\Pi$  - вміст прогестерону в сироватці крові, нг/мл;  $T$  - вміст тестостерону в сироватці крові, нг/дл, і, якщо  $2,2 \leq IF$ , діагностують відсутність фіброзу - F0, якщо  $2,2 > IF \geq 1,2$  - слабкий або м'який фіброз - F1, якщо  $1,2 > IF \geq 0,7$  - помірний фіброз - F2, якщо  $0,7 > IF$  - виражений фіброз - F3 за шкалою METAVIR.

- (11) **120157** (51) МПК (2019.01)  
**G01N 33/78** (2006.01)  
**A61B 10/00**
- (21) а 2018 12216 (22) 10.12.2018  
(24) 10.10.2019
- (72) Козько Володимир Миколайович (UA), Зоц Яна Вікторівна (UA), Соломенник Ганна Олегівна (UA), Сохань Антон Васильович (UA), Гаврилов Анатолій Вікторович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ТА НАСЛІДКУ ГОСТРОГО БАКТЕРІАЛЬНОГО МЕНІНГІТУ ПНЕВМОКОКОВОЇ ЕТІОЛОГІЇ**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу та наслідку гострого бактеріального менінгіту пневмококової етіології, який включає біохімічне дослідження цереброспінальної рідини, який **відрізняється** тим, що в цереброспінальній рідині визначають концентрацію вільного трийодтироніну і при її значенні, що дорівнює або перевищує 18,21 пмоль/л, прогнозують у край тяжкий перебіг хвороби з несприятливим летальним наслідком.

- (11) **120156** (51) МПК (2019.01)  
**G01N 33/573** (2006.01)  
**A61B 10/00**
- (21) а 2018 12214 (22) 10.12.2018  
(24) 10.10.2019
- (72) Козько Володимир Миколайович (UA), Юрко Катерина Володимирівна (UA), Зоц Яна Вікторівна (UA), Соломенник Ганна Олегівна (UA), Сохань Антон Васильович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ГОСТРОГО БАКТЕРІАЛЬНОГО МЕНІНГІТУ ПНЕВМОКОКОВОЇ ЕТІОЛОГІЇ**
- (57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості гострого бактеріального менінгіту пневмококової етіології, який включає біохімічне дослідження цереброспінальної рідини, який **відрізняється** тим, що визначають активність холінестерази у цереброспінальній рідині і при її значенні  $< 171,59$  ОД/л діагностують середній ступінь тяжкості гострого бактеріального менінгіту пневмококової етіології, при значенні  $\geq 171,59$  ОД/л - тяжкий ступінь тяжкості гострого бактеріального менінгіту пневмококової етіології.

## G 02

- (11) **120098** (51) МПК  
**G02B 5/32** (2006.01)  
**G11B 7/26** (2006.01)  
**G03H 1/04** (2006.01)

(21) а 2017 00874 (22) 31.01.2017

(24) 10.10.2019

(72) Трунов Михайло Леонтьович (UA), Литвин Петро Мар'янович (UA)

(73) ТРУНОВ МИХАЙЛО ЛЕОНТІЙОВИЧ  
вул. Робоча, 12, м. Ужгород, 88000 (UA)(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ РЕЛЬЄФУ ПОВЕРХНІ  
СКЛОПОДІБНИХ ПЛІВОК СКЛАДУ  $As_xSe_{100-x}$ , ДЕ  $0 < x < 40$ (57) 1. Спосіб формування рельєфу поверхні склоподібних плівок складу  $As_xSe_{100-x}$ , де  $0 \leq x \leq 40$ , який включає опромінення плівки лазерним променем із спектральної області краю поглинання світла матеріалом плівки, який **відрізняється** тим, що ділянку плівки, на якій формують поверхневий рельєф, під час опромінення піддають нагріванню.2. Спосіб формування рельєфу поверхні склоподібних плівок складу  $As_xSe_{100-x}$ , де  $0 \leq x \leq 40$ , за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час опромінення температуру плівки підтримують в межах від  $0,7 T_g$  до  $0,9 T_g$ , де  $T_g$  - температура розм'якшення матеріалу плівки.

G06F 7/52 (2006.01)

G06F 7/535 (2006.01)

(21) а 2017 09669

(22) 03.10.2017

(24) 10.10.2019

(72) Палагін Олександр Васильович (UA), Семотюк Мирослав Васильович (UA), Візор Ярослав Євстахійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН  
УКРАЇНИ  
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03680 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІЛЕННЯ

(57) Пристрій для ділення, який містить регістр діленого, регістр дільника, регістр частки, дешифратор нуля, лічильник, суматор, блок управління, перший вихід якого з'єднаний з керуючим входом регістра діленого, вихід якого з'єднаний з першим інформаційним входом суматора, другий інформаційний вхід якого з'єднаний з виходом регістра дільника, а керуючий вхід суматора з'єднаний з другим виходом блока управління, третій вихід якого з'єднаний з інформаційним входом регістра дільника, який **відрізняється** тим, що додатково введені комутатор, дешифратор коду лічильника, причому перший інформаційний вхід комутатора з'єднаний з п'ятим виходом блока управління, шостий вихід якого підключений до керуючого входу комутатора, другий інформаційний вхід якого підключений до виходу суматора та входу дешифратора нуля, вихід якого підключений до третього входу блока управління та керуючого входу лічильника, інформаційний вихід якого з'єднаний з виходом дешифратора коду лічильника, вихід якого підключений до керуючого входу регістра частки, а інформаційний вихід комутатора підключений до інформаційного входу регістра діленого, молодший розряд якого з'єднаний з інформаційним входом регістра частки та першим входом блока управління, четвертий вихід та другий вхід якого підключені до керуючого входу та виходу молодшого розряду регістра дільника відповідно.

## G 03

(11) 120151

(51) МПК

G03H 1/18 (2006.01)

(21) а 2018 09277

(22) 11.09.2018

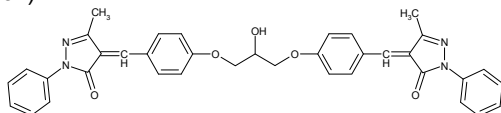
(24) 10.10.2019

(72) Вишневський Дмитро Георгійович (UA), Овденко Валерія Миколаївна (UA), Павлов Валерій Олександрович (UA), Давиденко Микола Олександрович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ОПТИЧНЕ РЕЄСТРУЮЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОЇ ГОЛОГРАФІЇ

(57) Оптичне реєструюче середовище для поляризаційної голографії, яке складається з твердої прозорої підкладки та нанесеного на неї шару полімерного композита з фотоактивним хромофором, яке **відрізняється** тим, що як фотоактивний хромофор використовують симетричний барвник (4,4'-(4,4'-(2-гідроксипропан-1,3-дііл)біс(окси)біс(4,1-фенілен)біс(метан-1-іл-1-іліден)біс(3-метил-1-феніл-1Н-піразол-5(4Н)-он):

## G 06

(11) 120116

(51) МПК (2019.01)

G06F 7/00

G06F 7/38 (2006.01)

(11) 120139

(51) МПК (2019.01)

G06F 7/04 (2006.01)

G06F 7/00

(21) а 2018 00961

(22) 02.02.2018

(24) 10.10.2019

(72) Сабельніков Павло Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН  
УКРАЇНИ  
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ВЕКТОРНИЙ ОПЕРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Векторний операційний пристрій, що містить блок зсуву, перші управляючі входи якого є управляючими входами "Напрямок-Величина зсуву" пристрою та групу вхідних комутаторів даних, перші інформаційні входи яких об'єднані з інформаційними входами блока зсуву та з інформаційними виходами пристрою, а другі інформаційні входи та управляючий вхід є відповідно інформаційними входами та управляючим входом "Робота-Введення" пристрою, який



**відрізняється** тим, що в нього введено групу з  $k$  схем підсумовування-віднімання, об'єднаних у векторний суматор-від'ємник, групу вихідних комутаторів даних, перші інформаційні входи яких з'єднані з виходами векторного суматора-від'ємника, другі інформаційні входи з'єднані з першими входами векторного суматора-від'ємника та виходами блока зсуву, треті інформаційні входи з'єднані з другими входами векторного суматора-від'ємника та з виходами групи вхідних комутаторів даних, а другі управляючі входи об'єднані з другим управляючим входом блока зсуву, з управляючим входом векторного суматора-від'ємника та з управляючим входом "Сума-Екстрем" пристрою, регістр-акумулятор, інформаційні входи якого з'єднані з виходами групи вихідних комутаторів даних, виходи з'єднані з інформаційним виходом пристрою, а управляючий вхід є управляючим входом "Запис" пристрою, групу елементів нерівнозначності, виходи яких з'єднані з першими управляючими входами групи вихідних комутаторів даних, другі входи - з виходами знакових розрядів схем підсумовування-віднімання векторного суматора-від'ємника, а перші входи об'єднані між собою і є управляючим входом "Мін-Макс" пристрою.

I-II, вихід якого з'єднаний з першим входом другого логічного елемента I-II та входом першого логічного елемента II, вихід якого з'єднаний з першим входом третього логічного елемента АБО, вихід якого з'єднаний з виходом третього логічного елемента I-II, що є інверсним виходом, а другий вхід третього логічного елемента АБО з'єднаний з інверсним входом переносу однорозрядного суматора та входом другого логічного елемента II, вихід якого з'єднаний з другим входом другого логічного елемента АБО та другим входом другого логічного елемента I-II, вихід якого з'єднаний з виходом другого логічного елемента АБО та є виходом суми  $S_1$  однорозрядного суматора.

(11) 120123

(51) МПК

G06F 7/42 (2006.01)

G06F 7/50 (2006.01)

(21) а 2017 11721

(22) 30.11.2017

(24) 10.10.2019

(72) Николайчук Ярослав Миколайович (UA), Грига Володимир Михайлович (UA), Возна Наталія Ярославівна (UA), Давлетова Аліна Ярославівна (UA)

(73) НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ  
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

ГРИГА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ

пров. І. Богуна, 12, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

ВОЗНА НАТАЛІЯ ЯРОСЛАВІВНА

вул. Київська, 11-б, кв. 21, м. Тернопіль, 46016 (UA)

ДАВЛЕТОВА АЛІНА ЯРОСЛАВІВНА

вул. Броварна, 12, кв. 7, м. Тернопіль, 46003 (UA)

(54) ПОВНИЙ ОДНОРОЗРЯДНИЙ СУМАТОР

(57) Повний однорозрядний суматор, який містить перший вхід  $a_i$ , що з'єднаний з першим входом першого логічного елемента I-II та першим входом першого логічного елемента АБО, другий вхід  $b_i$ , що з'єднаний з другим входом першого логічного елемента АБО та другим входом першого логічного елемента I-II, та другий логічний елемент I-II, перший вхід якого з'єднаний з першим входом другого логічного елемента АБО, який **відрізняється** тим, що додатково введено інверсні вхід та вихід, перший та другий логічні елементи II, третій логічний елемент АБО, третій логічний елемент I-II, де перший вхід якого з'єднаний з першим входом першого логічного елемента АБО, а другий вхід з'єднаний з другим входом першого логічного елемента АБО, вихід якого з'єднаний з виходом першого логічного елемента

(11) 120159

(51) МПК (2019.01)

G06Q 20/18 (2012.01)

G06Q 20/30 (2012.01)

G06Q 20/32 (2012.01)

G06Q 20/34 (2012.01)

G06Q 20/38 (2012.01)

G06Q 20/40 (2012.01)

G07F 7/00

G07F 7/08 (2006.01)

G06F 7/10 (2006.01)

G06F 9/02 (2006.01)

G06Q 30/00

(21) а 2018 12920

(22) 26.12.2018

(24) 10.10.2019

(72) Кратік Андрій Васильович (UA)

(73) КРАТІК АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. М. Краснова, буд. 17, кв. 6, м. Київ, 03115 (UA)

(54) СИСТЕМА ВИДАЧІ ТОВАРІВ ТА НАДАННЯ ДОСТУПУ ДО ПОСЛУГ

(57) 1. Система видачі товарів та надання доступу до послуг, яка включає щонайменше один пристрій для вибору та видачі товару або для надання доступу до послуги, виконаний із модулем видачі товару або надання доступу до послуги, пристрій генерування кодів, виконаний з можливістю кодування даних про оплачений товар або послугу та надання коду покупцю, пристрій ідентифікації кодів, базу даних ідентифікованих кодів, яка **відрізняється** тим, що містить комп'ютеризований електронний пристрій, що включає функції модема, виконаний з модулем провідного зв'язку Ethernet та/або модулем для приймання та передавання радіосигналів, з'єднаний із сервером та виконаний з можливістю взаємодії із щонайменше одним пристроєм для вибору та видачі товару або для надання доступу до послуги із можливістю управління ним із здійсненням щонайменше зміни його налаштувань, перезавантаження та здійсненням ним зарахувань, виконання функцій аудиту, моніторингу появи помилок та відправки оповіщення на сервер, з'єднання і обміну даними між щонайменше двома включеними в мережу пристроями та за різними протоколами, зберігання та обробки щонайменше кількісних даних щодо продажів товарів та/або послуг та надання цих даних, та з можливістю підключення додаткових пристроїв, щонайменше таких як датчики, реле перезаванта-

ження, дисплей, при цьому комп'ютеризований електронний пристрій з'єднаний із базою даних ідентифікованих кодів, модулем видачі товару або надання доступу до послуги та платіжним блоком, який включає пристрій ідентифікації кодів, щонайменше один пристрій зчитування карток, таких як магнітні, безконтактні або інші, та виконаний із можливістю прийняття оплати товару або послуги із дешифрованого та ідентифікованого як унікальний код або з банківського рахунку, пристроєм генерування кодів є електронний касовий пристрій, виконаний із можливістю введення даних про оплачений товар або послугу, кодування введених даних про оплачений товар або послугу із використанням криптосистеми та друку паперового носія із нанесеним на нього кодом, та сервер системи, виконаний з можливістю прийняття оплати за товар або послугу, кодування даних про оплачений товар або послугу із використанням криптосистеми та направлення на електронний пристрій покупця коду у цифровому форматі, а пристрій ідентифікації кодів виконаний з можливістю дешифрування коду із використанням відповідної криптосистеми.

2. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований електронний пристрій містить мікроконтролер, з'єднаний з модемом.

3. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платіжний блок виконаний із динаміком та з базою даних аудіофайлів та з можливістю відтворення аудіофайлів, відповідних вибраним покупцем товарам або послугам.

4. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований електронний пристрій включає блок виконання аудиту, зв'язаний із модулем видачі товару або надання доступу до послуги та/або з платіжним блоком.

5. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платіжний блок встановлений окремо від пристрою для вибору та видачі товару або для надання доступу до послуги та зв'язаний із ним засобами зв'язку або встановлений у ньому.

6. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій ідентифікації кодів виконаний із сканером QR-кодів, кодів Aztec, кодів PDF417 або інших.

7. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що код містить дані про вид товару або послуги, кількість та вартість оплаченого товару або послуг одного виду, персональні дані покупця товару або послуги, ідентифікаційні дані щонайменше одного пристрою для вибору та видачі товару або для надання доступу до послуги, для якого є дійсним код, кількість можливих використань коду, термін дії коду та інші.

8. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платіжний блок виконаний із пристроєм ідентифікації кодів та щонайменше одним пристроєм зчитування карток, таких як магнітні, безконтактні або інші, розташованими в одному корпусі.

9. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій

для вибору та видачі товару або для надання доступу до послуги виконаний із щонайменше одним датчиком телеметрії, з'єднаний з комп'ютеризованим електронним пристроєм.

10. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований електронний пристрій та пристрій для вибору та видачі товару або для надання доступу до послуги розташовані в одному корпусі.

11. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платіжний блок включає мобільний POS термінал, виконаний із динаміком, дисплеєм та можливістю введення пін-коду.

12. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платіжний блок включає пристрій для зчитування безконтактних карток NFC із даними щодо ідентифікаційного номера картки, виду товару, балансу коштів на рахунок або іншого, виконаний з можливістю направлення зчитаного коду на сервер системи, а сервер системи виконаний із базою даних кодів карток NFC та з можливістю ідентифікації, дешифрування кодів карток NFC та направлення даних щодо ідентифікації кодів карток NFC до платіжного блока.

13. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платіжний блок включає пристрій для зчитування безконтактних карток RFID із даними щодо ідентифікаційного номера картки, виконаний з можливістю направлення зчитаного коду на сервер системи, а сервер системи виконаний із базою даних RFID кодів та з можливістю ідентифікації, дешифрування RFID кодів та направлення даних щодо ідентифікації RFID кодів до платіжного блока.

14. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платіжний блок виконаний з можливістю оплати товару або послуги готівкою та включає пристрій приймання валюти.

15. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комп'ютеризований електронний пристрій виконаний з модулем Wi-Fi та/або модулем GPRS, та/або модулем WCDMA, та/або модулем Bluetooth та із можливістю безпроводного зв'язку із сервером.

16. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій генерування кодів виконаний з можливістю кодування даних стосовно оплаченого товару або послуги із використанням асиметричної криптосистеми, а пристрій ідентифікації кодів виконаний з можливістю дешифрування коду із використанням відповідної асиметричної криптосистеми.

17. Система видачі товарів та надання доступу до послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платіжний блок виконаний із дисплеєм.

## G 11

(11) 120137

(51) МПК  
G11C 11/34 (2006.01)  
G11C 15/04 (2006.01)

(21) а 2018 00655 (22) 23.01.2018

(24) 10.10.2019

(72) Сабельніков Павло Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ЗАПАМ'ЯТОВУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ З БАГАТОФОРМАТНИМ ДОСТУПОМ ДО ДАНИХ

(57) 1. Запам'ятовуючий пристрій з багатоформатним доступом, що містить: входи адресні, інформаційні, керуючі - "Читання-Запис", "Строб доступу" і "Формат", інформаційні виходи, комутатор даних, комутатори розподільника інформаційних сигналів та групу з  $k$  накопичувачів, де  $k$  ступінь двійки, у яких старші адресні входи з'єднані з першою групою адресних входів пристрою, а інформаційні виходи з'єднані з першими входами комутатора даних, другі входи якого є інформаційними входами пристрою, а виходи заведені на інформаційні входи кожного комутатора розподільника інформаційних сигналів, виходи якого з'єднані з інформаційними входами накопичувачів і також є інформаційними виходами пристрою, керуючий вхід "Читання-Запис" пристрою з'єднаний з однойменними керуючими входами всіх накопичувачів та з керуючим входом комутатора даних, який **відрізняється** тим, що в нього введена група з  $k$  блоків керування, які адресними входами з'єднані з другою групою адресних входів пристрою, а адресними виходами - з молодшими адресними входами накопичувачів, група комутаторів розподільника сигналів стану, кожен з яких з'єднаний інформаційними входами з виходами "Стан" всіх блоків керування, а виходом та керуючими входами, об'єднаними з керуючими входами комутатора розподільника інформаційних сигналів, з'єднаний відповідно з входом "Стан" і керуючими виходами "Комутація" одного відповідного блока керування, група елементів логічного множення "І", першими входами з'єднаних з керуючим входом пристрою "Строб доступу", другими входами - з керуючими виходами "Дозвіл доступу" блоків керування, а виходами - з керуючими входами "Дозвіл доступу" накопичувачів, елемент логічного підсумовування "АБО", на входи якого заведені виходи "Запит додаткового циклу" всіх блоків керування, а вихід є керуючим виходом "Загальний запит додаткового циклу" пристрою, крім того інформаційні входи блока керування з'єднані з інформаційними входами пристрою, керуючі входи "Читання-Запис" та "Формат" з'єднані з однойменними входами пристрою, а керуючі входи "Запис регістра керування" та "Додатковий цикл" є керуючими входами пристрою.

2. Запам'ятовуючий пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що кожен блок керування містить вісім комутаторів кодів, інвертор сигналів, схему порозрядної рівнозначності, дві схеми порозрядної нерівнозначності, два суматори, два від'ємники, вихідний комутатор, регістр номера позиції, що є  $\log_2 k$  розрядним, лічильник, вузол логіки стану, дешифратор, стробуючий вхід якого є керуючим входом "Запис регістра керування" блока керування, тригер маски разом з регістром номера позиції з'єднаний інформаційними входами з інформаційними

входами блока керування, а входами "Запис" з виходами дешифратора, всі комутатори кодів об'єднані своїми керуючими входами з керуючим входом "Формат" блока керування і комутатори, залежно від поданого коду на цей вхід, виконані з можливістю виконання певних функцій комутації на виходи частки коду з перших і частки коду з других входів, при цьому на перші входи з першого по п'ятий комутатор кодів під'єднані сигнали логічного нуля, на другі входи першого та на перші входи сьомого комутаторів кодів, на перші входи другого суматора та з інверсним виходом на другі входи першої схеми порозрядної нерівнозначності під'єднані  $\log_2 k$  старших адресних входів блока керування, а  $\log_2 k$  молодших адресних входів блока керування заведені на керуючі входи дешифратора, на входи інвертора сигналів, на другі входи другого комутатора кодів та на перші входи першого суматора, середні адресні входи блока керування заведені на входи лічильника, де розрядність лічильника залежить від ємності накопичувачів, виходи регістра номера позиції з'єднані з першими входами схеми порозрядної рівнозначності та першої схеми порозрядної нерівнозначності, а також з другими входами третього і четвертого комутаторів кодів, виходи яких під'єднані на другі входи відповідно першого і другого суматорів, в свою чергу виходи першого суматора під'єднані на перші входи другої схеми порозрядної нерівнозначності, на другі входи якої під'єднані з інверсним виходом виходи другого суматора, виходи першої схеми порозрядної нерівнозначності з'єднані з другими входами шостого комутатора кодів, перші входи якого з'єднані з виходами інвертора сигналів, а виходи з першими входами другого від'ємника на другі входи якого під'єднані виходи другого комутатора кодів, вихід позики зі старшого розряду другого від'ємника під'єднаний на вхід додавання лічильника, а виходи з'єднані з другими входами восьмого комутатора кодів та схеми порозрядної рівнозначності, виходи якої з інверсним виходом під'єднані на другі входи п'ятого і сьомого комутаторів кодів, крім того перші входи першого від'ємника з'єднані з виходами п'ятого комутатора кодів, другі входи - з виходами першого комутатора кодів, а виходи - з першими входами восьмого комутатора кодів, виходи якого під'єднані на другі входи вихідного комутатора, перші входи вихідного комутатора з'єднані з виходами другої схеми порозрядної нерівнозначності, а виходи є керуючими виходами "Комутація" блока керування, вихід тригера маски, вихід позики зі старшого розряду першого від'ємника та керуючі входи блока керування "Стан", "Додатковий цикл", "Читання-Запис", що з'єднаний з керуючим входом вихідного комутатора, заведені на входи вузла логіки стану, який формує залежно від логічних сигналів на входах логічні сигнали на виходах, які є керуючими виходами "Стан", "Дозвіл доступу", "Запит додаткового циклу" блока керування, виходи сьомого комутатора кодів та лічильника є адресними виходами блока керування.

**Розділ Н:****Електрика****Н 02**

- (11) **120126** (51) МПК  
*H02K 15/12* (2006.01)  
*G01R 31/34* (2006.01)
- (21) а 2017 12353 (22) 13.12.2017  
(24) 10.10.2019
- (72) Кривонос Валерій Єгорович (UA), Злепко Сергій Макарович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Тимчик Сергій Васильович (UA), Кривонос Валерій Валерійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ СТАНУ ІЗОЛЯЦІЇ І ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ**
- (57) Пристрій контролю стану ізоляції і захисту електроустаткування, що містить комутаційний апарат, що підключений до електроустаткування, блок конденсаторів, один з виходів якого заземлений, а три інші виходи паралельно з'єднані з трьома входами блока високоомних подільників, четвертий вхід якого також заземлений, а три виходи блока високоомних подільників з'єднані з входами мікропроцесора, четвертий вхід якого з'єднаний з блоком живлення, що з'єднаний з мережею живлення, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок управління, блок комутації конденсаторів, блок виділення найбільшого позитивного сигналу, при цьому вихід мікропроцесора з'єднаний з входом блока управління, виходи якого з'єднані з входом комутаційного апарата і входом блока комутації конденсаторів, три входи якого підключені до фаз, що живлять електрообладнання, а четвертий вхід - до виходу блока виділення найбільшого позитивного сигналу, три входи якого підключені до виходів блока високоомних подільників, а четвертий вхід - до блока жив-

лення, крім того, три виходи блока комутації конденсаторів приєднані до трьох входів блока конденса-

**Н 04**

- (11) **120097** (51) МПК  
*H04B 1/69* (2011.01)
- (21) а 2017 00701 (22) 25.01.2017  
(24) 10.10.2019
- (72) Мельничук Степан Іванович (UA), Стрілецький Юрій Йосипович (UA)
- (73) **МЕЛЬНИЧУК СТЕПАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Чорновола, 98/36, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- СТРІЛЕЦЬКИЙ ЮРІЙ ЙОСИПОВИЧ**  
вул. Вовчинецька, 198Б/115, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПРАЦЮВАННЯ ШИРОКОСМУГОВИХ СИГНАЛІВ, СФОРМОВАНИХ ВИПАДКОВИМИ ПРОЦЕСАМИ ЗІ ЗМІННИМИ ІМОВІРНІСНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**
- (57) Спосіб опрацювання широкосмугових сигналів, сформованих випадковими процесами зі змінними імовірнісними характеристиками, при якому використовують широкосмугові випадкові сигнали, форму розподілу імовірностей, значення дисперсії, середнього квадратичного відхилення, центральних моментів різних порядків, ентропії яких поставлені у відповідність до символів інформаційного повідомлення, який **відрізняється** тим, що широкосмуговий сигнал, який містить інформаційне повідомлення, одночасно подають на блок оцінювання значень однієї чи кількох імовірнісних характеристик та блок розрахунку вибраних коригувальних функцій (лінійної, степеневої, поліноміальної, експоненціальної, статистичної), який використовують для уточнення оцінок імовірнісних характеристик, і за уточненими значеннями формують рішення щодо прийнятого символу інформаційного повідомлення.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **137324** (51) МПК  
**A01B 13/16** (2006.01)
- (21) **u 2019 04503** (22) **25.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Письменний Олег Володимирович (UA), Чорний Сергій Григорович (UA)
- (73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТИДЕФЛЯЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ҐРУНТІВ**
- (57) Пристрій для визначення протидефляційної стійкості ґрунтів, який складається з: закритої робочої камери, камери розрідження, циклона пиловловлювача ЦП-15у і відцентрового вентилятора з електромотором потужністю 10 кВт, який відрізняється тим, що аеродинамічна труба з'єднана з джерелом подачі повітря через патрубок, який на кінці має дифузор, зверху встановлена лійка-дозатор з абразивним матеріалом та люк для подачі ґрунтового зразка, під люком знаходиться місце, на якому встановлений ґрунтовий зразок, а на протилежному боці аеродинамічної труби розміщений пиловловлювач.
- 
- (11) **137136** (51) МПК (2019.01)  
**A01B 17/00**  
**A01B 33/00**
- (21) **u 2019 02073** (22) **01.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Мілько Дмитро Олександрович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Омеляненко Андрій Валерійович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **КУЛЬТИВАТОР МІЖРЯДНОГО ОБРОБІТКУ**
- (57) Культиватор міжрядного обробітку, що містить культиваторний блок, блок дисків, блок катків, транспортний візок та дишло, який відрізняється тим, що блок дисків виконаний з нульовим кутом атаки, блок

катків виконаний з набору катків, які незалежно рухаються у вертикальній площині та формують міжрядний простір із пологими краями.

- (11) **137118** (51) МПК  
**A01B 19/02** (2006.01)
- (21) **u 2019 01670** (22) **18.02.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Кувачов Володимир Петрович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ПРУЖИННОЇ БОРІНКИ**
- (57) Робочий орган пружинної борінки, який містить розпушувальні зубці, розміщені попарно на рамі або секції сільськогосподарського знаряддя із зміщенням кожної пари зубців по відношенню до іншої пари по ширині робочого захвату на половину відстані між зубцями кожної пари з можливістю вібраційних коливань, який відрізняється тим, що додатково кожний зубець на глибині обробітку виконаний спіралеподібної форми з постійним або змінним кроком.

- (11) **137119** (51) МПК (2019.01)  
**A01B 21/08** (2006.01)  
**A01B 79/00**
- (21) **u 2019 01673** (22) **18.02.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Кувачов Володимир Петрович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІЖРЯДНОГО ОБРОБІТКУ ПОСІВІВ ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб міжрядного обробітку посівів просапних культур, що включає обробіток захисних зон рядка ротарійними голчастими дисками або борінками, який відрізняється тим, що додатково зона міжрядь посівів обробляється симетрично розміщеними ротарійними борінками з однаковою або різною шириною захвата і кутом атаки кожного диска борінки, а зона міжряддя між дисками борінок обробляється симетрично розміщеними плоскорізальними сегментами під однаковим кутом їх атаки, які працюють на глибині обробітку до 4...6 см.

- (11) **137163** (51) МПК  
**A01B 41/04** (2006.01)
- (21) **u 2019 02660** (22) **19.03.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Семен Ярослав Васильович (UA)  
(73) **СЕМЕН ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Зелена, 3/101, м. Дубляни, Жовківський р-н,  
Львівська обл., 80381 (UA)  
(54) **БРАЛЬНИЙ АПАРАТ МАШИНИ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ**  
**З ПОЛЯ СТРИЖНІВ КАПУСТИ**  
(57) Бральний апарат машини для видалення з поля  
стрижнів капусти, що містить закріплені на рамі між  
підкопувачем і бітерним очисником нескінченні стрі-  
чкові транспортери, нахилені під деяким кутом до  
горизонту, ведучі і притискні ролики та гідродвигун,  
який **відрізняється** тим, що на рамі між підкопува-  
чем і бітерним очисником додатково змонтовано  
пару сферичних дисків, взаємно розміщених з кутом  
атаки 35 град., і між якими у верхній частині закріп-  
лені активні бітерні лопатки.

- (11) **137178** (51) МПК (2019.01)  
**A01B 43/00**
- (21) **u 2019 02928** (22) **25.03.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Семен Ярослав Васильович (UA)  
(73) **СЕМЕН ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Зелена, 3/101, м. Дубляни, Жовківський р-н,  
Львівська обл., 80381 (UA)  
(54) **МАШИНА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ З ПОЛЯ СТРИЖНІВ**  
**КАПУСТИ**  
(57) Машина для видалення з поля стрижнів капусти, що  
містить раму, яка опирається на два колеса, а у її пе-  
редній частині змонтовано підкопувач у вигляді плос-  
корізальних лап, бральний апарат у вигляді нескін-  
ченних стрічкових транспортерів, щітковий і бітер-  
ний очисники з прогумованим екраном, граблини та  
завантажувальний елеватор, яка **відрізняється** тим,  
що до задньої частини рами додатково жорстко  
прикріплено платформу із змінною тарою у вигляді  
мішка.

- (11) **137124** (51) МПК  
**A01B 59/04** (2006.01)
- (21) **u 2019 01701** (22) **18.02.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Кувачов Володимир Петрович (UA), Мітков Василь  
Борисович (UA), Мітін В'ячеслав Миколайович (UA),  
Мовчан Віталій Федорович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧ-**  
**НИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запо-  
різька обл., 72310 (UA)  
(54) **АГРЕГАТ КУЛЬТИВАТОРНИЙ ТУКОВИСІВНИЙ**  
(57) Агрегат культиваторний туковисівний, що містить трак-  
тор, задньоनावішане культиваторне знаряддя, яке  
включає центральний брус або раму з приєднуваль-

ним пристроєм і опорними колесами, секції культи-  
ваторних і туковисівних робочих органів, прикріпле-  
них до центрального бруса або рами за допомогою  
кронштейнів або стійок і оснащених пристроями для  
прийому і розподілу під ці робочі органи добрив, си-  
стему їх подачі до вказаних пристроїв, що містить  
технологічний бункер, навішаний на фронтальний  
навісний механізм трактора, дозувальні і транспор-  
тувальні елементи, який **відрізняється** тим, що до-  
датково містить бокові ланки культиватора з опор-  
ними самоустановлювальними колесами, які шар-  
нірно кріпляться до центрального бруса під гострим  
кутом до напрямку руху культиваторного агрегату,  
силові тяги з механізмом підйому і гідроциліндрами,  
які шарнірно змонтовані між боковими і передньою  
ланками, при цьому остання додатково кріпиться до  
передньої частини остова трактора.

- (11) **137321** (51) МПК (2019.01)  
**A01B 79/00**
- (21) **u 2019 04500** (22) **25.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Берднікова Олена Геннадіївна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**  
**"ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-**  
**ВЕРСИТЕТ"**  
вул. Стрітенська, 23, м. Херсон, 73006 (UA)  
(54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИ-**  
**ЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО**  
**В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ**  
(57) Спосіб удосконалення агротехнічних прийомів ви-  
рощування кукурудзи на зерно в умовах Південного  
Степу, що включає: основний та передпосівний об-  
робіток ґрунту, внесення мінеральних добрив, сівбу,  
догляд за рослинами, який **відрізняється** тим, що  
висівається гібрид Арабат з густотою стояння 80 тис./га;  
вносять мінеральні добрива в кількості  $N_{120}P_{120}$  без  
урахування елементів живлення в ґрунті.

- (11) **137323** (51) МПК (2019.01)  
**A01B 79/00**
- (21) **u 2019 04502** (22) **25.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Федорчук Михайло Іванович (UA), Бабенко Дмитро  
Володимирович (UA), Федорчук Олександр Михай-  
лович (UA), Федорчук Валентина Григорівна (UA),  
Філіпова Інна Михайлівна (UA), Коваленко Олег Ана-  
толійович (UA), Рожок Ольга Феодосіївна (UA)  
(73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54000 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ**  
**САФЛУРУ КРАСИЛЬНОГО В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД**  
**ДОСЛІДЖУВАНИХ ФАКТОРІВ НА ЗРОШУВАНИХ**  
**ЗЕМЛЯХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**  
(57) Спосіб підвищення врожайності насіння сафлору  
красильного в залежності від досліджуваних факто-  
рів на зрошуваних землях Півдня України, який вклю-

чає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що проводиться оранка на глибину 20-22 см; сівба виконується з міжряддям 30 см в третій декаді березня; мінеральне добриво вноситься максимальною дозою  $N_{90}P_{90}$ .

(11) **137325** (51) МПК (2019.01)  
**A01B 79/00**

(21) **u 2019 04506** (22) **25.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Музика Наталія Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Стрітенська, 23, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ПРИ ВИРОЩУВАННІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

(57) 1. Спосіб підвищення урожайності озимих зернових культур при вирощуванні в умовах Південного Степу України, при якому виконують основний і передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що в богарних умовах висівають сорти: тритикале озимого - Ратне, жита озимого - Княже, ячмінь озимий - Основа.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сівбу проводять після чорного пару.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінеральне добриво вносять до сівби дозою  $N_{30}P_{30}$ , а дозою  $N_{30}$  - на початку виходу рослин у трубку.

(11) **137320** (51) МПК (2019.01)  
**A01B 79/00**

(21) **u 2019 04498** (22) **25.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Федорчук Михайло Іванович (UA), Федорчук Олександр Михайлович (UA), Федорчук Валентина Григорівна (UA), Філіпова Інна Михайлівна (UA), Коваленко Олег Анатолійович (UA), Панфілова Антоніна Вікторівна (UA), Чернова Анастасія Валеріївна (UA)

(73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54000 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ РОЗТОРОПШІ ПЛЯМИСТОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ**

(57) Спосіб підвищення врожайності насіння розторопші плямистої в залежності від технології вирощування, що полягає в передпосівній обробці ґрунту, посіві, догляду за посівами та збиранні врожаю, який **відрізняється** тим, що вищий рівень врожайності насіння отримали при посіві в третю декаду березня з шириною міжрядь 60 см; за оранки на глибину 20-22 см та внесенні мінеральних добрив дозою  $N_{90}P_{90}$ .

(11) **137152**

(51) МПК (2019.01)  
**A01C 1/00**

(21) **u 2019 02518** (22) **14.03.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Бредихін Вадим Володимирович (UA), Путятін Валерій Петрович (UA), Мегель Юрій Євгенович (UA), Васильцова Наталія Володимирівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-АНАЛІЗУ ЗРАЗКА НАСІННЯ ЗА КОЛЬОРОМ ЗЕРЕН**

(57) Спосіб підвищення якості сепарації насіння за кольором зерен, основою якого є застосування фотоелементів, які реагують на зерна з темною поверхнею, а введення електрода, куди подається імпульс високої напруги, дає можливість заряджати зерна електростатичним зарядом, що забезпечує операцію поділу зерен на фракції, який **відрізняється** тим, що зразок насіння розташовується по одній зернині в кожній чарунці матриці, яка освітлюється джерелом світла, кожне зерно зв'язане з виходом джерела електростатичного поля, яке впливає на якість зображення зразка насіння, це зображення через фотооб'єктив надходить до телекамери, а потім до блока обробки зображення зразка насіння, блок реєстрації фіксує інформацію про якісні та кількісні характеристики зразка насіння.

(11) **137120**

(51) МПК  
**A01C 7/04** (2006.01)  
**A01C 7/12** (2006.01)  
**A01C 7/18** (2006.01)

(21) **u 2019 01685** (22) **18.02.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Надикто Володимир Трохимович (UA), Малюта Сергій Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ВИСІВНИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Висівний апарат, що включає бункер для насіння, корпус з встановленим в ньому з можливістю обертання чарунковим диском для забору насіння та виштовхувачами насіння у його внутрішній порожнині, який **відрізняється** тим, що виштовхувачі виготовлені у вигляді стержнів, розташованих на кільці, виконаному із пружного матеріалу.

2. Висівний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що у внутрішній порожнині чарункового диска виконані циліндричні лунки глибиною  $h$ , рівною діаметру чарунок  $d$ .

3. Висівний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нерухомій кришці висівного апарата встановлений підпружинений ролик.

- (11) **137149** (51) МПК  
**A01C 7/16** (2006.01)
- (21) **u 2019 02423** (22) **12.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Семен Олег Ярославович (UA), Семен Ярослав Васильович (UA), Тисовський Тарас Ігорович (UA), Яворів Андрій Ігорович (UA)
- (73) **СЕМЕН ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Зелена, 3/101, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **ВИЛКА ЛАНЦЮГОВО-ПЛУНЖЕРНОГО САДИЛЬНОГО АПАРАТА**
- (57) Вилка ланцюгово-плунжерного садильного апарата, що містить два підпружинені та шарнірно закріплені на осі головки штока плунжера пальці, покриті з внутрішнього боку еластичним матеріалом, і механізм керування пальцями, яка **відрізняється** тим, що на торцевій частині головки штока плунжера, безпосередньо під двома підпружиненими пальцями вилки, додатково жорстко закріплено нижній коритоподібний палець.

- (11) **137308** (51) МПК (2019.01)  
**A01D 45/00**
- (21) **u 2019 04291** (22) **22.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Кравченко Сергій Сергійович (UA), Богданов Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БЕРДЯНСЬКИЙ ЗАВОД СІЛЬГОСПТЕХНИКИ"**  
вул. Матвєєва, буд. 1, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71107 (UA)
- (54) **ЖАТКА ДЛЯ ЗБИРАННЯ СОНЯШНИКА**
- (57) 1. Жатка для збирання соняшника, що містить платформу (1) з лівою (2) і правою (3) боковинами (2, 3), ліфтери (4), мотовило (5), ріжучий апарат (6), шнек (7) із зустрічним розташуванням гвинтових гребінок, спрямованих до центра платформи (1), і механізм приводу (8), яка **відрізняється** тим, що додатково містить привідний зубчастий протягуєчий вал (9), який закріплений з можливістю обертання знизу на передньому брусі (10) ріжучого апарата (6), введений через отвір в праву боковину (3), додатково закріплений в ній (3) і кінематично пов'язаний за допомогою зірочки (11) і ланцюгової передачі (12) з механізмом приводу (8).
2. Жатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зубчастий протягуєчий вал (9) закріплений з можливістю обертання знизу на передньому брусі (10) ріжучого апарата (6) за допомогою кронштейнів (13), корпусів (14) і підшипників (15).
3. Жатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зубчастий протягуєчий вал (9) додатково закріплений в правій боковині (3) за допомогою фланця (16), корпусу (17) і підшипника (18).
4. Жатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зубчастий протягуєчий вал (9) виконаний складеним з декількох окремих трубних секцій (19), з'єднаних між

собою і розташованих в лінію за допомогою сполучних валів (20), які введені всередину торців суміжних трубних секцій (19) і в отвори підшипників (15, 18) і зафіксовані болтами (21), при цьому кожна трубна секція (19) виконана по довжині з декількома поздовжніми групами зубчастих гребінок (22), розташованих рівномірно по колу і закріплених за допомогою зварних з'єднань.

5. Жатка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що в групах зубчастих гребінок (22) кожної трубної секції (19) зубчастого протягуєчого вала (9), зубчасті гребінки (22) розташовані уздовж по прямій або по гвинтовій лінії кожної трубної секції (19).

6. Жатка за будь-яким із пп. 4, 5, яка **відрізняється** тим, що групи зубчастих гребінок (22) кожної трубної секції (19) зубчастого протягуєчого вала (9) виконані довжиною  $t_1$ , рівною  $t_1=110-130$  мм, закріплені одна від одної на відстані  $t_2$ , рівній  $t_2=100-120$  мм і від його торців на відстані  $t_3$ , рівній  $t_3=70-100$  мм.

7. Жатка за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що зубчастий протягуєчий вал (9) виконаний складеним з декількох окремих трубних секцій (19), з'єднаних між собою і розташованих в лінію за допомогою сполучних валів (20), які введені всередину торців суміжних трубних секцій (19) і в отвори підшипників (15, 18), і зафіксовані болтами (21), при цьому кожна трубна секція (19) виконана по довжині з декількома поздовжніми суцільними зубчастими гребінками (22), розташованими рівномірно по колу і закріпленими за допомогою зварних з'єднань.

8. Жатка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що суцільні зубчасті гребінки (22) кожної трубної секції (19) зубчастого протягуєчого вала (9) виконані довжиною  $t_1$ , рівною  $t_1=1020-1330$  мм, і розташовані уздовж по прямій або по гвинтовій лінії кожної трубної секції (19) на відстані від його торців  $t_3$ , рівній  $t_3=70-100$  мм.

- (11) **137198** (51) МПК (2019.01)  
**A01G 7/00**  
**A01H 1/04** (2006.01)

- (21) **u 2019 03246** (22) **01.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Поспелов Сергій Вікторович (UA), Поспелова Ганна Дмитрівна (UA), Здор Вячеслав Миколайович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОБОРУ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ ЗА ЯКІСТЮ СИРОВИНИ**
- (57) Спосіб добору ехінацеї пурпурової за якістю сировини шляхом оцінки морфологічних ознак, які корелятивно пов'язані із вмістом гидроксикоричних кислот, подальшим маркуванням рослин, пересаджуванням і включенню до селекційної програми, який **відрізняється** тим, що визначають висоту та оцінюють колір язичкових квіток суцвіть, а до селекційної програми включають рослини, висота яких менше 90 см, а язичкові квіткі суцвіть мають біле та/або блідо-рожеве забарвлення.



- (11) **137194** (51) МПК  
**A01K 85/02** (2006.01)
- (21) **u 2019 03146** (22) **29.03.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Нахтман Олег Олександрович (UA)  
(73) **НАХТМАН ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Коцюбинського, 11, кв. 161, м. Вінниця, 21001 (UA)
- (54) **РИБОЛОВНА ПРИМАНКА - ВОБЛЕР З МАГНІТНОЮ СИСТЕМОЮ ФІКСАЦІЇ ГАЧКА**
- (57) 1. Риболовна приманка - воблер з магнітною системою фіксації гачка, що складається з корпусу, вмонтованого в корпус щонайменше одного кільця, за яке закріплено щонайменше один гачок, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний об'ємним та твердим, тобто імітує дрібну рибу, додатково в поверхню корпусу поруч з кільцем для кріплення гачка вмонтовано неодимовий магніт товщиною від 0,5 мм до 5 мм таким чином, що він жорстко фіксує гачок в горизонтальному положенні гострим краєм доверху.  
2. Риболовна приманка - воблер - за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в поверхню корпусу вмонтовано неодимовий магніт круглої форми діаметром від 1 до 10 мм.  
3. Риболовна приманка - воблер - за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в поверхню корпусу вмонтовано неодимовий магніт прямокутної форми з довжиною сторін від 1 до 10 мм.  
4. Риболовна приманка - воблер - за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одне кільце із закріпленим до нього щонайменше одним гачком розташоване на верхній частині поверхні корпусу.

- (11) **137225** (51) МПК (2019.01)  
**A01M 29/12** (2011.01)  
**A01N 65/00**
- (21) **u 2019 03423** (22) **04.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Палій Анатолій Павлович (UA), Машкей Алла Миколаївна (UA), Сумакова Наталія Василівна (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Гонтарь Віталій Вадимович (UA), Палій Андрій Павлович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**  
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ДВОКРИЛИМИ КОМАХАМИ У ТВАРИННИЦЬКИХ БІОЦЕНОЗАХ**
- (57) Спосіб боротьби з двокрилими комахами у тваринницьких біоценозах, що включає виготовлення репелентного засобу, обробку волосяного покриву тварин, який **відрізняється** тим, що як репелентний препарат використовують засіб, який містить, %: ефірну олію полину - 0,005-0,02, ефірну олію гвоздики - 0,005-0,02, ефірну олію герані - 0,005-0,02, технічну олію - 99,985-99,94, при нормі витрати 10±1 мл на тварину, один раз на добу.

**A 21**

- (11) **137278** (51) МПК (2019.01)  
**A21C 1/00**  
**B01F 7/00**
- (21) **u 2019 03951** (22) **15.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Стадник Ігор Ярославович (UA), Паньків Юлія Юрієвна (UA), Гіджеліцький Віталій Миколайович (UA)  
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**  
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ЗМІШУВАЧ НАПІВФАБРИКАТІВ**
- (57) Змішувач напівфабрикатів, що містить циліндричний бункер для сировини із закріпленим гвинтовим конвеєром з патрубком, вставленим в циліндричну робочу камеру, зверху якої є привід для обертання конуса з тангенціальними вирізами і встановленими механічними форсунками по горизонталі зліва і справа з підведеним трубопроводом від насоса-дозатора, який **відрізняється** тим, що привід виконаний з можливістю приведення в обертання тарілчастого робочого органу з отворами по периметру відповідного діаметра  $d$ , які знаходяться в залежності від висоти  $h$  й ділильного кола  $D$  тарілчастого робочого органу відносно центра осі отвору та розраховуються формулою:

$d = \sqrt{h(D-h)}$ , причому значення мінімального діаметра ділильного кола для розміщення отворів, з якого необхідно проводити їх встановлення, визначається залежністю:

$$D = d + \sqrt{4h^2 + d^2},$$

де  $h$  - висота центра осі отвору по горизонталі тарілки;

$H$  - висота від основи тарілки до осі ділильного кола для розміщення отворів;

$D$  - діаметр ділильного кола для розміщення отворів, з якого необхідно проводити їх встановлення по висоті центра осі отвору.

**A 22**

- (11) **137192** (51) МПК (2019.01)  
**A22C 11/00**  
**A23L 5/10** (2016.01)  
**A23L 5/30** (2016.01)
- (21) **u 2019 03114** (22) **29.03.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Михайлов Валерій Михайлович (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA), Бабкіна Ірина Володимирівна (UA), Нестрелай Родіон Леонідович (UA), Горшенін Юрій Миколайович (UA)  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ**

**(57)** Спосіб виробництва варених ковбасних виробів, який передбачає теплову обробку фаршу, який **відрізняється** тим, що здійснюють варіння електроко-  
тактним нагріванням розсолу, в якому розмішують напівфабрикати, при пропусканні змінного струму прямокутної форми частотою 50 Гц напругою 42 В.

**A 23**

**(11) 137106** (51) МПК  
**A23C 9/14** (2006.01)

**(21) u 2019 00444** (22) 16.01.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Бондар Сергій Миколайович (UA), Трубнікова Анастасія Анатоліївна (UA), Чабанова Оксана Борисівна (UA), Шарахматова Тетяна Євгеніївна (UA), Трубніков Валерій Анатолійович (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ОДЕРЖАННЯ МОЛОЧНОГО БЕЗЛАКТОЗНОГО БІЛКОВО-ЛІПІДНОГО КОНЦЕНТРАТУ**

**(57)** 1. Спосіб безперервного одержання молочного безлактозного білково-ліпідного концентрату, при якому вторинну молочну сировину піддають ультрафільтраційному концентруванню до заданого вмісту білків і жирів, одержані ультрафільтраційний пермеат та ультрафільтраційний ретентат відокремлюють і накопичують у відповідних буферних ємностях до заданої кількості, після чого ультрафільтраційний пермеат подають на нанофільтрацію, а ультрафільтраційний ретентат - на діафільтрацію, до ультрафільтраційного пермеату при подачі на нанофільтрацію додають задану кількість ультрафільтраційного пермеату від іншого виду вторинної молочної сировини і здійснюють нанофільтрацію одержаної суміші; одержані нанофільтраційний пермеат і нанофільтраційний ретентат відокремлюють, нанофільтраційний ретентат видаляють, нанофільтраційний пермеат накопичують у відповідній буферній ємності до заданої кількості, а потім змішують з ультрафільтраційним ретентатом, що надходить на діафільтрацію, одержані діафільтраційний пермеат і діафільтраційний ретентат відокремлюють, діафільтраційний пермеат додають до ультрафільтраційного пермеату при подачі його на нанофільтрацію, а діафільтраційний ретентат як цільовий продукт подають на подальшу переробку; при цьому кількість ультрафільтраційного ретентату, що подають на діафільтрацію, дорівнює кількості діафільтраційного ретентату, який відбирають як цільовий продукт при діафільтрації, нанофільтрацію здійснюють за умов, що кількість ультрафільтраційного пермеату після ультрафільтрації основної вторинної сировини дорівнює кількості нанофільтраційного пермеату, кількість ультрафільтраційного пермеату від іншого виду молочної сировини дорівнює кількості нанофільтрацій-

ного ретентату, а кількість нанофільтраційного пермеату дорівнює кількості ультрафільтраційного ретентату, помноженій на діафільтраційний об'єм нанофільтраційного пермеату.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержаний діафільтраційний пермеат подають до відповідної буферної ємності та видаляють із системи, а на нанофільтрацію подають суміш ультрафільтраційного пермеату від вихідної сировини та ультрафільтраційного пермеату від іншого виду молочної сировини.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідну вторинну молочну сировину використовують маслянку.

**(11) 137315** (51) МПК (2019.01)  
**A23C 21/00**  
**A23G 3/00**

**(21) u 2019 04458** (22) 24.04.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Кравченко Михайло Федорович (UA), Рибчук Лариса Анатоліївна (UA)

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)

**(54) ОЗДОБЛЮВАЛЬНИЙ НАПІВФАБРИКАТ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ "ЦУКРОВА ПАСТА З МОЛОЧНОЮ СІРОВАТКОЮ СУХОЮ ДЕМІНЕРАЛІЗОВАНОЮ"**

**(57)** Оздоблювальний напівфабрикат для кондитерських виробів, що містить: цукрову пудру, желатин, воду, патоку, який **відрізняється** тим, що додатково містить молочну сироватку сухої демінералізованої та гліцерин, у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:

цукрова пудра	68,0...46,0
молочна сироватка сухої демінералізована	20,0...47,0
желатин	1,0
вода	10,0
патока	5,0
гліцерин	5,0

**(11) 137233** (51) МПК (2019.01)  
**A23D 9/00**

**(21) u 2019 03471** (22) 05.04.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Котляр Євгеній Олександрович (UA), Топчий Оксана Анатоліївна (UA), Чебан Любов Ігорівна (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КУПАЖОВАНОЇ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ**

**(57)** Спосіб приготування купажованої рослинної олії, що включає змішування соняшникової та лляної олій і наступне перемішування їх при заданій температурі, який **відрізняється** тим, що рафіновані лляну і

соняшникової олії змішують при їх масовому співвідношенні (11...21):(79...89), а отриману суміш перемішують протягом 5...10 хв. при температурі 28...30 °С.

який **відрізняється** тим, що додатково вводять селен у формі селеніту натрію та гумат натрію, а як білковий компонент рослинного походження вводять екструдоване зерно ріпаку та кормових бобів.

- (11) **137232** (51) МПК  
A23G 3/36 (2006.01)
- (21) у 2019 03469 (22) 05.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Іоргачова Катерина Георгіївна (UA), Гордієнко Людмила Василівна (UA), Толстих Вікторія Юріївна (UA), Пожиткова Лілія Гергіївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛУКУМУ "КИЗИЛОВИЙ"**
- (57) Композиція інгредієнтів для виробництва лукуму, що містить цукор-пісок, цукрову пудру, білок яєчний, крохмаль картопляний, підварку плодової, патоку, есенцію фруктову-ягідну та лимонну кислоту, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить крохмаль модифікований, а як підварку плодової містить підварку кизилову за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| цукор-пісок             | 61,81-61,85 |
| цукрова пудра           | 6,32-6,35   |
| білок яєчний            | 2,76-2,78   |
| крохмаль модифікований  | 4,59-8,26   |
| крохмаль картопляний    | 0,92-4,59   |
| підварка кизилова       | 6,83-6,86   |
| патока                  | 12,53-12,56 |
| лимонна кислота         | 0,48-0,50   |
| есенція фруктову-ягідна | 0,09-1,01.  |

- (11) **137266** (51) МПК (2019.01)  
A23K 10/00  
A23K 20/00  
A23K 50/10 (2016.01)
- (21) у 2019 03814 (22) 12.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Седіло Григорій Михайлович (UA), Федак Наталія Миколаївна (UA), Чумаченко Сергій Петрович (UA), Душара Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ**  
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ І ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛОКА**
- (57) Спосіб підвищення молочної продуктивності корів і поліпшення якісних показників молока, що здійснюють шляхом додавання до комбікорму білково-вітамінно-мінеральної кормової добавки (БВМКД), яка містить білковий компонент рослинного походження, пшеничні висівки, кормовий фосфат, кухонну сіль, вітаміни А і D та мікроелементи: мідь, цинк, кобальт, йод у формі неорганічних солей у складі преміксу,

- (11) **137265** (51) МПК (2019.01)  
A23K 20/00  
A23K 20/174 (2016.01)  
A23K 20/20 (2016.01)  
A23K 50/10 (2016.01)
- (21) у 2019 03807 (22) 12.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Седіло Григорій Михайлович (UA), Федак Наталія Миколаївна (UA), Чумаченко Сергій Петрович (UA), Душара Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ**  
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН ТА ВМІСТУ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ В ОРГАНІЗМІ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА ВІДГОДІВЛІ**
- (57) 1. Спосіб корекції обміну речовин та вмісту мікроелементів в організмі молодняку великої рогатої худоби (ВРХ) на відгодівлі, який включає введення у його раціон білково-вітамінних мінеральних кормових добавок (БВМКД), які містять білковий компонент рослинного походження, пшеничні висівки, монокальційфосфат, кухонну сіль, вітамін D та мікроелементи купрум, цинк, кобальт, йод, селен у формі неорганічних солей у складі преміксу, який **відрізняється** тим, що відкориговують вміст мікроелементів купруму, цинку, кобальту, йоду і селену, а як білковий компонент рослинного походження до складу БВМКД вводять суху пивну дробину та екструдовані кормові боби.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що БВМКД вводять у склад комбікорму у кількості 25 %, а премікс - у структуру БВМКД у кількості 5 % (за масою) і згодують бугайцям на відгодівлі щоденно протягом зимово-стійлового періоду утримання.

- (11) **137254** (51) МПК (2019.01)  
A23K 20/20 (2016.01)  
A23K 50/00  
A61K 33/00  
A61K 31/19 (2006.01)  
B82B 3/00
- (21) у 2019 03701 (22) 11.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Микола Васильович (UA), Дімчев Володимир Афанасійович (UA)
- (73) **КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
- КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

**ДИМЧЕВ ВОЛОДИМИР АФАНАСІЙОВИЧ**

вул. Богуна, 26, с. Нове, Києво-Святошинський р-н,  
Київська обл., 08150 (UA)

**(54) КОРМОВА ДОБАВКА**

**(57)** 1. Кормова добавка, що містить воду, щонайменше одну карбонову кислоту і щонайменше три мікроелементи з групи, що включає: кремній, германій, селен, телур, сірку, йод, бром, літій, титан, цирконій, ванадій, вольфрам, реній, вісмут, бор, церій, лантан, неодим, срібло, олово, нікель, алюміній, яка **відрізняється** тим, що мікроелементи, що входять до складу кормової добавки, використовуються у вигляді карбоксилатів перерахованих мікроелементів і/або водних композицій перерахованих мікроелементів з карбоною кислотою, що отримані у водному середовищі взаємодією карбоною кислоти з перерахованими мікроелементами у елементарній формі у вигляді мікро- і наночастинок або рідини.

2. Кормова добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить мікроелементи і карбонову кислоту в наступних кількостях, мг/л: кремній - 5-5000, германій - 1-1000, селен - 1-500, телур - 1-100, сірка - 5-1000, йод - 1-2000, бром - 1-2000, літій - 10-10000, титан - 1-1000, цирконій - 1-500, ванадій - 1-500, вольфрам - 1-500, реній - 1-500, вісмут - 1-500, бор - 10-2000, церій - 1-1000, лантан - 1-1000, неодим - 1-1000, срібло - 1-1000, олово - 1-500, алюміній - 1-500, нікель - 1-500, карбонова кислота - 10-100000, вода - до 1 л.

3. Кормова добавка за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як карбонова кислота при її отриманні використовується харчова кислота.

**(72)** Вікуль Світлана Іванівна (UA), Антіпіна Олена Олексіївна (UA), Воевудська Юлія Зорянівна (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ФРЕШ-СОКУ**

**(57)** Композиція інгредієнтів для приготування фреш-соку, що містить фреш-сік з яблук і додатковий фруктовий фреш-сік, яка **відрізняється** тим, що як додатковий фреш-сік композиція містить фреш-сік з грейпфрута, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

фреш-сік з грейпфрута - 35-45

фреш-сік з яблук - 55-65.

**(11) 137112**

**(51)** МПК (2019.01)

**A23L 3/00**

**A23L 3/34** (2006.01)

**(21) u 2019 01313**

**(22) 11.02.2019**

**(24) 10.10.2019**

**(72)** Ковальова Олена Сергіївна (UA), Піоваров Олександр Андрійович (UA), Чурсінов Юрій Олексійович (UA)

**(73) КОВАЛЬОВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**

вул. Семафорна, 38, кв. 46, м. Дніпро, 49124 (UA)

**ПІОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**

вул. Агнії Барто, 19, кв. 14, м. Дніпро, 49127 (UA)

**ЧУРСІНОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

вул. Робоча, 73, кв. 126, м. Дніпро, 49008 (UA)

**(54) СПОСІБ КОНСЕРВУВАННЯ ХАРЧОВИХ КОМПОЗИЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛАЗМОХІМІЧНО АКТИВОВАНИХ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ**

**(57)** 1. Спосіб консервування харчових композицій (овочі, боби, м'ясо, картопля, рис, макаронні вироби та суміші), що включає підготовку харчової сировини; миття сировини (для зниження мікробіологічного забруднення) з використанням дезінфекантів; створення консервуючих композицій з додаванням консервантів, солі, цукру, спецій до досягнення необхідної кислотності, яку необхідно законсервувати; поєднання продукту з консервуючою композицією; поєднання багатокomпонентних продуктів у відповідності до рецептури; внесення продукту в термостійку (скляну) тару (контейнер); герметизацію тари (контейнера); при необхідності термообробку харчового продукту в герметичній тарі (контейнері) при температурі і протягом часу, ефективного для пастеризації харчового продукту; охолодження термічно обробленого харчового продукту для швидкого зниження температури до 25 °C або нижче, в залежності від використаної сировини, який **відрізняється** тим, що як консервант та дезінфекант використовують плазмoxімічно активовані водні розчини (композиції), з вмістом пероксидів від 100 до 700 мг/л, що ефективно знижують рН продукту, дезінфікують сировину, повністю припиняють розвиток мікрофлори на тривалий період часу, при необхідності стерилізують продукт, стабілізують рідину в консервованому продукті, покращують органолептичні властивості і підвищують строки зберігання готового харчового продукту.

**(11) 137230**

**(51)** МПК

**A23K 50/10** (2016.01)

**A23K 20/158** (2016.01)

**(21) u 2019 03461**

**(22) 05.04.2019**

**(24) 10.10.2019**

**(72)** Шелевач Андрій Васильович (UA), Рівіс Йосип Федорович (UA), Федак Наталія Миколаївна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ**

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЧОК І ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЦІННОСТІ РАЦІОНУ**

**(57)** Спосіб підвищення інтенсивності росту ремонтних теличок і енергетичної цінності раціону, який включає додавання до основного раціону жирів, який **відрізняється** тим, що до корму додатково вводять малоерукову ріпакову олію в кількості 0,5 мл/гол./добу та синтетичну сполуку Доксан - 2 мг/кг маси тіла.

**(11) 137181**

**(51)** МПК

**A23L 2/02** (2006.01)

**(21) u 2019 02968**

**(22) 26.03.2019**

**(24) 10.10.2019**

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сировину для консервування використовують свіжі або бланшовані овочі: томати, перець, огірки, моркву, брокколі, горох, горох в стручках, кольорову капусту, капусту, цибулю, гриби, кабачки (цукіні), кукурудзу, спаржу, стручкову квасолю, баклажани та інше; їх консервують з додаванням як консерванту плазмохімічно активованих водних розчинів або об'єднанням овочів з плазмохімічно активованими водними розчинами шляхом занурення продукту в розчин для довгострокового зберігання.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плазмохімічно активовані водні розчини використовують для консервування рецептурних харчових продуктів, а саме можуть бути введені у рецептуру харчового продукту прямою або частковою заміною води, яка присутня в рецептурі, рецептурні продукти тривалого зберігання, такі як м'ясні, молочні, рибні продукти, напої, десерти, приправи, соуси, підливи, пастоподібні продукти, закуски, макаронні вироби, тісто, пластівці, зернові продукти та інше, виготовляються прямим включенням плазмохімічно активованих водних розчинів з попередньо встановленим рН в рецептуру харчового продукту, ефективним для отримання підкисленого харчового продукту.

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ГРАНОЛИ**

**(57)** Композиція інгредієнтів для приготування граноли, що містить вівсяні пластівці, фруктовий компонент, мед і корицю, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить насіння соняшника, гарбуза, чіа, льону, кунжуту і масло вершкове, а як фруктовий компонент композиція містить цукати фейхоа, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

вівсяні пластівці	16-31
насіння соняшника	8-14
насіння гарбуза	8-14
насіння чіа	8-14
насіння льону	8-14
насіння кунжуту	8-14
мед	5
масло вершкове	3,9
кориця	0,1
цукати фейхоа	20-25.

**(11) 137207** (51) МПК  
A23L 7/10 (2016.01)  
A23L 7/117 (2016.01)

**(21) u 2019 03325** (22) 02.04.2019

**(24) 10.10.2019**

**(72)** Рибчинський Родіон Станіславович (UA)

**(73) РИБЧИНСЬКИЙ РОДІОН СТАНІСЛАВОВИЧ**

вул. В. Жуковського, 18, кв. 33, м. Дніпро, 49005 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЛЮЩЕНОЇ КУКУРУДЗЯНОЇ КРУПИ**

**(57)** Спосіб виробництва плющеної кукурудзяної крупи, що включає підготовку вихідної сировини, пропарювання, плющення і підсушування, який **відрізняється** тим, що кукурудзяну крупу № 4 з вологістю 12...14 % пропарюють при тиску пари 0,15...0,17 МПа та температурі насиченої пари 101...110 °C і плющать на плющильному верстаті на гладких вальцах при робочому зазорі 0,3...0,5 мм, після цього із суміші продуктів плющення вилучають борошенце та дрібні частинки подрібнених ядер, а плющені ядра підсушують до вологості не більше 14 %.

**(11) 137182** (51) МПК  
A23L 7/135 (2016.01)  
A23L 33/10 (2016.01)

**(21) u 2019 02969** (22) 26.03.2019

**(24) 10.10.2019**

**(72)** Калугіна Ірина Михайлівна (UA), Якименко Ірина Олександрівна (UA)

**(11) 137183** (51) МПК  
A23L 13/70 (2016.01)  
A23B 4/02 (2006.01)

**(21) u 2019 02972** (22) 26.03.2019

**(24) 10.10.2019**

**(72)** Фуголь Анна Германівна (UA), Патюков Сергій Дмитрович (UA), Патюкова Наталія Сергіївна (UA), Паламарчук Ганна Станіславівна (UA), Шлапак Галина Всеволодівна (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ ОХОЛОДЖЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ**

**(57)** 1. Спосіб виробництва натуральних охолоджених напівфабрикатів, що включає подрібнення м'ясної сировини на порційні частки, приготування композиції для ін'єктування та наступне ін'єктування, який **відрізняється** тим, що м'ясну сировину спочатку подрібнюють, після чого здійснюють ін'єктування композицією, попередньо охолодженою до 0...+4 °C, яку вводять в кількості 10...50 % до маси порційної частки, також композицію наносять на поверхню напівфабрикату в кількості 10...25 % до маси порційної частки, при цьому композиція містить наступні компоненти, мас. %:

рослинна олія	65-80
емульгатор	15-28
смакоароматична добавка	3-5
органічна кислота	0,05-5
сіль харчова	1-2.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну олію використовують олію льону або соєву олію, або суміш соняшникової та лляної олії.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як емульгатор використовують яєчний меланж або яєчний білок, або яєчний жовток.

- (11) **137344** (51) МПК  
**A23L 21/10** (2016.01)
- (21) **и 2019 05260** (22) **17.05.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Варцаба Сергій Михайлович (UA)  
(73) **ВАРЦАБА СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Князів Коріатовичів, 189, кв. 97, м. Вінниця,  
21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАТУРАЛЬНИХ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ ЦУКЕРОК**
- (57) 1. Спосіб виробництва натуральних плодово-ягідних цукерок, що включає такі етапи: підготовку плодово-ягідної суміші, під час чого фрукти, овочі та ягоди очищують від серцевини, кісточок, шкірок та піддають термічній обробці, поки вони не перетворяться в однорідну плодово-ягідну суміш, під час термічної обробки може додаватися вода, натуральні барвники та/або натуральні ароматизатори; після чого отриману плодово-ягідну суміш розливають у лотки та ставлять у конвекційне, інфрачервоне або вакуумне сушильне обладнання та висушують її до рівня вологості не більше 30 %, після чого плодово-ягідна суміш має вигляд пласта товщиною від 5 до 15 мм; після висушування пласти плодово-ягідної суміші поміщають в екструдер або інший прес та спресовують пласти до однорідної маси; під час пресування можливе додавання до пластів горіхів, сушених фруктів, сушених ягід, злаків, насіння, бобових, олій тощо; далі ущільнена однорідна плодово-ягідна суміш за допомогою шнекового механізму проштовхується через металеву або фторопластову матрицю, в якій знаходяться отвори, проходячи через отвори, плодово-ягідна суміш ущільнюється, набуваючи форми отвору матриці, який **відрізняється** тим, що під час екструзії плодово-ягідної суміші труби екструдера, через які проходить плодово-ягідна суміш, нагріваються до 130-180 °C, після чого ущільнена плодово-ягідна суміш обробляється сухим паром під тиском 6-10 атмосфер.
2. Спосіб виробництва натуральних плодово-ягідних цукерок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як горіхи можуть бути грецькі, арахісові, кедрові, мигдальні, фісташкові, кокосові, фундук, інші або їх суміш.
3. Спосіб виробництва натуральних плодово-ягідних цукерок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сушені фрукти можуть бути яблуко, груша, слива, абрикос, айва, апельсин, диня, банан, лимон, манго, інші або їх суміш.
4. Спосіб виробництва натуральних плодово-ягідних цукерок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сушені ягоди можуть бути вишня, черешня, смородина, аґрус, чорниця, полуниця, малина, ожина, інші або їх суміш.
5. Спосіб виробництва натуральних плодово-ягідних цукерок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як олія може бути лляна, оливкова, рапсова, арахісова, гірчишна, пальмова, кокосова, вівсяна, абрикосова, рисова, фісташкова, конопляна, гарбузова, кедрова, олія зародків пшениці, олія виноградних кісточок, інші або їх суміш.
6. Спосіб виробництва натуральних плодово-ягідних цукерок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як насін-

ня може бути лляне, гірчишне, гарбузове, інше або їх суміш.

- (11) **137177** (51) МПК (2019.01)  
**A23N 5/00**
- (21) **и 2019 02905** (22) **25.03.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Гончарук Інна Вікторівна (UA), Полевода Юрій Алікович (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ ВОЛОСЬКИХ ГОРІХІВ**
- (57) Обладнання для лущення волоських горіхів, що містить корпус із завантажувальним бункером, розвантажувальну горловину, дробильне колесо із електродвигуном та привідним валом, підпружинене рифлене деко, вібропривід дебалансного типу, яке **відрізняється** тим, що вібропривід містить окремий електродвигун для приведення в обертотворний рух дебалансів.

- (11) **137176** (51) МПК (2019.01)  
**A23N 5/00**  
**A23N 5/08** (2006.01)
- (21) **и 2019 02902** (22) **25.03.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Полевода Юрій Алікович (UA), Твердохліб Ігор Вікторович (UA), Купчук Ігор Миколайович (UA), Соломон Алла Миколаївна (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ ВОЛОСЬКИХ ГОРІХІВ**
- (57) Обладнання для лущення волоських горіхів, що містить корпус із завантажувальним бункером, розвантажувальну горловину, дробильне колесо, електродвигун з приводним валом та жорстко змонтованою клинопасовою передачею, підпружинене рифлене деко, яке **відрізняється** тим, що містить кінематичний віброзбуджувач.

## A 41

- (11) **137360** (51) МПК (2019.01)  
**A41D 19/00**
- (21) **и 2019 08143** (22) **15.07.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Зацерковський Олександр Віталійович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОНТАКТ ХЕНДІ"**  
вул. В'ячеслава Чорновола, 41, оф. 203, м. Київ, 01135 (UA)

**(54) ЗАХИСНІ РУКАВИЦІ, ВИГОТОВЛЕНІ З НАТУРАЛЬНОГО БАМБУКОВОГО ВОЛОКНА**

- (57)** 1. Захисні рукавиці, що складаються з манжетної частини, долоні, зап'ястка та пальців, які **відрізняються** тим, основними компонентами, з яких виробляються захисні рукавиці, є:  
бамбукове волокно, що становить мінімум 50-75 %, переважно 70 %;  
віскозне волокно, що становить від 20 до 30 %, переважно 27 %; і  
еластин, що становить від 1 до 5 %, переважно 3 %.
2. Рукавиці за п. 1, які **відрізняються** тим, що мають тонку та безшовну форму та зовнішній фіксатор, який забезпечує добре прилягання.
3. Рукавиці за п. 1, які **відрізняються** тим, що вдягаються під робочі рукавиці, що виготовлені з нітрилу, латексу, вінілу, гуми або інших полімерних матеріалів.

**A 43**

**(11) 137193** (51) МПК (2019.01)  
**A43D 43/00**

**(21) u 2019 03141** (22) 29.03.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Стецишин Анатолій Прокопович (UA)

**(73) СТЕЦИШИН АНАТОЛІЙ ПРОКОПОВИЧ**

вул. Панаса Мирного, 25, кв. 87, м. Хмельницький, 29027 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЙМКИ ЛЯПИСА КАБЛУКА**

- (57)** 1. Пристрій для виймки ляписа каблука, що містить ножовий механізм з засобом його зворотно-поступального переміщення в горизонтальній площині, пристрій для подачі каблука під ніж з гніздами для деталей і копії, який **відрізняється** тим, що додатково містить ротор з горизонтальною поворотною віссю, який має на своїй циліндричній поверхні гнізда для деталей і засоби для притиску деталей до дна гнізда, при цьому ножовий механізм встановлено з можливістю переміщення в площині, перпендикулярній площині зворотно-поступального переміщення ножа.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для притиску деталей складається з площадки з пазами, розміщеної на роторі перед гніздами для деталей, і шарнірно закріпленими на ній підпружиненими важелями з затискачами, а на вільному кінці кожного важеля є ролик для взаємодії з копіром, жорстко закріпленим на станині.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ножовий механізм містить гнучкі змінні ножі, закріплені на підпружинених скалках, які несуть на своїх кінцях опори, в яких скалки встановлені з можливістю повороту відносно своєї осі, при цьому ролики встановлено на опорах таким способом, що одні із роликів входять в контакт з круговим копіром, закріпленим на горизонтальній осі ротора, а другі взаємодіють з геометричним замиканням з круговим копіром, закріпленим на станині.

**A 61**

**(11) 137097**

**(51)** МПК (2019.01)

**A61B 1/00**

**A61B 1/24** (2006.01)

**A61C 8/00**

**(21) a 2019 02123**

**(22) 01.03.2019**

**(24) 10.10.2019**

**(72)** Ковалишин Андрій Юрійович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Дмитришин Тетяна Миколаївна (UA), Штурмак Василь Миколайович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**(54) СПОСІБ РЕЛАКСАЦІЇ ТА ДЕПРОГРАМУВАННЯ М'ЯЗІВ ПРИ РЕЄСТРАЦІЇ ЦЕНТРАЛЬНОГО СПІВВІДНОШЕННЯ ЩЕЛЕП У ПАЦІЄНТІВ ІЗ 2, 3, 4 ГРУПАМИ ДЕФЕКТІВ ЗУБНИХ РЯДІВ ЗА БЕТЕЛЬМАНОМ**

- (57)** Спосіб релаксації та депрограмування м'язів при реєстрації центрального співвідношення щелеп у пацієнтів із 2, 3, 4 групами дефектів зубних рядів за Бетельманом, який включає використання твердих базисів з жорсткими прикусними валиками, їх припасування, визначення міжкоміркової висоти на етапі визначення та фіксації центрального співвідношення щелеп, який **відрізняється** тим, що перед фіксацією центрального співвідношення, припасовані валики виводять з ротової порожнини, а пацієнту на поверхню шкіри в зонах проекції нервових сплетіннь жувальних м'язів, трапецевидних м'язів та м'язів розгиначів шиї фіксують три пари електродів пристрою "J5 Myotronics TENS Unit" ("Myotronics", США), проводять протягом 45-60 хв сеанс нейроелектростимуляції, після чого базиси з валиками знову вводять у ротову порожнину пацієнта, фіксують центральне співвідношення щелеп за допомогою відбиткового матеріалу та протягом першого місяця користування знімним протезом назначають такі ж сеанси нейроелектростимуляції двічі на тиждень.

**(11) 137142**

**(51)** МПК (2019.01)

**A61B 5/00**

**(21) u 2019 02146**

**(22) 04.03.2019**

**(24) 10.10.2019**

**(72)** Стоєва Тетяна Вікторівна (UA), Джагіашвілі Ольга Володимирівна (UA), Мельниченко Марина Георгіївна (UA), Драгомирецька Олена Іванівна (UA)

**(73) ДЖАГІАШВІЛІ ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Юхима Геллера, 21 Д/1, м. Одеса, 65049 (UA)

**(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО АБДОМІНАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ**

- (57)** Спосіб диференційної діагностики гострого абдомінального синдрому у дітей, що включає вимірювання клінічних ознак, який **відрізняється** тим, що на першому етапі визначають давність захворювання, локалізацію абдомінального болю, інтенсивність абдомінального болю, температурну реакцію, ознаки подразнення очеревини, на другому етапі в залежності

від отриманих показників, виділяються дві групи зазначених ознак:

"0" - фактори ризику органічної (хірургічної) патології;

"1" - фактори ризику функціональних порушень кишечнику;

надалі, методом мультиваріантної логістичної регресії розраховують коефіцієнти для кожної клінічної ознаки, після чого, використовуючи розраховані коефіцієнти, створюють регресійне рівняння для визначення приналежності хворої дитини з абдомінальним синдромом до одної з виділених груп, тобто для діагностики функціональних або органічних розладів органів травлення за формулою:

$$Y = -6,5543 + 1,2295 \cdot X_1 + 2,8927 \cdot X_2 + 2,3879 \cdot X_3 +$$

$$3,6772 \cdot X_4 + 3,3328 \cdot X_5,$$

$$\text{Odds} = \exp(Y),$$

$$P = \text{odds} / (\text{odds} + 1),$$

де: -6,5543 - constant для Y, 1,2295 - коефіцієнт для давності захворювання ( $X_1$ ), 2,8927 - коефіцієнт для температурної реакції ( $X_2$ ), 2,3879 - коефіцієнт для локалізації болю ( $X_3$ ), 3,6772 - коефіцієнт для інтенсивності болю ( $X_4$ ), 3,3328 - коефіцієнт для подразнення очеревини ( $X_5$ ), Odds - шанс діагностики функціональних розладів,  $\exp(Y)$  - експонента від Y, P - розрахункова ймовірність, при P, що наближується до одиниці, діагностуються функціональні порушення, а при  $P < 0,61$  - органічні порушення.

тичний) поверхневий натяг (РПН), потім тричі протягом дня виконуються інгаляції стимулятором синтезу легеневого сурфактанту лазолваном по 5 мл у розведенні 0,9 % розчином натрію хлориду у співвідношенні 1:1 (можна використовувати будь-який пристрій, окрім парових інгаляторів); наступного дня о 8 годині ранку дослідження РПН конденсату вологи, що видихується, повторюється, збільшення показнику РПН  $> 20\%$  свідчить про нормальний стан сурфактантної системи легень, а  $< 20\%$  або взагалі зменшення параметра вказує на порушення сурфактантної системи легень.

(11) **137243** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u 2019 03560** (22) **08.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Єрмолаєва Майя В'ячеславівна (UA), Синяченко Олег Володимирович (UA), Синяченко Тетяна Юріївна (UA), Суярко Віталій Ігорович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ СУРФАКТАНТНОЇ СИСТЕМИ ЛЕГЕНІВ**

(57) Спосіб діагностики порушень сурфактантної системи легень, який полягає у вивченні тензіограм експірату (повітря, що видихується), показників рівноважного (статичного) поверхневого натягу (РПН) після швидкої стресової деформації розширення поверхні краплі за допомогою комп'ютерного тензіометру "ADSA-Торонто" (Німеччина-Канада), який відрізняється тим, що натщесерце о 8 годині ранку обстежуваний дихає в апарат для отримання експірату, конденсат вологи повітря, що видихується, збирається за допомогою скляних приймачів, занурених у танучий лід; після полоскання рота водою обстежуваний, в положенні сидячи, спокійно дихає через рот впродовж 20 хвилин, для виключення носового дихання використовують спеціальні затискачі для носа, за допомогою комп'ютерного тензіометру "ADSA-Toronto" виконується міжфазна тензіометрія одержаної біологічної рідини (для дослідження достатньо 3 мл) та визначається її рівноважний (ста-

(11) **137159** (51) МПК  
**A61B 5/0265** (2006.01)  
**A61B 8/13** (2006.01)

(21) **u 2019 02621** (22) **18.03.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Аврунін Олег Григорович (UA), Бондаренко Ігор Станіславович (UA), Бондаренко Станіслав Іванович (UA), Семенець Валерій Васильович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ МАГНІТНИХ НАНОЧАСТИНОК В БІОЛОГІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

(57) Спосіб дистанційного визначення наявності магнітних наночастинок в біологічному середовищі, який складається зі зміни фізико-хімічного стану біологічного середовища під впливом зовнішнього постійного магнітного поля, зовнішнього випромінювання, постійного магнітного поля магнітних наночастинок, який відрізняється тим, що для зміни фізико-хімічного стану біологічного середовища та визначення кількості наночастинок комплексно використовуються зовнішнє постійне магнітне поле індукцією менше 1 Тл та зовнішнє ультразвукове випромінювання малої інтенсивності в напрямку, перпендикулярному напрямку зовнішнього постійного магнітного поля, що дозволяє підвищити ефективність діагностування шляхом реєстрації кількості магнітних наночастинок в організмі.

(11) **137103** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u 2018 12630** (22) **19.12.2018**  
(24) **10.10.2019**

(72) Заїка Олександр Миколайович (UA), Айман Ахед Абдел Джабер Аль Баргут (UA), Глотов Олександр Вадимович (UA), Кондаков Михайло Донатович (UA), Лісаченко Ігор Васильович (UA)

(73) **ЗАЙКА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Дніпродзержинська, 21, кв. 30, м. Донецьк, Ленінський р-н, Донецька обл., 83016 (UA)

**КОНДАКОВ МИХАЙЛО ДОНАТОВИЧ**  
вул. Нижньокурганська, 45, кв. 13, м. Донецьк, Будоновський р-н, Донецька обл., 83092 (UA)



**(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ НЕОПЕРАБЕЛЬНОГО РАКУ ВИХІДНОГО ВІДДІЛУ ШЛУНКА, УСКЛАДНЕНОГО СТЕНОЗОМ**

**(57)** Спосіб комбінованого лікування неоперабельного раку вихідного відділу шлунка, ускладненого стенозом, що включає лапаротомію, ревізію черевної порожнини, формування обхідного гастроентероанастомозу, формування міжкишкового анастомозу, формування шпори із стінки шлунка, фіксування стінки шлунка до шлунково-ободової зв'язки, який **відрізняється** тим, що здійснюють оцінювання великого сальника під час ревізії черевної порожнини на його рухливість і відсутність метастазів у ньому, після формування обхідного гастроентероанастомозу і міжкишкового анастомозу виконують обгортання пухлини вихідного відділу шлунка великим сальником і після ушивання післяопераційної рани передньої черевної стінки встановлюють ендолімфатичний катетер, і на 3-4 добу після операції проводять курс внутрішньолімфатичної хіміотерапії.

**(11) 137240** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**  
**A61M 25/00**

**(21) u 2019 03538** (22) 08.04.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Бойко Валерій Володимирович (UA), Оклеї Денис Вікторович (UA), Прасол Віталій Олександрович (UA), Тарабан Ігор Анатолійович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІ ІМЕНІ В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

**в'їзд Балакіреєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОТЯЖНИХ ТРОМБОЗІВ ГЛИБОКИХ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК**

**(57)** Спосіб лікування протяжних тромбозів глибоких вен нижніх кінцівок, який включає введення інфузійного дистального катетера крізь малу підшкірну вену, сафено-поплітеальне співустя, підколінну вену до дистальної межі тромбу, подавання по ньому тромболітичних препаратів і пересування його проксимального кінця всередину тромбу по мірі процесу тромболізу, який **відрізняється** тим, що після введення дистального катетера додатково вводять проксимальний інфузійний катетер крізь велику підшкірну вену, сафено-фemorальне співустя та загальну стегнову вену до проксимальної межі тромбу, по проксимальному катетеру вводять тромболітичний препарат, після чого катетер видаляють, а дистальний катетер видаляють після лізису тромбу.

**(11) 137204** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 41/00**

**(21) u 2019 03292** (22) 01.04.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Лоскутов Олександр Євгенович (UA), Дігтяр Андрій Валерійович (UA), Олійник Олександр Євгенович (UA), Губарик Олександр Васильович (UA)

**(73) ЛОСКУТОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**

**пр. Пушкіна, 15, кв. 20, м. Дніпро, 49000 (UA)**

**ДІГТЯР АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

**вул. Новорічна, 53, кв. 44, м. Дніпро, 49000 (UA)**

**ОЛІЙНИК ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**

**вул. Верстатобудівників, 3, кв. 12, м. Дніпро, 49000 (UA)**

**ГУБАРИК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

**вул. Гетьманська, 19, кв. 34, м. Новомосковськ, 51200 (UA)**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАРАПРОТЕЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ ТАЗОСТЕГНОВОГО СУГЛОБА**

**(57)** Спосіб лікування парапротезної інфекції при ендопротезуванні тазостегнового суглоба, що включає хірургічний доступ при вторинній обробці рани й дебридмент гнійно-запального вогнища, у випадку ураження лише м'яких тканин, без видалення ендопротеза, який **відрізняється** тим, що додатково виявляють і щільно заповнюють наявні свищі індикаторним розчином, висікають післяопераційні рубці та свищевий хід на усьому протязі, надають дебридмент, у випадку відсутності проникнення індикаторного розчину в порожнину суглоба, шляхом багаторазових санацій рани діоксидином або октенісептом, узятими у цільній лікарській формі або у 50 % концентраціях, у випадку виявлення ентеробактерій, або у 80 % концентраціях, у випадку виявлення стафілококів, за бактеріологічним аналізом, щораз здійснюють некректомію, під час кожної із санацій, і накладають відстрочений вторинний шов, по досягненні ознак регенерації та припинення росту мікрофлори, за бактеріологічним аналізом.

**(11) 137276** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2019 03938** (22) 15.04.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Щербина Микола Олександрович (UA), Ліпко Оксана Петрівна (UA), Щербина Ірина Миколаївна (UA), Скорбач Олена Іванівна (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)**

**(54) СПОСІБ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ГЕМОСТАЗУ ПРИ КОНСЕРВАТИВНІЙ МІОМЕКТОМІЇ**

**(57)** Спосіб медикаментозного гемостазу при консервативній міомектомії, що включає інтраопераційне введення терліпресину ацетату, який **відрізняється** тим, що за 10 хвилин до вишування міоматозного вузла обколюють ділянки навколо нього 10 мл гемостатичного засобу, що містить 2 мл терліпресину ацетату та 8 мл фізіологічного розчину.

- (11) **137268** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/24** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)
- (21) **и 2019 03820** (22) **12.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Бурцев Олексій Володимирович (UA), Гайдаш Ігор Славович (UA)
- (73) **БУРЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Будівельників, 34/99, м. Рубіжне, 93012 (UA)  
**ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**  
вул. 30 років Перемоги, 16/6, м. Рубіжне, 93012 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗУБОЗБЕРІГАЮЧОЇ ЦИСТЕКТОМІЇ РАДИКУЛЯРНИХ КІСТ**
- (57) Спосіб зубозберігаючої цистектомії радикальних кіст, який включає пломбування, трепанацію та видалення кістки, заповнення порожнини кістки лікувальним матеріалом, укладення на місце слизово-надкісного клаптя і ушивання рани наглухо, який **відрізняється** тим, що санацію причинного зуба проводять попередньо і заздалегідь до виконання цистектомії, а при виконанні самої цистектомії порожнину вилущеної кістки 3-5 разів промивають розчином 10 % бетадіну в співвідношенні з фізіологічним розчином 1:1 і заповнюють порожнину кістки Колапаном-Л.

- (11) **137312** (51) МПК  
**A61B 17/26** (2006.01)
- (21) **и 2019 04389** (22) **23.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Філоненко Анатолій Федорович (UA), Солопов Дмитро Іванович (UA)
- (73) **ФІЛОНЕНКО АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**  
вул. Шкільна, 25, с. Супрунівка, Полтавська обл., 38714 (UA)  
**СОЛОПОВ ДМИТРО ІВАНОВИЧ**  
пров. Космічний, 5, кв. 67, м. Полтава, 36034 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ В ОРГАНАХ МАЛОГО ТАЗА ШЛЯХОМ ЗОВНІШНЬОЇ ПНЕВМОКОМПРЕСІЇ "РЕМІНЬ ФІЛОНЕНКА-СОЛОПОВА"**
- (57) Пристрій для зупинки кровотечі в органах малого тазу шляхом зовнішньої пневмокомпресії, що містить ремінь, який **відрізняється** тим, що на ремені закріплений пружний гофрований балон, який під'єднаний до нагнітача повітря зі зворотним клапаном.

- (11) **137229** (51) МПК (2019.01)  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61L 24/00**  
**A61L 27/14** (2006.01)
- (21) **и 2019 03453** (22) **05.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Лоскутов Олександр Євгенович (UA), Дігтяр Андрій Валерійович (UA), Олійник Олександр Євгенович (UA), Губарик Олександр Васильович (UA)

- (73) **ЛОСКУТОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**  
пр. Пушкіна, 15, кв. 20, м. Дніпро, 49000 (UA)  
**ДІГТЯР АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
вул. Новорічна, 53, кв. 44, м. Дніпро, 49000 (UA)  
**ОЛІЙНИК ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Верстатобудівників, 3, кв. 12, м. Дніпро, 49000 (UA)
- ГУБАРИК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Гетьманська, 19, кв. 34, м. Новомосковськ, 51200 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАРАПРОТЕЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ ТАЗОСТЕГНОВОГО СУГЛОБА**
- (57) Спосіб лікування парапротезної інфекції тазостегнового суглоба, що включає виявлення ураження м'яких тканин і кісток гнійно-запальним процесом, відсутності виражених ознак деструкції кісткової тканини, тимчасове видалення ендопротеза, його заміщення артикулюючим спейсером, виготовленим із суміші кісткового цементу та антибактеріального препарату, та реєндопротезування, який **відрізняється** тим, що додатково як антибактеріальний залучають препарат, до якого чутлива мікрофлора парапротезного простору, кістковий цемент змішують з антибактеріальним препаратом, при співвідношенні 80:20 мас. ч. відповідно, перед додаванням розчинника, а заміщення ендопротеза артикулюючим спейсером здійснюють на початку термічної реакції, перед повною стабілізацією суміші.

- (11) **137341** (51) МПК  
**A61B 18/02** (2006.01)
- (21) **и 2019 04988** (22) **10.05.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Посохов Микола Федорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)
- (54) **СПОСІБ НЕЙРОХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНИХ ТРИГЕМІНАЛЬНИХ ПРОЗОПАЛГІЙ**
- (57) Спосіб нейрохірургічного лікування невралгії трійчастого нерва шляхом пункційного черезшкірного доступу через овальний отвір до чутливого корінця трійчастого нерва, який **відрізняється** тим, що селективна кріорізотомія волокон корінця на рівні верхнього краю піраміди скроневої кістки проводиться багаторазовими (як мінімум трикратними) кріовпливами при температурі до -70÷-80 °C впродовж 60-120 с, які чергуються з розморожуваннями зони кріодеструкції протягом 120-300 секунд до розвитку стійких клінічних ознак денервації у відповідних "уражених" гілках V черепно-мозкового нерва ділянках шкіри.

- (11) **137200** (51) МПК (2019.01)  
**A61C 7/00**  
**A61C 13/23** (2006.01)

- (21) **u 2019 03269** (22) **01.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Удод Олександр Анатолійович (UA), Помпій Олександр Олександрович (UA)  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ЗУБНИХ РЯДІВ АДГЕЗИВНИМИ МОСТОПОДІБНИМИ ПРОТЕЗАМИ**  
(57) Спосіб відновлення цілісності зубних рядів адгезивними мостоподібними протезами, який полягає у моделюванні протеза безпосередньо в порожнині рота, який відрізняється тим, що препарують яцикоподібні порожнини з закругленими кутами з додатковими ретенційними елементами, виконаними у вигляді заглиблень у приясенних стінках глибиною 2 мм, діаметр і кількість яких залежить від розмірів коронкової частини зуба та параметрів опорних порожнин, приясенні стінки вкривають тонким шаром текучого фотокомпозиційного матеріалу та встановлюють у заглиблення кризь шар текучого фотокомпози́та парапульпарні штифти.

- (11) **137350** (51) МПК (2019.01)  
**A61C 19/00**  
(21) **u 2019 05881** (22) **29.05.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Біла Вікторія Володимирівна (UA), Тишкевич Валерія Миколаївна (UA), Мітін Володимир Олександрович (UA), Гошук Марина Володимирівна (UA)  
(73) **ПЕРИНАТАЛЬНИЙ ЦЕНТР М. КІСВА**  
вул. Предславинська, 9, м. Київ, 03150 (UA)  
(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ КЛІНІЧНИХ СИТУАЦІЙ ДИХАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТА ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ МАЛЮКІВ**  
(57) Спосіб моделювання клінічних ситуацій дихальної підтримки новонароджених та передчасно народжених малюків, згідно з яким легені кроля, маса якого відповідає масі новонародженого до 1000 грамів, з цілими та неушкодженими долями легенів, бронхами та трахеєю витримують в прохолодному місці протягом не менше ніж дві години для видалення повітря з альвеол і отримання ефекту нерозправлених легенів, після чого трахею легенів з'єднує з інтубаційною трубкою та герметизує стрічкою або ниткою по периметру трахеї, а конектор інтубаційної трубки підключають до ручного дихального апарата типу AMBU, проводять дихання легенів ручним дихальним апаратом типу AMBU, проводять вплив запобіжного клапана максимального тиску на розправлення легенів при максимальному стисканні ручного дихального апарата, що відповідає надлишковому розправленню зон легенів, наближених до бронхів, проводять втрату об'єму легень після від'єднання апарата від конектора інтубаційної трубки; після чого до конектора інтубаційної трубки підключають ручний дихальний апарат RD-900 NeoPuff із параметрами апарата: тиск на вдиху 25 см H<sub>2</sub>O, тиск на видиху - від-

сутній, проводять примусове дихання легенів з частотою 30-40 дихань на хвилину, причому проводять розправлення різних зон легень, встановлюють параметри вентиляції: тиск на вдиху 25 см H<sub>2</sub>O, тиск на видиху 5 см H<sub>2</sub>O, проводиться примусове дихання легенів з частотою 30-40 дихань на хвилину, проводять поступове збільшення дихального об'єму та загального об'єму легень, проводять подовжене роздування: впродовж хвилини утримують тиск 25 см H<sub>2</sub>O, завдяки чому проводять повне розправлення усіх ділянок легень; встановлюють параметри примусової вентиляції: тиск на вдиху 25 см H<sub>2</sub>O, тиск на видиху 5 см H<sub>2</sub>O, проводять примусове дихання легень з частотою 30-40 дихань на хвилину, завдяки чому проводять утримання дихального об'єму та загального об'єму легень після проведення подовженого роздування; проводять утримання тиску на видиху на рівні 5 см H<sub>2</sub>O без проведення вдиху, завдяки чому проводять утримання розправленого стану легень.

- (11) **137302** (51) МПК (2019.01)  
**A61C 19/00**  
(21) **u 2019 04216** (22) **19.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Левандовський Роман Адамович (UA), Беліков Олександр Борисович (UA), Левандовська Дзвенислава Романівна (UA), Левандовський Марко Романович (UA)  
(73) **ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ**  
вул. Стара дорога, 36, м. Коломия, 78200 (UA)  
**БЕЛІКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**  
вул. Чорноморська, 4-а, кв. 266, м. Чернівці, 58002 (UA)  
**ЛЕВАНДОВСЬКА ДЗВЕНИСЛАВА РОМАНІВНА**  
вул. Героїв Майдану, 66, кв. 8, м. Чернівці, 58001 (UA)  
**ЛЕВАНДОВСЬКИЙ МАРКО РОМАНОВИЧ**  
вул. Стара дорога, 36, м. Коломия, 78200 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПОЛОЖЕННЯ ІМПЛАНТАТА(ІВ) В ПОРОЖНИНІ РОТА ЗА ДОПОМОГОЮ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ТРАНСФЕРУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ З ОПОРОЮ НА ІМПЛАНТАТИ**  
(57) Спосіб передачі інформації про положення імплантата(ів) в порожнині рота для виготовлення ортопедичних конструкцій з опорою на імплантати, що полягає у використанні трансферів, які включають інформацію про положення абатмента в порожнині рота, який відрізняється тим, що спочатку виготовляють екстемпорально індивідуальний(і) трансфер(и) з пластмаси, наприклад з текучого композиту або з самотверднучої пластмаси, або з світлополімерного реставраційного стоматологічного матеріалу, або з беззольної пластмаси зразка PATTERN RESIN LS, окремо кожний або в комбінації, який(і) фіксують на абатменті(ах) та в порожнині рота, потім знімають відбиток методом закритої ложки, при цьому виготовлений(і) індивідуальний(і) трансфер(и) залишають у відбитку, після чого в нього(их) вставляють абатмент(и) з аналогом і далі виготовляють робочу гіп-

сову модель, на якій будують потрібну ортопедичну апаратуру з фіксацією на дентальних імплантатах.

- (11) **137191** (51) МПК (2019.01)  
**A61D 7/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u 2019 03112** (22) **29.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Сакара Віталій Сергійович (UA), Мельник Андрій Юрійович (UA), Москаленко Валерій Петрович (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 01117 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДБОРУ КРОВІ У КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ В ДОБОВОМУ ВІЦІ**
- (57) Спосіб відбору крові у курчат-бройлерів в добовому віці, що полягає у підготовці птиці, який **відрізняється** тим, що відбір проводять з яремної вени, шприцом об'ємом 1 см<sup>3</sup> та голкою товщиною 0,25 мм (G30).

- (11) **137306** (51) МПК (2019.01)  
**A61F 2/16** (2006.01)  
**A61F 9/00**
- (21) **u 2019 04288** (22) **22.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Поліщук Олександр Сергійович (UA), Козяр Василь Васильович (UA)
- (73) **ПОЛІЩУК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. О. Невського, 63, смт Врадіївка, Миколаївська обл., 56301 (UA)
- (54) **ГНУЧКА МОНОБЛОЧНА МУЛЬТИФОКАЛЬНА ІНТРАОКУЛЯРНА ЛІНЗА "SUPPORT OP"**
- (57) Гнучка моноблочна мультифокальна інтраокулярна лінза (ІОЛ), що є еластичною, яка **відрізняється** тим, що має форму та розміри, подібні до природного кришталика, поверхня шорстка, містить ультрафіолетовий та синій фільтри, містить у собі n-шарів з різними показниками заломлення, на торцевій стороні лінзи є канавка по всій окружності (360°), канавка розбита на сектори за допомогою перетинок, що перпендикулярні до неї, кожна перетинка розміщена паралельно до оптичної осі лінзи в секторах з кутом по 45°, в передній частині ІОЛ секторний виріз дещо витягнутий вперед таким чином, що з фронтальної сторони лінзи видно перетинки.

- (11) **137245** (51) МПК  
**A61F 2/44** (2006.01)  
**G01B 5/004** (2006.01)
- (21) **u 2019 03595** (22) **08.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Радченко Володимир Олександрович (UA), Корж Микола Олексійович (UA), Сіренко Олександр Ана-

толійович (UA), Матюхін Володимир Анатолійович (UA), Івахнова Наїля Рестемівна (UA), Тимченко Ірина Борисівна (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)
- (54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОБІЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ МІЖТІЛОВОГО ПРОМІЖКУ ПРИ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ МІЖХРЕБЦЕВОГО ДИСКА**
- (57) 1. Інструмент для побічного вимірювання міжтілового проміжку при ендопротезуванні міжхребцевого диска, що містить набір пластинчастих шаблонів різних їх типорозмірів, кожний із яких має монтажне гніздо для з'єднання його з тримачем, який **відрізняється** тим, що кожен із шаблонів оснащений додатковим монтажним гніздом, а кожне із зазначених гнізд виконане на відповідній бічній грані шаблону у вигляді симетрично розташованих одна від одної крізних вертикальних виїмок жолобоподібної форми, а тримач виконаний у вигляді шарнірно з'єднаних між собою двох бранш, на передніх частинах яких закріплені притискачі за формою, що ідентична формі крізних виїмок шаблонів.
2. Інструмент для побічного вимірювання міжтілового проміжку при ендопротезуванні міжхребцевого диска за п. 1, який **відрізняється** тим, що крізні виїмки шаблонів виготовлені напівциліндричної форми.
3. Інструмент для побічного вимірювання міжхребцевого проміжку при ендопротезуванні міжхребцевого диска за п. 1, який **відрізняється** тим, що крізні виїмки шаблонів виготовлені трикутної форми.

- (11) **137144** (51) МПК (2019.01)  
**A61F 9/02** (2006.01)  
**G02C 5/00**
- (21) **u 2019 02205** (22) **04.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Кирпенко Віталій Миколайович (UA), Зуєв Павло Павлович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Морозов Олександр Володимирович (UA), Теребуха Іван Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**  
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СТРІЛЕЦЬКІ ТАКТИЧНІ ОКУЛЯРИ (ТАКТИЧНА МАСКА) З КОРЕГУВАННЯМ ЗОРУ**
- (57) Стрілецькі тактичні окуляри (тактична маска) з корегуванням зору, які містять окуляри, що складаються із змінних лінз (димчастих, жовтих та білих), спеціалізованої оправы, пристрою з регулюванням і фіксацією ремінця та еластичний ремінець для фіксування окулярів на голові, які **відрізняються** тим, що додатково в спеціалізовану оправу вмонтовано армовану сітку з спеціалізованими отворами.

- (11) **137365** (51) МПК  
**A61J 3/07** (2006.01)
- (21) **у 2019 09130** (22) **05.08.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Кучерак Петро Васильович (UA)  
(73) **КУЧЕРАК ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Грабовського, буд. 40, м. Калуш, Івано-Франківська обл., 77300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІСТИВНОЇ ПЕРЛИННОЇ КАПСУЛИ**
- (57) Спосіб отримання істивої перлинної капсули, що включає утворення краплі у водонерозчинній оболонці в результаті контакту розчиненої солі полівалентного металу з водним розчином поліуронідів, який **відрізняється** тим, що краплі загущені гідроколом, при цьому при формуванні краплі готують структурований розчин, в якому використовують 0,2...20,0 ваг. % поліуронідів, як поліуроніди використовують композицію з  $\beta$ -D-мануранової кислоти та/або  $\alpha$ -L-гулуранової кислоти, та/або  $\alpha$ -D-галактуронової кислоти та/або їх солей, при цьому надаючи формуючому середовищу температуру від 20 до 95 °C.

- (11) **137242** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 9/10** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)
- (21) **у 2019 03559** (22) **08.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Федін Роман Михайлович (UA), Пупін Тарас Ілліч (UA), Гонга Зоряна Михайлівна (UA), Немеш Оксана Мар'янівна (UA), Шилівський Ігор Володимирович (UA), Ширіханова Інна Юріївна (UA), Скалат Андріана Петрівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **ЗАСІБ У ФОРМІ ГЕЛЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИСТРОФІЧНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА І ТРАВМАТИЧНИХ УРАЖЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА**
- (57) Засіб у формі гелю для лікування дистрофічно-запальних захворювань пародонта і травматичних уражень слизової оболонки порожнини рота, який містить метронідазол, пропіленгліколь і воду очищену, який **відрізняється** тим, що додатково містить декаметоксин, декспантенол 20 %, тримекаїн, натрійкарбоксиметилцелюлозу, метилцелюлозу, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- |                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| метронідазол                | 0,8-1,2   |
| декаметоксин                | 0,08-0,12 |
| декспантенол 20 %           | 8,0-12,0  |
| тримекаїн                   | 1,8-2,2   |
| пропіленгліколь             | 8,0-12,0  |
| метилцелюлоза               | 4,0-6,0   |
| натрійкарбоксиметилцелюлоза | 1,8-2,2   |
| вода очищена                | решта.    |

- (11) **137371** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 8/92** (2006.01)  
**A61K 8/97** (2017.01)  
**A61Q 19/00**
- (21) **у 2019 09289** (22) **14.08.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Манвелян Галина Олександрівна (UA)  
(73) **МАНВЕЛЯН ГАЛИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Декабристів, 7, кв. 40, м. Київ, 02121 (UA)
- (54) **КРЕМ ДЛЯ ШКІРИ**
- (57) Крем для шкіри, що містить оливкову олію, який **відрізняється** тим, що додатково містить журавлину, бджолиний віск і ефірну олію, наприклад, лаванди, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| оливкова олія "Extra virgin"    | 45-52   |
| журавлина                       | 45-52   |
| ефірна олія, наприклад, лаванди | 0,1-1,0 |
| бджолиний віск                  | 8-10.   |

- (11) **137107** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 9/00**  
**A61P 27/02** (2006.01)
- (21) **у 2019 00513** (22) **17.01.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Михейцева Ірина Миколаївна (UA), Коломійчук Сергій Григорович (UA), Бондаренко Наталія Володимирівна (UA), Сіроштаненко Тетяна Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ"**  
Французький б-р, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НЕІНФЕКЦІЙНОГО ПЕРЕДНЬОГО УВЕЇТУ НА ТЛІ ОФТАЛЬМОГІПЕРТЕНЗІЇ**
- (57) Спосіб моделювання неінфекційного переднього увеїту на тлі офтальмогіпертензії, що базується на відтворенні офтальмогіпертензії та неінфекційного переднього увеїту, який **відрізняється** тим, що спочатку відтворюють офтальмогіпертензію - у передню камеру ока здійснюють одноразову ін'єкцію 0,1 мл 0,3 % розчину карбомеру, далі двократним підшкірним введенням у верхню частину стегна 150 мг альбуміну з сироватки бика, розчиненого в 2 мл стерильного фосфатного буфера, забезпечують загальну сенсibiliзацію експериментальної тварини з інтервалом між ін'єкціями в 5 днів, та введенням дозволяючої дози антигену (5 мг альбуміну з сироватки бика, розчиненого в 0,07 мл стерильного фосфатного буфера) у передню камеру ока.

- (11) **137141** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 9/08** (2006.01)
- (21) **у 2019 02124** (22) **01.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Гуменюк Микола Іванович (UA)

**(73) CIA "ЕМТЕКО ХОЛДИНГ"**

LV-1010 Rīga, Krisjana Valdemara iela 21-21, Latvian Republic (LV)

**(54) ПРЕПАРАТ ДЛЯ ІНФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ**

**(57)** 1. Препарат для інфузійної терапії, що містить натрію хлорид, натрію ацетат та воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що додатково містить сорбітол, калію хлорид, кальцію хлорид дигідрат, магнію хлорид гексагідрат, натрію лактат та натрію малат, причому як натрію ацетат містить сіль натрію ацетат тригідрат, при наступному співвідношенні компонентів, у мг на 100 мл розчину:

сорбітол	15-45
натрію хлорид	1,5-4,5
калію хлорид	0,07-0,23
кальцію хлорид дигідрат	0,02-0,11
магнію хлорид гексагідрат	0,09-0,4
натрію ацетат тригідрат	0,7-2,5
натрію лактат	2,0-6,4
натрію малат	0,2-1,0
вода для ін'єкцій	решта до 100 мл.

2. Препарат для інфузійної терапії за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить сорбітол, натрію хлорид, калію хлорид, кальцію хлорид дигідрат, магнію хлорид гексагідрат, натрію ацетат тригідрат, натрію лактат, натрію малат та воду для ін'єкцій, при наступному співвідношенні компонентів, у мг на 100 мл розчину:

сорбітол	25-35
натрію хлорид	2,5-3,5
калію хлорид	0,1-0,2
кальцію хлорид дигідрат	0,04-0,09
магнію хлорид гексагідрат	0,1-0,3
натрію ацетат тригідрат	1,2-2,0
натрію лактат	3,5-5,0
натрію малат	0,4-0,8
вода для ін'єкцій	решта до 100 мл.

3. Препарат для інфузійної терапії за п. 2, який **відрізняється** тим, що містить сорбітол, натрію хлорид, калію хлорид, кальцію хлорид дигідрат, магнію хлорид гексагідрат, натрію ацетат тригідрат, натрію лактат, натрію малат та воду для ін'єкцій, при наступному співвідношенні компонентів, у мг на 100 мл розчину:

сорбітол	30
натрію хлорид	3
калію хлорид	0,15
кальцію хлорид дигідрат	0,066
магнію хлорид гексагідрат	0,214
натрію ацетат тригідрат	1,635
натрію лактат	4,23
натрію малат	0,58
вода для ін'єкцій	решта до 100 мл.

4. Препарат для інфузійної терапії за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як натрію лактат містить сіль натрію L-лактат або сіль натрію D-лактат.

5. Препарат для інфузійної терапії за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що препарат для інфузійної терапії виготовлений фасованим в упаковку.

6. Препарат для інфузійної терапії за п. 5, який **відрізняється** тим, що як упаковку використовують скляну тару або полімерну тару, або упаковку з полімерної плівки.

7. Препарат для інфузійної терапії за будь-яким із пп. 5-6, який **відрізняється** тим, що об'єм фасованого в упаковку препарату для інфузійної терапії складає від 100 до 500 мл.

8. Препарат для інфузійної терапії за п. 7, який **відрізняється** тим, що об'єм фасованого в упаковку препарату для інфузійної терапії складає 200 мл.

**(11) 137108****(51) МПК (2019.01)****A61K 31/00****A61P 35/00****(21) u 2019 00682****(22) 23.01.2019****(24) 10.10.2019**

**(72)** Іжовський Олексій Йожефович (UA), Климнюк Григорій Іванович (UA), Павлик Сергій Володимирович (UA), Шайда Елен Вікторівна (UA), Велимчаниця Михайло Васильович (UA), Приходько Ірина Олександрівна (UA), Стежка Михайло Олександрович (UA), Білоконь Олег Вікторович (UA), Ожиганов Олег Олексійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

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

**(54) СПОСІБ ХІМІОТЕРАПІЇ ПРИ РЕФРАКТЕРНИХ ТА РЕЦИДИВНИХ НЕФРОБЛАСТОМАХ У ДІТЕЙ**

**(57)** Спосіб хіміотерапії при рефрактерних та рецидивних нефробластомах у дітей, що включає курси протирецидивного лікування препаратами іринотекан 20 мг/м<sup>2</sup>/день, 1-5 та 8-12 днів, внутрішньовенно крапельно; темодал 100 мг/м<sup>2</sup>/день, 1-5 днів, перорально, який **відрізняється** тим, що до запропонованої схеми поліхіміотерапії на 15 день додають бевацизумаб 15 мг/кг, внутрішньовенно болюсно.

**(11) 137135****(51) МПК (2019.01)****A61K 31/00****A61P 1/00****G01N 33/48 (2006.01)****(21) u 2019 02000****(22) 28.02.2019****(24) 10.10.2019**

**(72)** Бабінець Лілія Степанівна (UA), Шевченко Наталія Олександрівна (UA), Галабійська Ірина Михайлівна (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 З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**

**(57)** Спосіб лікування хворих на хронічний панкреатит з метаболічним синдромом, що полягає в прийомі інгібіторів протонної помпи, спазмолітиків і/або прокінетиків (за вимогою), ферментних засобів, який **відрізняється** тим, що до стандартного лікування додатково призначають курс антигіпоксичного засобу Армадін внутрішньом'язово по 100 мг (2,0) двічі на день протягом 10 днів; по закінченні парентерального введення препарату хворого переводять на

ентеральний курс Армадіну Лонг по 500 мг кожні 12 годин курсом на 4 тижні.

- (11) **137155** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 33/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)
- (21) **и 2019 02590** (22) **18.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Аваков Валентин Валентинович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Костюк Ірина Романівна (UA), Октисюк Юрій Вікторович (UA)
- (73) **АВАКОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Повстанців, 49, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76492 (UA)
- РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Глібова, 24/22, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- КОСТЮК ІРИНА РОМАНІВНА**  
вул. Ципки, 26, м. Івано-Франківськ, 76035 (UA)
- ОКТИСЮК ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Берегова, 41, м. Загіздя, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77450 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ У ХІМІЧНО ЗАБРУДНЕНИХ РАЙОНАХ**
- (57) Спосіб лікування твердих тканин постійних зубів у дітей, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням адгезивних систем проводиться обробка твердих тканин зубів препаратом для глибокого фторування "Глуфторед" у послідовності "суспензія - рідина - суспензія", а загальною призначається сорбент "Полісорб МП" у вигляді водної суспензії (2 грами на 125 мл перекип'яченої води) за 1 годину до їди, 3 рази на день (6 грамів - середня добова доза) курс - два тижні, 2 курси - протягом року та вітамінно-мультиелементний комплекс "Мульти-табс юніор" по 1-й таблетці для жування на добу, курс - 1 місяць, два курси - на рік.

- (11) **137179** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 15/00**
- (21) **и 2019 02944** (22) **25.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Кожина Ганна Михайлівна (UA), Георгієвська Наталія Володимирівна (UA), Зеленська Катерина Олексіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ВАГІНІЗМУ У ЖІНОК З НЕВРОТИЧНИМИ РОЗЛАДАМИ**
- (57) Спосіб комплексного лікування хворих на вагінізм, що включає фармакотерапію препаратами із груп антидепресантів, транквілізаторів, анксиолітиків, ней-

ролептиків, адаптогенів та психотерапію за стандартом, який **відрізняється** тим, що жінкам з невротичними розладами додатково призначають міорелаксант центральної дії - тизанідин за наступною схемою: перші 3 доби у дозі 2 мг 2 рази на добу вранці та ввечері, потім по 2 мг 3 рази на добу впродовж 10-14 діб, після цього 3-5 діб по 2 мг 2 рази на добу, потім 5-7 діб по 1 мг на ніч; сумісно із стандартною психотерапією невротичних та сексуальних розладів проводять специфічну психосексологічну та сексуально тренінгову корекцію вагінізму в три етапи: на першому етапі застосовують гіпнотичне лікування, яке включає 6-8 індивідуальних сеансів по 30 хвилин та проводять тілесно-орієнтовані методики з використанням допоміжних засобів, на другому етапі розширюють сексологічні тренінги з використанням допоміжних засобів, на третьому етапі до психотерапії та сексологічних тренінгів залучають сексуального партнера.

- (11) **137272** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 25/08** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **и 2019 03899** (22) **15.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Танцур Євген Олександрович (UA), Танцур Людмила Миколаївна (UA), Пилипець Олена Юріївна (UA), Третьяков Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **ТАНЦУРА ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
пр. Московський, 191, кв. 39, м. Харків, 61037 (UA)
- ТАНЦУРА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА**  
пр. Московський, 191, кв. 39, м. Харків, 61037 (UA)
- ПИЛИПЕЦЬ ОЛЕНА ЮРІЇВНА**  
вул. Чугуївська, 27, кв. 26, м. Харків, 61140 (UA)
- ТРЕТЬЯКОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Ак. Павлова, 140, кв. 591, м. Харків, 61146 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНИМИ ЕПІЛЕПСІЯМИ**
- (57) 1. Спосіб лікування дітей з фармакорезистентними епілепсіями, що включає застосування перед використанням антиепілептичних препаратів генетичного дослідження, з визначенням частоти поліморфізмів генів CYP2C9 та CYP2C19 системи цитохрому P450, який **відрізняється** тим, що додатково визначають поліморфізми гена CYP3A4 системи цитохрому P450 та при виявленні поліморфізмів генів, що кодують ферменти системи цитохрому P450, застосовують повільне нарощування дози антиепілептичних препаратів, які метаболізують ферменти системи цитохрому P450.
2. Спосіб лікування дітей з фармакорезистентними епілепсіями за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначають концентрації антиепілептичних препаратів в крові, з оцінкою її відповідності призначеним дозам та проводять ретельний моніторинг стану пацієнтів зі зменшеним інтервалом між клінічними оглядами, електроенцефалографічним контролем та лабораторними дослідженнями.

(11) **137162** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
*A61P 31/22* (2006.01)

масло вазелінове  
парафін білий м'який

4,0-5,0  
решта.

(21) **u 2019 02653** (22) **19.03.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Вишневський Ігор Анатолійович (UA)  
(73) **ВИШНЕВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Івана Мазепи, 39, кв. 4, м. Житомир, 10008 (UA)  
(54) **ПРОТИВІРУСНИЙ ПРЕПАРАТ У ФОРМІ КРЕМУ  
ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕРПЕТИЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ**  
(57) Протівірусний препарат у формі крему для лікуван-  
ня герпетичної інфекції, який містить як діючу речо-  
вину пенцикловір та допоміжні речовини, який **від-  
різняється** тим, що додатково містить метилурацил  
як другу діючу речовину, а як допоміжні речовини  
містить пропіленгліколь, цетостеариловий спирт, ма-  
кроголу 20 цетостеариловий ефір, воду очищену,  
вазелінову олію та вазелін, при наступному співвід-  
ношенні компонентів, г:  
пенцикловір (в перерахунку на 100 %  
сухої речовини) 1,00  
метилурацил (в перерахунку на 100 %  
сухої речовини) 5,00  
пропіленгліколь 41,68  
цетостеариловий спирт 7,72  
макроголу 20 цетостеариловий ефір 0,94  
вода очищена 27,87  
вазелінова олія 4,51  
вазелін до 100.

(11) **137314** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 31/00**  
*A61P 31/10* (2006.01)

(21) **u 2019 04429** (22) **23.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Шкарапута Леонід Миколайович (UA), Черепинська  
Олена Вікторівна (UA), Степаненко Віктор Іванович  
(UA), Митрохіна Людмила Леонідівна (UA), Тищен-  
ко Людмила Олександрівна (UA), Шевченко Людми-  
ла Анатоліївна (UA), Морозова Інна Петрівна (UA),  
Цехмістер Ярослав Володимирович (UA), Голіков  
Валерій Анатолійович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ  
ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК  
УКРАЇНИ**  
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)  
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ГРИБ-  
КОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СТОП, УСКЛАДНЕНИХ  
ГІПЕРКЕРАТОЗОМ**  
(57) Композиція лікарського засобу для місцевого ліку-  
вання грибкових захворювань стоп, ускладнених гі-  
перкератозом, що містить діючі речовини - антимі-  
котик і сечовину, та допоміжні - парафін білий м'я-  
кий, і масло вазелінове, яка **відрізняється** тим,  
що з метою підвищення ефективності фунгіцидної дії  
засобу і скорочення часу лікування як антимікотик  
використовують субстанцію Теобону-дитіомікоциду,  
при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:  
субстанція Теобону-дитіомікоциду 3,0-5,0  
сечовина 10,0-25,0

(11) **137156** (51) МПК  
**A61K 33/06** (2006.01)  
**A61K 33/16** (2006.01)  
*A61P 1/02* (2006.01)

(21) **u 2019 02591** (22) **18.03.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Аваков Валентин Валентинович (UA), Рожко Мико-  
ла Михайлович (UA), Костюк Ірина Романівна (UA),  
Лабій Юрій Анатолійович (UA), Черепюк Олена Ми-  
колаївна (UA), Бабенко Андрій Дмитрович (UA)  
(73) **АВАКОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Повстанців, 49, кв. 1, м. Івано-Франківськ,  
76492 (UA)

**РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Глібова, 24/22, м. Івано-Франківськ, 76018  
(UA)

**КОСТЮК ІРИНА РОМАНІВНА**  
вул. Ципки, 26, м. Івано-Франківськ, 76035 (UA)

**ЛАБІЙ ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Довженка, 7-б, кв. 36, м. Івано-Франківськ,  
76005 (UA)

**ЧЕРЕПЮК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**  
вул. М. Підгірянки, 34, кв. 1, м. Івано-Франківськ,  
76000 (UA)

**БАБЕНКО АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Горбачевського, 9, кв. 70, м. Івано-Франківськ,  
76008 (UA)

(54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ТВЕРДИХ ТКА-  
НИН ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ, ЯКІ ПРОЖИВА-  
ЮТЬ У ХІМІЧНО ЗАБРУДНЕНИХ РАЙОНАХ**

(57) Спосіб лікування твердих тканин постійних зубів у  
дітей, який **відрізняється** тим, що передбачає пе-  
ред нанесенням адгезивних систем VII покоління  
проведення почергової обробки емалі та дентину  
магнієво-фтористим силікатом, а потім суспензією  
вискодисперсною гідроксиду кальцію, це сприяє  
утворенню субмікрористалічного CaF<sub>2</sub> субмікрор-  
исталічної фтористої міді та магнію з розміром ~50А°,  
що приводить до легкої penetрації фторидів у зони  
розм'якшення, таким чином протягом тривалого ча-  
су (більше 1 року) виділяється фтор, який сприяє ре-  
мінералізації та запобігає ускладненню карієсу, не  
впливаючи на морфологію адгезії адгезивних сис-  
тем та, як наслідок, на якість проведених реставра-  
цій зубів.

(11) **137253** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 35/02** (2015.01)  
**A61K 33/44** (2006.01)  
**A61M 5/00**  
*A61P 19/00*

(21) **u 2019 03696** (22) **10.04.2019**  
(24) **10.10.2019**



- (72) Сухолітко Наталія Олексіївна (UA)  
 (73) **СУХОЛІТКО НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**  
 вул. Мільютенка, 9-а, кв. 43, м. Київ, 02156 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ПІСЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ШИЙКИ СТЕГНА**  
 (57) Спосіб фізичної терапії осіб похилого віку після остеосинтезу шийки стегна, що включає комплекс лікувальних вправ, а також класичний масаж прооперованої кінцівки, який **відрізняється** тим, що з другої доби після операції додатково проводять лімфодренажний масаж та доступні лікувальні вправи для обох кінцівок, причому комплекс вправ поступово розширюють, ускладнюють і виконують у різних положеннях пацієнта (лежачи, сидячи та стоячи) та додатково, через два тижні після операції, застосовують грязьові аплікації (температура - 38-40 °C протягом 20 хв.) в чергуванні з введенням вуглекислого газу внутрішньосуглобово.

- (11) **137339** (51) МПК  
**A61K 35/12** (2015.01)  
**A61K 31/13** (2006.01)  
**A61H 39/08** (2006.01)  
 (21) **у 2019 04943** (22) **10.05.2019**  
 (24) **10.10.2019**  
 (72) Конstantінов Ігор Володимирович (UA)  
 (73) **КОНСТАНТИНОВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 вул. Акад. Корольова, 58, кв. 84, м. Одеса, 65104 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯІНСУЛЬТНИХ ПАРЕЗІВ**  
 (57) Спосіб лікування післяінсультних парезів, що включає застосування церебраліну, який **відрізняється** тим, що у зону скальпа проєкції інсульту проводиться фармакорексфлексотерапія місцево розчином церебраліну 5 мл по точках: V3, V4, V5, VB 16, VB17, VB 19, TC20, по черзі через день у зону пареза кінцівки вводиться розчин Ренеіро 1000 мг 4 мл місцево по точках: нога/рука: V36, V37, V40, V56, V57, V60, E36, E40/ P4, MC2, MC5, IG15, IG16, курсом лікування 10 діб.

- (11) **137267** (51) МПК  
**A61K 35/14** (2015.01)  
**A61K 35/16** (2015.01)  
 (21) **у 2019 03818** (22) **12.04.2019**  
 (24) **10.10.2019**  
 (72) Бессєдін Олександр Михайлович (UA), Синиця Катерина Олександрівна (UA), Вовк Максим Олексійович (UA), Кудрявцев Артем Станіславович (UA)  
 (73) **БЕССЕДІН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**  
 вул. М. Лисиченка, 15, кв. 22, м. Дніпро, 49130 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕЛЮ ДЛЯ ЗАГОЄННЯ РАН І ТКАНИН**  
 (57) Спосіб отримання тромбоцитарного гелю для загоєння ран і тканин, що включає забір цільної крові в пробірку, що містить цитрат натрію як антикоагулянт, і подальше центрифугування пробірки, який **відрізняється** тим, що пробірку центрифугують зі швидкі-

стю 1000-1500 обертів на хвилину протягом 5-7 хвилин при кімнатній температурі, після цього за допомогою стерильної піпетки відбирають середній шар аутотромбоцитарної плазми, не допускаючи змішування нижнього і верхнього шарів вмісту пробірки, після чого плазму змішують з розчином хлористого кальцію і тромбіну.

- (11) **137246** (51) МПК  
**A61K 35/26** (2015.01)  
**A61K 35/407** (2015.01)  
**A61K 35/30** (2015.01)  
**A61K 35/54** (2015.01)  
**A61K 35/36** (2015.01)  
**A61P 25/16** (2006.01)  
 (21) **у 2019 03597** (22) **09.04.2019**  
 (24) **10.10.2019**  
 (72) Демчук Марія Петрівна (UA), Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Сич Наталія Сергіївна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Скалозуб 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 ХВОРОБИ КРОНА ПРЕПАРАТАМИ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН**  
 (57) 1. Спосіб комплексного лікування хвороби Крона, що включає парентеральне введення біологічного матеріалу, що містить терапевтично ефективну кількість стовбурових клітин, який **відрізняється** тим, що як біологічний матеріал застосовують кріоконсервовані препарати з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді розмороженої суспензії стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 5-12 тижня гестації, при цьому основна суспензія містить стовбурові клітини з фетальної печінки та селезінки, а щонайменше одна додаткова суспензія містить стовбурові клітини, вибрані з групи, яка включає стовбурові клітини з екстракту м'яких тканин, хоріону, епітеліоцити харчового каналу, тимоцити та суміші клітин щонайменше двох зазначених видів, причому основну суспензію вводять внутрішньовенно в об'ємі, не меншому за 0,3 мл та не більше 9,0 мл за одне введення з кількістю ядровмісних клітин від  $0,25 \times 10^6$  на кг ваги тіла пацієнта, але не менше за  $0,1 \times 10^6$  в 1 мл та відсотком живих клітин не менше 70 % за одне введення впродовж 3-х днів, а щонайменше одну додаткову суспензію вводять щоденно з основною суспензією підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,5 мл з кількістю ядровмісних клітин від  $0,001 \times 10^6$  до  $6 \times 10^6$  в 1 мл, при цьому вказані суспензії стовбурових клітин вводять на тлі проведення загальноприйнятої терапії.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основну суспензію вводять внутрішньовенно крапельно на фоні 200 мл 0,9 % фізіологічного розчину натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед внутрішньовенним введенням основної суспензії додатково проводять премедикацію шляхом внутрішньовенного струминного введення 10 мг димедролу та внутрішньовенного крапельного введення 30 мг преднізолону на фоні 50 мл 0,9 % фізіологічного розчину натрію хлориду.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як загальноприйняту терапію призначають медикаментозну терапію та/або хірургічне лікування.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин додатково виконують повне загально-клінічне, лабораторне обстеження стану хворого, яке включає: загальний аналіз крові (визначення ШОЕ, числа еритроцитів, гемоглобіну, лейкоцитів, тромбоцитів); біохімічний аналіз крові, що включає обов'язкове визначення загального білка та білкових фракцій, цукру крові, печінкові та ниркові проби, С-реактивний протеїн; копрограму; загальний аналіз сечі.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин пацієнт додатково проходить додаткові лабораторні обстеження, а саме: визначення показників клітинного та гуморального імунітету, визначення онкомаркерів.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин проводять електрокардіографію.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин проводять комплексне інструментальне обстеження, а саме: ультразвукове дослідження органів черевної порожнини.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин при необхідності проводять ендоскопічне дослідження проксимальних та дистальних відділів шлунково-кишкового тракту з біопсією.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин при необхідності хворий додатково проходить комп'ютерну томографію з контрастуванням внутрішньовенно та перорально.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед проведенням комплексного лікування препаратами з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин хворий додатково проходить контрастну рентгенографію - дослідження пасажу контрасту по тонкому кишечнику або іригографію.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після проведення комплексного лікування препаратами з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин спостерігають за активністю патологічного процесу за індивідуальним протоколом.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після проведення комплексного лікування препаратами з

матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин в разі недосягнення клініко-лабораторної ремісії проводять повторний курс лікування суспензіями стовбурових клітин за індивідуальним протоколом.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після введення препаратів з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин здійснюють клінічне та лабораторне визначення ступеня активності запального процесу через місяць, 3 місяці, а потім кожних наступних 3 місяці.

(11) **137334**

(51) МПК (2019.01)

**A61K 36/00**

**A61K 9/08** (2006.01)

A61P 35/00

(21) **u 2019 04599**

(22) **26.04.2019**

(24) **10.10.2019**

(72) Шевцов Василь Григорович (UA)

(73) **ШЕВЦОВ ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Акад. Павлова, 132, кв. 584, м. Харків, 61170 (UA)

(54) **ПРОТИПУХЛИННА ФІТОКОМПОЗИЦІЯ ОЗДОРОВЧО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДІЇ**

(57) Протипухлинна фітокомпозиція оздоровчо-профілактичної дії, яка містить суміш подрібнених компонентів рослинного походження, що є біологічно активними речовинами, яка **відрізняється** тим, що як суміш біологічно активних речовин рослинного походження протипухлинна фітокомпозиція містить сухі рослинні компоненти, при наступному вмісті компонентів, г:

пустирник	10
трава деревію звичайного	10
кора крушини	5
сухоцвіт болотний	10
березові бруньки	10
квіти календули	10
липовий цвіт	15
чебрець	10
листя кропиви	10
мучниця	10
шипшина	15
шавлія	10
череда	10
безсмертник	10
розторопша	10
березовий гриб	15
чистотіл	10
прутьяк звичайний	10
насіння льону	5
м'ята	5
полін гіркий	5
звіробій	5.

2. Протипухлинна фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона являє собою фітокомпозицію у вигляді екстракту.

3. Протипухлинна фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фітокомпозиція додатково містить екстрагент, яким є структурована вода або вода, іонізована іонами срібла, або спиртовий розчин.

4. Протипухлинна фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фітокомпозиція виконана у формі водного розчину.

5. Протипухлинна фітокомпозиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фітокомпозиція виконана у формі спиртового розчину.

ням кристалічного фіолетового (кінцева концентрація 0,01-0,1 мг/мл).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у сироватку додають інтерферогенну противірусну субстанцію "Аміксин" у дозі (1,0-25,0 мг/мл) для різних вікових груп свиней з різним клінічним статусом.

- (11) **137367** (51) МПК (2019.01)  
**A61K 36/00**  
A61P 9/00
- (21) **u 2019 09152** (22) **06.08.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Кисличенко Олександра Анатоліївна (UA), Процька Вікторія Василівна (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **КИСЛИЧЕНКО ОЛЕКСАНДРА АНАТОЛІЙВНА**  
вул. Культури, 12, кв. 27, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЛІКАРСЬКИЙ РОСЛИННИЙ ЗАСІБ З АНТИОКСИДАНТНОЮ ТА КАРДІОПРОТЕКТОРНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) Лікарський рослинний засіб з антиоксидантною та кардіопротекторною активністю, що містить витяжки з природних компонентів, який **відрізняється** тим, що як витяжки з природних компонентів використовують екстракт зі сланей пармелії борозенчастої на 40 % етиловому спирті при співвідношенні сировини і екстрагенту 1:5.

- (11) **137154** (51) МПК  
**A61K 39/42** (2006.01)
- (21) **u 2019 02554** (22) **15.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Бузун Андрій Ігорович (UA), Кольчик Олена Володимирівна (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Бобровицька Ірина Андріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**  
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ СІРОВАТКИ "РЕПРОСУІСАН" ПРОТИ РЕПРОДУКТИВНО-НАТАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ СВИНЕЙ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення лікувально-профілактичної сироватки "РепроСуіСан" проти репродуктивно-натальних інфекцій свиней, що включає підбір свиней-донорів, стерильний відбір донорської крові, витримання крові за кімнатної температури для згортання протягом 60 хв за температури (4-6) °C протягом 12-14 годин для повної ретракції згортка, відділення згортка крові, центрифугування, фільтрування, фасування у стерильні ємності, закупорювання, який **відрізняється** тим, що свиней-донорів гіперімунізують відповідними антигенними препаратами.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сироватку термостабілізують та інактивують впродовж 40-60 хвилин за температури (58-60) °C з додаван-

- (11) **137150** (51) МПК (2019.01)  
**A61L 15/00**  
**A61K 33/32** (2006.01)  
**A61K 33/40** (2006.01)  
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 02448** (22) **13.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Невзгляд Василь Андрійович (UA), Голуб Олександр Андрійович (UA), Лутаєва Людмила Василівна (UA), Кацалап Ігор Миколайович (UA)
- (73) **НЕВЗГЛЯД ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Лобановського Валерія, 29, кв. 58, с. Чайки, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- ГОЛУБ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Григоренка, 36, кв. 260, м. Київ, 02140 (UA)
- ЛУТАЄВА ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА**  
вул. Лобановського Валерія, 29, кв. 58, с. Чайки, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- КАЦАЛАП ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Вишняківська, 13-б, кв. 46, м. Київ, 02140 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ АЕРОБНОЇ ТА АНАЕРОБНОЇ ІНФЕКЦІЇ І ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН, ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК, ОПІКІВ**
- (57) 1. Універсальний перев'язувальний пакет для профілактики аеробної та анаеробної інфекції і лікування гнійних ран, трофічних виразок, опіків, що складається із двох шарів матеріалу з розміщенням між ними лікувальним засобом, який **відрізняється** тим, що містить додатково щонайменше два шари матеріалу з розміщенням між ними допоміжним лікувальним засобом, як матеріал застосовують водонепроникний поруватий матеріал, як лікувальний засіб використовують високодисперсний пірогенний кремнезем (аеросил) із іммобілізованим на ньому калієм перманганатом, при наступному складі компонентів, мас. %:
- |                                                                                                                                                                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| калію перманганат                                                                                                                                                           | 20,00-0,01 |
| високодисперсний пірогенний кремнезем (аеросил)                                                                                                                             | решта,     |
| як допоміжний лікувальний засіб використовують суміш високодисперсних порошків пірогенного кремнезему (аеросилу) та гідропериту, при наступному складі компонентів, мас. %: |            |
| гідроперит                                                                                                                                                                  | 80,00-0,01 |
| високодисперсний пірогенний кремнезем (аеросил)                                                                                                                             | решта.     |
2. Універсальний перев'язувальний пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді двох окремих елементів, не з'єднаних між собою: один з лікувальним засобом, другий з допоміжним лікувальним засобом.

3. Універсальний перев'язувальний пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді двох елементів, з'єднаних між собою: один з лікувальним засобом, другий з допоміжним лікувальним засобом.

(11) **137297**

(51) МПК (2019.01)  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61F 13/40** (2006.01)  
**A61N 1/18** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**C01B 33/113** (2006.01)  
**A61P 17/02** (2006.01)

(21) **u 2019 04154**(22) **18.04.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Мисак Андрій Іванович (UA), Нестерук Сергій Олександрович (UA), Твердохліб Віктор Васильович (UA), Смачило Іван Ігорович (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 БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ГІДРОКОРТИЗОНОМ ТА ВІТАМІНОМ В5 АЕРОГЕЛЕВИМИ ПОВ'ЯЗКАМИ ЗІ СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь гідрокортизоном та вітаміном В5, який полягає у тому, що на ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію) зі срібними півкулями, що містить всередині силіконові трубки, через які вводять гідрокортизон та вітамін В5.

(11) **137298**

(51) МПК  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61F 13/40** (2006.01)  
**A61N 1/18** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)  
**A61K 31/4415** (2006.01)  
**C01B 33/113** (2006.01)  
**A61P 17/02** (2006.01)

(21) **u 2019 04155**(22) **18.04.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Мисак Андрій Іванович (UA), Нестерук Сергій Олександрович (UA), Твердохліб Віктор Васильович (UA), Смачило Іван Ігорович (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 БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ГІДРОКОРТИЗОНОМ ТА ВІТАМІНОМ В6 АЕРОГЕЛЕВИМИ ПОВ'ЯЗКАМИ ЗІ СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь гідрокортизоном та вітаміном В6, який полягає у тому, що на ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію) зі срібними півкулями, що містить всередині силіконові трубки, через які вводять гідрокортизон та вітамін В6.

(11) **137109**

(51) МПК (2019.01)  
**A61M 5/00**  
**A61M 5/32** (2006.01)

(21) **u 2019 00808**(22) **28.01.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Твердохліб Віктор Васильович (UA), Мисак Андрій Іванович (UA), Нестерук Сергій Олександрович (UA), Хорош Володимир Ярославович (UA), Корильчук Тарас Богданович (UA), Кабанов Петро Олександрович (UA), Волков Константин Степанович (UA), Корильчук Богдан Тарасович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Гаврилюк Ігор Петрович (UA)

(73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. М. Кривоноса, 9, кв. 55, м. Тернопіль, 46018 (UA)

(54) **СПОСІБ ПУНКЦІЇ ПАРАНЕФРАЛЬНОГО ПРОСТОРУ**

(57) Спосіб пункції паранефрального простору, що включає з'єднання муфти голки довжиною 20,0 см з канюлею 20,0-грамового шприца з розчином новокаїну; з трикутника Пті проводять через тканини, постійно вводячи розчин новокаїну, утворюючи новокаїнову хвилю знеболення, голку по напрямку пупка на глибину 7-10 см, при попаданні в паранефральний простір проводять контроль попадання, при від'єднанні шприца з'являється "дихальна крапля" з муфти голки, який **відрізняється** тим, що здійснюють монтаж пристрою шляхом введення внутрішньої складової у простір каналу зовнішньої складової таким чином, щоб орієнтовна мітка муфти зовнішньої складової співпала з орієнтовною міткою муфти внутрішньої складової, муфта внутрішньої складової ввійшла у пристрій з'єднання з зовнішньою складовою, а також співпали отвори внутрішньої складової з отворами зовнішньої складової дистальних функціональних фрагментів, шприц заповнюють новокаїном і з'єднують канюлю шприца з пристроєм з'єднання, проводять необхідні маніпуляційні дії; видаляють внутрішню складову пристрою, залишають зовнішню складову як катетер для проведення триваліх лікувально-профілактичних дій.

(11) **137201**

(51) МПК  
**A61M 16/06** (2006.01)

(21) **u 2019 03270**(22) **01.04.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Гаран Євген Григорович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

**(54) СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ЛАРИНГЕАЛЬНОЇ МАСКИ**

**(57)** Спосіб встановлення ларингеальної маски (LMA), що включає проведення преоксигенації протягом 2 хвилин та анестезію, який **відрізняється** тим, що преоксигенацію проводять 40 % киснем; відкривають рот пацієнта та вказівний палець вільної руки розміщують на жувальній поверхні малих корінних зубів верхньої щелепи пацієнта; натисканням на верхню щелепу рухом "на себе" досягають максимального розгинання голови у атлanto-окципітальному сполученні та проводять утримання голови у розігнутому та сагітальному положенні; продовжують підтягувати голову до себе вказівним пальцем, а середнім пальцем вільної руки натискають на підборіддя та штовхають його донизу; при максимальному закиданні голови та відкритті рота робочою рукою встановлюють LMA, відтісняючи нею язик та проводячи її за передднем рота; для запобігання потраплянню язика у дихальну поверхню LMA проводять її ротацію на 45-90° дихальною поверхнею до бокової поверхні язика та просувають її по правому флангу ротової порожнини у напрямку глотки; після проходження LMA до кореня язика повертають її у фронтальну позицію та продовжують її просування до стравоходу; потім роздувають манжету, що дозволяє LMA зайняти правильне положення; LMA фіксують.

кетопрофену (Дексалгін) 50 мг + 1 мл (4 мг) дексаметазону.

**(11) 137127** **(51)** МПК (2019.01)  
**A61M 19/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 23/02** (2006.01)

**(21) u 2019 01724** **(22) 19.02.2019**  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Чаплинський Ростислав Петрович (UA), Горіянов Андрій Георгієвич (UA), Омельченко-Селюкова Анна Валеріївна (UA)

**(73) ЧАПЛИНСЬКИЙ РОСТИСЛАВ ПЕТРОВИЧ**  
проспект Незалежності, 13, кім. 100, м. Харків, 61022 (UA)

**ГОРЯІНОВ АНДРІЙ ГЕОРГІЄВИЧ**  
просп. Героїв Сталінграда, 101-А, м. Харків, 61022 (UA)

**ОМЕЛЬЧЕНКО-СЕЛЮКОВА АННА ВАЛЕРІЇВНА**  
вул. Федоренка, 16, кв. 129, м. Харків, 61162 (UA)

**(54) СПОСІБ СПІНАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ОПЕРАТИВНОМУ РОЗРОДЖЕННІ ШЛЯХОМ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ У ПОРОДІЛЬ З КІФОСКОЛІОЗОМ**

**(57)** Спосіб спінальної анестезії при оперативному розродженні шляхом кесарева розтину у породіль з кіфосколійозом, що включає введення лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що здійснюють пункцію субарахноїдального простору на рівні L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> та вводять 8-10 мг 0,5 % гіпербаричного розчину бупівакаїну, 0,03 мг бупренорфіну, для комфортного укладання пацієнтки використовують різного типу подушки, а по завершенні операції в дугласів простір вводять 20 мл 0,25 % лонгокаїну та здійснюють місцеву анестезію підшкірною інфільтрацією післяопераційної рани 20 мл 0,25 % бупівакаїну + декс-

**(11) 137196** **(51)** МПК (2019.01)  
**A61M 27/00**

**(21) u 2019 03204** **(22) 01.04.2019**  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Старіков Володимир Іванович (UA), Гаврилов Андрій Юрійович (UA), Колотілов Олексій Віталійович (UA), Грінченко Сергій Володимирович (UA), Сенніков Ігор Анатолійович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДРЕНУВАННЯ ПЛЕВРАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ**

**(57)** Пристрій для дренивання плевральної порожнини, який складається з троакара у вигляді стилета, дренажної трубки та клапана, який **відрізняється** тим, що у дренажній трубці розташований клапанний механізм, який містить тверде тіло клапана та пелюстки клапана, стінки дренажної трубки, яка знаходиться в плевральній порожнині, містить отвори.

**(11) 137223** **(51)** МПК (2019.01)  
**A61N 1/18** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)  
**A61F 13/00**  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 17/02** (2006.01)

**(21) u 2019 03415** **(22) 04.04.2019**  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Павлишин Андрій Володимирович (UA), Нестерук Сергій Олександрович (UA), Твердохліб Віктор Васильович (UA), Смачило Іван Ігорович (UA), Корильчук Тарас Богданович (UA), Корильчук Неоніла Іванівна (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 БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ГІДРОКОРТИЗОНОМ ТА ВІТАМІНОМ В3 АЕРОГЕЛЕВИМИ ПОВ'ЯЗКАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**

**(57)** Спосіб біофорезу ранових поверхонь гідрокортизоном та вітаміном В3, який полягає в тому, що на ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію) з срібними півкулями, що містить всередині силіконові трубки, через які вводять гідрокортизон та вітамін В3.

**(11) 137224** **(51)** МПК (2019.01)  
**A61N 1/18** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)

**A61F 13/00**  
**A61L 15/48** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 17/02** (2006.01)

(21) **u 2019 03416** (22) **04.04.2019**  
 (24) **10.10.2019**

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Нестерук Сергій Олександрович (UA), Твердохліб Віктор Васильович (UA), Смачило Іван Ігорович (UA), Корильчук Тарас Богданович (UA), Корильчук Неоніла Іванівна (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 БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ГІДРОКОРТИЗОНОМ ТА ВІТАМІНОМ B2 АЕРОГЕЛЕВИМИ ПОВ'ЯЗКАМИ З СРІБНИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь гідрокортизоном та вітаміном B2, який полягає в тому, що на ранову поверхню накладають аерогелеву пов'язку (на основі аморфного діоксиду кремнію) з срібними півкулями, що містить всередині силіконові трубки, через які вводять гідрокортизон та вітамін B2.

ною пластиною і підкладкою можуть змінюватися від  $-45^{\circ}$  до  $+45^{\circ}$ , поліхроматичний перетворювач виконаний у вигляді драйвера світлодіодного з матрицею на RGB-діодах, виготовленою з можливістю контакту із зонами поверхні тіла людини, а атенюатор з'єднаний з драйвером через перемикач на три положення свічення - червоним, зеленим та синім світлом, причому за допомогою високочастотного генератора та імпульсного модулятора регулюються частоти та сила світла, а поліхроматичний перетворювач розміщений в ергономічній ручці-корпусі, який відрізняється тим, що містить блоки живлення, управління, клавіатури, індикації та лазерний випромінювач, що розміщений в виносній рукоятці, та блок контролю оптичної потужності з фотоприймачем, причому блок живлення з'єднаний з мережею живлення та блоком управління, а до блока управління під'єднані блоки клавіатури, індикації, контролю оптичної потужності, що з'єднаний з фотоприймачем, та лазерний випромінювач і поліхроматичний перетворювач.

## A 62

(11) **137211** (51) МПК  
**A61N 5/06** (2006.01)

(21) **u 2019 03363** (22) **03.04.2019**  
 (24) **10.10.2019**

(72) Терещенко Микола Федорович (UA), Карпушева Анастасія Геннадіївна (UA), Шмендель Оксана Григорівна (UA), Чухраєв Микола Вікторович (UA)

(73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**  
 вул. Градинська, 6, кв. 76, м. Київ, 02034 (UA)

**КАРПУШЕВА АНАСТАСІЯ ГЕННАДІЇВНА**  
 вул. Металістів, 4, к. 505, м. Київ, 03057 (UA)

**ШМЕНДЕЛЬ ОКСАНА ГРИГОРІВНА**  
 вул. Олександра Архипенка, 12/3, кв. 222, м. Київ, 04211 (UA)

**ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**  
 вул. Івана Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

(54) **АПАРАТ ЛАЗЕРНОЇ ТА ПОЛІХРОМАТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ**

(57) Апарат лазерної та поліхроматичної терапії, що містить у своєму складі високочастотний генератор електричних сигналів, регулятор вихідної потужності, імпульсний модулятор і перетворювач з п'єзокристалічною пластиною, що має електроди з обох сторін, яка жорстко встановлена на підкладці, під кутом до її площини, простір між ними заповнений компаундом, а зовнішня сторона підкладки є робочою поверхнею перетворювача і має можливість контакту із зонами поверхні тіла людини, високочастотний генератор підключений через керований низькочастотний імпульсний модулятор до регулятора вихідної потужності, виконаного у вигляді атенюатора, з'єданого з електродами, при цьому апарат містить постійні магніти, закріплені на робочій поверхні перетворювача, а кути між п'єзокристаліч-

(11) **137115** (51) МПК  
**A62C 3/02** (2006.01)  
**B05D 1/02** (2006.01)

(21) **u 2019 01513** (22) **15.02.2019**  
 (24) **10.10.2019**

(72) Магльована Тетяна Вячеславівна (UA), Долін Віктор Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕОХІМІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НАН УКРАЇНИ"**  
 вул. Палладіна, 34А, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГУАНІДИНОВИХ ПОЛІМЕРІВ ДЛЯ ПРЕВЕНТИВНОЇ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ОБРОБКИ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ**

(57) 1. Застосування водного розчину гуанідинових полімерів, які одночасно мають властивості поліелектроліту та поверхнево-активної речовини, як протипожежної суміші для превентивної обробки лісових насаджень

2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що застосовують гуанідинові полімери при температурі менше  $350^{\circ}\text{C}$  для уповільнення швидкості горіння на початковій стадії.

3. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що застосовують гуанідинові полімери при температурі більше  $350^{\circ}\text{C}$  для інгібування активних центрів полум'я в реакціях радикального механізму горіння.

## A 63

(11) **137203** (51) МПК (2019.01)  
**A63B 69/00**

(21) **u 2019 03289** (22) **01.04.2019**

(24) 10.10.2019

(72) Корягін Віктор Максимович (UA), Блавт Оксана Зіновіївна (UA), Білий Василь Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КАРДІОРЕСПІРАТОРНОЇ СИСТЕМИ

(57) Спосіб оцінювання функціонального стану кардіореспіраторної системи, а саме компенсаторної здатності організму, згідно з яким здійснюють контроль ступеня насичення артеріальної крові киснем при фізичному навантаженні, який відрізняється тим,

що на тілі суб'єкта контролю розташовують компактний сенсор, в якому реєструють інформативні сигнали, які надають у синхронний детектор, та подають на мікроконтролер, де вимірюють сигнал, та бездротовими пристроями інфрачервоного зв'язку подають на електронно-обчислювальний пристрій, де за отриманими результатами, визначають концентрацію кисню в крові й за значенням якої судять про функціональний стан кардіореспіраторної системи й компенсаторну здатність організму при фізичному навантаженні.

---

## Розділ В:

Виконання операцій.  
Транспортування

## В 01

- (11) **137318** (51) МПК  
**B01D 21/01** (2006.01)  
**C02F 1/52** (2006.01)
- (21) **u 2019 04485** (22) **25.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Рульов Микола Миколайович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ БЮКОЛОДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
**б-р Академіка Вернадського, 42, м. Київ, 03142 (UA)**
- (54) **ФЛОКУЛЯТОР**
- (57) 1. Флокулятор, що містить послідовно з'єднані між собою трубчасті сегменти, який **відрізняється** тим, що трубчасті сегменти утворені зібраними у стопку пластинами, які мають численні поздовжні паралельні канавки та розташовані у герметичному контейнері із входом для суспензії у верхній частині та з виходом у нижній частині.  
2. Флокулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластини у торці з лівого чи правого боку мають виступи та укладені у стопку з чергуванням пластин з лівими і правими виступами, утворюючи канали, що послідовно з'єднують трубчасті сегменти суміжних пластин між собою.  
3. Флокулятор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що контейнер має прямокутну форму.  
4. Флокулятор за п. 1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що пластини мають прямокутну форму.

- (11) **137138** (51) МПК (2019.01)  
**B01F 5/00**  
**C02F 1/46** (2006.01)  
**C02F 103/02** (2006.01)
- (21) **u 2019 02078** (22) **01.03.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Мовчан Сергій Іванович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**  
**пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька, 72310 (UA)**
- (54) **АПАРАТ-ЗМІШУВАЧ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) Апарат-змішувач водних розчинів, що містить корпус, променеві перфоровані трубопроводи відведення суміші, циркуляційний патрубок, патрубок подачі реагенту, отвір для виходу реагенту, камеру змішування реагенту і трубопроводи тангенційного підведення реагентів, конусний ущільнювач флотошляму, який **відрізняється** тим, що патрубок подачі реагенту виконаний із коаксіально розташованих одна в одній труб.

- (11) **137368** (51) МПК (2019.01)  
**B01J 20/00**
- (21) **u 2019 09179** (22) **08.08.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Жадаєв Дмитро Дмитрович (UA)  
(73) **ЖАДАЄВ ДМИТРО ДМИТРОВИЧ**  
**вул. Силаєва, 3, кв. 39, м. Севастополь, АР Крим, 99029 (UA)**
- (54) **ФІЛЬТРУВАЛЬНА СУМІШ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**
- (57) 1. Фільтрувальна суміш для очищення води, що містить сорбційний матеріал природного походження, інертний полімерний матеріал, аніоніт, аніоніт, імпрегнований гуміновими речовинами, сильноокислотний катіоніт, яка **відрізняється** тим, що як аніоніт застосовується середньоосновний аніоніт і суміш додатково містить кремій, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
сорбційний матеріал природного походження 5-10  
інертний полімерний матеріал 4-6  
середньоосновний аніоніт 5-15  
середньоосновний аніоніт, імпрегнований гуміновими речовинами 5-15  
мінерал кремій 4-6  
сильноокислотний катіоніт решта.  
2. Фільтрувальна суміш для очищення води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що середньоосновний аніоніт вибрано з Lewatit S 4428 або Lewatit S 4468.  
3. Фільтрувальна суміш для очищення води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як сорбційний матеріал природного походження містить кварцовий пісок.  
4. Фільтрувальна суміш для очищення води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як інертний полімерний матеріал містить полівінілхлорид.  
5. Фільтрувальна суміш для очищення води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як сильноокислотний катіоніт містить катіоніт марки Lewatit S1567.

- (11) **137369** (51) МПК (2019.01)  
**B01J 20/00**
- (21) **u 2019 09180** (22) **08.08.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Жадаєв Дмитро Дмитрович (UA)  
(73) **ЖАДАЄВ ДМИТРО ДМИТРОВИЧ**  
**вул. Силаєва, 3, кв. 39, м. Севастополь, АР Крим, 99029 (UA)**
- (54) **ФІЛЬТРУВАЛЬНА СУМІШ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**
- (57) 1. Фільтрувальна суміш для очищення води, що містить інертний полімерний матеріал, аніоніт, іммобілізований на аніоніті, продукт окисної співполімеризації дигідроксибензолів з природними гуміновими речовинами, мінерал кремій та сильноокислотний катіоніт, яка **відрізняється** тим, що як аніоніт використовують середньоосновний аніоніт при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
інертний полімерний матеріал 4-6  
середньоосновний аніоніт, іммобілізований на середньоосновному аніоніті 5-15  
продукт окисної співполімеризації дигідроксибензолів з природними гуміновими речовинами 5-15



мінерал кремій 4-6  
 сильнокислотний катіоніт решта.  
 2. Фільтрувальна суміш для очищення води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що середньоосновний аніоніт вибирають з Lewatit S 4428 або Lewatit S 4468.  
 3. Фільтрувальна суміш для очищення води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як інертний полімерний матеріал містить полівінілхлорид.  
 4. Фільтрувальна суміш для очищення води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як сильнокислотний катіоніт містить катіоніт марки Lewatit S1567.

розчину А  $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  розчиняють в етиловому спирті, при цьому розчин В отримують розчиненням дигідрату щавлевої кислоти у етиловому спирті, перемішують та додають розчин В до теплого розчину А по краплях, додають активоване вугілля, перемішують, витримують протягом однієї доби, висушують, прожарюють, який **відрізняється** тим, що при синтезі оксиду стануму (IV) як прекурсор використовують хлорид стануму (II) та додають активоване вугілля.

## B 02

- (11) **137171** (51) МПК (2019.01)  
**B01J 23/06** (2006.01)  
**B01J 37/00**  
**C01G 9/02** (2006.01)
- (21) **u 2019 02836** (22) **22.03.2019**  
 (24) **10.10.2019**
- (72) Курпіта Артур Віталійович (UA), Якимечко Микола Миколайович (UA), Іваненко Ірина Миколаївна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
 просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОТОКАТАЛІЗАТОРА-АДСОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ОКСИДУ ЦИНКУ (II)**
- (57) Спосіб одержання фотокаталізатора-адсорбенту на основі оксиду цинку (II), в якому для отримання розчину А ацетат цинку розчиняють в етиловому спирті, при цьому розчин В отримують розчиненням дигідрату щавлевої кислоти у етиловому спирті, перемішують та додають розчин В до теплого розчину А по краплях, додають активоване вугілля, перемішують, витримують протягом однієї доби, висушують, прожарюють, який **відрізняється** тим, що при синтезі оксиду цинку (II) додають активоване вугілля як поруватий носій.

- (11) **137333** (51) МПК (2019.01)  
**B02C 13/00**
- (21) **u 2019 04580** (22) **26.04.2019**  
 (24) **10.10.2019**
- (72) Надутий Володимир Петрович (UA), Логінова Анастасія Олександрівна (UA), Сухарев Віталій Віталійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
 вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕЗІНТЕГРАЦІЇ МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб дезінтеграції матеріалу, що включає одночасне формування розгінних потоків, що направлені до периферійної зони дезінтеграції, та потоків, що направлені взаємозустрічно між собою та взаємодіють з прямим потоком, із формуванням центральної зони дезінтеграції, який **відрізняється** тим, що в завантажувальну частину камери дезінтеграції подають теплоносії для зневоднювання подрібнюваного матеріалу, після використання теплоносії виводять з камери дезінтеграції через фільтри, знову підігрівують до необхідної для зневоднювання температури з урахуванням нагріву матеріалу при його подрібненні і подають в камеру дезінтеграції по замкнутому циклу.

- (11) **137172** (51) МПК  
**B01J 23/835** (2006.01)  
**B01J 37/04** (2006.01)  
**B01J 37/08** (2006.01)  
**C01G 19/02** (2006.01)
- (21) **u 2019 02838** (22) **22.03.2019**  
 (24) **10.10.2019**
- (72) Курпіта Артур Віталійович (UA), Якимечко Микола Миколайович (UA), Іваненко Ірина Миколаївна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
 просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОТОКАТАЛІЗАТОРА-АДСОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ОКСИДУ СТАНУМУ (IV)**
- (57) Спосіб одержання фотокаталізатора-адсорбенту на основі оксиду стануму (IV), в якому для отримання

- (11) **137349** (51) МПК  
**B02C 13/28** (2006.01)
- (21) **u 2019 05568** (22) **23.05.2019**  
 (24) **10.10.2019**
- (72) Охріменко Анатолій Лукіч (UA), Плотніков Юрій Олександрович (UA)
- (73) **ОХРІМЕНКО АНАТОЛІЙ ЛУКІЧ**  
 пр. Правди, 8-а, кв. 101, м. Київ, 04108 (UA)  
**ПЛОТНІКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 пр. Свободи, 3, кв. 192, м. Київ, 04108 (UA)
- (54) **МОЛОТОК ДРОБАРКИ ПЛОТНІКОВА**
- (57) 1. Молоток дробарки, що має пластину з отворами для кріплення і робочими лобовими гранями по кутах та торцевими гранями з прорізами, що ділять кінці молотка на ділянки, які [і]-подібно відігнуті, який **відрізняється** тим, що додатково містить обважнювачі обтічної форми.

2. Молоток за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'важнювачі фіксуються на вільному від кріплення отворі пластини.

## В 03

(11) **137357** (51) МПК (2019.01)  
**B03C 1/00**  
**B03C 1/02** (2006.01)  
**B03C 1/033** (2006.01)

(21) **у 2019 07229** (22) **01.07.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Колісник Василь Миколайович (UA)

(73) **КОЛІСНИК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Виноградова, 28, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50059 (UA)

(54) **СПОСІБ МАГНІТНОЇ СЕПАРАЦІЇ ЗАЛІЗОВІСНИХ І МАГНІТНИХ РУД**

(57) Спосіб магнітної сепарації залізовісних і магнітних руд, який включає дроблення і здрібнювання руди, утворення рудної пульпи і подачу її на обертovu поверхню поділу, вплив на неї постійним магнітним полем, джерело якого розташовано усередині поверхні поділу, формування вихідних потоків, один із яких - рудний концентрат, а інший - хвости збагачення, який **відрізняється** тим, що пульпу подають на поверхню поділу у формі сфери, оснащену джерелом магнітного поля, поверхня якого обмежена півсферою, що коаксіальна поверхні поділу, при цьому джерело магнітного поля виконують з можливістю зміни просторового положення відносно осі обертання поверхні поділу, причому в меридіональному напрямку від місця подачі рудної пульпи, у зоні дії півсфери магнітної системи, формують і відокремлюють потік хвостів збагачення, а за зоною дії півсфери магнітної системи формують і відокремлюють потік рудного концентрату.

ри, усередині якої розташована магнітна система у вигляді частини сферичної поверхні, яка коаксіальна поверхні поділу, при цьому магнітна система виконана з можливістю обертання на валу і фіксації положення відносно поверхні поділу, у нижній частині якої розташовані пристрої відділення концентрату від хвостів збагачення, а також приймачі продуктів збагачення.

## В 06

(11) **137093** (51) МПК  
**B06B 1/16** (2006.01)

(21) **а 2017 03497** (22) **10.04.2017**  
(24) **10.10.2019**

(72) Філімоніхін Геннадій Борисович (UA), Яцун Володимир Володимирович (UA)

(73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБУДЖЕННЯ ДВОЧАСТОТНИХ ВІБРАЦІЙ**

(57) Спосіб збудження двочастотних вібрацій, при якому використовують віброзбудник у вигляді пасивного автобалансира, який насаджують на вал, вал встановлюють на платформу вібромашини і розганяють двигуном до робочої частоти обертання, після чого пасивний автобалансир збуджує двочастотні вібрації, причому пасивний автобалансир містить корпус, який насаджують на вал, вантажі, установлені в порожнину, кришку, закріплену на корпусі, який **відрізняється** тим, що корпус насаджують на вал з ексцентриситетом.

## В 08

(11) **137358** (51) МПК (2019.01)  
**B03C 1/00**  
**B03C 1/02** (2006.01)  
**B03C 1/033** (2006.01)

(21) **у 2019 07295** (22) **01.07.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Колісник Василь Миколайович (UA)

(73) **КОЛІСНИК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Виноградова, 28, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50059 (UA)

(54) **СЕПАРАТОР ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ МАГНІТНИХ РУД**

(57) Сепаратор для збагачення магнітних руд, що містить живильник пульпи, поверхню поділу, що обертається навколо власної осі, розташовану усередині неї магнітну систему, пристрої відділення концентрату від хвостів збагачення, приймачі продуктів збагачення, який **відрізняється** тим, що устя вихідного патрубка живильника розташовано над верхньою частиною поверхні поділу, виконаною у вигляді сфе-

(11) **137169** (51) МПК  
**B08B 9/08** (2006.01)

(21) **у 2019 02766** (22) **21.03.2019**  
(24) **10.10.2019**

(73) **ПРИЩЕПО ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Радунська, 2/18, кв. 150, м. Київ, 02222 (UA)

**НІКОЛАЄВ РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Покровська, 151, кв. 93, м. Житомир, 10031 (UA)

**ШТЕЙНБЕРГ ЛЕОН ЯКОВИЧ**

вул. Короленка, 2, кв. 11, м. Рубіжне, Луганська обл., 93009 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ЗАЛИШКІВ ОДОРАНТІВ І ДЕЗОДОРАЦІЇ ЄМНОСТЕЙ-СХОВИЩ ОДОРАНТІВ ДЛЯ ПРИРОДНОГО ТА ЗРІДЖЕНИХ ГАЗІВ**

(57) 1. Спосіб знешкодження залишків одорантів і дезодорації ємностей-сховищ одорантів для природного та зріджених газів (пропан-бутани), що містять за-

лишки одоранту на основі сіркоорганічних сполук та домішки, шляхом вичерпного окислення солями хлорнуватистої кислоти (гіпохлоритами) в присутності лужних агентів, який **відрізняється** тим, що окислення ведуть у присутності каталізатора міжфазного переносу при інтенсивній турбулізації потоків залишків одоранту, домішок та окислювальної суміші.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як каталізatori міжфазного переносу застосовують четвертинні амонієві солі (наприклад триетилбензиламонію хлорид, цетилтриметиламонію хлорид, тетрабутиламонію гідросульфат, тетрабутиламонію хлорид, трикаприлметиламонію хлорид), фосфонієві солі (наприклад гексадецилтрибутилфосфонію хлорид), піридинієві солі (наприклад цетилпіридинію хлорид, бутилпіридинію бромід), поліетиленгліколі (наприклад ПЕГ-400, ПЕГ-1500), в кількості 0,001-1,00 моль на 1 моль окислювача.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як солі хлорнуватистої кислоти (гіпохлорити) використовують гіпохлорити натрію, калію, кальцію, магнію або їх суміші.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як лужний агент використовують гідроксиди і/або карбонати натрію, калію або їх суміші.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що залишки сіркоорганічних одорантів та домішки складаються із алкілмеркаптанів і/або діалкілсульфідів, і/або діалкілдисульфідів, і/або тетрагідротіофену, і/або продуктів їх окислення, і/або алкілмеркаптидів заліза, і/або сульфатів і сульфідів заліза та інших металів, і/або води, і/або сірчаної кислоти.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частину рідких залишків одоранту заздалегідь витягають з ємності-сховища будь-яким способом і лише потім починають окислення.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для часткової нейтралізації кислих залишків одорантів в ємність-сховище подають лужний розчин (до початку процесу завантаження окислювальної суміші) будь-яким відомим способом і лише потім починають окислення.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що окислення залишків одорантів проводять при pH 8-14.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі окислення розвинену турбулентність в рідкій фазі забезпечують за допомогою перекачування насосом і/або вбудовуванням в схему додатково реактора з перемішуючим пристроєм і/або статичного змішувача, і/або будь-якого іншого пристрою, що забезпечує ефект турбулізації (критерій Рейнольдса не менше 5000).

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕКЦІЙНОЇ ГВИНТОВОЇ ЗАГОТОВКИ

(57) Спосіб виготовлення секційної гвинтової заготовки, при якому початкову довгомірну штучну заготовку намотують по спіралі на оправу зі з'єднанням суміжних навитих витків до утворення кільцевої заготовки, яку розрізають по радіусу до утворення кільцевої секторної заготовки з наступним формуванням поверхонь секційної гвинтової заготовки в штампі між співвісними гвинтовими робочими поверхнями пуансона і матриці шляхом їх змикання по товщині заготовки і витримуванням в штампі до її тверднення, який **відрізняється** тим, що початкову довгомірну штучну заготовку намотують на оправу з напівкатоїдною робочою поверхнею, до утворення кільцевої заготовки у вигляді тіла обертання з напівкатоїдною поверхнею, довжина твірної якої дорівнює висоті витка секційної гвинтової заготовки, а перед формуванням в штампі утворену кільцеву секторну заготовку вальцюють між валками до утворення проміжної секційної гвинтової заготовки з прямим витком.

(11) 137277

(51) МПК

B21D 11/06 (2006.01)

(21) u 2019 03949

(22) 15.04.2019

(24) 10.10.2019

(72) Васильків Василь Васильович (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМБІНОВАНОЇ ШНЕКОВОЇ ЗАГОТОВКИ

(57) Спосіб виготовлення комбінованої шнекової заготовки, при якому здійснюють висадку початкової заготовки у відкритому штампі із гвинтовою щілиною роз'єму з одночасним збільшенням площі поперечного перерізу її частини за рахунок заповнення деформованим матеріалом такої щілини та утворенням гвинтового секторного витка, який прилягає до циліндричного сердечника утвореної проміжної шнекової заготовки, її механічне оброблення з наступним розміщенням на опорному валу оброблених проміжних шнекових заготовок зі стикуванням торцями гвинтових секторних витків суміжних таких заготовок до утворення багатовиткової спіралі та їх закріплення на опорному валу, який **відрізняється** тим, що як початкову заготовку використовують циліндричну секторну пластину, поперечний переріз якої, у площині, яка перпендикулярна до твірної її циліндричної поверхні, виконаний у вигляді кільцевого сектора, центральний кут якого дорівнює центральному куту проекції гвинтового секторного витка на площину, яка перпендикулярна до поздовжньої осі проміжної шнекової заготовки, а зовнішній діаметр циліндричної секторної пластини дорівнює діаметру внутрішньої крайки витка комбінованої шнекової заготовки, а внутрішній діаметр дорівнює зовнішньому діаметру опорного вала.

## B 21

(11) 137271

(51) МПК

B21D 11/06 (2006.01)

(21) u 2019 03871

(22) 15.04.2019

(24) 10.10.2019

(72) Васильків Василь Васильович (UA)

- (11) **137270** (51) МПК (2019.01)  
**B21D 17/00**
- (21) **u 2019 03865** (22) **15.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Васильків Василь Васильович (UA)  
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**  
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШНЕКОВОЇ ЗАГОТОВКИ**  
(57) Спосіб виготовлення шнекової заготовки, при якому виконують часткове проплавлення циліндричної заготовки, яка здійснює обертовий рух, повітряно-плазмовим потоком, який переміщують вздовж осі заготовки з утворенням гвинтової канавки і направленою дотично до її профілю, який **відрізняється** тим, що одночасно здійснюють зворотно-поступальне переміщення повітряно-плазмового потоку вздовж твірної профілю гвинтової канавки.

- (11) **137153** (51) МПК  
**B21D 26/14** (2006.01)
- (21) **u 2019 02534** (22) **15.03.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Бондаренко Олександр Юрійович (UA), Леденьов Володимир Васильович (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)  
(54) **МАГНІТНО-ІМПУЛЬСНА УСТАНОВКА**  
(57) Магнітно-імпульсна установка, що містить зарядний пристрій та ємнісний нагромаджувач енергії, у розрядне коло якого включено керований комутатор та індуктор з концентратором магнітного потоку, який **відрізняється** тим, що установка додатково містить пристрій для стискання магнітного потоку, що складається із камери згоряння з детонатором, поршня, виготовленого з електропровідного матеріалу, напрямних для його переміщення та приймального пристрою, а також пристрій синхронізації роботи керованого комутатора та пристрою для стискання магнітного потоку, а концентратор магнітного потоку містить зону стискання магнітного потоку, причому камера згоряння та поршень з напрямними для його переміщення розташовані з одного боку зони стискання магнітного потоку, а приймальний пристрій - з іншого боку, та зона стискання магнітного потоку є продовженням напрямних для переміщення поршня, який електрично ізольований від концентратора магнітного потоку.

## В 22

- (11) **137128** (51) МПК (2019.01)  
**B22D 13/00**  
**C22C 29/00**

- (21) **u 2019 01732** (22) **19.02.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Чигарьов Валерій Васильович (UA), Білик Олександр Григорович (UA), Фесенко Анатолій Миколайович (UA), Фесенко Максим Анатолійович (UA), Корсун Владислав Анатолійович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО СПЛАВУ**  
(57) Спосіб отримання композиційного сплаву, що включає розміщення в контейнері зміцнюючих зносостійких часток і розплавленого металу-зв'язки та подальше охолодження, який **відрізняється** тим, що зміцнюючі зносостійкі добавки поміщають в циліндричний контейнер, що обертається зі швидкістю, яка забезпечує появу відцентрової сили, що утримує їх на внутрішній поверхні, і в утворювану порожнину в його торцевій частині заливають попередньо розплавлений метал-зв'язку, нагрітий до температури, яка на 100-400 °C вище температури його плавлення, продовжуючи обертання контейнера до охолодження і кристалізації сплаву.

## В 23

- (11) **137226** (51) МПК (2019.01)  
**B23D 27/00**
- (21) **u 2019 03440** (22) **05.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Алексєнко Сергій Володимирович (UA), Гончарова Ганна Андріївна (UA), Калашников Андрій Анатолійович (UA), Тухта Микола Сергійович (UA), Грибанов Олексій Вячеславович (UA), Вишняков Олексій Олексійович (UA), Белкін Ігор Юрійович (UA)  
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)  
(54) **АГРЕГАТ ПО РОЗДІЛЕННЮ РЕЙКИ НА ТРИ ПОЗДОВЖНІ ЧАСТИНИ**  
(57) Агрегат по розділенню рейки на три поздовжні частини, що містить ролики, кисневі різакі, кантувач і пристрій для розділення рейки із приймальним столом і станиною, який **відрізняється** тим, що він обладнаний рольгангом, що опускається, розташований у прорізі станини пристрою для розділення рейки та виконаним у вигляді рами із приводними роликами, встановленої на стаціонарній рамі за допомогою важелів з можливістю піднімання-опускання, крім того, пристрій для розділення рейки обладнаний відбійником, закріпленим на станині, а в приймальному столі виконані пази під відповідні ролики рольганга, що опускається.

- (11) **137231** (51) МПК (2019.01)  
**B23H 9/00**
- (21) **u 2019 03465** (22) **05.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Диха Олександр Володимирович (UA), Вельбой Володимир Пилипович (UA), Дитинюк Володимир Олександрович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИСКРЕТНОГО АЗОТУВАННЯ ГЛАДКОЇ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ**
- (57) Спосіб дискретного азотування гладкої внутрішньої поверхні сталевих виробів, що включає їх нагрівання в печі до 500-600 °C і витримку при такій температурі протягом 1-4 годин з використанням складеної з суміші неорганічних та органічних азотовмісних і в'язучих речовин і дотичної до оброблюваної поверхні пасти, який **відрізняється** тим, що перед азотуванням в отвір виробу щільно вставляють перфоровані технологічні втулки з отворами, виконаними за траєкторією розміщення дискретно зміцнених ділянок поверхні виробу і заповненими пастою з суміші неорганічних та органічних азотовмісних і в'язучих речовин.

- (11) **137305** (51) МПК (2019.01)  
**B23K 26/00**
- (21) **u 2019 04277** (22) **22.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Сергієнко Микола Іванович (UA), Котляров Валерій Павлович (UA), Маленівський Микола Сергійович (UA)
- (73) **СЕРГІЄНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Липківського, 25, кв. 45, м. Київ-35, 03035 (UA)
- КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Г. Андрущенко, 7/19, кв. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)
- МАЛЕНІВСЬКИЙ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Борщагівська, 144, пом. 8-10, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЛАЗЕРНА ТЕХНОЛОГІЧНА УСТАНОВКА**
- (57) Лазерна технологічна установка, яка містить лазер із горизонтальним розташуванням його осі, вздовж якої одне за одним встановлені похиле дзеркало для змінення напрямлення променя, оптична система для перетворення лазерного променя в інструмент та стіл для розташування заготовки, яка **відрізняється** тим, що похиле дзеркало виконано металевим та розміщено в герметичному корпусі для його охолодження, а з тильної сторони останнього виготовлені штуцери для подачі та відведення проточної рідини, причому в кожному з них розташовані вимірювачі температури рідини, а на вхідному - її витратомір.

- (11) **137317** (51) МПК  
**B23K 26/04** (2014.01)
- (21) **u 2019 04484** (22) **25.04.2019**

- (24) **10.10.2019**
- (72) Сергієнко Микола Іванович (UA), Котляров Валерій Павлович (UA), Литвиненко Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **СЕРГІЄНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
вул. Липківського, 25, кв. 45, м. Київ-35, 03035 (UA)
- КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Г. Андрущенко, 7/19, п. 59, м. Київ-135, 01135 (UA)
- ЛИТВИНЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Рогозівська, 1-а, кв. 43, м. Київ, 02092 (UA)
- (54) **ЛАЗЕРНА УСТАНОВКА ДЛЯ ПРЕЦИЗІЙНОЇ ОБРОБКИ НАСКРІЗНИХ ОТВОРІВ ТА ЛУНОК**
- (57) Лазерна установка для обробки наскрізних отворів та лунок, що містить лазер із джерелом живлення, який складається із активного середовища, розташованого в резонаторі з двох дзеркал, де також розміщено оптичний затвор, та встановлених за його вихідним дзеркалом на шляху променя оптичної системи для перетворення останнього і столу для розміщення заготовки на час обробки, яка **відрізняється** тим, що як затвор використано пасивний затвор, діаметр якого менший діаметра активного середовища, а оптична система утворена із двох позитивних лінз, перша з яких має отвір розміром, рівним діаметру пасивного затвора.

## В 24

- (11) **137139** (51) МПК (2019.01)  
**B24D 7/00**  
**B24D 3/34** (2006.01)
- (21) **u 2019 02088** (22) **01.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Бондар Андрій Миколайович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Журавель Дмитро Павлович (UA), Дашивець Галина Іванівна (UA), Новік Олексій Юліїович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ШЛІФУВАЛЬНИЙ КРУГ ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Шліфувальний круг для комбінованої обробки матеріалів, що складається з електрокорунду на бокситовій основі  $Al_2O_3$  та фенолформальдегідної смоли, який **відрізняється** тим, що він додатково містить п'єзокерамічний наповнювач.

## В 26

- (11) **137094** (51) МПК  
**B26F 1/02** (2006.01)
- (21) **a 2017 04371** (22) **03.05.2017**

(24) 10.10.2019

(72) Петрів Роман Іванович (UA), Шустикевич Андрій Іванович (UA), Стеців Ярослав Богданович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**  
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРФОРУВАННЯ ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Пристрій для перфорування листового матеріалу, що містить пуансон, матрицю, утримувач пуансонів і ударний механізм, зв'язаний з приводом, який відрізняється тим, що утримувач пуансонів виконаний у вигляді чотирьох касет, які по чергово приводяться від ударного механізму, що складається з чотирьох кулачків, які зміщені між собою по фазі на 90°.

**B 29**

(11) 137210

(51) МПК  
B29C 45/72 (2006.01)

(21) u 2019 03359

(22) 03.04.2019

(24) 10.10.2019

(72) Сокольський Олександр Леонідович (UA), Мікульон Ігор Олегович (UA), Сімончук Єлизавета Петрівна (UA)

(73) **СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**  
просп. Маяковського, 23, кв. 109, м. Київ-225, 02225 (UA)**МІКУЛЬОН ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)

**СІМОНЧУК ЄЛИЗАВЕТА ПЕТРІВНА**

вул. Металістів, 6, к. 312, м. Київ-057, 03057 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИРОБУ ЛИТТЯМ ПІД ТИСКОМ**

(57) Спосіб одержання виробу литтям під тиском, що включає формування виробу у прес-формі щонайменше в одній із формувальних порожнин, сполученій з ливниковою системою, відформований виріб попередньо охолоджують до тверднення його поверхневих шарів у зазначеній формувальній порожнині, після чого виріб додатково охолоджують до його повного тверднення та видаляють за межі прес-форми, який відрізняється тим, що після попереднього охолодження виробу формувальну порожнину, у якій він перебуває, від'єднують від ливникової системи, додаткове охолодження виробу здійснюють безпосередньо в зазначеній формувальній порожнині, при цьому одночасно з додатковим охолодженням виробу ливникову систему сполучають з іншою щонайменше однією формувальною порожниною прес-форми та формують у ній наступний виріб.

**B 41**

(11) 137239

(51) МПК (2019.01)  
B41J 2/00  
G02B 26/12 (2006.01)  
H04N 1/113 (2006.01)

(21) u 2019 03537

(22) 08.04.2019

(24) 10.10.2019

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Возіанов Віктор Степанович (UA), Стаднічук Микола Миколайович (UA), Волошин Олексій Іванович (UA), Губенко Дмитро Іванович (UA), Кутимов Ігор Вільямович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРИВИМІРНОГО ДРУКУ**

(57) Пристрій для тривимірного друку, що містить лазерний пристрій, фокусну лінзу, ванну з витратним матеріалом, платформу із робочим столом, встановлену з можливістю переміщення у вертикальній площині побудови виробу, систему синхронізації лазерного променя, каретку, установлену з можливістю переміщення у горизонтальній площині побудови виробу, який відрізняється тим, що пристрій оснащений LCD (Liquid crystal display) матрицею та оптичним вузлом, при цьому оптичний вузол скомпанований із лазерного пристрою і фокусної лінзи, для розгорнення точкового джерела світла в лінію, розміщений на рухомій каретці, а LCD матриця, що формує поперечний переріз виробу, розміщена між оптичним вузлом та дном ванни з витратним матеріалом.

**B 42**

(11) 137336

(51) МПК (2019.01)  
B42D 3/00

(21) u 2019 04838

(22) 06.05.2019

(24) 10.10.2019

(72) Ущенко Дмитро Валентинович (UA)

(73) **УЩЕНКО ДМИТРО ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Щербаків, 57-б, кв. 76, м. Київ, 04128 (UA)

(54) **ЗАХИСНА ОБКЛАДИНКА ДЛЯ КНИЖКОВО-ЖУРНАЛЬНОГО ВИДАННЯ**

(57) Захисна обкладинка для книжково-журнального видання, що містить прямокутне полотно, вздовж лівого краю обкладинки, що містить смугу твердого щільного паперу або палітурного картону, з окремим універсальним полем для розміщення додаткової інформації, яке має вільні для заповнення рядки для зазначення списку інформації, яка відрізняється тим, що для її виготовлення використовується стійкий до пошкоджень матеріал бумвініл, який фіксує полотно по всій зовнішній площі лівого краю обкладинки таким чином, що залишає його вільним для згинання та розгинання.

**B 60**

(11) 137113

(51) МПК  
B60D 1/62 (2006.01)

(21) u 2019 01378

(22) 11.02.2019

(24) 10.10.2019

(72) Петров Леонід Миколайович (UA), Лисий Олександр Васильович (UA), Кішянус Ігор Володимирович (UA), Шимонець Михайло Валерійович (UA), Нікішин Володимир Афанасійович (UA), Скориченко Олександр Іванович (UA)

(73) ПЕТРОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ  
вул. 1-ша Станційна, 21, м. Одеса-85, 65085 (UA)  
ЛИСИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Грушевського, 39/1, кв. 121, м. Одеса, 65000 (UA)

КІШЯНУС ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ  
Фонтанська дорога, 4, буд. 89, кв. 207, м. Одеса, 65039 (UA)

ШИМОНЕЦЬ МИХАЙЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ  
вул. Молодіжна, 14, с. Тихе, Рівненська обл., 35031 (UA)

НІКІШИН ВОЛОДИМИР АФАНАСІЙОВИЧ  
вул. Артилерійська, 4, кв. 19, м. Одеса, 65039 (UA)

СКОРИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ  
вул. Артилерійська, 4-а, кв. 15, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ АВТОМОБІЛЯ "ДЕФОРМОВАННИЙ РУШІЙ"

(57) Спосіб переміщення автомобіля, який включає передачу крутного моменту колісним рушіям та довантаження колісних рушіїв гравітаційною складовою, який **відрізняється** тим, що зону кочення колісного рушія замінюють гнучким елементом, підпружиненим відносно маточини динамічної вагою, яку затискають між самим гнучким елементом та шиною колісного рушія з можливістю розтягу гнучкого елемента з зони плями контакту під дією динамічної ваги у напрямку, протилежному руху автомобіля.

таження колісних рушіїв гравітаційною складовою, який **відрізняється** тим, що раму автомобіля та трансмісію поєднують в одному розсувному елементі, величину розсуву якого визначають пружним елементом, закріпленим по його кінцях і навантаженого гравітаційною вагою, а потенційну енергію стиснутої пружини розсувного елемента узгоджують з потенційною енергією пружного елемента.

(11) 137361

(51) МПК (2019.01)  
B60P 3/00  
B60P 3/22 (2006.01)  
B65D 88/10 (2006.01)  
B65D 88/74 (2006.01)

(21) у 2019 08485  
(24) 10.10.2019

(22) 17.07.2019

(72) Брицький Павло Петрович (UA), Брицький Петро Павлович (UA), Козлов Павло Володимирович (UA)

(73) ТОВ "КОМПАНІЯ ТІТАЛ"  
вул. Володимирська, 71, кв. 37а, м. Київ, 01033 (UA)

(54) АВТОЦИСТЕРНА ТЕРМОІЗОЛЯЦІЙНА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І КОРОТКОЧАСНОГО ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВИХ РІДИН

(57) 1. Автоцистерна (1) термоізоляційна для транспортування і короткочасного зберігання харчових рідин, яка містить поперечні передню (2) і задню (3) стінки; бічні стінки (4; 5), які проходять поздовжньо та прикріплені до передньої (2) і задньої (3) стінок; днище (6), яке проходить поздовжньо, і верхню частину (7), яка проходить поздовжньо, прикріплену до передньої стінки, до задньої стінки і до кожної із бічних стінок, при цьому верхня частина, днище, бічні стінки і передня і задня стінки формують внутрішній простір цистерни, а верхня частина забезпечена заливним отвором з заглушкою (8); систему з множини взаємно з'єднаних поздовжніх перегородок і поперечних перегородок у внутрішньому просторі, виконану з можливістю контролю нахилу хвилі рідини в щонайменше одному із поздовжнього або поперечного напрямків, при цьому система перегородок містить: щонайменше одну поздовжню перегородку (21) у внутрішньому просторі автоцистерни; щонайменше одну поперечну перегородку (22) у внутрішньому просторі автоцистерни (1); і отвори для дозованого перетікання рідини в щонайменше одній із поздовжніх і поперечних перегородок, яка **відрізняється** тим, що верхня частина, днище, бічні стінки, передня та задня стінки сформовані з панелей сендвічного типу, вказана панель має зовнішню (28) та внутрішню (29) обшивки, які виконані з листа або листів поліпропілену, та середній шар (30) з листа або листів екструдованого пінопласту, що має суцільно стичні зі вказаними обшивками поверхні, причому листи обшивок по периметру спаяні між собою, а між зовнішньою та внутрішньою обшивками додатково встановлено ребра зв'язки (31).

2. Автоцистерна (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що товщина зовнішньої обшивки (28) становить 12-20 мм,

(11) 137132 (51) МПК  
B60D 1/62 (2006.01)

(21) у 2019 01944 (22) 26.02.2019  
(24) 10.10.2019

(72) Петров Леонід Миколайович (UA), Лисий Олександр Васильович (UA), Кішянус Ігор Володимирович (UA), Сахно Володимир Прохорович (UA), Поляков Віктор Михайлович (UA), Сакно Ольга Петрівна (UA)

(73) ПЕТРОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ  
вул. 1-ша Станційна, 21, м. Одеса-85, 65085 (UA)  
ЛИСИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ  
вул. Грушевського, 39/1, кв. 121, м. Одеса, 65000 (UA)

КІШЯНУС ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ  
Фонтанська дорога, 4, буд. 89, кв. 207, м. Одеса, 65039 (UA)

САХНО ВОЛОДИМИР ПРОХОРОВИЧ  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ, 01010 (UA)

ПОЛЯКОВ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ, 01010 (UA)

САКНО ОЛЬГА ПЕТРІВНА  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ АВТОМОБІЛЯ "ВЕРБЛЮД" Л.М. ПЕТРОВА

(57) Спосіб переміщення автомобіля, який включає передачу крутного моменту колісним рушіям та дован-

товщина внутрішньої (29) - 12 мм, а середній шар (30) має товщину 100 мм.

3. Автоцистерна (1) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що поздовжні перегородки (21) і поперечні перегородки (22) у внутрішньому просторі проходять від днища (6) до верхньої частини (7) і встановлені таким чином, щоб формувати щонайменше дев'ять відсіків.

4. Автоцистерна (1) за п. 3, яка **відрізняється** тим, що отвори (23; 24) для дозованого перетікання рідини, які виконані на поздовжніх (21) та поперечних перегородках (22) у внутрішньому просторі, розташовані біля верхньої частини (7) і біля днища (6) та по площі складають 5 % від площі перегородки.

5. Автоцистерна (1) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна перегородка виконана з технологічними люками (25).

6. Автоцистерна (1) за п. 5, яка **відрізняється** тим, що на робочій площадці (9) виконано знімний люк (11) для доступу до внутрішнього простору автоцистерни, люк (12) для огляду стану переливу автоцистерни та люк доступу (13) до обладнання: рівнеміра (14), датчика температури (15), датчика рівня автоцистерни (16).

7. Автоцистерна (1) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що на задню стінку автоцистерни виведені штуцер заправки/зливу води та штуцер забору води з цистерни.

8. Автоцистерна (1) за п. 7, яка **відрізняється** тим, що на задню стінку (3) автоцистерни виведені штуцер (19) для підключення дизельного обігрівача та штуцер (20) для підключення електричного обігрівача.

**відрізняється** тим, що горизонтальні шнеки виконані з зустрічними напрямками спіралі та з можливістю встановлення на шпалах поздовжньої колії, у місці з'єднання збирального та висипного шнекових транспортерів міститься поворотний фланець, що встановлює висипний шнековий транспортер із транспортного положення в робочий стан і регулює кут його підйому, а колісне шасі містить рейковий домкрат підйому і опускання розвантажувача.

2. Пересувна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горизонтальні шнеки розвантажувача виконані з можливістю встановлення одночасно під всі розвантажувальні люки вагона.

3. Пересувна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привідний механізм транспортера містить мотор-редуктори типу ЗМП-31,5, ЗМП-40, ЗМП-50 з електродвигунами 2,2 кВт - 2 шт., 5,5 кВт - 1 шт., 11 кВт - 1 шт.

4. Пересувна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колісне шасі виконано з можливістю зчеплення з вантажним автотранспортом.

## В 61

(11) **137313** (51) МПК (2019.01)  
**B61D 47/00**  
**B65G 67/30** (2006.01)

(21) **у 2019 04399** (22) **23.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Костира Микола Анатолійович (UA)

(73) **КОСТИРА МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Титова, 22, с. Чорнянка, Каховський р-н, Херсонська обл., 74835 (UA)

(54) **ПЕРЕСУВНА УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗВАНТАЖЕННЯ СИПУЧОГО ВАНТАЖУ З ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**

(57) 1. Пересувна установка для розвантаження сипучого вантажу з залізничного вагона, що містить розбірні приймальні щити для підтримки з боків сипучого вантажу, виконані з можливістю встановлення навколо розвантажувального люка вагона, та колісне шасі із закріпленням на ньому розвантажувачем, який містить збиральний шнековий транспортер, висипний шнековий транспортер та привідний механізм, при цьому збиральний шнековий транспортер містить два горизонтальних шнеки, які виконані з можливістю розміщення під розвантажувальними люками вагона та перевантаженням сипучого вантажу на збиральний і висипний шнекові транспортери, яка

(11) **137199** (51) МПК  
**B61H 13/02** (2006.01)  
**B60T 11/08** (2006.01)

(21) **у 2019 03252** (22) **01.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Єсьман Євген Валентинович (UA), Курсіков Максим Олександрович (UA), Моспан Володимир Миколайович (UA), Назаренко Олександр Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**  
пл. Машинобудівників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)

(54) **СТОЯНКОВЕ ГАЛЬМО ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) Стоянкове гальмо залізничного вантажного вагона, що містить штурвал, черв'ячний редуктор, черв'ячний сектор, тяги, важіль-упор, проміжний важіль, горизонтальний важіль, гальмівний циліндр, яке **відрізняється** тим, що проміжний важіль виконаний складовим, верхнє плече важеля має плоский переріз, нижнє плече виконане у вигляді гнутого Z-подібного профілю, а взаємне паралельне розташування в горизонтальній площині тяг, з'єднаних з черв'ячним сектором і горизонтальним важелем, забезпечується застосуванням регулювальних шайб, встановлених між верхнім і нижнім плечима проміжного важеля.

## В 62

(11) **137255** (51) МПК (2019.01)  
**B62D 47/00**  
**B62D 31/00**

(21) **у 2019 03737** (22) **11.04.2019**



(24) 10.10.2019

(72) Шут Олег Геннадійович (UA)

(73) ШУТ ОЛЕГ ГЕННАДІЙОВИЧ

вул. Чумаченка, 25-а, кв. 105, м. Запоріжжя, 69104 (UA)

(54) ПАСАЖИРСЬКИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Пасажирський транспортний засіб, що містить несучий кузов вагонного типу, пасажирський салон із сидіннями, передній та задній мости, силовий агрегат, принаймні двоє пасажирських дверей з пневматичним приводом, розташованих у правій боковині пасажирського салону, відділення водія, відокремлене від пасажирського салону перегородкою з дверима, та відсік, у якому розміщений силовий агрегат, який **відрізняється** тим, що він додатково містить пасажирські двері, розташовані у лівій боковині пасажирського салону.

2. Пасажирський транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пасажирські двері, розташовані у лівій боковині пасажирського салону, мають пневматичний привод.

3. Пасажирський транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пасажирські двері, розташовані у лівій боковині пасажирського салону, виконані з ручним відчиненням.

4. Пасажирський транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові пасажирські двері розташовані переважно посередині лівої боковини пасажирського салону.

(11) 137274

(51) МПК

B62K 11/04 (2006.01)

B62M 7/02 (2006.01)

B62M 7/04 (2006.01)

(21) u 2019 03903

(22) 15.04.2019

(24) 10.10.2019

(72) Денисенко Сергій Вікторович (UA), Даніель Тонкопій (KZ)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕЛФАСТ"

вул. Чумацький шлях, 104, смт Гостомель, м. Ірпінь, Київська обл., 02290 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОВЕЛОСИПЕД

(57) 1. Електровелосипед, що містить зовнішню подвійну раму, на якій попереду шарнірно закріплена кермова вилка з кермом і переднім колесом з втулкою, а ззаду закріплено заднє колесо з втулкою, також на зовнішній подвійній рамі закріплено сидіння, в зовнішню подвійну раму вбудована внутрішня подвійна рама, при цьому кожна подвійна рама є просторовою конструкцією з профільних труб, жорстко з'єднаних між собою сполученими елементами кріплення з вирізами, який **відрізняється** тим, що елементи кріплення мають трикутну форму, причому щонайменше три з таких елементів знаходяться в передній частині зовнішньої подвійної рами, а один елемент закріплено у задній частині зовнішньої подвійної рами, всередині конструкцію підсилено вертикальними елементами у формі кутника, виконаного з можливістю переміщення по горизонталі, при цьому сидіння закріплено на зовнішній подвійній рамі на елементі трикутної форми, а заднє мотор-ко-

лесо, що підключене до блока акумуляторних батарей і контролера, закріплене через амортизуючий елемент, що з одного боку закріплено до зовнішньої подвійної рами, а з другого - до рухомого маятника, шарнірно закріпленого до зовнішньої подвійної рами.

2. Електровелосипед за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить електродвигун.

3. Електровелосипед за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижній частині зовнішньої подвійної рами встановлена трансмісія із зірочкою і педалями, а до трансмісії під'єднано датчик обертання.

4. Електровелосипед за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить ручку газу, датчики наближення, систему позиціонування, бортовий комп'ютер і сигналізацію.

## B 63

(11) 137373

(51) МПК (2019.01)

B63B 17/00

(21) u 2019 09383

(22) 16.08.2019

(24) 10.10.2019

(72) Поляков Юрій Миколайович (UA)

(73) ПОЛЯКОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Тропініна, 2/4, кв. 79, м. Київ, 04107 (UA)

(54) ЗАХИСНИЙ ЧОХОЛ НАДУВНОГО ЧОВНА

(57) Захисний чохол надувного човна, що виконаний з міцного водонепроникного матеріалу, який **відрізняється** тим, що повторює форму внутрішнього вільного об'єму човна з напуском на балони, виконаний з можливістю кріплення до поверхні човна стрічкою Velcro.

## B 64

(11) 137283

(51) МПК (2019.01)

B64C 3/28 (2006.01)

B64C 9/00

(21) u 2019 03975

(22) 16.04.2019

(24) 10.10.2019

(72) Бондаренко Денис Олександрович (UA), Зайцева Інна Володимирівна (UA), Криворучко Артем Геннадійович (UA), Холошня Іван Сергійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008 (UA)

(54) АЕРОДИНАМІЧНИЙ РУЛЬ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

(57) Аеродинамічний руль літального апарата, який містить встановлену на корпусі ЛА аеродинамічну поверхню з передньою жароміцною кромкою та кінцевою кромкою, яка жорстко закріплена на кінцевій частині поверхні, передня кромка виконана з пазом, який жорстко закріплено у відповідному профілі, виконаному на передній частині поверхні, який **відрізняється** тим, що аеродинамічна поверхня виконана з двох жорстко скріплених між собою панелей з

променевими ребрами і з утворенням між ними внутрішньої порожнини, по контуру зовнішньої сторони кожної панелі виконано канавку, в якій жорстко закріплена обшивка, у кореневій хорді в місці розташування центра мас виконано канали, які розміщені під різними кутами до осі обертання і з'єднані з внутрішньою порожниною передньої частини панелі, в ребрах панелей виконані перпендикулярні до осі обертання отвори, що направлені на кінцеву частину панелі, у верхній кінцевій хорді під кутом до осі обертання та у верхній частині кінцевої кромки виконані наскрізні отвори, причому кінцева кромка виконана з неметалевого матеріалу, а між передньою кромкою та передньою частиною поверхні розташована теплоізоляційна прокладка.

- (11) **137269** (51) МПК (2019.01)  
**B64C 9/00**
- (21) **у 2019 03829** (22) **15.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Бичков Сергій Андрійович (UA), Чітак Віталій Георгійович (UA), Лупкін Борис Володимирович (UA), Корольков Юрій Якимович (UA), Незенко Андрій Йосипович (UA)
- (73) **БИЧКОВ СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Котельникова, 35, кв. 37, м. Київ, 03115 (UA)  
**ЧИТАК ВІТАЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Усурійська, 2, кв. 112, м. Київ, 03190 (UA)  
**ЛУПКІН БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Маршала Тимошенка, 11-а, кв. 117, м. Київ, 04212 (UA)  
**КОРОЛЬКОВ ЮРІЙ ЯКИМОВИЧ**  
вул. Вишгородська, 46-б, кв. 3, м. Київ, 04114 (UA)  
**НЕЗЕНКО АНДРІЙ ЙОСИПОВИЧ**  
вул. Антонова, 8, кв. 8, м. Ірпінь, 08200 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ВИМІРЮВАНЬ КООРДИНАТ РЕПЕРНИХ ТОЧОК ЛІТАКА**
- (57) 1. Спосіб проведення вимірювань координат реперних точок літака, який характеризується тим, що його реалізують послідовно в кілька етапів: знімають заглушки з реперних різьбових отворів (РРО), які розташовані еквівалентно реперним точкам (РТ); в усі підготовлені РРО встановлюють перехідники, з ефектом магніту, під сферичний відбивач (СВ); на майданчику встановлюють щонайменше один лазерний трекер позиціонування (ЛТП); ЛТП під'єднують до системного блока управління вимірами (СБУВ), який складається з програмно-апаратного блока (ПАБ), до якого приєднаний, в свою чергу, блок вихідних даних (БВД), засіб візуалізації (ЗВ), блок введення обчислювальних програм (БВОП) і пульт дистанційного керування (ПДК) ЛТП, при цьому до даних, які вводять в БВД, належать: теоретичні координати розташування РТ в системі координат XYZ (XYZ - будівельні осі літака) на основі конструкторської електронної моделі (КЕМ) літака; координати розташування вибраних базових РТ в системі координат XYZ для кожного з положень ЛТП, а до програмних продуктів обчислення координат РТ, які вводять в БВОП, належать: програма здійснення процесу іні-

ціалізації ЛТП для кожного з його положень, з метою розрахунку фактичного розташування місцевої системи координат  $X_{mi}Y_{mi}Z_{mi}$  ( $i$  - номер положення ЛТП) в системі координат XYZ таким чином, щоб відповідні осі систем координат XYZ і  $X_{mi}Y_{mi}Z_{mi}$  були паралельні між собою; програма вимірювання координат РТ (крім базових РТ) в системі місцевих координат  $X_{mi}Y_{mi}Z_{mi}$ ; програма перерахунку вимірних фактичних координат РТ з системи місцевих координат  $X_{mi}Y_{mi}Z_{mi}$  в систему координат XYZ; програму складання таблиці теоретичних координат РТ і фактичних вимірних координат РТ, і їх різницю для кожної з них, а після проведеної підготовки здійсненої на першому етапі, на другому етапі оператор включає СБУ, ЛТП, який розташований в першому положенні, при цьому за базовими РТ, згідно з програмою ініціалізації, в ПАБ відбувається установка місцевої системи координат  $X_{mi}Y_{mi}Z_{mi}$ , таким чином, щоб її осі були паралельні відповідним осям XYZ, після чого направляють, по черзі, лазерний промінь (за допомогою дистанційного пульта управління) на СВ, еквівалентні відповідним РТ для першого положення ЛТП, по черзі, відбувається захоплення відбитого лазерного променя і обчислюють координати фактичного розташування інших РТ, через СВ, в системі скоригованих координат  $X_{mi}Y_{mi}Z_{mi}$ , при цьому координати інших РТ (через відповідні СВ) вимірюють також тільки при інших положеннях ЛТП в системі координат  $X_{mi}Y_{mi}Z_{mi}$ , зібрані дані обробляються в ПАБ, відповідно до введених в нього обчислювальних програм, отримані дані координат РТ в інших системах координат  $X_{mi}Y_{mi}Z_{mi}$ , за допомогою відповідної програми, перетворюють їх в систему координат XYZ і вносять в базу даних фактичних координат РТ, до того ж в ПАБ формують базу даних теоретичних координат кожної РТ, після чого в ПАБ в автоматичному режимі формують об'єднану базу даних, в якій фіксуються всі РТ: їх теоретичні координати в системі координат XYZ; їх фактичні координати в системі координат XYZ; різницю між теоретичними і фактичними координатами кожної з РТ, а сформовану базу даних ПАБ виводять на СВ або на ПУ для аналізу і прийняття відповідного рішення за результатами вимірювань.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як ЛТП, наприклад, використовуються марки FARO Laser Tracker Vantage в режимі ADM (Absolute Distance Measurement).

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як СО, наприклад, використовуються фірми FARO, типу SMR.

- (11) **137228** (51) МПК (2019.01)  
**B64C 13/16** (2006.01)  
**B64C 29/00**

- (21) **у 2019 03446** (22) **05.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Хорошайло Юрій Євгенович (UA), Семенов Сергій Геннадійович (UA), Лимаренко Вячеслав Володимирович (UA), Волошин Денис Геннадійович (UA), Хавіна Інна Петрівна (UA), Єфименко Сергій Андрійович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

**(54) СИСТЕМА НАВІГАЦІЇ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА З ЗАХИСТОМ ВІД ПЕРЕХОПЛЕННЯ КЕРУВАННЯ**

**(57)** Система навігації безпілотного літального апарата з захистом від перехоплення керування, що містить пристрій управління, електричний привід, з'єднаний з виходом пристрою управління, магнітний курс, висотомір, перший GPS-приймач, виходи яких підключені до першого, другого, третього виходів пристрою управління відповідно, в неї введені перший модуль бездротового зв'язку, вихід якого з'єднаний з четвертим виходом пристрою управління, а вхід з'єднаний з другим виходом пристрою управління на об'єкті керування, безплатформну інерціальну навігаційну систему, вихід якої з'єднаний з п'ятим виходом пристрою управління, другий модуль бездротового зв'язку, другий GPS-приймач, вхід і вихід персонального комп'ютера з'єднані з входом і виходом другого модуля бездротового зв'язку, а також вхід і вихід першого модуля бездротового зв'язку на об'єкті керування з'єднані відповідно з входом і виходом другого модуля бездротового зв'язку наземного комплексу, яка **відрізняється** тим, що додатково введені блок контролю роботи GPS-системи, фазовий пеленгатор сигналу та блок синтезу карти місцевості, причому входи блока контролю роботи GPS-системи з'єднані з виходами першого і другого GPS-приймачів відповідно, а його виходи з'єднані з входами фазового пеленгатора сигналу і блока синтезу карти місцевості, другий вхід якого з'єднаний з виходом фазового пеленгатора сигналу, перший вихід якого з'єднаний зі входом персонального комп'ютера, а другий вихід з'єднаний з виходом пристрою управління на об'єкті керування.

3. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що має модульну конструкцію крил з можливістю додавання спеціальних секцій для зміни розмаху та площі крила відповідно до умов застосування.

4. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що в конструкції безпілотного літального апарата застосовані гумові демпфери.

5. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що безпілотний літальний апарат виконано з можливістю розбирання для перевезення в транспортувальному кейсі.

6. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що безпілотний літальний апарат має багаторазову систему м'якої посадки з надувною подушкою з електричним джерелом живлення.

7. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що на безпілотному літальному апараті встановлено легкозмінне корисне навантаження.

8. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що безпілотний літальний апарат має польотний контролер для автоматичного керування безпілотним літаком та корисним навантаженням відповідно до заданої програми польоту.

9. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що безпілотний літальний апарат оснащено одним безколекторним електродвигуном із штовхальним повітряним гвинтом, живлення якого здійснене від літій-полімерного акумулятора високої ємності, а для керування безколекторним електродвигуном застосовано контролер безколекторного електродвигуна на підставі керуючих сигналів автоматичного польотного контролера.

10. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що парашутну систему розміщено в кейсі над фюзеляжем.

11. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що стартова система катапультного типу виконана з можливістю конфігурування під конкретні умови старту.

12. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що стартова система катапультного типу, що виконана з прямокутного порожнистого профілю з високоміцних авіаційних металевих сплавів, має модульну конструкцію, є суто механічною системою, має змінну систему кріплення різних модифікацій безпілотних літальних апаратів, пружинно-тросову систему демпфування ударних навантажень, роликову систему зменшення навантажень при взведенні.

13. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що безколекторний електродвигун і штовхальний повітряний гвинт розташовані позаду та зверху корпусу для захисту їх при посадці.

14. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що транспортувальний кейс виконано з водонепроникної тканини з елементами жорсткості з високоміцних авіаційних металевих сплавів, з можливістю його трансформування в ложемент для збирання безпілотного літального апарата.

15. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що наземна робоча станція виконана в переносному розкладному кейсі.

**(11) 137364****(51) МПК (2019.01)****B64C 27/00****B64F 1/00****B64C 31/028** (2006.01)**B64C 39/02** (2006.01)**(21) у 2019 09036****(22) 31.07.2019****(24) 10.10.2019****(72) Колесніченко Вадим Борисович (UA)****(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АБРИС ПТ"**

вул. Вікентія Хвойки, буд. 21, м. Київ, 04080 (UA)

**(54) БЕЗПІЛОТНИЙ АВІАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС**

**(57)** 1. Безпілотний авіаційний комплекс, що містить безпілотний літальний апарат з парашутною системою, наземну робочу станцію, який **відрізняється** тим, що містить транспортувальний кейс, аварійний контролер парашутної системи, стартову систему катапультного типу, модуль дистанційного моніторингу наземної робочої станції та програмне забезпечення для планування польотних місій.

2. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус безпілотного літального апарата виконано з високоміцного склопластику і вуглепластику.

16. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що наземна робоча станція має автономну систему живлення від акумуляторів або живлення від зовнішнього джерела.

17. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що наземна робоча станція оснащена щонайменше двома незалежними комп'ютерами для обробки, відображення та запису телеметричної польотної інформації і відеоінформації.

18. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що наземна робоча станція оснащена модулем приймачів і передавачів із системою антен для підтримки зв'язку з безпілотним літальним апаратом за допомогою радіоканалу.

19. Безпілотний авіаційний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як спеціалізоване програмне забезпечення використано ABRIS FlightPlanner.

- (11) **137337** (51) МПК (2019.01)  
**B64C 29/00**  
**B64D 7/02** (2006.01)  
**B64C 13/00**  
**B64C 13/16** (2006.01)
- (21) **и 2019 04937** (22) **10.05.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) **Духовний Сергій Якович (UA)**  
(73) **ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**  
**вул. Автозаводська, 20, кв. 118, м. Запоріжжя, 69118 (UA)**
- (54) **ДРОН-СНАЙПЕР**  
(57) Дрон-снайпер, що містить дрон-безпілотник, пристрій розподілу енергії віддачі, основну дистанційно керовану вогнепальну зброю, роботизований кардан, який обертається в режимі реального часу і утримує основну дистанційно керовану вогнепальну зброю у потрібному напрямку, який **відрізняється** тим, що додатково містить компенсуючу вогнепальну зброю співвісну, протилежно направлену, непорушно з'єднану та синхронно керовану із основною дистанційно керованою вогнепальною зброєю.

- (11) **137279** (51) МПК  
**B64D 47/08** (2006.01)  
**G01S 13/06** (2006.01)
- (21) **и 2019 03954** (22) **15.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) **Боюн Віталій Петрович (UA), Писаренко Валерій Георгійович (UA)**  
(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**  
**просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)**  
**БОЮН ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ**  
**просп. Ак. Глушкова, 22, кв. 94, м. Київ, 03187 (UA)**  
**ПИСАРЕНКО ВАЛЕРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
**вул. Велика Васильківська, 43, кв. 38, м. Київ-004, 04004 (UA)**

#### (54) СПОСІБ ВІДЕОМОНІТОРИНГУ МІСЦЕВОСТІ З ОБ'ЄКТАМИ НА НІЙ

- (57) 1. Спосіб відеомоніторингу місцевості з об'єктами на ній, в якому виконують інфрачервону, мультиспектральну або відеозйомку заданої ділянки місцевості з борту дистанційно керованого безпілотного розвідувального літального апарата при використанні відеокамер, встановлених на його борту, спостережуване зображення передають з борту дистанційно керованого літального апарата в поточному часі на пункт спостереження, здійснюють пошук, виявлення і розпізнавання об'єктів відеомоніторингу в масштабі часу, близькому до реального, а по положенню зображення об'єкта зйомки, координатах і кутах орієнтації дистанційно керованого безпілотного літального апарата обчислюють координати об'єкта, який **відрізняється** тим, що виконують багатоканальну реєстрацію в реальному часі динамічної сцени місцевості синхронно двома бортовими відеокамерами, розміщеними на борту безпілотного літального апарата і рознесеними один від одного в площині, перпендикулярній напрямку руху безпілотного літального апарата, на фіксовану відстань, а отримане в такий спосіб від бортових відеокамер двопотокове відео в реальному часі на наземному пункті управління обробляють стереопрограмами з використанням кадрів зображення з двох камер з видачею користувачеві в реальному часі інформації про спостережувані об'єкти і їх тривимірні координати.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконують при необхідності повторне проходження розвідувального літального апарата над досліджуваною ділянкою місцевості за зміненим маршрутом розвідки з оновленими швидкістю і висотою польоту безпілотного літального апарата, рекомендованими наземним пунктом управління.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що в наземному пункті управління здійснюють відповідну корекцію карти місцевості, проводять ідентифікацію змінених наземних природних і техногенних об'єктів даної місцевості і виконують відповідне корегування карти з нанесенням умовних позначень для змінених об'єктів місцевості за результатами даних відеомоніторингу обстежуваної ділянки місцевості.

- (11) **137284** (51) МПК  
**B64G 1/40** (2006.01)
- (21) **и 2019 03992** (22) **16.04.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) **Кузнецов Данило Олександрович (UA)**  
(73) **КУЗНЕЦОВ ДАНИЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
**вул. Писаржевського, 3, кв. 38, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)**
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ РУХУ КОСМІЧНОГО ОБ'ЄКТА**  
(57) Система для здійснення руху космічного об'єкта, що містить множину витягнутих електропровідних компонентів, виконаних з можливістю розгортання від поверхні об'єкта в радіальних напрямках, встановлений на зазначеній поверхні генератор електричного потенціалу, здатний генерувати електричний потенціал, кероване електричне з'єднання між зазначе-

ним генератором і витягнутими електропровідними компонентами, з можливістю обертати зазначені електропровідні компоненти навколо осі, яка **відрізняється** тим, що генератор електричного потенціалу генерує протони і має можливість направляти їх в сторону, протилежну вибраному напрямку руху об'єкта.

- (11) **137282** (51) МПК  
B64G 1/64 (2006.01)  
F16F 1/52 (2006.01)  
F16F 3/08 (2006.01)  
F16F 15/08 (2006.01)

- (21) у 2019 03974 (22) 16.04.2019  
(24) 10.10.2019

(72) Криворучко Артем Геннадійович (UA), Бондаренко Денис Олександрович (UA), Пешикова Оксана Вадимівна (UA), Головка Олена Миколаївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**  
вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ НАВАНТАЖЕНЬ**

(57) Пристрій для зниження навантажень між з'єднаннями конструкціями, що включає зовнішній та внутрішній корпуси, які з'єднані між собою болтами з гайками, що встановлені паралельно осі пристрою, та елемент кріплення пристрою до першої з'єднуваної конструкції, крім того у одному з корпусів виконано наскрізний осьовий отвір під елемент кріплення пристрою до другої з'єднуваної конструкції, при цьому між зовнішнім та внутрішнім корпусами встановлено елемент зниження навантажень, який **відрізняється** тим, що елемент зниження навантажень виконано у вигляді пластини з циліндричним виступом в центрі та буртом в торцевій частині, а між зовнішнім корпусом та першою з'єднуваною конструкцією встановлено додатковий елемент зниження навантажень, який виконано у вигляді пластини з циліндричним виступом, та опір з буртом, при цьому у зовнішньому корпусі виконано наскрізні отвори під елементи кріплення пристрою до першої з'єднуваної конструкції, що виконані у вигляді гвинтів, при цьому під кожну головку гвинта та під кожну гайку встановлені прокладки, а елементи зниження навантажень та прокладки виконано з еластомірного матеріалу.

- (11) **137235** (51) МПК (2019.01)  
B64G 5/00

- (21) у 2019 03508 (22) 08.04.2019  
(24) 10.10.2019

(72) Вікторова Єлена Павлівна (UA), Глазко Наталка Миколаївна (UA), Корнен Микола Миколайович (UA), Мосіна Валентина Іллівна (UA), Лісовий В'ячеслав Віталійович (UA), Спис Емма Вікторівна (UA)

(73) **ВІКТОРОВА ЄЛЕНА ПАВЛІВНА**  
вул. Калинова, 4, кв. 19, м. Дніпро, 49043 (UA)  
**ГЛАЗКО НАТАЛКА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Літейна, 16, кв. 44, м. Дніпро, 49023 (UA)

**КОРНЕН МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Гончара, 27, кв. 58, м. Дніпро, 49037 (UA)

**МОСІНА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА**

вул. Промислова, 11, кв. 37, м. Дніпро, 49016 (UA)

**ЛІСОВИЙ В'ЯЧЕСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Байкальська, 4, кв. 63, м. Дніпро, 49061 (UA)

**СПИС ЕММА ВІКТОРІВНА**

вул. Покровська, 36, кв. 15, м. Дніпро, 49054 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАРТУ РАКЕТИ НА ПОЧАТКОВІЙ ДІЛЯНЦІ ТРАЄКТОРІЇ**

(57) Спосіб забезпечення старту ракети на початковій ділянці траєкторії, який базується на запуску двигунів багатодвигунної установки першого ступеня і підйомі ракети з виключенням її зіткнення з елементами стартових споруд, розташованих поблизу від ракети, який **відрізняється** тим, що при невибуховій відміні одного з двигунів першого ступеня на старті виконують маневр відведення аварійної ракети від елементів стартових споруд шляхом розвороту ракети вбік від стартових споруд по крену на кут від 30 до 90 градусів або/і по тангажу на кут від 5 до 10 градусів.

## В 65

- (11) **137363** (51) МПК (2019.01)  
B65D 39/00  
B65D 43/00

- (21) у 2019 08752 (22) 22.07.2019  
(24) 10.10.2019

(72) Матвеев Олександр Юрійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АЗОВПРОДТОРГ"**  
вул. Халтуріна, 2, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71107 (UA)

(54) **КОВПАЧОК-РУЧКА ГВИНТОВА ДЛЯ ЄМНОСТЕЙ**

(57) 1. Ковпачок-ручка гвинтова для ємностей, що містить корпус у вигляді циліндра без нижньої основи, зовнішня бічна поверхня якого має ребристу частину, і тримач, що має замкнену форму, яка **відрізняється** тим, що корпус має внутрішню різьбу і виконане за одне ціле з корпусом вигнуте назовні денце, оснащене з внутрішньої сторони циліндричним виступом з кільцевим ущільнювальним елементом, орієнтованим у робочому положенні убік горловини пляшки, а в зоні стику денця корпусу передбачені два ущільнювальні кільцеві виступи, які взаємодіють в робочому положенні з торцевою частиною горловини пляшки, і тримач, оснащений ребрами жорсткості, має отвір для утримування ємності та виконаний з корпусом у вигляді єдиного елемента.  
2. Ковпачок-ручка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що матеріал ковпачка-ручки - поліетилентерефталат або полівінілхлорид, або поліпропілен.

- (11) **137347** (51) МПК  
B65G 33/08 (2006.01)

- (21) у 2019 05473 (22) 21.05.2019

(24) 10.10.2019

(72) Дячун Андрій Євгенович (UA), Котик Роман Михайлович (UA)

(73) ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46021 (UA)

КОТИК РОМАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46021 (UA)

(54) ГВИНТОВИЙ ЗМІШУВАЧ З ОБЕРТОВИМ КОЖУХОМ

(57) Гвинтовий змішувач з обертовим кожухом, який виконано у вигляді транспортної труби з гвинтовим робочим органом, завантажувальним і розвантажувальними елементами та приводом, який відрізняється тим, що транспортну трубу виконано з рухомої нижньої та нерухомої верхньої частин і в ній розміщено гофрований гвинтовий робочий орган, крім цього нижній кінець гофрованого гвинтового робочого органу встановлено в підшипниковій опорі в наконечнику з завантажувальним бункером, який з'єднано через підшипниковий вузол з нижньою рухомою частиною транспортної труби відомим способом, крім цього у верхній нерухомій частині транспортної труби розташовано привід двосторонньої дії, який приводить в обертання нижню рухому частину транспортної труби та гофрований гвинтовий робочий орган відомим способом, крім цього у нижній частині верхньої нерухомої частини транспортної труби встановлено розвантажувальний патрубок, крім цього у верхній нерухомій частині транспортної труби закріплено регулювальні опори.

конано у вигляді вала з гвинтом, що знаходиться в циліндричному кожусі з можливістю кругового провертання, який відрізняється тим, що верхню частину вала з гвинтом жорстко з'єднано з двигуном, який закріплено у верхній нерухомій частині внутрішнього кожуха, де розташовується вивантажувальний патрубок, а нижній кінець вала встановлено в підшипниковій опорі в наконечнику з завантажувальним бункером, який з'єднано через підшипниковий вузол з нижньою рухомою частиною внутрішнього кожуха відомим способом, крім цього, у верхній нерухомій частині внутрішнього кожуха розташовано додатковий двигун, який приводить в обертання нижню рухому частину внутрішнього кожуха відомим способом, крім цього, на зовнішній частині нижньої рухомої частини внутрішнього кожуха закріплено гвинт з напрямком навівання, зворотним до напрямку навівання гвинта на валу, крім цього, на нижній рухомій частині внутрішнього кожуха встановлено зовнішній нерухомий кожух відомим способом з вивантажувальним додатковим патрубком у верхній частині та завантажувальним додатковим бункером у нижній частині, крім цього, у верхній нерухомій частині внутрішнього кожуха закріплено регулювальні опори.

(11) 137348

(51) МПК

B65G 33/08 (2006.01)

(21) u 2019 05475

(22) 21.05.2019

(24) 10.10.2019

(72) Рогатинський Роман Михайлович (UA), Дячун Андрій Євгенович (UA), Гевко Іван Богданович (UA), Гудь Віктор Зіновійович (UA), Лящук Олег Леонтійович (UA), Швець Арсен Романович (UA)

(73) РОГАТИНСЬКИЙ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Бережанська, 53, кв. 54, м. Тернопіль, 46027 (UA)

ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46021 (UA)

ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ

вул. Крушельницької, 6, с. Гаї-Гречинські, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 46016 (UA)

ГУДЬ ВІКТОР ЗІНОВІЙОВИЧ

вул. Тернопільська, 4, кв. 33, смт Гусятин, Гусятинський р-н, Тернопільська обл., 48201 (UA)

ЛЯЩУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ

вул. Лепкого, 6, кв. 127, м. Тернопіль, 46024 (UA)

ШВЕЦЬ АРСЕН РОМАНОВИЧ

вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46021 (UA)

(54) ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО РОЗДІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ РІЗНИХ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Гвинтовий конвеєр для одночасного роздільного транспортування різних сипких матеріалів, який ви-

(11) 137345

(51) МПК

B65G 33/08 (2006.01)

(21) u 2019 05468

(22) 21.05.2019

(24) 10.10.2019

(72) Рогатинський Роман Михайлович (UA), Дячун Андрій Євгенович (UA), Гевко Іван Богданович (UA), Гудь Віктор Зіновійович (UA), Лящук Олег Леонтійович (UA), Швець Арсен Романович (UA)

(73) РОГАТИНСЬКИЙ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Бережанська, 53, кв. 54, м. Тернопіль, 46027 (UA)

ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46021 (UA)

ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ

вул. Крушельницької, 6, с. Гаї-Гречинські, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 46016 (UA)

ГУДЬ ВІКТОР ЗІНОВІЙОВИЧ

вул. Тернопільська, 4, кв. 33, смт Гусятин, Гусятинський р-н, Тернопільська обл., 48201 (UA)

ЛЯЩУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ

вул. Лепкого, 6, кв. 127, м. Тернопіль, 46024 (UA)

ШВЕЦЬ АРСЕН РОМАНОВИЧ

вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46021 (UA)

(54) ГВИНТОВИЙ ТРАНСПОРТЕР-СЕПАРАТОР

(57) Гвинтовий транспортер-сепаратор для одночасного транспортування і розділення сипких матеріалів, який виконано у вигляді вала з гвинтом, що знаходиться в циліндричному кожусі з можливістю кругового провертання, який відрізняється тим, що верхню частину вала з гвинтом жорстко з'єднано з двигуном, який закріплено у верхній нерухомій частині внутрішнього кожуха, де розташовується вивантажувальний патрубок, а нижній кінець вала встановлено в підшипниковій опорі в наконечнику з завантажувальним

бункером, який з'єднано через підшипниковий вузол з нижньою рухомою частиною внутрішнього кожуха відомим способом, крім цього, у верхній нерухомій частині внутрішнього кожуха розташовано додатковий двигун, який приводить в обертання нижню рухому частину внутрішнього кожуха відомим способом, крім цього, на зовнішній частині нижньої рухомої частини внутрішнього кожуха закріплено гвинт з напрямком навівання, зворотним до напрямку навівання гвинта на валу, крім цього, у нижній рухомій частині внутрішнього кожуха по всій його площі виконано отвори просипання, крім цього, на нижній рухомій частині внутрішнього кожуха встановлено зовнішній нерухомий кожух відомим способом з вантажувальним додатковим патрубком у верхній частині, крім цього, у верхній нерухомій частині внутрішнього кожуха закріплено регульовальні опори.

- (11) **137346** (51) МПК  
**B65G 33/08** (2006.01)
- (21) **u 2019 05469** (22) **21.05.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Дячун Андрій Євгенович (UA), Котик Роман Михайлович (UA)
- (73) **ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46021 (UA)  
**КОТИК РОМАН МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46021 (UA)
- (54) **ГВИНТОВИЙ ЗМІШУВАЧ З ПОДВІЙНОЮ ТРАСОЮ ЗМІШУВАННЯ**
- (57) Гвинтовий змішувач з подвійною трасою змішування, який виконано у вигляді транспортної труби з гвинтовим робочим органом, завантажувальним і розвантажувальним елементами та приводом, який відрізняється тим, що верхню частину вала з гофрованим гвинтовим робочим органом жорстко з'єднано з приводом, який закріплено у верхній нерухомій частині транспортної труби, а нижній кінець вала з гофрованим гвинтовим робочим органом встановлено в підшипниковій опорі в наконечнику з завантажувальним бункером, який з'єднано через підшипниковий вузол з нижньою рухомою частиною транспортної труби відомим способом, крім цього, у верхній нерухомій частині транспортної труби розташовано додатковий привід, який приводить в обертання нижню рухому частину транспортної труби відомим способом, крім цього, на зовнішній частині нижньої рухомої частини транспортної труби закріплено гофрований гвинтовий робочий орган з напрямком навівання, аналогічним до напрямку навівання гофрованого гвинтового робочого органу, розташованого на валу, крім цього, на нижній рухомій частині транспортної труби встановлено зовнішній нерухомий кожух відомим способом з розвантажувальним патрубком у нижній частині, крім цього, у верхній частині нижньої рухомої частини транспортної труби виконано пересипні отвори, крім цього, у верхній нерухомій частині транспортної труби закріплено регульовальні опори.

(11) **137209**(51) МПК (2019.01)  
**B65H 54/00**(21) **u 2019 03356**  
(24) **10.10.2019**(22) **03.04.2019**

(72) Акимов Олександр Олександрович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA), Завертанний Богдан Сергійович (UA), Мотузов Михайло Юрійович (UA), Басюк Сергій Іванович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ НИТКИ У БОБІНИ**

(57) Пристрій для намотування нитки у бобіни, що містить корпус, в якому розміщені бобінотримач з кінцевою бобіною та механізм розкладника нитки, які з'єднані з електричним приводом, механізм укочуючого ролика, що включає противагу, коромисло, яке встановлене на валу механізму розкладника нитки, укочуючий ролик, який з'єднаний з віссю, її кінці закріплені у двох штоках амортизатора, які двома пружинами введені в силове замикання з коромислом, який відрізняється тим, що штоки амортизаторів виконані у вигляді тримачів, в яких закріплені кінці відповідних пружин, а їх інші кінці закріплені в коромислі.

## B 66

(11) **137187**(51) МПК (2019.01)  
**B66B 15/00**(21) **u 2019 03070**  
(24) **10.10.2019**(22) **28.03.2019**

(72) Овчинников Юрій Миколайович (UA), Козлов Павло Миколайович (UA), Калюжний Сергій Олександрович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **ШАХТНА ПІДЙОМНА МАШИНА**

(57) Шахтна підйомна машина, що містить принаймні приводний вал, оснащений маточинами з круговими рядами отворів, орган навівання, лобовини якого виконані з круговими рядами отворів, призначених для болтового з'єднання з маточинами, а також самі болтові з'єднання, у яких кожний болт розміщений у втулці з буртом, яка відрізняється тим, що втулки розміщені з зазором в отворах або тільки лобовини, або навпаки тільки маточини та з'єднані з нею своїм буртом монтажним зварним швом, при цьому втулка щільно охоплює болт, розміщений без зазору у відповідному отворі або тільки маточини, або навпаки тільки лобовини.

(11) **137295**(51) МПК  
**B66B 15/02** (2006.01)  
**B66B 15/04** (2006.01)

(21) **u 2019 04110** (22) **18.04.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Плахотний Сергій Олександрович (UA), Бондарчук Олег Володимирович (UA), Коленчук Микола Стефанович (UA), Суслов Роман Вікторович (UA), Меньяйло Олег Юрійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**

вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)

(54) **КОЛЕСО ВИМІРЮВАЛЬНЕ ПРИСТРОЮ ВИЗНАЧЕННЯ РАДІУСА НАВИВКИ КАНАТА КАНАТОВЕДУЧОГО ШКІВА**

(57) 1. Колесо вимірювальне пристрою визначення радіуса навивки каната канатоведучого шківа, що містить вимірювальний ролик (5), посаджений на вал (6), який по обидва боки від вимірювального ролика (5) цапфами (4) встановлений в підшипникові опори (7), виконані в рухомому важелі (2), який одним плечем (2a) шарнірно закріплений на основі (1), а вільним плечем (2b) контактує з пружиною (3), розташованою на штоку (9), кінець якого шарнірно закріплений на основі (1), що забезпечена елементами кріплення (10), яке відрізняється тим, що вимірювальний ролик (5) сполучено з валом (6) з можливістю вільного ковзання уздовж поздовжньої осі вала (6).

2. Колесо вимірювальне за п. 1, яке відрізняється тим, що сполучення вимірювального ролика (5) з валом (6) виконано шліцьовим з'єднанням.

3. Колесо вимірювальне за п. 1, яке відрізняється тим, що на валу (6) по обидва боки від вимірювального ролика (5) додатково встановлено центруючі втулки (8) з можливістю вільного ковзання по них вимірювального ролика (5).

щинах фермова просторова стріла з пришвидшеним переміщенням гідрозахоплювача вантажів змонтована на вантажній каретці, розташованій на башті крана і з'єднаний канатно-блоковою системою з приводною електролебідкою, установленою на поворотній платформі, причому котки вантажної каретки переміщуються у вертикальній площині в напрямних, жорстко з'єднаних з корпусом башти крана.

## B 67

(11) **137342**(51) МПК (2019.01)  
B67B 3/00(21) **u 2019 05118**(22) **14.05.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Груздев Володимир Феодосійович (UA), Дзугань Григорій Васильович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЗАВОД ДОРОЖНІХ МАШИН"**  
проспект Свободи, 4, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600, Україна (UA)(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНИХ БАНОК МЕТАЛЕВИМИ КРИШКАМИ**

(57) 1. Пристрій для закупорювання скляних банок металевими кришками, що містить притисний патрон з центральною віссю та опорною рукояткою, встановлений на центральній осі з можливістю обертання і радіального переміщення повідця, який містить поздовжній паз, обмежуючий його радіальне переміщення відносно центральної осі, при цьому повідець оснащений ручкою, опозитно розміщеними відносно центральної осі кулачком та закрочувальним роликом, кожен з яких встановлений з можливістю обертання відносно власної осі, і підпружиненим товкачем для здійснення силового замикання між кулачком та центральною віссю, яка містить відокремлену робочу поверхню, що примикає до робочого профілю кулачка, який має перемінний радіус кривизни, та містить ділянки підведення, робочого ходу, калібрування та відведення повідця, який відрізняється тим, що робочий профіль кулачка та робоча поверхня центральної осі мають зубчасту нарізку для забезпечення зубчастого зчеплення кулачка з центральною віссю.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що на центральній осі встановлено ступінчасту втулку, оснащену торцевим виступом, який входить в поздовжній паз повідця, при цьому з обох сторін повідця на торцевому виступі вказаної втулки встановлені прокладки з антифрикційного матеріалу для запобігання заклинювання повідця.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що він містить захисну кришку, встановлену на центральну вісь, яка містить додатковий отвір, призначений для фіксації положення кулачка при налаштуванні пристрою.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що у повідці виконаний додатковий поздовжній паз, що обмежує радіальне переміщення закрочувального ролика відносно центральної осі при налаштуванні пристрою.

(11) **137264**(51) МПК (2019.01)  
B66C 23/00(21) **u 2019 03805**(22) **12.04.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Рідкевич Ганна Василівна (UA), Мельник Василь Андрійович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Рідкевич Василь Андрійович (UA)

(73) **РІДКЕВИЧ ГАННА ВАСИЛІВНА**

вул. Балківська, 141, кв. 106, м. Одеса, 65005 (UA)

**МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**

вул. Червоноармійська, 28, кв. 35, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

**БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

**РІДКЕВИЧ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ**

вул. Балківська, 141, кв. 106, м. Одеса, 65005 (UA)

(54) **БАШТОВИЙ КРАН РБМ-2У**

(57) Баштовий кран, що встановлений на ходовій рамі, змонтованій на балансирних візках, що рухаються по рейках, і включає поворотну платформу, на якій встановлені башта з кабіною машиніста і кареткою зі стрілою, вантажна і монтажна електролебідки з канатно-блоковими системами, привод механізму повороту крана і контрвантаж, який відрізняється тим, що поворотна в горизонтальній і вертикальній пло-



5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина радіального кута ( $\varphi_1$ ) робочого профілю кулачка, який відокремлює ділянку підведення повідця, вибрана у відповідності з наступною залежністю:

$$25^\circ \leq \varphi_1 \leq 40^\circ,$$

де  $\varphi_1$  - радіальний кут робочого профілю кулачка, що відповідає ділянці підведення повідця.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина радіального кута ( $\varphi_2$ ) робочого профілю кулачка, який відокремлює ділянку робочого ходу повідця, вибрана у відповідності з наступною залежністю:

$$195^\circ \leq \varphi_2 \leq 220^\circ,$$

де  $\varphi_2$  - радіальний кут робочого профілю кулачка, що відповідає ділянці робочого ходу повідця.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина радіального кута ( $\varphi_3$ ) робочого профілю ку-

лачка, який відокремлює ділянку калібрування повідця, вибрана у відповідності з наступною залежністю:

$$50^\circ \leq \varphi_3 \leq 75^\circ,$$

де  $\varphi_3$  - радіальний кут робочого профілю кулачка, що відповідає ділянці калібрування повідця.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина радіального кута ( $\varphi_4$ ) робочого профілю кулачка, який відокремлює ділянку відведення повідця, вибрана у відповідності з наступною залежністю:

$$45^\circ \leq \varphi_4 \leq 60^\circ,$$

де  $\varphi_4$  - радіальний кут робочого профілю кулачка, що відповідає ділянці відведення повідця.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **137248** (51) МПК (2019.01)  
**C01B 3/00**  
**C10K 1/00**
- (21) **u 2019 03612** (22) **09.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Кохан Володимир Олексійович (UA), Бондарчук Олександр Володимирович (UA), Вишняков Ігор Юрійович (UA)
- (73) **ТОВ "ТАКС КОМПЛАЄНС УКРАЇНА"**  
вул. Мельникова, 46-А, м. Київ, 04119 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕЗ-ГАЗУ**
- (57) 1. Спосіб одержання енергетичного синтез-газу шляхом газифікації твердої вуглецевмісної сировини, в тому числі продуктів синтезу нафтогазових копалин або органічних відходів, які містять вуглеводні, що включає наступні стадії:  
а) завантаження сировини в приймальний бункер газогенератора;  
б) газифікацію сировини при нагріванні;  
в) виведення газоподібних продуктів та твердого залишку з газогенератора;  
який **відрізняється** тим, що процес одержання синтез-газу ведуть в герметичному газифікаторі з двома шнековими ретортами 8 та 9, що виконані із каталітично активного матеріалу (Fe), у дві стадії:  
- рівномірне підсушування сировини з виділенням  $H_2O$  у реторті-гомогенізаторі 8 при температурі  $200\text{ }^{\circ}C$ ;  
- здійснення хімічної реакції вуглеводневої сировини з  $H_2O$  у реторті-гідролізаторі 9 за температури  $850\text{ }^{\circ}C$ , атмосферному тиску та без доступу повітря для оптимізації температурних режимів зовнішнього нагрівання вуглеводневої сировини;  
причому синтез-газ проходить по шнекових ретортах 8 та 9 проти потоку сировини для використання  $H_2O$  у процесі генерації синтез-газу, загартування синтез-газу та його очищення від твердого залишку, що виводиться транспортером в теплогенератор для виділення тепла в газогенераторі та підтримки автотермічного процесу.  
2. Спосіб за п. 1, в якому ступінь конверсії синтез-газу становить 90 %, а калорійність синтез-газу складає від  $3000\text{ ккал/м}^3$  до  $4000\text{ ккал/м}^3$ .

- (11) **137205** (51) МПК (2019.01)  
**C01B 25/00**
- (21) **u 2019 03305** (22) **02.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Терещенко Катерина Володимирівна (UA), Слободяник Микола Семенович (UA), Нагорний Павло Григорович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ПОДВІЙНОГО ДИФОСФАТУ КАЛІЮ-ФЕРУМУ(III) З КОНТРОЛЬОВАНОЮ МОРФОЛОГІЄЮ КРИСТАЛІВ**

- (57) 1. Спосіб одержання монокристалів подвійного дифосфату калію-феруму(III), що включає підготовку шихти з наступним її плавленням та кристалізацією, при цьому шихтою є механічна суміш, що містить  $KPO_3$ , оксид феруму(III) та флюс, який **відрізняється** тим, що шихту для кристалізації виготовляють в одну стадію, а як флюс використовують  $MoO_3$ , вміст якого визначає морфологію кристалів.  
2. Спосіб одержання монокристалів подвійного дифосфату калію-феруму(III) за п. 1, який **відрізняється** тим, що для отримання голчастих кристалів використовують 12-15 % мол.  $MoO_3$ .  
3. Спосіб одержання монокристалів подвійного дифосфату калію-феруму(III) за п. 1, який **відрізняється** тим, що для отримання призматичних кристалів використовують 25-30 % мол.  $MoO_3$ .  
4. Спосіб одержання монокристалів подвійного дифосфату калію-феруму(III) за п. 1, який **відрізняється** тим, що для отримання кристалів з формою тетрагонального скаленоедра використовують 40-50 % мол.  $MoO_3$ .

- (11) **137114** (51) МПК (2019.01)  
**C01B 32/00**  
**C01B 32/10** (2017.01)  
**H01G 11/34** (2013.01)  
**H01G 11/42** (2013.01)

- (21) **u 2019 01432** (22) **13.02.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Задерко Олександр Миколайович (UA), Гріщенко Людмила Миколаївна (UA), Діюк Віталій Євгенович (UA), Скришевський Валерій Антонович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**  
вул. Володимирська, 60, МСП, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФТОРОВІСНИХ ВУГЛЕЦЕВИХ МІКРОСФЕР**
- (57) 1. Спосіб отримання фторовісних вуглецевих мікросфер, який полягає у введенні в контакт вуглецевого матеріалу [Матеріал (C)] та фторорганічної речовини - фторовуглецю або його похідного [Реагент (F)] в газовій фазі, та нагріванні до температури вище  $200\text{ }^{\circ}C$  вказаного Матеріалу (C), що знаходиться у контакті з вказаним Реагентом (F), який **відрізняється** тим, що як Матеріал (C) використовують вуглецеві мікросфери.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як Реагент (F) використовують гідрофторовуглець, галогенофторовуглець або перфторалкен.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як Матеріал (C) використовують вуглецеві мікросфери, отримані сольвотермальним способом з цукру.

## C 02

го діаметром виконано за двома варіантами:  $H=0,5D$  і  $H=0,75D$ .

- (11) **137288** (51) МПК  
**C02F 1/36** (2006.01)
- (21) u 2019 04039 (22) 17.04.2019  
(24) 10.10.2019  
(72) Берник Ірина Миколаївна (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ КАВІТАЦІЙНОЇ ІНАКТИВАЦІЇ МІКРОФЛОРИ РІДИННИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Спосіб ультразвукової кавітаційної інактивації мікрофлори рідинних технологічних середовищ, при якому проводять дезінтеграцію клітин мікроорганізмів у полі дії ультразвукових коливань необхідного рівня інтенсивності, який **відрізняється** тим, що в рідину додатково вводять розчинний кристалічний матеріал.

- (11) **137122** (51) МПК  
**C02F 1/46** (2006.01)
- (21) u 2019 01694 (22) 18.02.2019  
(24) 10.10.2019  
(72) Епоян Степан Михайлович (UA), Мовчан Сергій Іванович (UA), Карагяур Андрій Степанович (UA)  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**  
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯТОР З КОНОЇДАЛЬНИМИ ОТВОРАМИ У ФІЛЬТРУВАЛЬНІЙ ПЕРЕГОРОДЦІ**
- (57) 1. Електрокоагулятор з отворами у фільтрувальній перегородці, що включає корпус з нижньою конусною частиною апарата, трубопровід і вентиль подачі стоків на оброблення, горизонтально розташовані перфоровані діелектричні три труби, з анодами і катодами в їх середині, вертикально розташовану перфоровану ємність із вертикально встановленими в ній анодом з розчинного засипного матеріалу і катодом, клеми підключення вертикально розташованих анода і катода, трубу і вентиль скидання обробленої води у горизонтальній площині, трубу і вентиль скидання обробленої води у нижній конусній частині корпусу апарата, трубу і вентиль скидання рідких відходів (осаду, шлам тощо), верхню і нижню горизонтально встановлені перфоровані перегородки з отворами, дві пари додаткових електродів анода і катода, розташованих в нижній частині апарата з клемми для підключення, який **відрізняється** тим, що у фільтрувальних перегородках електрокоагулятора отвори виконано коноїдальної форми із співвідношенням діаметрів робочої зони на вході і виході отворів не менш, ніж 1:1,1.  
2. Електрокоагулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення між висотою коноїдального отвору (або товщиною фільтрувальних пластин) та його

## C 04

- (11) **137287** (51) МПК (2019.01)  
**C04B 7/00**
- (21) u 2019 04004 (22) 16.04.2019  
(24) 10.10.2019  
(72) Кравченко Володимир Петрович (UA), Тараніна Олена Володимирівна (UA), Лазаревська Юліанна Артурівна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ШЛАКОЛУЖНИХ В'ЯЖУЧИХ З МЕТАЛУРГІЙНИХ ШЛАКІВ**
- (57) 1. Спосіб виробництва шлаколуужних в'язких з металургійних шлаків, при якому проводять сушіння шлаків, подрібнення, змішування з лужними добавками, який **відрізняється** тим, що як металургійний шлак використовують його пиловидну і немагнітну неметалізовану фракцію, а подрібнення здійснюють після змішування з лужними добавками барабанно-валковим способом.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що немагнітну неметалізовану фракцію використовують розміром 0,5-2,5 мм.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сушіння шлаку здійснюють в інфрачервоному спектрі випромінювання.

- (11) **137098** (51) МПК  
**C04B 35/56** (2006.01)
- (21) u 2017 09917 (22) 13.10.2017  
(24) 10.10.2019  
(72) Ковальчук Володимир Васильович (UA), Волкогон Володимир Михайлович (UA), Кутрань Тамара Миколаївна (UA), Котляр Дмитро Андрійович (UA), Галицький Василь Васильович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**  
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **ШИХТА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВИСОКОМІЦНИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ КАРБІДУ БОРУ**
- (57) Шихта для отримання високоміцних виробів на основі карбіду бору, що містить аморфний вуглець, яка **відрізняється** тим, що додатково містить оксид хрому та оксид танталу, в наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- |                  |        |
|------------------|--------|
| аморфний вуглець | 1-9    |
| оксид хрому      | 5-35   |
| оксид танталу    | 0,5-5  |
| карбід бору      | решта. |

## C 06

(11) 137322

(51) МПК (2019.01)  
C06D 3/00  
B82B 1/00  
F41H 9/06 (2006.01)

(21) u 2019 04501  
(24) 10.10.2019

(22) 25.04.2019

(72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Воробйов Андрій Викторович (UA), Закусило Петро Степанович (UA)

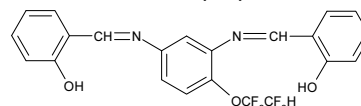
(73) ВОРОБЙОВ АНДРІЙ ВИКТОРОВИЧ  
вул. Курська, 13-А, кв. 82, м. Київ-49, 03049 (UA)  
ЗАКУСИЛО ПЕТРО СТЕПАНОВИЧ  
вул. Зоологічна, 4-б, кв. 215, м. Київ-119, 04119 (UA)

КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ  
вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ОПТИЧНОЇ ЗАВАДИ У ВИГЛЯДІ ХМАРИ ДЛЯ ПРОТИДІЇ ОПТОЕЛЕКТРОННИМ ЗАСОБАМ ВІЗУАЛЬНОЇ РОЗВІДКИ

(57) Спосіб створення оптичної завади у вигляді хмари для протидії оптоелектронним засобам візуальної розвідки, що розташовані на безпілотних літальних апаратах, при якому речовину для формування хмари у потрібному місці розташування доставляють артилерійськими боеприпасами, який відрізняється тим, що додатково у склад заряду артилерійських боеприпасів закладають два окремих компоненти, перший з яких є речовиною у вигляді зафарбованої клейової рідини, що після підриву створює аерозольну хмару, краплини якої осідають на оптичних компонентах засобів спостереження, які розташовані на безпілотних літальних апаратах, а другим компонентом є твердотільний наповнювач аерозольної хмари, виконаний у вигляді конфетти із діелектричного матеріалу з двостороннім світловідбиваючим покриттям.

(57) Дисаліциліденова похідна фторованого діаміну:



як мономер для синтезу поліметалокомплексного інгібітора окиснення ароматичних спиртів.

(11) 137237

(51) МПК  
C07D 213/89 (2006.01)  
C07F 1/08 (2006.01)

(21) u 2019 03529  
(24) 10.10.2019

(22) 08.04.2019

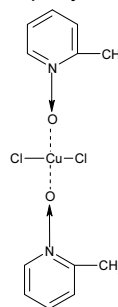
(72) Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Дульнев Петро Георгійович (UA), Богомолов Юрій Іванович (UA), Кашковський Володимир Іллів (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ  
ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСУ НА ОСНОВІ N-ОКСИДУ-2-МЕТИЛПІРИДИНУ І ХЛОРИДУ МІДІ ЯК ІНГІБІТОРА ОКИСНЕННЯ АРОМАТИЧНИХ СПИРТІВ

(57) Застосування комплексної сполуки ді-(N-оксид-2-метилпіридин)-мідь(II)хлориду загальної формули:



як інгібітора автоокиснення ароматичних спиртів.

## C 07

(11) 137238

(51) МПК (2019.01)  
C07C 249/00  
C07C 39/00  
C07B 41/00

(21) u 2019 03530  
(24) 10.10.2019

(22) 08.04.2019

(72) Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Поважний Володимир Ананійович (UA), Кашковський Володимир Іллів (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ  
ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094 (UA)

(54) ДИСАЛІЦИЛІДЕНОВА ПОХІДНА ФТОРОВАНОГО ДІАМІНУ ЯК МОНОМЕР ДЛЯ СИНТЕЗУ ПОЛІМЕТАЛОКОМПЛЕКСНОГО ІНГІБІТОРА ОКИСНЕННЯ АРОМАТИЧНИХ СПИРТІВ

(11) 137227

(51) МПК (2019.01)  
C07D 487/00  
A61P 31/12 (2006.01)

(21) u 2019 03442  
(24) 10.10.2019

(22) 05.04.2019

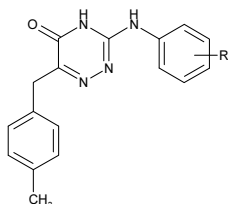
(72) Новодворський Євген Миколайович (UA), Комаров Ігор Володимирович (UA), Суховесев Володимир Володимирович (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)

(73) НІЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ

вул. Графська, 2, м. Ніжин, 16602 (UA)

(54) 6-(4<sup>1</sup>-МЕТИЛБЕНЗИЛ)-3-АРИЛАМІНО-4Н-[1,2,4]ТРИАЗИН-5-ОНИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ПРОТИВІРУСНУ АКТИВНІСТЬ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО ВІРУСУ ЖОВТОЇ ГАРЯЧКИ YELLOW FEVER

(57) 6-(4<sup>1</sup>-Метилбензил)-3-ариламіно-4Н-[1,2,4]триазин-5-они:



де  $R = H, 2-F, 3-F, 4-F, 2-OCH_3, 3-CH_3, 2,4-(OCH_3)_2$ ,  
що проявляють протівірусну активність по відношенню до вірусу жовтої гарячки Yellow Fever.

(11) **137222** (51) МПК  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**A61P 7/10** (2006.01)

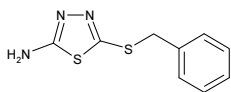
(21) **u 2019 03404** (22) **04.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Драпак Ірина Володимирівна (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Піняжко Олег Романович (UA), Перехода Ліна Олексіївна (UA), Голота Сергій Миколайович (UA), Нектегаєв Ігор Олексійович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **5-БЕНЗИЛСУЛЬФАНІЛ-1,3,4-ТІАДІАЗОЛ-2-ІЛАМІН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ ДІЮ**

(57) 5-Бензилсульфаніл-1,3,4-тіадіазол-2-іламін загальної формули:



що проявляє діуретичну дію.

(11) **137316** (51) МПК  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**A61P 7/10** (2006.01)

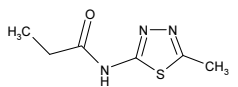
(21) **u 2019 04466** (22) **24.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Драпак Ірина Володимирівна (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Піняжко Олег Романович (UA), Перехода Ліна Олексіївна (UA), Голота Сергій Миколайович (UA), Нектегаєв Ігор Олексійович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **N-(5-МЕТИЛ-[1,3,4]ТІАДІАЗОЛ-2-ІЛ)-ПРОПІОНАМІД (УРОКАРБ), ЩО ПРОЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) N-(5-метил-[1,3,4]тіадіазол-2-іл)-пропіонамід загальної формули:



що проявляє діуретичну активність.

## C 08

(11) **137236**

(51) МПК (2019.01)  
**C08G 83/00**  
**C08L 73/00**  
**B01J 31/28** (2006.01)

(21) **u 2019 03528** (22) **08.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

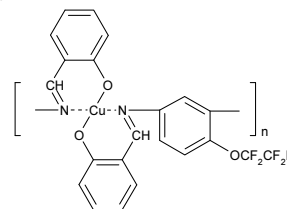
(72) Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Богомолів Юрій Іванович (UA), Мельникова Світлана Львівна (UA), Поважний Володимир Ананійович (UA), Кашковський Володимир Ілліч (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094 (UA)

(54) **МЕТАЛООРГАНІЧНИЙ ФТОРОВАННИЙ ПОЛІАЗОМЕТИН ЯК ПОЛІМЕРНИЙ ІНГІБІТОР ОКИСНЕННЯ АРОМАТИЧНИХ СПИРТІВ**

(57) Металоорганічний фторований поліазометин загальної формули:



де  $n=30$ ,

як полімерний інгібітор окиснення ароматичних спиртів.

(11) **137173**

(51) МПК  
**C08J 11/16** (2006.01)

(21) **u 2019 02868** (22) **22.03.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Вазієв Ярослав Георгійович (UA), Вазієва Аліса Георгіївна (UA), Павленко Оксана В'ячеславівна (UA), Єрьоменко Анна Олексіївна (UA)

(73) **ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

вул. Гагаріна, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ У СОРБЕНТ**

(57) 1. Спосіб переробки промислових відходів у сорбент, що включає розчинення шламу сульфатною кислотою, окиснювальне осадження гідроксидів феруму та мангану, з подальшим прожарюванням отриманого осаду, який **відрізняється** тим, що осадження проводиться при  $pH=8-9$ .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчинення шламу проводять з використанням гідролізованої сульфатної кислоти - відходу виробництва діоксиду титану.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осадження проводять шляхом додавання у розчин кальцію карбонату.

- (11) **137158** (51) МПК (2019.01)  
C08L 3/00  
C08L 63/00
- (21) u 2019 02616 (22) 18.03.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Савчук Петро Петрович (UA), Кашицький Віталій Павлович (UA), Садова Оксана Леонідівна (UA), Малець Вікторія Михайлівна (UA), Люшук Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ**
- (57) Спосіб отримання полімерної композиції на основі епоксидної смоли та отверджувача поліетиленполіаміну, модифікованої кремнійорганічним лаком, який відрізняється тим, що перед змішуванням композиції проводять попередню обробку кремнійорганічного лаку в електромагнітному полі протягом 3-10 хв.

- (11) **137220** (51) МПК  
C08L 27/06 (2006.01)  
C08L 75/02 (2006.01)  
C08L 75/04 (2006.01)  
C08K 3/10 (2018.01)  
C08K 5/10 (2006.01)
- (21) u 2019 03398 (22) 04.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Малишева Тетяна Леонідівна (UA), Матюшов Віталій Федорович (UA), Толстов Олександр Леонідович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**  
Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерна композиція, що містить вінілхлоридний полімер, пластифікатори, стабілізатори, мастило, пігменти, наповнювачі і поліуретан та/або поліуретансечовину в дрібнодисперсній формі, синтезований диспергуванням ізоціанатного компонента у водному середовищі у присутності ПАВ, яка відрізняється тим, що як ізоціанатний компонент використовують блочний олігомер з вмістом 0,8-6,0 % вільних ізоціанатних груп, який одержують на основі олігоефірдіолу, діізоціанату і низькомолекулярного подовжувача ланцюга з активним атомом водню, при такому співвідношенні компонентів композиції (мас. ч.):
- |                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| вінілхлоридний полімер               | 5- 100    |
| поліуретан та/або поліуретансечовина | 5-100     |
| пластифікатори                       | 0,01-65   |
| стабілізатори                        | 0,01-3    |
| мастило                              | 0,01-1,5  |
| пігменти                             | 0,01-0,5  |
| наповнювачі                          | 0,01-2,5. |

## C 09

- (11) **137175** (51) МПК (2019.01)  
C09C 1/00

- (21) u 2019 02870 (22) 22.03.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Вазієв Ярослав Георгійович (UA), Шевцова Тетяна Миколаївна (UA), Костенко Юрій Сергійович (UA)
- (73) **ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
вул. Гагаріна, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЧЕРВОНОГО ПІГМЕНТУ**
- (57) 1. Спосіб одержання червоного пігменту, що включає прожарювання суміші феруму(II)сульфату з добавкою, який відрізняється тим, що як добавку використовують сечовину пероксиду.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що прожарювання проводять за температури 600-800 °С.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як сировину використовують відходи виробництва титану(IV)оксиду - залізний купорос.

- (11) **137131** (51) МПК (2019.01)  
C09D 4/02 (2006.01)  
C09D 5/00  
C09D 5/02 (2006.01)
- (21) u 2019 01935 (22) 26.02.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Демідов Дмитро Васильович (UA), Саєнко Наталія Вячеславівна (UA), Биков Роман Олександрович (UA), Попов Юрій Вікторович (UA), Буцька Лариса Миколаївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**  
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ВОДНО-ДИСПЕРСІЙНА ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Водно-дисперсійна теплоізоляційна композиція, що містить плівкоутворювач стирол-акрилову дисперсію з вмістом нелетких сполук - 50 мас. %, суміші наповнювачів: порожнисті мікросфери та аеросил, целюлозний загусник, полімерний загусник, піногасник на основі мінеральної олії, консервуючу добавку - біоцид, диспергатор, коалесцент на основі суміші складного ефіру і спирту, яка відрізняється тим, що як порожнисті мікросфери містить порожнисті алюмосилікатні мікросфери, як аеросил - гідрофобний аеросил марки АМ-300, як целюлозний загусник - карбометилцелюлозу, як диспергатор - гексаметафосфат натрію, при співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| плівкоутворювач стирол-акрилова дисперсія            | 31,1-41,7 |
| наповнювач - порожнисті алюмосилікатні мікросфери    | 10,0-30,0 |
| наповнювач - гідрофобний аеросил марки АМ-300        | 0,0-1,5   |
| целюлозний загусник                                  | 0,04-0,17 |
| полімерний загусник                                  | 0,20-0,35 |
| диспергатор                                          | 0,20-0,26 |
| піногасник на основі мінеральної олії                | 0,5       |
| коалесцент на основі суміші складного ефіру і спирту | 0,6-0,8   |
| консервуюча добавка (біоцид)                         | 0,05-0,07 |
| вода                                                 | решта.    |

- (11) **137147** (51) МПК (2019.01)  
**C09D 4/02** (2006.01)  
**C09D 5/00**  
**C09D 5/02** (2006.01)
- (21) **и 2019 02334** (22) **11.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Саєнко Наталія Вячеславівна (UA), Демідов Дмитро Васильович (UA), Попов Юрій Вікторович (UA), Биков Роман Олександрович (UA), Бадай Лілія Русланівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**  
вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ВОДНО-ДИСПЕРСІЙНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Водно-дисперсійна композиція для отримання теплоізоляційного покриття, що містить як плівкоутворювач стирол-акрилову дисперсію із вмістом нелетких сполук - 50 мас. %, целюлозний загусник, полімерний загусник, піногасник на основі мінеральної олії, консервуючу добавку - біоцид, диспергатор, коалесцент на основі суміші складного ефіру і спирту та суміші наповнювачів: порожнисті мікросфери та аеросил, яка **відрізняється** тим, що як порожнисті мікросфери містить порожнисті алюмосилікатні мікросфери, а як аеросил - гідрофобізований диметилдихлорсиланом аеросил, при співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| плівкоутворювач - стирол-акрилова дисперсія                | 31,1-41,56 |
| наповнювач - порожнисті алюмосилікатні мікросфери          | 10,0-30,0  |
| наповнювач - гідрофобізований диметилдихлорсиланом аеросил | 0,5-1,5    |
| целюлозний загусник                                        | 0,04-0,07  |
| полімерний загусник                                        | 0,20-0,33  |
| диспергатор                                                | 0,21-0,63  |
| піногасник на основі мінеральної олії                      | 0,50       |
| коалесцент на основі суміші складного ефіру і спирту       | 0,6-0,8    |
| консервуюча добавка (біоцид)                               | 0,05-0,07  |
| вода                                                       | до 100.    |

- (11) **137329** (51) МПК  
**C09K 8/72** (2006.01)  
**E21B 43/27** (2006.01)
- (21) **и 2019 04561** (22) **26.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Ахметова Вікторія Михайлівна (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA)
- (73) **АХМЕТОВА ВІКТОРІЯ МИХАЙЛІВНА**  
вул. Любінська, 95, кв. 49, м. Львів, 79054 (UA)  
**ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)  
**СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)

(54) **КОМПЛЕКСНИЙ РЕАГЕНТ ДТ ДЛЯ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА**

- (57) Комплексний реагент ДТ для обробки привибійної зони продуктивного пласта, що містить комплексон, ПАР, інгібітор корозії та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить водорозчинну карбонову кислоту та високоатомний спирт у наступних співвідношеннях компонентів, % об.:
- |                     |         |
|---------------------|---------|
| комплексон          | 0,5-2   |
| катіонактивна ПАР   | 0,1-0,5 |
| інгібітор корозії   | 0,2-0,5 |
| карбонова кислота   | 5-9     |
| високоатомний спирт | 0,5-1   |
| вода                | решта.  |

## С 10

- (11) **137359** (51) МПК (2019.01)  
**C10B 47/06** (2006.01)  
**C10B 53/00**  
**C10B 53/02** (2006.01)
- (21) **и 2019 07392** (22) **03.07.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Шипук Олег Борисович (UA)
- (73) **ШИПУК ОЛЕГ БОРИСОВИЧ**  
вул. Чорнобильська, 34, с. Здвижівка, Бородянський р-н, Київська обл., 07830 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДЕРЕВНОГО ВУГІЛЛЯ**
- (57) 1. Установка для отримання деревного вугілля, що містить основу, на якій встановлена пальникова камера, з'єднана із щонайменше двома однаковими невиймальними, симетрично встановленими відносно вертикальної осі установки ретортами з димоходами, а також завантажувальний транспортер деревної сировини, оснащений поворотним розподільвачем, встановленим з можливістю повороту навколо вертикальної осі установки для подання сировини зверху до порожнини визначеної невиймальної реторти, яка **відрізняється** тим, що установка доповнена, встановленим на основі, комплексом попереднього висушування деревної сировини, який включає щонайменше дві сушильні секції-основи - по одній на кожну невиймальну реторту і оснащених димососом та димоходом, встановлених з можливістю транспортування відпрацьованого теплоносія від кожної окремої невиймальної реторти до сушильної секції-основи і проходу відпрацьованого теплоносія через шар деревної сировини у сушильних корзинах, призначеної для подання до відповідної невиймальної реторти.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна сушильна секція-основа укомплектована щонайменше двома сушильними корзинами для деревної сировини, встановленими співвісно з секцією-основкою одна на одній, а дно кожної корзини має отвори для проходу відпрацьованого теплоносія.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що установка забезпечена системою управління, яка включає комп'ютер з програмним статком, призначеним

для автоматичного підтримування оптимальних режимів кожної стадії технологічного процесу отримання деревного вугілля, а також встановлених у димоходах регульованих шиберів, рушії яких електрично з'єднані з відповідними виходами комп'ютера.

## C 12

- (11) **137332** (51) МПК  
**C12G 1/02** (2006.01)
- (21) **и 2019 04578** (22) **26.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Черевко Олександр Іванович (UA), Янчева Марина Олександрівна (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)
- (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)
- ЯНЧЕВА МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
просп. Науки, 47/1, кв. 184, м. Харків, 61103 (UA)
- МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПІВСОЛОДКОГО ВИНА**
- (57) Спосіб виготовлення напівсолодкого вина, який включає змішування сухого вина з соком винограду Ізабелла, етиловим спиртом, який відрізняється тим, що з метою насичення вина мінеральними і органічними сполуками при змішуванні додають 30 % об'ємних водного екстракту вичавків винограду Ізабелла.

- (11) **137353** (51) МПК (2019.01)  
**C12N 1/00**  
**C12P 7/06** (2006.01)  
**C12P 7/16** (2006.01)  
**C12R 1/145** (2006.01)

- (21) **и 2019 06996** (22) **24.06.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Скроцький Сергій Олександрович (UA), Хоменко Людмила Анатоліївна (UA), Василюк Ольга Миколаївна (UA), Войчук Сергій Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ**  
вул. Акад. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **ШТАМ CLOSTRIDIUM ACETOBUTYLICUM IMB B-7807 - ПРОДУЦЕНТ Н-БУТАНОЛУ, АЦЕТОНУ ТА ЕТАНОЛУ**
- (57) Штам *Clostridium acetobutylicum* 10 - продуцент н-бутанолу, ацетону та етанолу, зареєстрований в депозитарії Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України під номером IMB B-7807.

- (11) **137354** (51) МПК (2019.01)  
**C12N 1/00**  
**C12R 1/145** (2006.01)

- (21) **и 2019 06997** (22) **24.06.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Скроцький Сергій Олександрович (UA), Хоменко Людмила Анатоліївна (UA), Василюк Ольга Миколаївна (UA), Войчук Сергій Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ**  
вул. Акад. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **ШТАМ CLOSTRIDIUM BEIJERINCKII IMB B-7701 - ПРОДУЦЕНТ МАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ**
- (57) Штам *Clostridium beijerinckii* IMB B-7701 - продуцент масляної кислоти, штам зареєстрований в депозитарії Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України під номером IMB B-7701.

- (11) **137244** (51) МПК (2019.01)  
**C12P 5/00**
- (21) **и 2019 03571** (22) **08.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Никифоров Володимир Валентинович (UA), Мальований Мирослав Степанович (UA), Тимчук Іван Степанович (UA), Пасенко Альона Вікторівна (UA), Новохатько Ольга Володимирівна (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ЛІПІДІВ З БІОМАСИ ЦІАНОБАКТЕРІЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЛАЗЕРА**
- (57) Спосіб вилучення ліпідів з ціанобактерій із застосуванням лазера, що включає збір біомаси ціанобактерій та її подальшу обробку лазерним випромінюванням, який відрізняється тим, що зібрану біомасу ціанобактерій обробляють для вилучення ліпідів сфокусованим лазерним імпульсом шляхом спрямованого опромінення клітин лазерним імпульсом середньої потужності 0,5 кВт протягом 3-25 хв. залежно від об'єму суспензії.

## C 25

- (11) **137165** (51) МПК  
**C25D 11/38** (2006.01)
- (21) **и 2019 02705** (22) **20.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Штефан Вікторія Володимирівна (UA), Кануннікова Надія Олександрівна (UA), Бофанова Марія Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІЗОЛЯЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ НА НЕРЖАВІЮЧІЙ СТАЛІ**
- (57) Електроліт для формування ізоляційних покриттів на нержавіючій сталі, що містить хромовий ангідрид ( $\text{CrO}_3$ ), борну кислоту ( $\text{H}_3\text{BO}_3$ ), нітрат натрію ( $\text{NaNO}_3$ ),



гідроксид барію ( $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ), який **відрізняється** тим,  
що додатково містить оксид титану ( $\text{TiO}_2$ ) при на-  
ступному співвідношенні компонентів, г/л:  
 $\text{CrO}_3$  150-250  
 $\text{H}_3\text{BO}_3$  15-20

$\text{Ba}(\text{OH})_2$  1-2  
 $\text{NaNO}_3$  4-5  
 $\text{TiO}_2$  50-100.

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 04**

- (11) **137372** (51) МПК  
**D04C 1/12** (2006.01)
- (21) **у 2019 09333** (22) **15.08.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Борисенко Дмитро Вікторович (UA)  
(73) **БОРИСЕНКО ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**  
пр-т Шахтобудівників, буд. 34, кв. 55, м. Покровськ,  
Донецька обл., 85300 (UA)
- (54) **ШНУР ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ВОГНЮ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ**
- (57) 1. Шнур для розведення вогню в екстремальних умовах, який включає осердя з плетеного шнура або групи плетених шнурів і обплетення, який **відрізняється** тим, що як осердя використаний джутовий шнур, попередньо виварений в парафіні, а як обплетення використані нейлонові ниті.  
2. Шнур для розведення вогню в екстремальних умовах за п. 1, який **відрізняється** тим, що обплетення складається з 32 нейлонових нитей 93,5 текс.

**D 06**

- (11) **137095** (51) МПК  
**D06F 57/12** (2006.01)
- (21) **а 2017 08766** (22) **31.08.2017**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Мельник Володимир Олександрович (UA)  
(73) **МЕЛЬНИК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Шота Руставелі, 30, кв. 24, м. Львів, 79005 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ БІЛИЗНИ ЗОВНІ ПРИМІЩЕННЯ**
- (57) 1. Пристрій для сушіння білизни зовні приміщення, що містить опорний каркас, який прикріплений до будівлі зовні на рівні вікна, щонайменше одну сушильну раму з елементами для розміщення білизни, яка закріплена на опорному каркасі, тримачі, з допомогою яких сушильна рама кріпиться до опорного каркаса, сушильна рама закріплена на опорному каркасі на тримачах рухомо і рухається в горизонтальній площині перпендикулярно до вікна будівлі з можливістю знаходитись цілком зовні приміщення при закритому вікні і заїжджати всередину приміщення крізь відкрите вікно, елементи для розміщення білизни в сушильній рамі розташовані паралельно напрямку руху сушильної рами по тримачах і між двома протилежними ребрами сушильної рами (сушильні ребра), при цьому інші два протилежних ребра сушильної рами використовуються як рейки (рейкові ребра), які взаємодіють із тримачами,

який **відрізняється** тим, що тримачі мають отвори, через які проходять рейкові ребра, з можливістю руху сушильної рами вздовж напрямку отворів тримачів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримачі приєднані до опорного каркаса нерухомо або утворюють з ним одне ціле.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримачі приєднані до опорного каркаса рухомо з можливістю обертання тримачів разом з сушильною рамою відносно опорного каркаса по осі, яка проходить вздовж опорного каркаса у горизонтальній площині і паралельно до вікна і стіни будівлі.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що опорний каркас обладнаний щонайменше одним упором, який обмежує радіус обертання тримачів разом з сушильною рамою відносно опорного каркаса з можливістю їх фіксації у горизонтальному положенні у випадку, коли сушильна рама знаходиться зовні приміщення.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що опорний каркас обладнаний щонайменше одним фіксатором, який обмежує радіус обертання тримачів разом з сушильною рамою відносно опорного каркаса з можливістю їх фіксації у горизонтальному положенні у випадку, коли сушильна рама знаходиться всередині приміщення.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що тримачі обладнані двома або більше однорівчаківими роликами, які своїми рівчачками взаємодіють із рейковими ребрами сушильної рами і фіксують її з можливістю руху сушильної рами у напрямку обертання цих роликів.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильній рамі закріплені на сушильних ребрах нерухомо.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильній рамі пропущені через блок-ролики, якими обладнані сушильні ребра, і замкнені в кільце, утворюючи дві паралельні частини одного елемента з можливістю його просування навколо блок-роликів по кільцю.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильній рамі закріплені на сушильних ребрах рухомо, пропущені навколо сушильних ребер і замкнені в кільце, утворюючи дві паралельні частини одного елемента з можливістю його просування навколо сушильних ребер по кільцю.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що сушильні ребра в місці взаємодії з рухомими елементами для розміщення білизни обладнані обмежувачами, розташованими на відстані один від одного, які запобігають їх зсуву вздовж ребер, на яких вони закріплені.

11. Пристрій за будь-яким з пунктів 2-6, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильній рамі закріплені на сушильних ребрах рухомо з можливістю їх зсуву вздовж цих ребер, на яких вони закріплені.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що обладнаний гнучкими елементами в кількості чотирьох, при цьому гнучкі елементи взаємодіють попарно з різними кінцями елементів для розміщення білизни,

при цьому перший гнучкий елемент в кожній парі одним кінцем прикріплений до сушильної рами, далі з'єднує між собою елементи для розміщення білизни на певній відстані один від одного, утворюючи низку взаємопов'язаних ланок, в якій остання ланка має продовження цього гнучкого елемента, далі він взаємодіє з сушильною рамою з протилежного боку від того, до якого він був прикріплений і далі встановлений на взаємодію з користувачем пристрою, при цьому другий гнучкий елемент з пари одним кінцем прикріплений до останньої ланки, а іншим взаємодіє з сушильною рамою з боку, який є протилежним тому боку, з яким взаємодіє перший гнучкий елемент, і далі спрямований на взаємодію з користувачем пристрою, при цьому обидва перші та обидва другі гнучкі елементи спрямовані на взаємодію з користувачем по черговому із забезпеченням симетричного руху елементів для розміщення білизни вздовж ребер сушильної рами, на яких вони закріплені.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що сушильна рама обладнана перекладиною, яка рухомо прикріплена паралельно до одного з сушильних ребер з можливістю регулювання ступеня наближення до цього сушильного ребра або віддалення від нього.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильній рамі закріплені з одного боку на сушильному ребрі нерухомо, а з другого боку закріплені на перекладині нерухомо.

15. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що блок-роликами обладнані з одного боку сушильне ребро, а з другого боку - окрема перекладина і елементи для розміщення білизни в сушильній рамі, пропущені через ці блок-ролики і замкнені у кільце, утворюючи дві паралельні частини одного елемента з можливістю його просування навколо блок-роликів по кільцю.

16. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильній рамі закріплені з одного боку на сушильному ребрі рухомо, а з другого боку закріплені на перекладині рухомо і пропущені навколо сушильного ребра і перекладини і замкнені в кільце, утворюючи дві паралельні частини одного елемента з можливістю його просування навколо сушильного ребра і перекладини по кільцю.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що сушильне ребро з одного боку і перекладина з іншого боку в місці взаємодії з рухомими елементами для розміщення білизни обладнані обмежувачами, розташованими на відстані один від одного, які запобігають їх зсуву вздовж ребер, на яких вони закріплені.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 2-17, який **відрізняється** тим, що сушильна рама обладнана засобами кріплення захисного екрана.

## D 21

(11) 137170

(51) МПК (2019.01)  
D21G 9/00

(21) u 2019 02787  
(24) 10.10.2019

(22) 21.03.2019

(72) Новохат Олег Анатолійович (UA), Вакульчук Вікторія Вікторівна (UA)

(73) **НОВОХАТ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Княжий Затон, 4 а, кв. 110, м. Київ, 02055 (UA)

**ВАКУЛЬЧУК ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА**  
вул. Данила Щербаківського, 49-в, кв. 82, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **ПЕРИФЕРИЧНИЙ НАКАТ ДЛЯ КАРТОНОРОБНОЇ МАШИНИ**

(57) Периферичний накат для картоноробної машини, що містить станину, циліндр накату, тамбурні вали, демпферний механізм та систему притискання рулону картонного полотна, що намотується, який **відрізняється** тим, що з кожної сторони накату розміщується пневмоциліндр або гідроциліндр, шток якого закріплений до рухомої стійки з рулоном, що намотується, а іншою стороною пневмоциліндр або гідроциліндр закріплений на платформі, що рухається в повздовжньо-поступальному русі по напрямній, яка закріплена нерухомо до станини накату; при цьому до рухомої платформи закріплений шток іншого пневмоциліндра або гідроциліндра, а сам цей пневмоциліндр чи гідроциліндр закріплений до станини накату.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 01

- (11) **137275** (51) МПК (2019.01)  
**E01C 11/00**  
**E01C 19/00**
- (21) **и 2019 03917** (22) **15.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Розум Руслан Іванович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Волошин Роман Володимирович (UA), Любезна Ірина Василівна (UA)
- (73) **РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ**  
вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**  
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- ВОЛОШИН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Корольова, 3, кв. 121, с. Байківці, Тернопільська обл., 47711 (UA)
- ЛЮБЕЗНА ІРИНА ВАСИЛІВНА**  
вул. Лучаківського, 15, кв. 50, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **ДОРОЖНЄ ПОКРИТТЯ**
- (57) Дорожнє покриття, що містить шар асфальтобетонного покриття, георешітку, комірки якої заповнені дисперсним нерудним матеріалом, прокладку з геотекстилю і шар піску, яке **відрізняється** тим, що між асфальтобетонним покриттям і георешіткою розташований шар дисперсного нерудного матеріалу, як дисперсний нерудний матеріал використовують гальку, щебінь, золу або гравій, шар асфальтобетонного покриття виконано висотою 100-150 мм, шар дисперсного нерудного матеріалу виконано висотою 40-60 мм, шар піску виконано висотою 150-300 мм, крім цього, георешітка виконана з полімерних перфорованих стрічок шириною 100-150 мм.

## Е 04

- (11) **137366** (51) МПК  
**E04D 15/06** (2006.01)
- (21) **и 2019 09147** (22) **06.08.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Бершадський Олександр Петрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БУНКЕР-76"**  
вул. Троїцька, буд. 222, кв. 83, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54031 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ТА ВІДНОВЛЕННЯ РУБЕРОЙДОВОГО ПОКРИТТЯ**

- (57) Установа для переробки та відновлення руберойдового покриття, що містить ємність з трубою, розміщену на рамі з колесами, пристрій для нагріву, яка **відрізняється** тим, що на ємності є підйомна кришка для завантаження матеріалу, що переробляється, а всередині ємності горизонтально розташований вал з лопатями, на кінці якого поза ємністю закріплений мотор-редуктор, на стінці каркаса ємності з боку, протилежного встановленому на валу мотор-редуктора, є засувка, під якою закріплений лоток для вивантаження переробленої суміші, при цьому пристрій для нагріву розташований всередині каркаса вздовж його стінок і виконано у вигляді тенів.

- (11) **137355** (51) МПК  
**E04H 1/12** (2006.01)

- (21) **и 2019 07022** (22) **24.06.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Буковський Костянтин Борисович (UA)
- (73) **БУКОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН БОРИСОВИЧ**  
просп. Небесної Сотні, 30, кв. 22, м. Одеса, 65121 (UA)
- (54) **БАГАТОЦІЛЬОВА МОБІЛЬНА КАБІНА**
- (57) 1. Багатоцільова мобільна кабіна, що містить основу, каркас, з'єднаний з основою, корпус у вигляді вертикальних та принаймні однієї горизонтальної панелей, які кріпляться до каркаса, та двері, яка **відрізняється** тим, що вертикальні і принаймні одна горизонтальна панелі, які виконані зі звукопоглинальним покриттям, основа, каркас та двері з'єднані в кабінну роз'ємними з'єднаннями, а також додатково кабіна оснащена системою вентиляції і електричною мережею, що живиться від зовнішнього джерела електропостачання.
2. Багатоцільова мобільна кабіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вбудовані меблі.

## Е 05

- (11) **137145** (51) МПК  
**E05G 1/02** (2006.01)  
**E05G 1/04** (2006.01)
- (21) **и 2019 02233** (22) **05.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Дмитренко Павло Володимирович (UA)
- (73) **ДМИТРЕНКО ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Карпинського, буд. 8, кв. 16, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ ПРИ ТРАНСПОРТУВАННІ ТА ЗБЕРІГАННІ**
- (57) Пристрій для фіксації вогнепальної зброї при зберіганні, що містить вигнуту пластину, який **відрізняється** тим, що він додатково має другу вигнуту пластину, при цьому один кінець пластини має напрямні для з'єднання з кінцем другої пластини, на цих кін-

цях виконані горизонтальні отвори для взаємної фіксації роз'ємним з'єднанням, а на протилежному кінці пластини, що має напрямні, закріплений з можливістю повороту демпфуючий елемент із засувкою, яка також встановлена з можливістю повороту відносно демпфуючого елемента, при цьому другий кінець пластини без напрямних має загини для взаємної фіксації пластин за допомогою засувки, а бічні стінки пластин мають вертикальні отвори, в яких встановлені вкладиші з пружного матеріалу, при цьому для фіксації вкладишів в корпусі пластин на зовнішній їх поверхні закріплені затискні пластини, крім того, в бічних стінках пластин виконані технологічні отвори для фіксування положення пристрою в просторі.

## Е 21

- (11) **137241** (51) МПК (2019.01)  
E21B 43/00
- (21) u 2019 03557 (22) 08.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Бондаренко Володимир Ілліч (UA), Прокопенко Костянтин Миколайович (UA), Светкіна Олена Юріївна (UA), Сай Катерина Сергіївна (UA), Ганушевич Костянтин Анатолійович (UA), Дреус Андрій Юлійович (UA), Лисенко Роман Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
просп. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИДОБУТКУ ГАЗУ З МОРСЬКИХ ГАЗО-ГІДРАТІВ**
- (57) Спосіб видобутку газу з морських газогідратів, що включає буріння вертикальних свердловин та спрямованих у горизонтальній площині з віяловим розташуванням, який відрізняється тим, що бурять центральну свердловину, над якою бурять видобувну свердловину, а під нею - нагнітальну, в яких розміщують датчики контролю тиску та температури, далі нагнітають у центральну та нагнітальну свердловини морську воду з температурою, більшою ніж у покладі, та під тиском, перевищуючим тиск покладу, при яких руйнують газогідратні структури, та контролюють спад тиску, при якому скидають тиск до тиску, меншого ніж існуючий тиск покладу, уловлюють вільний газ у видобувній свердловині та відновлюють термобаричні умови покладу, а після повторного гідратуотворення під впливом глибинного дренажу природного газу цикл повторюють.

- (11) **137291** (51) МПК (2019.01)  
E21B 43/00  
C09K 8/42 (2006.01)
- (21) u 2019 04090 (22) 18.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Сулюк Юрій Євгенович (UA), Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Фе-

дорчак Роман Миколайович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)

- (73) **СУЛЮК ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Симоненка, 14, кв. 81, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
- РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Київська, 94, кв. 96, м. Охтирка, Сумська обл., 42700 (UA)

**НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

- (54) **ВОДНО-НАФТОВА ЕМУЛЬСІЯ ДЛЯ ГЛУШІННЯ СВЕРДЛОВИН**
- (57) 1. Водно-нафтова емульсія для глушіння свердловин, що містить нафту, розчин солі та емульгатор, яка відрізняється тим, що як емульгатор використовують емульгатор SE-231-B, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                     |        |
|---------------------|--------|
| сира нафта          | 50-58  |
| емульгатор SE-231-B | 2-5    |
| розчин солі         | решта. |
2. Водно-нафтова емульсія для глушіння свердловин за п. 1, яка відрізняється тим, що як розчин солі використовується або пластова вода різної мінералізації, або розчин бішофіту, або розчин нітрату кальцію, або розчин бішофіту з хлоридом кальцію, або розчин нітрату кальцію з хлоридом кальцію.
3. Водно-нафтова емульсія для глушіння свердловин за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить крейду при концентрації 1-10 %.

- (11) **137214** (51) МПК  
E21B 43/20 (2006.01)

- (21) u 2019 03383 (22) 04.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Федорчак Роман Миколайович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)
- (73) **РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Київська, 94, кв. 96, м. Охтирка, Сумська обл., 42700 (UA)
- НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**(54) СПОСІБ ЗАВОДНЕННЯ НЕОДНОРІДНИХ ЗА ПРОНИКНІСТЮ ПРОДУКТИВНИХ ПЛАСТІВ**

**(57)** 1. Спосіб заводнення неоднорідних за проникністю продуктивних пластів, що включає нагнітання у свердловину дисперсії вуглеводневих частинок у воді, який **відрізняється** тим, що як дисперсію вуглеводневих частинок використовують сульфований бітум "Асфасол" при концентрації 0,1-5 % у прісній воді або 0,03-0,5 % у водному розчині неіоногенної поверхнево-активної речовини, який протискують у поклад мінералізовану водою.

2. Спосіб заводнення неоднорідних за проникністю продуктивних пластів за п. 1, який **відрізняється** тим, що для збільшення глибини обробки перед дисперсією сульфованого бітуму "Асфасол" у пласт нагнітають облямівку прісної води або 0,03-0,5 % розчину неіоногенної поверхнево-активної речовини на прісній воді.

3. Спосіб заводнення неоднорідних за проникністю продуктивних пластів за п. 1, який **відрізняється** тим, що для збільшення глибини обробки процес нагнітання дисперсії сульфованого бітуму "Асфасол" у воді та мінералізованій воді здійснюють у декілька циклів, між якими проводять заходи щодо очищення перфорацийних каналів нагнітальної свердловини від нерозчинних вуглеводневих продуктів.

який **відрізняється** тим, що як дисперсію вуглеводневих частинок використовують сульфований бітум "Солтекс" при концентрації 0,5-10 %, а як рідини-носії - 0,03-1 % розчин водорозчинного полімеру.

2. Спосіб заводнення тріщинувато-порових пластів за п. 1, який **відрізняється** тим, що для збільшення глибини обробки нагнітання дисперсії сульфованого бітуму "Солтекс" у полімерному розчині здійснюють двома порціями зі збільшенням концентрації сульфованого бітуму та водорозчинного полімеру у другій порції.

**(11) 137218**

**(51) МПК**

**E21B 43/22 (2006.01)**

**(21) u 2019 03388**

**(22) 04.04.2019**

**(24) 10.10.2019**

**(72)** Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Федорчак Роман Миколайович (UA), Кукуєв Олександр Анатолійович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)

**(73) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**

вул. Вовчи́нецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ**

вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Київська, 94, кв. 96, м. Охтирка, Сумська обл., 42700 (UA)

**КУКУЄВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Човнова, 43, м. Полтава, 36011 (UA)

**НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**(54) РОЗЧИН ДЛЯ ДІЇ НА ГІДРОФОБНІ ПЛАСТИ**

**(57)** Розчин для дії на гідрофобні пласти, що містить водну основу та поверхнево-активну речовину, який **відрізняється** тим, що як поверхнево-активну речовину використовують Софір-ГФ, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Софір-ГФ	0,1-1
водна основа (прісна або мінералізована вода)	решта.

**(11) 137215**

**(51) МПК**

**E21B 43/20 (2006.01)**

**(21) u 2019 03384**

**(22) 04.04.2019**

**(24) 10.10.2019**

**(72)** Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Федорчак Роман Миколайович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)

**(73) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**

вул. Вовчи́нецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ**

вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Київська, 94, кв. 96, м. Охтирка, Сумська обл., 42700 (UA)

**НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**(54) СПОСІБ ЗАВОДНЕННЯ ТРІЩИНУВАТО-ПОРОВИХ ПЛАСТІВ**

**(57)** 1. Спосіб заводнення тріщинувато-порових пластів, що включає нагнітання у свердловину дисперсії вуглеводневих частинок у рідини-носії при тиску, що перевищує тиск розкриття тріщини, та пластової води,

**(11) 137362**

**(51) МПК**

**E21B 43/24 (2006.01)**

**E21B 43/25 (2006.01)**

**E21B 43/112 (2006.01)**

**(21) u 2019 08612**

**(22) 18.07.2019**

**(24) 10.10.2019**

**(72)** Кондратенко Олександр Вікторович (UA), Федоренко Анна Сергіївна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ ПРИУС" вул. Котельникова, 25, к. 110, м. Київ, 03115 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ВОДНЕВОЇ ТЕРМОБАРОХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА СВЕРДЛОВИНИ "ТВС-ЕНР"

(57) 1. Спосіб комплексної водневої термобарохімічної обробки привибійної зони продуктивного пласта свердловини "ТВС-ЕНР", при якому виконують роздільно-послідовну доставку через насосно-компресорні труби (НКТ) гідрореагуючих на основі складу, що забезпечує виділення водню і паливно-окиснювальних, на основі комплексних солей складів, при цьому проводять закачування першої суміші паливно-окиснювальних (ГОС) і гідрореагуючих (ГРС) складів і закачування другої суміші ГОС і ГРС складів різної щільності в заданому пористості пласта об'ємі, який відрізняється тим, що перед закачуванням першої суміші ГОС і ГРС складів нижній кінець НКТ розташовують на рівні верхніх отворів перфорації і доставляють в інтервал перфорації органічний розчинник, який виступає в ролі буфера, а після закачування першої суміші закривають затрубний простір і проводять продавлення безпосередньо в привибійну зону продуктивного пласта рідиною для глушіння свердловини, об'єм якої дорівнює об'єму першої суміші, після чого послідовно закачують органічний розчинник, який виступає в ролі буфера, і другу суміш, потім закривають затрубний простір і проводять продавлення другої суміші безпосередньо в привибійну зону продуктивного пласта рідиною для глушіння свердловини, об'єм якої перевищує об'єм другого розчину.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що закачують першу суміш щільністю 1,15-1,4 г/см<sup>3</sup>, а другу суміш - 1,45-1,8 г/см<sup>3</sup>.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що об'єм органічного розчинника, який виступає в ролі буфера, який використовують перед закачуванням першої суміші ГОС і ГРС, дорівнює об'єму заповнення експлуатаційної колони від забою до рівня нижніх отворів перфорації, а щільність становить не менше 1,9 г/см<sup>3</sup>.

НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

(54) РОЗЧИН ДЛЯ КИСЛОТНОЇ ДІЇ НА ПЛАСТ

(57) 1. Розчин для кислотної дії на пласт, що містить кислоту або їх суміш, загусник та воду, який відрізняється тим, що він додатково містить речовину, яка підвищує в'язкість розчину або знижує швидкість корозії металу при концентрації 0,5-5 %, а як загусник використовується біополімер С-1, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кислота або суміш кислот	5-20
біополімер С-1	0,05-1

речовина, яка підвищує в'язкість розчину або знижує швидкість корозії металу	0,5-5
------------------------------------------------------------------------------	-------

вода	решта.
------	--------

2. Розчин для кислотної дії на пласт за пунктом 1, який відрізняється тим, що для дії на карбонатний пласт компоненти взяті при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

соляна або оцтова кислота	5-20
---------------------------	------

біополімер С-1	0,2-1
----------------	-------

формальдегід	1-5
--------------	-----

вода	решта.
------	--------

3. Розчин для кислотної дії на пласт за пунктом 1, який відрізняється тим, що для дії на теригенний пласт компоненти взяті при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

соляна кислота	5-15
----------------	------

фтористоводнева або борофтористоводнева кислота	0,1-5
-------------------------------------------------	-------

біополімер С-1	0,05-1
----------------	--------

інгібітор кислотної корозії	0,5-2
-----------------------------	-------

вода	решта.
------	--------

(11) 137212

(51) МПК  
E21B 43/27 (2006.01)

(21) u 2019 03375 (22) 04.04.2019  
(24) 10.10.2019

(72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Федорчак Роман Миколайович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)

(73) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ  
вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ

вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Київська, 94, кв. 96, м. Охтирка, Сумська обл., 42700 (UA)

(11) 137217

(51) МПК  
E21B 43/27 (2006.01)

(21) u 2019 03387 (22) 04.04.2019  
(24) 10.10.2019

(72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Василів Олег Іванович (UA), Кукуєв Олександр Анатолійович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)

(73) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ  
вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ

вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ВАСИЛІВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ

вул. Стефаника, 3, с. Мала Тур'я, Долинський р-н, Івано-Франківська обл., 77551 (UA)

КУКУЄВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ  
вул. Човнова, 43, м. Полтава, 36011 (UA)

НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**(54) СПОСІБ ДІЇ НА НЕОДНОРІДНИЙ ЗА ПРОНИКНІСТЬО ТА НАСИЧЕННЯМ ПРОДУКТИВНИЙ ПЛАСТ**

- (57)** Спосіб дії на неоднорідний за проникністю та насиченням продуктивний пласт, що включає нагнітання у пласт дисперсії вуглеводневих частинок, буферного розчину та активного технологічного розчину, який **відрізняється** тим, що як дисперсію вуглеводневих частинок використовують сульфований бітум ОСБ-5 або ОСБ-50 при концентрації 0,1-5 % у полімерному розчині, як буферний розчин використовують або прісну воду, або мінералізовану воду, або водний розчин неіоногенної поверхнево-активної речовини, а як активний технологічний розчин використовують або солянокислотний розчин, або глино-кислотний розчин, або розчин неіоногенної поверхнево-активної речовини, або розчин аніоноактивної поверхнево-активної речовини.

розчину на основі розчинника "Пропаніл" здійснюють у продуктивний пласт.

3. Спосіб спиртокислотної обробки газоконденсатних свердловин за п. 1, який **відрізняється** тим, що у газоконденсатних свердловинах, в які здійснюється нагнітання інгібіторів корозії для захисту від вуглекислої корозії, послідовне нагнітання спиртового розчинника "Пропаніл" та спиртокислотного розчину на основі розчинника "Пропаніл" здійснюють шляхом відтиснення спиртового розчинника "Пропаніл" у затрубний простір свердловини, а спиртокислотного розчину в продуктивний пласт.

**(11) 137213****(51) МПК****E21B 43/27** (2006.01)**(21) у 2019 03376****(22) 04.04.2019****(24) 10.10.2019**

**(72)** Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Кукуєв Олександр Анатолійович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)

**(73) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**

вул. Вовчи́нецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ**

вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**КУКУЄВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Човнова, 43, м. Полтава, 36011 (UA)

**НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**(54) СПОСІБ СПИРТОКИСЛОТНОЇ ОБРОБКИ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ СВЕРДЛОВИН**

- (57)** 1. Спосіб спиртокислотної обробки газоконденсатних свердловин, що включає нагнітання в продуктивний пласт спиртокислотного розчину при концентрації спирту 5-40 %, який **відрізняється** тим, що як спирт використовується спиртовий розчинник "Пропаніл" і перед спиртокислотним розчином додатково нагнітається спиртовий розчинник "Пропаніл".

2. Спосіб спиртокислотної обробки газоконденсатних свердловин за п. 1, який **відрізняється** тим, що у газоконденсатних свердловинах, що продукують конденсат та пластову воду, послідовне нагнітання спиртового розчинника "Пропаніл" та спиртокислотного

**(11) 137216****(51) МПК****E21B 43/27** (2006.01)**C09K 8/72** (2006.01)**(21) у 2019 03386****(22) 04.04.2019****(24) 10.10.2019**

**(72)** Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Федорчак Роман Миколайович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)

**(73) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**

вул. Вовчи́нецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ**

вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Київська, 94, кв. 96, м. Охтирка, Сумська обл., 42700 (UA)

**НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

**(54) СПОСІБ СОЛЯНОКИСЛОТНОЇ ДІЇ НА ДОЛОМІТОВІ ПЛАСТИ ТА ДОЛОМІТИЗОВАНІ ВАПНЯКИ**

- (57)** Спосіб солянокислотної дії на доломітові пласти та доломітизовані вапняки, що включає нагнітання солянокислотного розчину в продуктивний пласт, який **відрізняється** тим, що при первинній дії на свердловини з пластовою температурою до 80 °C нагнітається 15-25 % солянокислотний розчин, нагрітий до температури 70-100 °C за допомогою магнієвого наконечника, при первинній дії на свердловини з пластовою температурою, вищою за 80 °C, нагнітається 15-25 % солянокислотний розчин при мінімальній витраті насосного агрегату, а при повторній дії на свердловини з пластовою температурою до 80 °C нагнітається 5-15 % солянокислотний розчин при максимальній витраті насосного агрегату, при повторній дії на свердловини з пластовою температурою вищою за 80 °C нагнітається 5-15 % солянокислотний розчин з додатком 0,1-10 % полімеру або поверхнево-активної речовини.



- (11) **137292** (51) МПК  
*E21B 43/27* (2006.01)
- (21) **и 2019 04092** (22) **18.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)
- (73) **РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- (54) **РОЗЧИН ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ПЕРФОРАЦІЇ ТА КИСЛОТНОЇ ДІЇ НА ПЛАСТ**
- (57) Розчин для здійснення перфорації та кислотної дії на пласт, що включає водний розчин солі, фосфорну кислоту, поверхнево-активну речовину, який відрізняється тим, що розчин додатково містить борофтористоводневу кислоту, як водний розчин солі використовують розчин хлориду натрію або калію з густиною не менше 1100 кг/м<sup>3</sup>, а як поверхнево-активну речовину використовують водорозчинну неіоногенну поверхнево-активну речовину, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:
- |                                                                            |        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| фосфорна кислота                                                           | 10-30  |
| борофтористоводнева кислота                                                | 2-10   |
| водорозчинна неіоногенна поверхнево-активна речовина                       | 0,5-5  |
| розчин хлориду натрію або калію з густиною не менше 1100 кг/м <sup>3</sup> | решта. |

- (11) **137330** (51) МПК  
*E21B 43/27* (2006.01)  
*C09K 8/78* (2006.01)
- (21) **и 2019 04563** (22) **26.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Ахметова Вікторія Михайлівна (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA)
- (73) **АХМЕТОВА ВІКТОРІЯ МИХАЙЛІВНА**  
вул. Любінська, 95, кв. 49, м. Львів, 79054 (UA)
- ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)
- СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА КОМПЛЕКСНИМ РЕАГЕНТОМ HV**
- (57) Склад для обробки привибиїної зони продуктивного пласта комплексним реагентом HV, що містить гіпо-

хлорит натрію та/або калію, який відрізняється тим, що додатково містить хінолін, органічну кислоту, інгібітор корозії-ПАР, у наступних співвідношеннях компонентів, % об.:

гіпохлорит натрію та/або калію	1,0-5,0
хінолін	2,0-3,0
кислота органічна, наприклад оцтова чи мурашина	3,0-5,0
інгібітор корозії-ПАР, наприклад сульфороканол,	0,1-0,5
вода	решта.

- (11) **137331** (51) МПК  
*E21B 43/27* (2006.01)  
*C09K 8/78* (2006.01)
- (21) **и 2019 04564** (22) **26.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Ахметова Вікторія Михайлівна (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA)
- (73) **АХМЕТОВА ВІКТОРІЯ МИХАЙЛІВНА**  
вул. Любінська, 95, кв. 49, м. Львів, 79054 (UA)
- ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)
- СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА КОМПЛЕКСНИМ РЕАГЕНТОМ HV-S**
- (57) Склад для обробки привибиїної зони нафтових свердловин комплексним реагентом HV-S, що містять гіпохлорит натрію або/та калію, який відрізняється тим, що додатково містить хінолін, високоатомний спирт та дизпаливо, у наступних співвідношеннях компонентів, % об.:
- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| гіпохлорит натрію або/та калію | 1-5    |
| хінолін                        | 2-3    |
| високоатомний спирт            | 5-10   |
| дизпаливо                      | решта. |

- (11) **137143** (51) МПК (2019.01)  
*E21B 49/00*  
*G01N 15/08* (2006.01)
- (21) **и 2019 02155** (22) **04.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Абеленцев Володимир Михайлович (UA), Поверенний Сергій Федорович (UA), Лур'є Анатолій Йонович (UA), Бухтатий Віктор Миколайович (UA)
- (73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ"**  
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРИСТОСТІ ТА ДІЮЧОГО ЕФЕКТИВНОГО ТИСКУ НА ЗРАЗКАХ ГІРСЬКИХ ПОРІД**
- (57) Спосіб визначення пористості та діючого ефективного тиску на зразках гірських порід, за яким спочатку зразок гірської породи насичують рідиною та ви-

значають обсяг порового простору і пористість методом насичення в атмосферних умовах, після чого зразок розміщують у кернотримачі та створюють пластовий тиск, під яким частина рідини, що заповнила пори зразка, витискується, фіксують обсяг витисненої води та визначають пористість у пластових умовах, який **відрізняється** тим, що пластовий тиск створюють шляхом поступового підвищення тиску ступенями, на кожному з яких фіксують обсяг витисненої рідини, після чого будують компресійну криву, по якій визначають ефективний тиск і відповідну пористість у пластових умовах.

4. Шахтний осьовий вентилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що роторне ущільнення (8) вала (4) зафіксовано в торцевій частині (10) корпусу (9) підшипникового вузла (6) масловідвідним ковпаком (7).  
5. Шахтний осьовий вентилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеве ущільнення масловідвідного ковпака (7) виконано комбінованим у вигляді контактного (15) і повітряно-лабіринтового (16) ущільнень.

(11) **137111** (51) МПК  
**E21F 1/08** (2006.01)  
**F04D 29/04** (2006.01)  
**F04D 29/08** (2006.01)

(21) **u 2019 01180** (22) **05.02.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Плахотний Сергій Олександрович (UA), Бондарчук Олег Володимирович (UA), Коленчук Микола Стефанович (UA), Суслов Роман Вікторович (UA), Міняйло Олег Юрійович (UA), Болотін Євген Олегович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"**

вул. Лейпцизька, 15, м. Київ, 01015 (UA)

(54) **ШАХТНИЙ ОСЬОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР**

(57) 1. Шахтний осьовий вентилятор, який містить корпус (1) з розміщеними в ньому обтічником (2) і обичайною дифузорою (3), всередині яких встановлено вал (4), на якому закріплено робоче колесо вентилятора (5) між корпусами (9) підшипникових вузлів (6), в яких встановлені роторні ущільнення (8) вала (4), який **відрізняється** тим, що додатково щонайменше один підшипниковий вузол (6) забезпечений щонайменше одним посадженим на вал (4) масловідвідним ковпаком (7), внутрішня порожнина якого (7а) через повітряний трубопровід (11) і зливний трубопровід (12) сполучена з зоною атмосферного тиску поза корпусом (1) осьового вентилятора, при цьому масловідвідний ковпак (7) з одного боку пов'язаний з валом (4) кільцевим ущільненням, а з іншого боку герметично з'єднаний з торцевою частиною (10) корпусу (9) підшипникового вузла (6), якою разом з встановленим в ній щонайменше одним роторним ущільненням (8) вала (4) відокремлена внутрішня порожнина (7а) масловідвідного ковпака (7) від внутрішньої порожнини (6а) корпусу підшипникового вузла (6) з мастильним матеріалом.

2. Шахтний осьовий вентилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен зливний трубопровід (12) забезпечений зовні корпусу (1) осьового вентилятора індивідуальним маслосбірним резервуаром (13), виконаним з можливістю візуального контролю в ньому рівня рідини.

3. Шахтний осьовий вентилятор за п. 2, який **відрізняється** тим, що маслосбірний резервуар (13) забезпечений датчиком рівня рідини (14), виконаним з можливістю підключення до пристрою моніторингу даних (18).

(11) **137263** (51) МПК (2019.01)  
**E21F 5/00**

(21) **u 2019 03770** (22) **11.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Мінеєв Сергій Павлович (UA), Ільющенко Анатолій Васильович (UA), Вострецов Микола Олександрович (UA), Медведєв Володимир Володимирович (UA), Волосецький Костянтин Іванович (UA), Костиря Андрій Олексійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБОК КОМБАЙНОМ У ВИКИДОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПЛАСТАХ ВУГІЛЛЯ ТА ГІРСЬКИХ ПОРІД**

(57) Спосіб проведення виробок комбайном у викидонебезпечних пластах вугілля та гірських порід, що полягає в проведенні змішаним забоем підготовчої виробки з вибірковою виїмкою комбайном шарів вугілля та гірських порід і постійного акустичного контролю викидонебезпечності, який **відрізняється** тим, що для пласта з низьким ступенем викидонебезпечності газонасиченої породи, який знаходиться на відстані більшій 0,5 м від контуру виробки, при проведенні виробки спочатку виймають центр, а потім боки вугільного пласта, потім виймають шар порід над вугільним пластом з центру до боків, далі шар порід під вугільним пластом з центру до боків, після чого виймають залишок порід до покрівлі і до ґрунту.

(11) **137262** (51) МПК (2019.01)  
**E21F 5/00**

(21) **u 2019 03769** (22) **11.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Мінеєв Сергій Павлович (UA), Ільющенко Анатолій Васильович (UA), Вострецов Микола Олександрович (UA), Медведєв Володимир Володимирович (UA), Волосецький Костянтин Іванович (UA), Прусова Алла Андріївна (UA), Мінеєв Олександр Сергійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ВИРОБОК КОМБАЙНОМ У ВИКИДОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПЛАСТАХ ВУГІЛЛЯ ТА ГІРСЬКИХ ПОРІД**

(57) Спосіб проведення виробок комбайном у викиднебезпечних пластах вугілля та гірських порід, що полягає в проведенні змішаним забоем підготовчої виробки з вибірковою виїмкою комбайном шарів вугілля та гірських порід і постійного акустичного контролю викиднебезпечності, який **відрізняється** тим, що для товщини пласта газонасичених гірських порід, що знаходиться у поперечному перерізі виробки, меншої 2 м, виїмку комбайном здійснюють із створенням випереджаючої розвантажувальної по-

рожнини постійної глибини 0,5 м, при цьому спочатку виймають вугільний пласт і прилеглі до нього гірські породи, залишаючи запобіжний шар 0,5-1,0 м цих порід до газонасичених порід, потім виймають тільки запобіжний шар породи на глибину циклу, а потім шар газонасичених викиднебезпечних порід також на глибину циклу.

---

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **137185** (51) МПК (2019.01)  
F01P 3/00
- (21) u 2019 03063 (22) 28.03.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Грицук Ігор Валерійович (UA), Білоусов Євген Вікторович (UA), Погорлецький Дмитро Сергійович (UA), Володарець Микита Віталійович (UA), Симоненко Роман Вікторович (UA), Сімагін Антон Федорович (UA)
- (73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ОХОЛОДЖУЮЧОЇ РІДИНИ ТРАНСПОРТНОГО ДВИГУНА З УТИЛІЗАЦІЄЮ ТЕПЛОТИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ТЕПЛОВИМ АКУМУЛЯТОРОМ І МОНІТОРИНГОМ ТЕПЛОВИХ ПАРАМЕТРІВ
- (57) Система регулювання температури охолоджуючої рідини транспортного двигуна з утилізацією теплоти відпрацьованих газів тепловим акумулятором і моніторингом теплових параметрів, що містить тепловий акумулятор, електричний водяний насос, клапани вимикання теплового акумулятора, газовий редуктор, дросель, теплообмінник, радіатор, блоки керування роботою транспортного двигуна, газового редуктора, систему регулювання температури охолоджуючої рідини двигуна внутрішнього згорання, керування пуском двигуна, блок моніторингу теплових параметрів транспортного двигуна, комунікаційний інтелектуальний контролер (трекер), диспетчерський центр інженерно-технічної служби, які входять в комплексний блок керування системою, яка відрізняється тим, що система має додаткові датчики температури, які розміщені у патрубках системи охолодження транспортного двигуна, газового редуктора, випускному колекторі ДВЗ, та датчик частоти обертання водяного насоса системи передпусково-го прогріву.

**F 02**

- (11) **137290** (51) МПК (2019.01)  
F02M 35/00
- (21) u 2019 04054 (22) 17.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Духовний Сергій Якович (UA)
- (73) ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ  
вул. Автозаводська, 20, кв. 118, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

**(54) СИСТЕМА ПОДАЧІ ПОВІТРЯ В ДИЗЕЛЬНИЙ ДВИГУН**

- (57) Система подачі повітря в дизельний двигун, що містить всмоктуючий повітропровід, повітряний фільтр, компресор і впускний колектор, яка відрізняється тим, що містить нагрівач впускного повітря, що розташований перед або за впускним колектором.

**F 03**

- (11) **137327** (51) МПК (2019.01)  
F03B 7/00  
F03B 9/00
- (21) u 2019 04530 (22) 25.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Кураєва Альона Вікторівна (UA), Рубель Марія Андріївна (UA)
- (73) РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)  
КУРАЄВА АЛЬОНА ВІКТОРІВНА  
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)  
РУБЕЛЬ МАРІЯ АНДРІЇВНА  
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)
- (54) ПРИПЛИВНА ГАЕС
- (57) 1. Припливна ГАЕС, яка встановлюється під рівнем води і містить: понтони, шків, канати, гідротурбіну, генератор, компресор, плаваючі понтони, причал, підводні ємності, повітропровід, кабелі, пристрій заправки, стійкі, підводні крила, яка відрізняється тим, що понтони мають плоску раму з підводними крилами з аеродинамічного профілю, у носовій та хвостовій частині з гідротурбіною, закріплені на кільцевому канаті, який рухається по шківі і генерує електроенергію, знизу пристрій має стисле повітря у підводних ємностях і заправляє рухомі понтони повітрям, які рухаються під силою Архімеда, підводних крил з аеродинамічного профілю, гідротурбін супротив течій, припливів.
2. Припливна ГАЕС за п. 1, яка відрізняється тим, що аеродинамічний профіль крил по довжині має щільності з певним кроком для виходу повітря при розширенні, і зменшення тертя потоку і має замкнену форму.
3. Припливна ГАЕС за п. 1, яка відрізняється тим, що понтони виконані із пласкої рами із композитів або нержавіючої сталі, на яку натягнуто оболонку з можливістю змінювати об'єм у вигляді пласкої риби (типу марлін).
4. Припливна ГАЕС за п. 1, яка відрізняється тим, що підводні крила виконані з композитів, нержавіючої сталі.
5. Припливна ГАЕС за п. 1, яка відрізняється тим, що обладнано пристроями рибозахисту, які лякають рибу за допомогою звуку.
6. Припливна ГАЕС за п. 1, яка відрізняється тим, що обмежуючі стійкі не дозволяють підійматись понтонам або опускатися на глибину, спрямовуючи їх рух вперед.
7. Припливна ГАЕС за п. 1, яка відрізняється тим, що він може працювати на морських течіях і шків розташований на плавучих понтонах.

8. Припливна ГАЕС за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут атаки підводних крил постійний по довжині між шківками і від нього залежить форма аеродинамічного профілю.

9. Припливна ГАЕС за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для зменшення сил тертя води об стінки понтону він має покриття типу "акуляча шкіра".

10. Припливна ГАЕС за п. 1, яка **відрізняється** тим, що прямі кромки щілин підводних крил виконуються з зубчиками.

11. Припливна ГАЕС за п. 1, яка **відрізняється** тим, що повітропроводи між компресором і підводними елементами обладнані декількома зворотними клапанами.

12. Припливна ГАЕС за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щілини аеродинамічного профілю підводних крил обладнані клапанами тиску.

(72) Можний Юрій Дмитрович (UA), Зарубін Олександр Олегович (UA), Вишневецький Дмитро Валерійович (UA)

(73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**

вул. Аеродром, 11, кв. 42, м. Дніпро, 49041 (UA)

**ЗАРУБІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ**

вул. Моніторна, 2, кв. 18, м. Дніпро, 49018 (UA)

**ВИШНЕВЕЦЬКИЙ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

ж/м Червоний Камінь, 63, кв. 93, м. Дніпро, 49099 (UA)

(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА ТУРБІНА**

(57) 1. Вітроенергетична турбіна з вертикальною віссю обертання, що містить порожнинний конічний ротор, направлений вершиною вгору, лопаті, що мають у площині, перпендикулярній осі обертання ротора евольвентну форму та закріплені на осі ротора, привід, зв'язаний з ротором, порожнинний конічний ротор виконаний у вигляді зрізаного конуса та розміщеного у центрі жорсткого каркаса, лопаті виконані у вигляді зрізаного у розгортці по гострих кутах прямокутного трикутника, який вигнутий по евольвенті та по горизонталі додатково закріплений до диска, що виконує роль маховика, площадку, де встановлений генератор з приводом, при цьому розгортка лопаті по формі згаданого прямокутного трикутника зі зрізаними гострими кутами має кут нахилу гіпотенузи до площини обертання в межах  $10^\circ < \alpha < 50^\circ$ , яка **відрізняється** тим, що робочі поверхні кожної лопаті виконані з гнучкої стрічки або парусини, закріпленої по горизонталі до жорсткого ложементу у формі евольвенти, який в свою чергу закріплений до диска, а по вертикалі стрічка (лопатець) закріплена до ланки, що з'єднана з гільзою, яка посаджена в підшипниках кочення, розташованих на центральній осі ротора.

2. Вітроенергетична турбіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід від диска ротора до вала генератора виконано у вигляді мультиплікатора:

з зубчато-пасовою передачею з передатним відношенням  $u = n_{\text{ген}}/n_{\text{ротора}} \geq 4$ ,

з цівковою передачею з передатним відношенням  $u = n_{\text{ген}}/n_{\text{ротора}} \geq 5$ .

3. Вітроенергетична турбіна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ротор в зборі змонтовано і закріплено в пазах 2-х фланців корпусу, що має жорсткий цілнзварний каркас, причому відстань між стійками якого в максимальному проміжку (M) дорівнює щонайменше діаметру диска (D), просумованого з монтажним зазором (S), тобто  $M \geq D + S$ .

(11) **137285**

(51) МПК

F03D 3/06 (2006.01)

F03D 9/25 (2016.01)

(21) **у 2019 03995**

(22) **16.04.2019**

(24) **10.10.2019**

(72) Можний Юрій Дмитрович (UA), Зарубін Олександр Олегович (UA), Вишневецький Дмитро Валерійович (UA)

(73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**

вул. Аеродром, 11, кв. 42, м. Дніпро, 49041 (UA)

**ЗАРУБІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ**

вул. Моніторна, 2, кв. 18, м. Дніпро, 49018 (UA)

**ВИШНЕВЕЦЬКИЙ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

ж/м Червоний Камінь, 63, кв. 93, м. Дніпро, 49099 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА В ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР**

(57) Спосіб переробки асинхронного електродвигуна в електрогенератор, за яким електродвигун спочатку розбирають, а потім ротор в зборі (вал, підшипники кочення, стиснуті диски з електротехнічної сталі, короткозамкнута обмотка типу "біляче колесо" і т. і.) проточують на токарному верстаті до зняття короткозамкнутої обмотки, який **відрізняється** тим, що на робочій ділянці ротора додатково проточують дві канавки на початку і на кінці робочої поверхні (для заходу та виходу фрези), а потім прорізують (профрезерують) поздовжні пази, рівні ширині неодимових магнітів по попередній розмітці, потім по розмітці виконують свердління та нарізання різьбових отворів, використовуючи кондуктори, а далі - здійснюють монтаж неодимових магнітів за допомогою гвинтів потайно та здійснюють загальний монтаж всього генератора.

(11) **137123**

(51) МПК (2019.01)

F03D 9/00

(21) **у 2019 01695**

(22) **18.02.2019**

(24) **10.10.2019**

(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA), Лисенко Ольга Валеріївна (UA), Зенюхов Ігор Олексійович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(11) **137286**

(51) МПК

F03D 3/06 (2006.01)

F03D 9/25 (2016.01)

F03D 13/20 (2016.01)

F03D 80/10 (2016.01)

(21) **у 2019 03996**

(22) **16.04.2019**

(24) **10.10.2019**

**(54) ТЕРМОПОВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛИХ СТОКІВ**

**(57)** Термоповітроенергетична установка утилізації теплих стоків, що змонтована біля магістралі теплих стоків, і включає нерухомий несучий корпус, вертикальну вісь, ротор вітротурбіни, електрогенератор, кільцеву камеру введення гарячого повітря, яка **відрізняється** тим, що встановлено мультитеплотрубний приймач низькопотенційної енергії теплих стоків, сполучений з кільцевою камерою введення гарячого повітря, у вигляді декількох пучків теплових труб, розташованих на відстані один від одного, які мають щільний тепловий контакт із теплими стоками та які вище випарувальної зони теплоізолювано, а конденсаційні зони обладнані ребрами охолодження, розташованими в камері введення гарячого повітря.

**F 04**

**(11) 137096** (51) МПК (2019.01)  
**F04B 47/00**

**(21) а 2019 01529** (22) 15.02.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Дуганець Віктор Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Майсус Василь Володимирович (UA), Олексійко Сергій Леонідович (UA), Волинкін Микола Петрович (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)

**ОЛЕКСІЙКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Папаніна, 78-б, кв. 1, 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)

**ПУКАС ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Ольги Махімової, 72, с. Гірчична, Дунаєвський р-н, Хмельницька обл., 32460 (UA)

**(54) АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ ПІДЙОМНИК ДЛЯ РІДИНИ**

**(57)** Автоматизований пневматичний підйомник для рідини, що містить компресор з ресивером та інжектором, резервуар для води, обсадну трубу з кришкою і фіксатором, водопідйомну і повітроподавальну труби, розміщені в обсадній трубі і зв'язані з фіксатором, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково встановлений механізм автоматичного керування його роботою, виконаний у вигляді корпусу, з'єднаного з електромагнітом з джерелом електричного струму штоком і пружиною, яка одним торцем взаємодіє з корпусом, а другим торцем - зі штоком, жорстко зв'язаним з двома перепускними клапанами, з

яких перший встановлений в пневмолінії надлишкового тиску ресивера, а другий - в пневмолінії розрідження, сполучений через інжектор і всмоктуючий трубопровід з компресором, а в обсадній трубі додатково встановлені кронштейн і поршень, щільно з'єднаний через ущільнення з поверхнею її внутрішнього діаметра, і дно, з принаймні одним клапаном, з утворенням збірника води, в якому шарнірно, за допомогою важелів, на кронштейні у верхній частині розміщений поплавковий верхнього, а у нижній частині - поплавковий нижнього рівня води, а також додатково встановлені верхній і нижній мікровимикачі, рухомі контакти яких зв'язані з поплавками, а нерухомі контакти провідниками з'єднані з джерелом електричного струму і котушкою електромагніта, причому резервуар для води із збірником води сполучений водопідйомною трубою, з принаймні одним установленим в ній клапаном, пневмолінія з надлишковим тиском через перший перепускний клапан, а пневмолінія з розрідженням через другий перепускний клапан і через повітроподавальну трубу сполучені із збірником води.

**(11) 137206** (51) МПК (2019.01)  
**F04D 7/00**

**(21) у 2019 03312** (22) 02.04.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Мандрика Анатолій Семенович (UA), Папченко Андрій Анатолійович (UA), Сапожников Сергій Вячеславович (UA)

**(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

**(54) ВЕРТИКАЛЬНИЙ ВІЛЬНОВИХРОВИЙ НАСОС**

**(57)** Вертикальний вільновихровий насос, що містить корпус із вихровою камерою, вхідним отвором та вихідним патрубком, робоче колесо з парним числом прямих радіальних лопатей, який **відрізняється** тим, що дві діаметрально протилежні лопаті в колесі виконані в 1,5÷2 рази ширшими за інші лопаті цього колеса.

**F 16**

**(11) 137273** (51) МПК (2019.01)  
**F16D 3/70** (2006.01)  
**C10M 103/00**

**(21) у 2019 03900** (22) 15.04.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Гапонова Оксана Петрівна (UA), Коноплянченко Євген Владиславович (UA), Думанчук Михайло Юрійович (UA), Тарельник Наталія В'ячеславівна (UA)

**(73) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ**  
вул. Березова, 2, сел. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПАКЕТІВ ГНУЧКИХ ЕЛЕМЕНТІВ ПРУЖНИХ МУФТ**

- (57)** 1. Спосіб формування пакета гнучких елементів пружних муфт, що включає виготовлення гнучких елементів, нанесення на їх сполучні поверхні попередньо приготованого металоплакувального мастильного матеріалу, до складу якого входить парафін з додаванням порошку міді, і подальше їх складання у пакет з механічним кріпленням, який **відрізняється** тим, що при приготуванні металоплакувального мастильного матеріалу додатково додають порошок дисульфиду молібдену.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порошок міді і порошок дисульфиду молібдену додають у кількості від 5 до 25 вагових відсотків кожний.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що приготовлений металоплакувальний мастильний матеріал наносять на сполучні поверхні кожного гнучкого елемента в межах 20-30 мм від місця його механічного кріплення при формуванні пакета.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що металоплакувальний мастильний матеріал наносять на сполучні поверхні гнучких елементів шляхом його натирання при кімнатній температурі.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що металоплакувальний мастильний матеріал наносять на сполучні поверхні гнучких елементів шляхом їх занурення в розплав металоплакувального мастильного матеріалу.

**(11) 137167** (51) МПК (2019.01)  
F16H 1/00

**(21) u 2019 02726** (22) 20.03.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Шевченко Святослав Володимирович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA), Кроль Олег Соломонович (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**  
шосе Будівельників, 5, кв. 24, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93412 (UA)

**(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА ВНУТРІШНЬОГО ЗАЧЕПЛЕННЯ**

**(57)** Зубчаста передача внутрішнього зачеплення, що має шестірню та колесо, яка **відрізняється** тим, що шестірня має зовнішні зуби на двох конічних вінцях, а колесо - внутрішні зуби на двох конічних вінцях.

**(11) 137335** (51) МПК (2019.01)  
F16H 1/00

**(21) u 2019 04618** (22) 02.05.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Кравцов Едуард Давидович (UA), Воробйов Дмитро Вадимович (UA), Лузін Нікіта Антонович (UA)

**(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

**(54) ПАСОВА ПЕРЕДАЧА**

**(57)** Пасова передача, яка містить пас, ведений та ведучий шків і пружину розтягу, при цьому ведений та ведучий шків охоплені пасом, яка **відрізняється** тим, що додатково введено клиноподібний пас, при цьому пружина розтягу вмонтована в несучому шарі пасу вздовж його повздовжньої осі.

**(11) 137166** (51) МПК  
F16H 1/08 (2006.01)

**(21) u 2019 02725** (22) 20.03.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Шевченко Святослав Володимирович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA), Кроль Олег Соломонович (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**  
шосе Будівельників, 5, кв. 24, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93412 (UA)

**(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА ВНУТРІШНЬОГО ЗАЧЕПЛЕННЯ**

**(57)** Зубчаста передача внутрішнього зачеплення, що має шестірню та колесо, яка **відрізняється** тим, що шестірня має внутрішні зуби на двох конічних вінцях, а колесо - зовнішні зуби на двох конічних вінцях.

**(11) 137186** (51) МПК  
F16H 1/14 (2006.01)

**(21) u 2019 03067** (22) 28.03.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Шевченко Святослав Володимирович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA), Кроль Олег Соломонович (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**  
вул. Автомобільна, 5, кв. 56, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93408 (UA)

**(54) ОРТОГОНАЛЬНА ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА НА ПЕРЕСІЧНИХ ОСЯХ**

**(57)** Ортогональна зубчаста передача на пересічних осях, що містить шестірню та колесо, яка **відрізняється**

тим, що зуби циліндричної шестірні у поздовжньому напрямку виконано у вигляді арки, а зуби колеса, розташовані на площині кільцевої форми, також виконано у вигляді арки, арки зубів шестірні і колеса являють собою дугу окружності радіусом  $r_{\text{и}} = (0,7 \div 0,8) \cdot b_w$ , де  $b_w$  - ширина зубчастого зачеплення.

- (11) **137189** (51) МПК  
*F16H 1/14* (2006.01)
- (21) **и 2019 03077** (22) **28.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Муховатий Олександр Анатолійович (UA), Кроль Олег Соломонович (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**  
вул. Автомобільна, 5, кв. 56, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93408 (UA)
- (54) **ОРТОГОНАЛЬНА ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА НА ПЕРЕСІЧНИХ ОСЯХ**
- (57) Ортогональна зубчаста передача на пересічних осях, що містить шестірню та колесо, яка **відрізняється** тим, що зуби шестірні у поздовжньому напрямку є увігнутими, а зуби колеса - опуклими, причому початкова увігнута поверхня зубів шестірні і початкова опукла поверхня зубів колеса окреслені дугою окружності радіусом  $r_{\text{и}}$ , де  $r_{\text{и}}$  - номінальний радіус стандартної дискової модульної фрези з прямолінійними різальними кромками.

## F 17

- (11) **137370** (51) МПК (2019.01)  
*F17D 1/00*  
*F24S 20/00*  
*F24S 90/00*  
*F03B 13/12* (2006.01)  
*F03D 9/00*  
*H02K 7/18* (2006.01)
- (21) **и 2019 09182** (22) **08.08.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Рєпкін Олександр Олександрович (UA)
- (73) **РЄПКІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Володимирська, буд. 33, в/ч, м. Київ, 01034 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ З ІНТЕГРУВАННЯМ В СИСТЕМУ ОТРИМУВАНОГО ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ВОДНЮ**

- (57) 1. Спосіб створення та використання енергетичної системи з інтегруванням в систему отримуваного із використанням поновлюваних джерел енергії водню, при якому здійснюють перекачку газу через систему трубопроводів в потрібних напрямках з заповненням газом при потребі підземних газосховищ, отримують водень, який закачують в труби газопроводу, який **відрізняється** тим, що вздовж трубопроводів в безпосередній близькості до них періодично утворюють установки, що використовують енергію поновлюваних джерел енергії, які виконують в залежності від наявних в місці утворення установок поновлюваних джерел енергії, таких як сонце, вітер, вода та інших у вигляді сонячних енергетичних установок та/або вітрових, та/або хвильових та/або інших, із використанням енергії з установок отримують водень, здійснюють подачу водню в труби газопроводу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що із використанням енергії з установок отримують водень, при цьому використовують електричну або механічну, або теплову енергію, утворену або утворювану установками, що використовують енергію поновлюваних джерел енергії.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поруч із установками, що використовують енергію поновлюваних джерел енергії, виконують сховища, які з'єднують з газотранспортною системою та в які закачують отриманий з використанням електроенергії цих установок водень.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що установки, що використовують енергію поновлюваних джерел енергії, підключають до газопроводу через систему для утворення газової суміші в місцях подачі водню, а в місцях відбору водню - через системи відділення та при необхідності очищення водню.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як систему трубопроводів використовують систему існуючих трубопроводів.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як систему трубопроводів використовують систему існуючих трубопроводів, які об'єднують та/або доповнюють додатковими комплексами, що включають щонайменше додаткові трубопроводи та установки, що використовують енергію поновлюваних джерел енергії, а також пристрої для отримання та подачі водню.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що установки, що використовують енергію поновлюваних джерел енергії, утворюють в місцях найбільш оптимального з технічної точки зору входу в газотранспортну систему із можливістю забезпечення необхідних параметрів отримання, подачі та передачі газової суміші.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що установки, що використовують енергію поновлюваних джерел енергії, утворюють в місцях, де наявні джерела або джерело відновлюваної енергії, та з'єднують загальним трубопроводом, який приєднують до системи трубопроводів, виконаної у вигляді газотранспортної системи.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що установки, що використовують енергію поновлюваних джерел енергії, утворюють в місцях, де наявні джерела або джерело відновлюваної енергії, та з'єднують



ють загальним трубопроводом, який приєднують до існуючої системи трубопроводів, виконаної у вигляді газотранспортної системи.

## F 24

- (11) **137121** (51) МПК (2019.01)  
**F24B 1/00**
- (21) **и 2019 01690** (22) **18.02.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Журавель Дмитро Павлович (UA), Борохов Іван Валерійович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПІЧ-ЛЕЖАНКА З АКУМУЛЯТОРОМ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Піч-лежанка з акумулятором теплової енергії, що містить піч, топку, зольник, димохід, димову трубу, яка **відрізняється** тим, що між топкою і димовою трубою додатково встановлено лежанку з акумулятором теплової енергії у вигляді плити або наповнювача з матеріалу з великою масою та теплоємністю, через яку проходить частина димоходу.

## F 25

- (11) **137137** (51) МПК  
**F25D 17/06** (2006.01)
- (21) **и 2019 02076** (22) **01.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Олексієнко Вадим Олександрович (UA), Паляничка Надія Олександрівна (UA), Верхованцева Валентина Олександрівна (UA), Тарасенко Віра Григорівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька, 72310 (UA)
- (54) **КАСКАДНИЙ МОРОЗИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Каскадний морозильний пристрій, що містить завантажувальний вузол, теплоізольовану камеру для заморожування продуктів з сітчастим транспортуючим засобом, з'єднаний з випарником холодильного агрегату через канали розподілення низькотемпературного повітря, вентилятор, вивантажувальне вікно, який **відрізняється** тим, що сітчастий транспортуючий засіб виконано у вигляді вібротранспортера з ексцентрикним механізмом та пружинами та похило встановлено сітчастий порожнистий обертовий барабан.

## F 26

- (11) **137307** (51) МПК  
**F26B 3/30** (2006.01)
- (21) **и 2019 04290** (22) **22.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Олеськів Наталія Борисівна (UA), Минович Оксана Вікторівна (UA), Олеськів Ростислав Борисович (UA), Олеськів Борис Степанович (UA)
- (73) **ОЛЕСЬКІВ НАТАЛІЯ БОРИСІВНА**  
вул. Заклинських, 6/39, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- МИРОВИЧ ОКСАНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Заклинських, 6/39, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- ОЛЕСЬКІВ РОСТИСЛАВ БОРИСОВИЧ**  
вул. Заклинських, 6/39, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- ОЛЕСЬКІВ БОРИС СТЕПАНОВИЧ**  
вул. Заклинських, 6/39, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для сушіння матеріалів, який містить завантажувальний бункер, транспортну стрічку для переміщення сипкого матеріалу, джерело ІЧ-випромінювання, відбивний екран, розвантажувальний бункер, систему електроживлення, який **відрізняється** тим, що відбивний екран виконано у формі опуклої дугоподібної поверхні.

## F 27

- (11) **137343** (51) МПК  
**F27B 9/14** (2006.01)  
**F27B 9/36** (2006.01)  
**F27B 1/09** (2006.01)
- (21) **и 2019 05137** (22) **15.05.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Федосєєв Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ФЕДОСЕЄВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Гагаріна, 6, смт Просіяна, Покровський р-н, Дніпропетровська обл., 53610 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРИЧНА ПІЧ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СИПУЧИХ ТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Електрична піч для термічної обробки сипучих твердих матеріалів, що має розподільчо-завантажувальний блок і блок термічної обробки, сполучені між собою, та виконані з можливістю безперервного наскрізного проходження через них сипучого твердого матеріалу, блок термічної обробки, що містить щонайменше одну теплоізольовану робочу камеру, яка має вхідний отвір в її верхній частині для завантаження в робочу камеру сипучого твердого матеріалу, та вихідний отвір в її нижній частині для вивантаження термообробленого сипучого твердого матеріалу, гарантований зазор всередині робочої камери, між подом і склепінням, для утворення внутріш-

нього об'єму, вільного від сипучого твердого матеріалу, щонайменше один під печі, що має похилу робочу поверхню поду з низхідним нахилом в напрямку від вхідного отвору в верхній частині робочої камери до вихідного отвору в нижній частині робочої камери, робочу поверхню поду для прийому сипучого твердого матеріалу та його переміщення по ній під дією сили тяжіння, нагрівальні блоки з нагрівальними елементами, послідовно розташованими по довжині робочої камери, під робочою поверхнею поду, виконані з можливістю забезпечення одночасної з переміщенням потоку сипучого твердого матеріалу термічної обробки, яка **відрізняється** тим, що під печі має в цілому коробчастий профіль з обмежувальними бортами на периферії поду, що мають висоту, що відповідає висоті шару сипучого твердого матеріалу, в цілому безперервну робочу поверхню поду, утворену суцільною пластиною або множиною сполучених між собою секцій пластин, встановлених послідовно по довжині поду, робоча поверхня поду містить множину поздовжніх гребенів та канавок, які чергуються між собою, проходять через внутрішній простір робочої камери вздовж, та в цілому паралельно напрямку руху потоку сипучого твердого матеріалу, при цьому поздовжні гребені виконані з можливістю поділу потоку сипучого твердого матеріалу на множину струменів, а поздовжні канавки виконані з можливістю утворення робочих каналів.

2. Електрична піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що геометрія гребенів та канавок пластин виконана у формі, залежній від відомого середнього розміру фракції  $F_c$  сипучого твердого матеріалу, а саме ширина  $B_g$  гребенів між канавками виконана відповідно до умови  $B_g = (10 \div 20)F_c$ , ширина  $B_k$  канавок виконана відповідно до умови  $B_k = (15 \div 30)B_g$ , висота/глибина  $H$  поздовжніх гребенів та канавок виконана відповідно до умови  $H = (2 \div 10)B_g$ .

3. Електрична піч за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що суцільна пластина або окремі секції пластин, що мають однакову геометрію, спільно утворюють набір, що формує однакової ширини гребені між поздовжніми канавками та однакової ширини, та висоти/глибини поздовжні гребені та канавки.

4. Електрична піч за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що суцільна пластина або окремі секції пластин виконані з можливістю регулювання ширини гребенів між поздовжніми канавками, ширини та висоти/глибини поздовжніх гребенів та канавок.

5. Електрична піч за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що обмежувальні борти на периферії поду мають висоту в 3÷4 рази вище висоти шару сипучого твердого матеріалу  $h$ , та дещо менше від висоти склепіння над подом.

6. Електрична піч за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що окрема пластина суміщена з нагрівальним блоком та утворює зовнішню частину його корпусу, бічні частини корпусу нагрівального блока виконано з різноспрямованими пазами, таким чином, що суміжні торці утворюють елементи взаємної фіксації та виконані з можливістю перекриття зазору між суміжними нагрівальними блоками.

7. Електрична піч за п. 6, яка **відрізняється** тим, що корпус нагрівального блока виконано з множиною отворів, розташованих перпендикулярно до напрямку

руху потоку сипучого твердого матеріалу, та відповідно множині нагрівальних елементів, виконаних з можливістю розташування в отворах нагрівального блока.

8. Електрична піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана розподільчо-завантажувальним блоком спорядженим шиберами та розподільчим конусом, виконаним з можливістю безперервного подання у вхідний отвір блоку термічної обробки сипучого твердого матеріалу, в якому ширина вихідної частини розподільчого конусу дещо більше ширини потоку сипучого твердого матеріалу, ширина вхідного отвору розподільчо-завантажувальної камери відповідає ширині потоку сипучого твердого матеріалу.

9. Електрична піч за п. 1 або п. 8, яка **відрізняється** тим, що блок термічної обробки має множину робочих камер, розташованих по вертикалі внутрішнього об'єму блока термічної обробки, паралельно між собою.

10. Електрична піч за будь-яким з пп. 8-9, яка **відрізняється** тим, що її споряджено механізмом регулювання конструктивно встановленого кута нахилу робочої поверхні поду печі до горизонтальної площини, виконаним з можливістю регулювання конструктивно встановленого нахилу робочої поверхні поду печі в діапазоні  $\alpha \pm (5^\circ \div 7^\circ)$  від кута природного укосу сипучого твердого матеріалу.

(11) 137221

(51) МПК (2019.01)  
F27D 1/00  
E04C 1/00(21) у 2019 03399  
(24) 10.10.2019

(22) 04.04.2019

(72) Чейлитко Андрій Олександрович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)

(54) ПУСТОТНА ЦЕГЛА

(57) Пустотна цегла у формі прямокутного паралелепіпеда з пустотами, яка **відрізняється** тим, що вона має не менш 81 наскрізних рівномірно розташованих пустот з розмірами  $h_1/a = 1:30$  та  $h_2/b = 3:50$ , де  $h_1$  - ширина пустоти,  $a$  - ширина цегли,  $h_2$  - довжина пустоти,  $b$  - довжина цегли.

## F 41

(11) 137148

(51) МПК (2019.01)  
F41A 23/00  
B60S 9/10 (2006.01)(21) у 2019 02385  
(24) 10.10.2019

(22) 11.03.2019

(72) Комаров Володимир Олександрович (UA), Ткаченко Володимир Анатолійович (UA), Галушка Володимир Іванович (UA), Машталіп Вадим Віталійович (UA), Марценюк Сергій Олександрович (UA), Єгоров Сергій Никонорович (UA), Паюк Олександр Сергійович

- (UA), Зарицький Олег Іванович (UA), Бугера Михайло Григорович (UA), Сащук Святослав Іванович (UA)
- (73) **КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Гвардійська, 77, кв. 1, м. Київ-118, 02118 (UA)
- ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Медова, 1, к. 69, м. Київ-48, 03048 (UA)
- ГАЛУШКА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
вул. Медова, 1, к. 55, м. Київ-48, 03048 (UA)
- МАШТАЛІР ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Андрюшенка, 4-б, корп. 14, кв. 62, м. Київ-135, 01135 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ДО СТРІЛЬБИ САМОХІДНОЇ АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) 1. Спосіб підготовки до стрільби самохідної артилерійської установки, що включає визначення кутів крену, диференту і кутів наведення ствола гармати в горизонтальній і вертикальній площинах, грубу горизонтальну і вертикальну наводку і коригування наведення ствола гармати на ціль, який **відрізняється** тим, що на бойовій позиції здійснюють вивішування самохідної артилерійської установки, а після грубої наводки ствола гармати здійснюють коригування його вивішування, при цьому коригування вивішування гармати чергують з коригуванням наводки її ствола.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що грубу наводку і вивішування гармати здійснюють одночасно.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед другим і наступними пострілами здійснюють грубу наводку і/або коригування вивішування гармати і коригування наведення ствола гармати на ціль.

- (11) **137101** (51) МПК  
**F41C 33/02** (2006.01)  
**F41H 5/08** (2006.01)
- (21) **u 2018 08055** (22) **20.07.2018**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Мальцев Олександр Вікторович (UA), Жигалов Андрій Васильович (UA)
- (73) **МАЛЬЦЕВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Колобова, 15, кв. 485, м. Севастополь, 99038 (UA)
- ЖИГАЛОВ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. 2-ої Гвардійської Армії, гурт. № 3, к. 10, м. Сімферополь, 95024 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИХОВАНОВОГО НОСІННЯ І ШВИДКОГО ВИЙМАННЯ КОРОТКОСТВОЛЬНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ, ОСНАЩЕНИЙ ЗАХИСНИМ БРОНЕЕЛЕМЕНТОМ**
- (57) Пристрій для прихованого носіння і швидкого виймання короткоствольної вогнепальної зброї, який включає жорсткий корпус з ручкою, виконаний з можливістю його маскуванню під портфель, вбудовані в корпус ложементи для кріплення короткоствольної вогнепальної зброї під час носіння та зворотно-поступальний механізм для її швидкого виймання, який **відрізняється** тим, що додатково містить відділення з бронеелементом, розташоване на зовнішній стороні пристрою.

- (11) **137219** (51) МПК  
**F41G 1/06** (2006.01)  
**G01C 3/08** (2006.01)  
**G01B 11/26** (2006.01)
- (21) **u 2019 03390** (22) **04.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Трофименко Володимир Григорович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**  
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ, 03049 (UA)
- ТРОФИМЕНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Симиренка, 34-а, кв. 28, м. Київ-134, 03134 (UA)
- (54) **ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИЦІЛ ДЛЯ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**
- (57) Оптико-електронний приціл для стрілецької зброї, що містить корпус із розміщеними у ньому оптичною системою, детектором, блоком живлення, блоком управління, дисплеєм відображення інформації, блоком обробки інформації та блоком балістичного калькулятора, причому до складу оптичної системи входять передня та задня лінзи, окуляр з регулятором діоптричної корекції та наочник, до складу блока управління входять верхня панель управління та бокова панель управління з розміщенням на ній багатофункціональним перемикачем, причому вихід оптичної системи зв'язано з першим входом детектора, вихід детектора зв'язано з першим входом дисплея відображення інформації, вихід блока управління зв'язано з другим входом дисплея відображення інформації, вихід блока балістичного калькулятора зв'язано з першим входом блока обробки інформації, вхід/вихід блока обробки інформації зв'язано з входом/виходом дисплея відображення інформації, перший вихід блока живлення зв'язано з другим входом детектора, другий вихід блока живлення зв'язано з третім входом дисплея відображення інформації, третій вихід блока живлення зв'язано з другим входом блока обробки інформації, четвертий вихід блока живлення зв'язано з входом блока балістичного калькулятора, вихід бокової панелі управління блока управління зв'язано з входом блока живлення за допомогою багатофункціонального окуляра з регулятором діоптричної корекції та наочник розміщено послідовно між собою за задньою лінзою оптичної системи, а зазначений наочник з'єднано з окуляром оптичної системи, який **відрізняється** тим, що до складу оптико-електронного прицілу додатково введено обчислювач, при цьому до складу зазначеного обчислювача входять блок формування драгфункції, блок вводу даних стрільб, канал вводу даних стрільб та канал вводу калібрів куль, причому вхід блока вводу даних стрільб зв'язано з каналом вводу даних стрільб, вихід блока вводу даних стрільб зв'язано з входом блока формування драгфункції, а вихід блока формування драгфункції зв'язано каналом вводу калібрів куль з другим входом блока балістичного калькулятора.

- (11) **137197** (51) МПК (2019.01)  
**F41G 1/14** (2006.01)  
**G02B 23/00**

(21) **u 2019 03212** (22) **01.04.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Шкапа Володимир Федорович (UA), Сосницький Максим Володимирович (UA), Клубкова Валентина Леонідівна (UA), Зборівська Ольга Анатоліївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ФОТОПРИЛАД"**

вул. Б. Вишневецького, 85, м. Черкаси, 18001 (UA)

(54) **ОПТИЧНИЙ ПРИЦІЛ З ДИСКРЕТНОЮ ЗМІНОЮ ЗБІЛЬШЕННЯ**

(57) Оптичний приціл, що містить об'єктив, обертальну систему з паралельним ходом променів між компонентами, позаосьову систему Галілея, розташовану між компонентами обертальної системи, і окуляр, який **відрізняється** тим, що об'єктив системи Галілея виконано із світловим діаметром, рівним світловому діаметру першого компонента обертальної системи, і з повітряним проміжком між компонентами системи Галілея, більшими світлового діаметра першого компонента обертальної системи, з можливістю виведення системи Галілея із оптичної системи прицілу шляхом повороту на 90° навколо осі, перпендикулярної оптичній осі прицілу, що проходить через середину повітряного проміжку між компонентами системи Галілея.

(11) **137117** (51) МПК (2019.01)**F41G 9/00****C08L 97/00****B65D 65/00****B27N 1/00**(21) **u 2019 01576** (22) **18.02.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Величко Лев Дмитрович (UA), Петрученко Оксана Степанівна (UA), Горчинський Ігор Володимирович (UA), Гузик Надія Миколаївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ СТРІЛЬБИ**

(57) Спосіб підвищення точності стрільби, при якому визначають силу лобового опору повітря руху снаряда, яку апроксимують неперервною функцією, який **відрізняється** тим, що визначають особливості траєкторії руху снаряда при надзвуковій або дозвуковій його швидкостях та визначають вплив неперервно змінних температури і атмосферного тиску повітря та швидкості звуку в ньому.

(73) **ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

вул. Гагаріна, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)

(54) **ПІРОТЕХНІЧНИЙ СКЛАД УПОВІЛЬНЕНОЇ ДІЇ**

(57) Піротехнічний склад уповільненої дії, що містить палне та окислювач, який **відрізняється** тим, що як палне використовують порошок заліза, як окислювач пероксид барію і додатково містить модифікатори горіння оксиди олова та цинку, та допоміжну речовину колоксилін, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

порошок заліза	20-25
пероксид барію	59,5
оксид цинку/оксид олова	15-20
колоксилін	0,5.

(11) **137299**

(51) МПК (2019.01)

**F42B 5/00****F42B 5/02** (2006.01)**F42B 30/10** (2006.01)(21) **u 2019 04184**(22) **19.04.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Бойко Анатолій Леонідович (UA), Бондар Михайло Анатолійович (UA), Самойленко Ігор Дмитрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**

вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008 (UA)

(54) **МІНОМЕТНИЙ БЕЗШУМНИЙ ПОСТРІЛ**

(57) Мінометний безшумний постріл, який виконано роз'ємним і який має в своєму складі бойову частину, дискретний металевий заряд, хвостовик, споряджений стабілізатором, та розміщені всередині хвостовика поршень з ініціювальним пристроєм та упор поршня, який **відрізняється** тим, що бойова частина складається з тонкостінної труби, на зовнішню поверхню якої встановлено та закріплено набір осколкових кілець, оснащених концентраторами утворення осколків, а на торцях виконані різьбові буртики для з'єднання її з контактним висадником та з'єднуючим корпусом, в якому розміщено металевий заряд з можливістю змінювання його об'єму, та який з'єднано з корпусом хвостовика, причому корпус хвостовика виконано з зовнішньою різьбою по краях та внутрішньою різьбою, яка виконана з боку встановлення стабілізатора та з'єднана з деформівним демпфером та упором, а в поршні виконані проточування - центральне конічне та торцеве з боку упору демпфера, крім того, у торці корпусу хвостовика з боку встановлення стабілізатора розміщене центральне кільце.

## F 42

(11) **137174** (51) МПК  
**F42B 3/10** (2006.01)(21) **u 2019 02869** (22) **22.03.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Закусило Роман Васильович (UA), Воєвудка Анджей Тадеуш (PL)

(11) **137304**

(51) МПК

**F42B 33/06** (2006.01)(21) **u 2019 04258**(22) **22.04.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Толкунов Ігор Олександрович (UA), Смирнов Олег Миколайович (UA), Бондаренко Олександр Олексійович (UA), Попов Іван Іванович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

**(54) УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗРЯДЖАННЯ КАПСУЛЬНИХ ВТУЛОК АРТИЛЕРІЙСЬКИХ ПОСТРІЛІВ**

**(57)** Установа для розряджання капсульних втулок артилерійських пострілів механічним способом, що містить принаймні одну багатогніздову одноярусну касету для капсульних втулок артилерійських пострілів, пробійник, захисний кожух та контейнер для відпрацьованих капсульних втулок артилерійських пострілів, яка **відрізняється** тим, що розряджання капсульних втулок артилерійських пострілів здійснюється автоматично, встановленим всередині обладнаного шиберами захисного кожуха, пробійником, який виконано у вигляді пластини з металевими штирями, кількість і розміщення яких співпадає з кількістю та розміщенням капсульних втулок артилерійських пострілів у касеті, та з можливістю зворотно-поступального руху під впливом стислого повітря і пружинного механізму, при цьому установка додатково обладнана встановленими у технологічній послідовності пластинчастим транспортером, датчиками переміщення касети з капсульними втулками артилерійських пострілів та пробійника, датчиком часу спрацювання пробійника та системою відведення порохових газів.

на його кожусі, в середині якого розміщені дільник потужності, балансні змішувачі, балансний перемножувач і підсилювач проміжної частоти, блок команд, аналоговий обчислювач, прилади з радіоелементами та блок живлення, який **відрізняється** тим, що містить спеціалізований радіоблок із комбінованим твердотілим надвисокочастотним генератором та комбінованим модулятором, які забезпечують високу стабільність параметрів функціонування від впливу термобаричних та кліматичних умов і зменшує потужність його споживання.

**(11) 137294** (51) МПК  
**F42C 13/04** (2006.01)  
**G01S 7/38** (2006.01)

**(21) u 2019 04109** (22) 18.04.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Чигрин Сергій Іванович (UA), Рубель Роман Петрович (UA), Коржик Олег Олександрович (UA)

**(73) ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ**  
Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-091, 02091 (UA)

**(54) РАДІОЛОКАЦІЙНИЙ ПІДРИВНИК "СТРИЖ"**

**(57)** Радіолокаційний підривник, який має чотири приймальні і передавальні антени, що розташовані зовні

**(11) 137129**

**(51) МПК (2019.01)**  
**F42D 1/00**

**(21) u 2019 01752** (22) 20.02.2019  
**(24) 10.10.2019**

**(72)** Волощенко Олександр Іванович (UA), Косенко Віталій Сергійович (UA), Кобилинський Микола Григорович (UA), Передрій Олександр Вікторович (UA)

**(73) ВОЛОЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
пр. Рокосовського, 6, кв. 119, м. Київ-201, 04201 (UA)

**КОСЕНКО ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Родини Крістерів, 20-а, кв. 68, м. Київ-208, 04208 (UA)

**КОБИЛИНСЬКИЙ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**  
пр. Валерія Лобановського, 18, кв. 28, м. Київ-037, 03037 (UA)

**ПЕРЕДРІЙ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Івана Дяченка, 20, кв. 121, м. Київ, 02088 (UA)

**(54) ТРОТИЛОВА ШАШКА (УДОСКОНАЛЕНА)**

**(57)** Тротилова шашка удосконалена, яка **відрізняється** тим, що додатково містить впресовані відрізки м'якого дроту, кінці якого виступають із кутів тротилової шашки на 100 мм, що спрощує процес закріплення тротилової шашки на об'єкті підривання та складання із тротилівих шашок підривних зарядів різної ваги та конфігурації.

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

(11) **137293** (51) МПК  
**G01B 7/06** (2006.01)

(21) **u 2019 04095** (22) **18.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Хорошайло Юрій Євгенович (UA), Семенов Сергій Геннадійович (UA), Лимаренко Вячеслав Володимирович (UA), Єфименко Сергій Андрійович (UA), Сезонова Ірина Костянтинівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **ЦИФРОВИЙ ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ТОВЩИНИ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ**

(57) Цифровий пристрій вимірювання товщини захисних покриттів, який містить індикатор, приймаючий підсилювач, об'єкт контролю, мікроконтролер та аналогово-цифровий перетворювач, генератор, вхід якого з'єднаний з виходом мікроконтролера, вхід індикатора також з'єднаний з мікроконтролером, приймаючий підсилювач, який підключено до аналогово-цифрового перетворювача, перетворювач інтерфейсу, канал зв'язку з ЕОМ, мікроконтролер підключено до перетворювача інтерфейсу, перетворювач інтерфейсу підключений по каналу зв'язку до ЕОМ, як інтерфейс використовують мікросхему інтерфейсу USB, а як ЕОМ використовують персональний комп'ютер, який відрізняється тим, що додатково введені інвертор й індуктивний датчик, а як генератор використовують генератор стабільної частоти та амплітуди, вихід якого з'єднаний з входом індуктивного датчика, що являє собою Ш-подібний трансформатор, зібраний з одного боку котушки без замикаючих пластин, який виходом підключений до входу приймаючого підсилювача, що виходом підключений до входу інвертора, що підключений до аналогово-цифрового перетворювача, а аналогово-цифровий перетворювач підключений до входу мікроконтролера, причому індуктивний датчик має відшліфовану робочу поверхню, якою він щільно притискається до поверхні об'єкта контролю, а опір якого пропорційний квадратному кореню від індуктивності.

(11) **137164** (51) МПК (2019.01)  
**G01C 1/00**

(21) **u 2019 02668** (22) **19.03.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Ірха Василь Іванович (UA), Марколенко Павло Юрійович (UA), Слободянюк Ірина Анатоліївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**  
вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРУ КУТОВОГО ПОЛОЖЕННЯ ОСІ ОБЕРТАННЯ ОПТОЕЛЕКТРОННИМ ІМПУЛЬСНИМ МЕТОДОМ**

(57) Спосіб виміру кутового положення осі обертання оптоелектронним імпульсним методом, що включає перетворення вимірюваної величини в часові чи цифрові інтервали, який відрізняється тим, що з метою його здешевлення та виключення ковзних електричних контактів на осі виміру кутового положення розташовують плоске напівпрозоре дзеркало, яке відбиває частину скануючого світлового потоку у вигляді променів, що сходяться на точковий фотоприймач, розташований на осі обертання, який дозволяє вести вимірювання, не фіксуючи положення осі відліку перед включенням схеми вимірювання.

(11) **137257** (51) МПК  
**G01K 7/16** (2006.01)

(21) **u 2019 03748** (22) **11.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Шапов Павло Федорович (UA), Мигущенко Руслан Павлович (UA), Кропачек Ольга Юріївна (UA), Коржов Ігор Михайлович (UA), Ревуцький Віталій Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ТЕМПЕРАТУРИ**

(57) Вимірювальний перетворювач температури, який складається з паралельно з'єданого напівпровідникового терморезистора і постійного резистора, який відрізняється тим, що до вимірювального перетворювача температури послідовно під'єднано постійний електричний опір.

(11) **137134** (51) МПК (2019.01)  
**G01M 7/02** (2006.01)  
**G01M 7/06** (2006.01)  
**G01V 1/00**

(21) **u 2019 01993** (22) **28.02.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Щербіна Сергій Валентинович (UA), Лісовий Юрій Володимирович (UA), Фещенко Анатолій Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
просп. Академіка Палладіна, 32, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **ЛАЗЕРНИЙ КАЛІБРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Лазерний калібрувальний пристрій для розрахунку частотних характеристик та передавальних функцій окремих або усіх трьох компонент сейсмометрів різних типів, який складається з нерухомої платформи, на якій за допомогою жорстких, але гнучких сталевих пластин, закріплено рухому платформу для розташування на ній досліджуваного сейсмологічного обладнання, яка приводиться в рух електромаг-

гнітними приводами для моделювання вертикальних і горизонтальних рухів, що генеруються блоком управління рухом платформи в складі генератора сигналів і системи збору даних про вхідний рух платформи і її переміщення, що візуально контролюється також вмонтованим в рухому частину платформи мікатором (мікрометром), електронне підсилення сигналу і його вимірювання (цифрування) здійснюється 24-ри бітним аналогово-цифровим перетворювачем, а зареєстровані вхідні і вихідні коливання зберігаються на персональному комп'ютері, який **відрізняється** тим, що в ньому реєстрація зміщення рухомої частини платформи реалізована за допомогою використання лазерного вимірювача KEYENCE LK-031, дані зміщення якого перераховуються в мікрони за допомогою мікрометра.

у експлуатації та проводять оцінювання по зміні структури, згідно з коефіцієнтом анізотропії К, який описує сформовані фази співвідношенням кольорів пікселів.

(11) **137100** (51) МПК (2019.01)  
G01N 1/00  
G01N 3/00  
G01N 27/00  
G01D 21/00

(21) **u 2018 05708** (22) **22.05.2018**  
(24) **10.10.2019**

(72) Скобло Тамара Семенівна (UA), Сідашенко Олександр Іванович (UA), Романюк Світлана Павлівна (UA), Александрова Наталія Михайлівна (UA), Ключко Оксана Юріївна (UA), Муратов Ренат Муратович (UA), Демченко Сергій Володимирович (UA), Белкін Юхим Львович (UA), Рибалко Іван Миколайович (UA)

(73) **СКОБЛО ТАМАРА СЕМЕНІВНА**  
вул. Кооперативна, 13/2, кв. 52, м. Харків-3, 61003 (UA)

(54) **МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ГЕТЕРОГЕННОЇ СТРУКТУРНОЇ НЕОДНОРІДНОСТІ**

(57) 1. Спосіб визначення структурної неоднорідності робочого шару виробів, згідно з коефіцієнтом анізотропії, який **відрізняється** тим, що оцінку структурної неоднорідності виконують протягом всього життєвого циклу виробів в залежності від складу сплаву, технології виробництва та умов експлуатації, і для цього використовують три способи вимірювань на макро-, мікро-, нанорівнях за коефіцієнтом анізотропії:

$$K = \frac{P_{\text{пол}}}{P_{\text{позд}}}$$

де  $P_{\text{пол}}$  - поперечний вимір,  $P_{\text{позд}}$  - поздовжній вимір.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при оцінюванні ступеня змін неоднорідності макроструктури, яка відбувається в експлуатації виробів, використовують вимірювання рівня напружень за коерцизивною силою, згідно з коефіцієнтом анізотропії К.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що його використовують для оцінки неоднорідності мікроструктури при різних методах виробництва та стендових випробуваннях виробів по зміні анізотропії в залежності від параметрів технологічного процесу, згідно діагоналей відбитків індентора при вимірюванні мікротвердості за коефіцієнтом анізотропії К.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцінку ступеня неоднорідності структури на мікро- та нанорівнях виконують у період розробки нових матеріалів виробів, при їх виготовленні, зміцненні, відновленні і встановленні чинників зародження дефектів

(11) **137195** (51) МПК (2019.01)  
G01N 1/00  
A61D 99/00

(21) **u 2019 03183** (22) **01.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Новак Віталій Петрович (UA), Сторожук Василь Анатолійович (UA), Ільницький Микола Григорович (UA), Дудка Володимир Борисович (UA)

(73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕПАРАЦІЇ ХРЯЩОВОЇ ТКАНИНИ КОЛІННОГО СУГЛОБА У СОБАК**

(57) Спосіб діагностики репарації хрящової тканини колінного суглоба у собак, що полягає у гістологічному дослідженні тканин суглобового хряща, який **відрізняється** тим, що відбирають кусочки хряща разом з субхондральною великогомілковою кісткою з ділянок, покритих і непокритих меніском.

(11) **137125** (51) МПК  
G01N 15/02 (2006.01)  
G01N 23/06 (2018.01)  
B07B 4/08 (2006.01)

(21) **u 2019 01712** (22) **19.02.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Петасюк Григорій Андрійович (UA), Бочечка Олександр Олександрович (UA), Лаврінченко Валерій Іванович (UA), Полторацький Володимир Григорович (UA), Білоченко Василь Панасович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

**ПЕТАСЮК ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ**  
пр. Оболонський, 36, кв. 44, м. Київ-214, 04214 (UA)

**БОЧЕЧКА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Парково-Сирецька, 6, кв. 39/3, м. Київ-112, 04112 (UA)

**ЛАВРІНЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Йорданська, 9-г, кв. 20, м. Київ-211, 04211 (UA)

**ПОЛТОРАЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**  
пр. Оболонський, 22-б, кв. 76, м. Київ-205, 04205 (UA)

**БІЛОЧЕНКО ВАСИЛЬ ПАНАСОВИЧ**  
пр. Оболонський, 16, кв. 156, м. Київ-205, 04205 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ РІДИННО-ФАЗОВОГО ПОКРИВУ ТЕРМОСТІЙКИМИ СПОЛУКА-**

**МИ ЗЕРЕН АБРАЗИВНИХ ПОРОШКІВ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (57) Спосіб визначення ступеня рідинно-фазового покриття термостійкими сполуками зерен абразивних порошків надтвердих матеріалів, що включає вибір визначальної характеристики шліфпорошків початкового та модифікованого, шляхом нанесення на його зерна покриття, знаходження приросту (в %) значення цієї характеристики модифікованого шліфпорошку відносно до початкового шліфпорошку, який **відрізняється** тим, що як визначальну характеристику приймають середній об'єм зерен основної фракції, перед нанесенням покриття виконують ситове розділення початкового шліфпорошку, відбирають пробу у кількості 1500-2000 зерен від виділеної в результаті ситового розділення основної його фракції, проводять вимірювання розмірних характеристик цієї проби, знаходять середні значення отриманих величин, потім в тій же послідовності і в тому ж обсязі виконують аналогічні дії (процедури) і для модифікованого шліфпорошку, приймають екстраполяційно-афінну 3D модель як просторово-геометричну форму зерна шліфпорошку початкового та модифікованого, базуючись на цьому знаходять середні значення об'єму зерен порошків початкового та модифікованого, а ступінь покриття ( $\mu$ ) вираховують за такою залежністю:

$$\mu = \frac{\rho_{\text{п}}}{\rho_{\text{а}}} \left( \frac{v_{\text{па}}}{v_{\text{а}}} - 1 \right),$$

де  $\mu$  - ступінь покриття (%);  $\rho_{\text{п}}$ ,  $\rho_{\text{а}}$  - густина матеріалу покриття та синтетичного алмазу відповідно (г/см<sup>3</sup>);  $v_{\text{а}}$ ,  $v_{\text{па}}$  - середні значення об'єму зерен початкового шліфпорошку та після нанесення на них покриття, відповідно (мкм<sup>3</sup>).

нювання в прямому напрямку, яке послідовно оптично з'єднано, через кювету, з фотоприймачем розсіяного потоку випромінювання, перший вивід якого з'єднано з витоком польового транзистора, з другим виводом діода, перший вивід якого з'єднаний із заземленням, з емітером першого біполярного транзистора, база якого з'єднана зі стоком польового транзистора, колектор першого біполярного транзистора з'єднаний з виходом пристрою, з другим виводом фотоприймача розсіяного потоку випромінювання, з першим виводом конденсатора, з емітером другого біполярного транзистора, базу якого з'єднано з другим виводом конденсатора та з першим виводом резистора, другий вивід якого з'єднаний з колектором другого біполярного транзистора, з першим виводом обмежувального конденсатора, з першим виводом другого джерела постійної напруги, другий вивід обмежувального конденсатора та другий вивід другого джерела постійної напруги під'єднані до заземлення.

(11) 137281

(51) МПК  
G01N 21/01 (2006.01)

(21) у 2019 03956

(22) 15.04.2019

(24) 10.10.2019

(72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Крилик Людмила Вікторівна (UA), Селецька Олена Олександрівна (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA), Червак Оксана Петрівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ОПТИЧНИЙ ВИМІРЮВАЧ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗУ З ЧАСТОТНИМ ВИХОДОМ**

(57) Мікроелектронний оптичний вимірювач концентрації газу з частотним виходом, який складається з когерентного джерела оптичного випромінювання, яке оптично з'єднано через послідовно встановлену за напрямком променя кювету з фотоприймачем розсіяного потоку випромінювання, який **відрізняється** тим, що додатково введено МДН-транзистор, три біполярні транзистори, два резистори, конденсатор, обмежувальний конденсатор та два джерела постійної напруги, причому перше джерело постійної напруги під'єднано до когерентного джерела оптичного випромінювання в прямому напрямку, яке послідовно оптично з'єднано, через кювету, з фотоприймачем розсіяного потоку випромінювання, перший вивід якого з'єднаний з колектором третього біполярного транзистора, з другим виводом другого резистора, з першим виводом обмежувального конденсатора, з першим виводом другого джерела постійної напруги, крім того другий вивід фотоприймача розсіяного потоку випромінювання з'єднано із затвором МДН-транзистора, з першим виводом першого резистора, другий вивід якого з'єднаний з витоком МДН-транзистора, з емітером першого біполярного транзистора, з другим виводом обмежувального конденсатора, з другим виводом другого джерела постійної напруги, які під'єднані до заземлення, базу третього біполярного транзистора з'єднано з другим

(11) 137280

(51) МПК  
G01N 21/01 (2006.01)

(21) у 2019 03955

(22) 15.04.2019

(24) 10.10.2019

(72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Крилик Людмила Вікторівна (UA), Селецька Олена Олександрівна (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA), Червак Оксана Петрівна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ОПТИЧНИЙ ВИМІРЮВАЧ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗУ З ЧАСТОТНИМ ВИХОДОМ**

(57) Оптичний вимірювач концентрації газу з частотним виходом, який складається з когерентного джерела оптичного випромінювання, яке оптично з'єднано через послідовно встановлену за напрямком променя кювету з фотоприймачем розсіяного потоку випромінювання, який **відрізняється** тим, що додатково введено два біполярні транзистори, діод, польовий транзистор, конденсатор, обмежувальний конденсатор, резистор та два джерела постійної напруги, причому перше джерело постійної напруги під'єднано до когерентного джерела оптичного випромінювання в прямому напрямку, яке послідовно оптично з'єднано, через кювету, з фотоприймачем розсіяного потоку випромінювання, перший вивід якого з'єднаний з колектором третього біполярного транзистора, з другим виводом другого резистора, з першим виводом обмежувального конденсатора, з першим виводом другого джерела постійної напруги, крім того другий вивід фотоприймача розсіяного потоку випромінювання з'єднано із затвором МДН-транзистора, з першим виводом першого резистора, другий вивід якого з'єднаний з витоком МДН-транзистора, з емітером першого біполярного транзистора, з другим виводом обмежувального конденсатора, з другим виводом другого джерела постійної напруги, які під'єднані до заземлення, базу третього біполярного транзистора з'єднано з другим



виводом конденсатора та з першим виводом другого резистора, емітер третього біполярного транзистора, перший вивід конденсатора з'єднано з виходом пристрою, з емітером другого біполярного транзистора, база якого з'єднана з колектором першого біполярного транзистора та зі стоком МДН-транзистора.

$$h = A \frac{S_1}{4S_2} \left\{ \sqrt{1 + \frac{4S_2 \mu \rho_a}{S_1}} - 1 \right\},$$

де  $A$  - найбільша вісь еліпсоїда (мкм);  $S_1 = \tilde{B} + \tilde{C} + \tilde{B}\tilde{C}$ ;  $S_2 = 1 + \tilde{B} + \tilde{C}$ ;  $\tilde{B} = B/A$ ;  $\tilde{C} = C/A$ ;  $A \geq B \geq C$  - осі еліпсоїда (мкм), які ототожнюються з максимальним ( $F_{\max}$  - вісь  $A$ ), мінімальним ( $F_{\min}$  - вісь  $B$ ) Фере діаметрами проекції зерна, та із його висотою (вісь  $C$ );  $\mu$  - ступінь покриття;  $\rho_n, \rho_a$  - густина матеріалу відповідно покриття та абразивного порошку НТМ (г/см<sup>3</sup>).

(11) 137289

(51) МПК  
G01N 23/06 (2018.01)  
G01N 15/02 (2006.01)  
B07B 4/08 (2006.01)

(21) у 2019 04049  
(24) 10.10.2019

(22) 17.04.2019

(72) Петасюк Григорій Андрійович (UA), Бочечка Олександр Олександрович (UA), Лаврінченко Валерій Іванович (UA), Полторацький Володимир Григорович (UA), Білоченко Василь Панасович (UA)

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

ПЕТАСЮК ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ

пр. Оболонський, 36, кв. 44, м. Київ-214, 04214 (UA)

БОЧЕЧКА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Парково-Сирецька, 6, кв. 39/3, м. Київ-112, 04112 (UA)

ЛАВРІНЧЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Йорданська, 9-г, кв. 20, м. Київ-211, 04211 (UA)

ПОЛТОРАЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ

пр. Оболонський, 22-б, кв. 76, м. Київ-205, 04205 (UA)

БІЛОЧЕНКО ВАСИЛЬ ПАНАСОВИЧ

пр. Оболонський, 16, кв. 156, м. Київ-205, 04205 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОВЩИНИ РІДИННО-ФАЗОВОГО ПОКРИВУ ТЕРМОСТІЙКИМИ СПОЛУКАМИ ЗЕРЕН АБРАЗИВНИХ ПОРОШКІВ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб визначення товщини рідинно-фазового покриття термостійкими сполуками зерен абразивних порошків надтвердих матеріалів, що включає використання показника ступеня покриття, показників густини матеріалу покриття та надтвердого матеріалу, обумовлення певного просторово-геометричного аналога (3D моделі) форми зерна початкового порошку, допущення про однотипність 3D форми зерен порошку початкового та модифікованого шляхом нанесення його на зерна покриття, використання розмірних характеристик початкового порошку у відповідності до прийнятої 3D моделі форми його зерна, який відрізняється тим, що як 3D модель форми зерна початкового порошку приймають еліпсоїд, вимірюють максимальний і мінімальний Фере діаметрами проекції зерна та його висоту на попередньо відібраний пробі початкового порошку у кількості 1-2 тисячі зерен, знаходять середні їх значення, а товщину покриття визначають за формулою:

(11) 137309

(51) МПК (2019.01)  
G01N 27/00  
G01N 27/12 (2006.01)

(21) у 2019 04300  
(24) 10.10.2019

(22) 22.04.2019

(72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Звягін Олександр Сергійович (UA), Савицький Антон Юрійович (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA), Воловик Андрій Юрійович (UA), Червак Оксана Петрівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)

(54) ВИМІРЮВАЧ ГАЗУ

(57) Вимірювач газу, що містить джерело постійної напруги, газочутливий опір, два опори, першу ємність, яка ввімкнена паралельно джерелу постійної напруги, біполярний транзистор, другу ємність та МДН-транзистор, другий вивід газочутливого опору з'єднано з другим виводом другої ємності та виток МДН-транзистора, стік МДН-транзистора з'єднано з його другим затвором та базою біполярного транзистора, крім того перший затвор МДН-транзистора через другий опір підключено до колектора біполярного транзистора, другого вивода першої ємності, другого вивода джерела постійної напруги, через перший опір з'єднаний з другим виводом газочутливого опору та другим виводом першої ємності, який відрізняється тим, що введено другий біполярний транзистор, третій опір та третю ємність, яка другим виводом приєднана до емітерів першого та другого біполярного транзистора, а першим виводом - до бази другого біполярного транзистора та через третій опір - з колектором другого біполярного транзистора, першим виводом першої ємності та першого виводу джерела постійної напруги.

(11) 137202

(51) МПК (2019.01)  
G01N 27/00  
A01B 79/00

(21) у 2019 03287  
(24) 10.10.2019

(22) 01.04.2019

(72) Лавренко Сергій Олегович (UA), Лавренко Наталія Миколаївна (UA)

(73) ЛАВРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ  
вул. 40 років Жовтня, 17, кв. 67, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ СОЛЕЙ У ВОДНОМУ РОЗЧИНІ ЗА СУЛЬФАТНО-ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕННЯ

(57) Спосіб визначення кількості солей у водному розчині за сульфатно-хлоридного засолення, який включає приготування водного розчину та визначення вмісту солей, який відрізняється тим, що кількість солей визначають за показниками електропровідності та розраховують за лінійним рівнянням:

$$Y=0,1738x+0,7461,$$

де: Y - кількість солей, г/л;

x - електропровідність, мСм/см.

$$H=1,2L, \text{ мм,}$$

де H - габаритний розмір по висоті пристрою.

(11) 137151 (51) МПК (2019.01)  
G01N 27/84 (2006.01)  
H01F 13/00

(21) u 2019 02452 (22) 13.03.2019  
(24) 10.10.2019

(72) Нарольський Олександр Анатолійович (UA), Сич Євген Васильович (UA), Ганзюк Андрій Леонідович (UA), Кравчук Олег Вікторович (UA), Гордєєв Анатолій Іванович (UA)

(73) НАРОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ  
вул. Тімірязєва, 146, кв. 5, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

СИЧ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Свободи, 7"А", кв. 24, м. Хмельницький, 29000 (UA)

ГАНЗЮК АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Озерна, 10/1-Б, кв. 18, м. Хмельницький, 29015 (UA)

КРАВЧУК ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ

вул. Світанкова, 106, м. Хмельницький, 29000 (UA)

ГОРДЄЄВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Водопровідна, 44/1, кв. 4, м. Хмельницький, 29000 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНО-ПОРОШКОВОЇ ДЕФЕКТΟΣКОПІЇ НОМЕРНИХ ЗНАКІВ ВУЗЛІВ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

(57) Пристрій для магнітно-порошкової дефектоскопії номерних знаків вузлів автомобільної техніки, що містить дві П-подібні дровоті котушки, з'єднані електропроводкою, який відрізняється тим, що містить циліндричне осердя електромагніту, яке виконано суцільним, і на якому встановлено дровоті котушки, а у ланцюг електропроводки введено нормально розімкнуту кнопку та змінний опір, причому торці циліндричного осердя виконані під кутом 20° до осі осердя, при цьому конструктивні параметри вибирають за умови:

$$D=20...22, \text{ мм,}$$

де D - діаметр осердя,

$$L=2D+110, \text{ мм,}$$

де L - відстань від країв осердя,

$$C=2,5D, \text{ мм,}$$

де C - відстань від крайки осердя до торця котушки,

(11) 137260

(51) МПК  
G01N 29/04 (2006.01)

(21) u 2019 03757 (22) 11.04.2019

(24) 10.10.2019

(72) Сучков Григорій Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ТОВЩИНОМЕТРІЇ МЕТАЛОВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІМПУЛЬСІВ ЗСУВНИХ УЛЬТРАЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ

(57) Спосіб товщинометрії металовиробів з використанням імпульсів зсувних ультразвукових коливань, який включає збудження і прийом відбитих імпульсів від сторони, протилежної збудженню об'ємних зсувних ультразвукових високочастотних імпульсів, та вимірювання товщини виробу за параметрами прийнятих сигналів, який відрізняється тим, що на зразку з відомою товщиною H одним електромагнітно-акустичним перетворювачем з однієї точки збуджуються одночасно об'ємні зсувні ультразвукові високочастотні імпульси нормально до поверхні металовиробу та під кутом до цієї поверхні, приймаються об'ємні зсувні ультразвукові високочастотні імпульси, відбиті від протилежної сторони виробу, другим, жорстко з'єднаним з першим, електромагнітно-акустичним перетворювачем, який розташовується на відстані L від першого електромагнітно-акустичного перетворювача, приймаються об'ємні зсувні ультразвукові високочастотні імпульси, відбиті під кутом від протилежної сторони виробу, а розрахункову відстань L між збуджуючим та приймаючим електромагнітно-акустичними перетворювачами визначають за виразом:

$$L = \frac{2H}{t_1} \sqrt{t_2^2 - t_1^2},$$

де  $t_1$  - час розповсюдження у зразку з відомою товщиною H зсувної ультразвукової хвилі нормально поверхні виробу;

$t_2$  - час розповсюдження у зразку з відомою товщиною H зсувної ультразвукової хвилі під кутом до поверхні виробу,

після корекції відстані L між перетворювачами повторюють операції товщинометрії на об'єкті контролю (OK), а товщину виробу  $H^*$  визначають за виразом:

$$H^* = \frac{L \cdot t_3}{2} \sqrt{\frac{1}{t_4^2 - t_3^2}},$$

де  $t_3$  - час розповсюдження у об'єкті контролю зсувної ультразвукової хвилі нормально поверхні OK;

$t_4$  - час розповсюдження у об'єкті контролю зсувної ультразвукової хвилі під кутом до поверхні OK.

- (11) **137259** (51) МПК  
**G01N 29/04** (2006.01)  
**G01N 29/14** (2006.01)
- (21) **u 2019 03756** (22) **11.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Плєснецов Сергій Юрійович (UA), Мигущенко Руслан Павлович (UA), Кропачек Ольга Юріївна (UA), Плєснецов Юрій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **РОЗДІЛЬНО-ПОЄДНАНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ІМПУЛЬСАМИ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ПОВЕРХНЕВИХ ХВИЛЬ**
- (57) Роздільно-поєднаний електромагнітно-акустичний перетворювач для контролю імпульсами ультразвукових поверхневих хвиль, що має корпус та закріплені в ньому два джерела постійного магнітного поля, дві високочастотні котушки індуктивності з лінійними робочими ділянками, які виконані у зигзагоподібній формі і розміщені в неелектропровідній неферромагнітній основі, одна високочастотна котушка індуктивності є збуджуючою, а друга - реєструючою, протектор, обидві високочастотні котушки індуктивності розміщені в одній площині таким чином, що лінійні робочі ділянки реєструючої та збуджуючої високочастотних котушок індуктивності розташовані одна від одної на заданій відстані вздовж осі, яка перпендикулярна напрямку випромінювання ультразвукових імпульсів вздовж поверхні виробу, при цьому лінійні частини робочих ділянок збуджуючої та приймаючої високочастотних котушок індуктивності орієнтовані одна до одної під кутом  $120^\circ \pm 10^\circ$ , який **відрізняється** тим, що збуджуюча високочастотна котушка індуктивності зміщена по відношенню до реєструючої високочастотної котушки індуктивності в напрямку випромінювання імпульсів поверхневих хвиль на величину  $A$ , яка визначається виразом:
- $$A = \lambda/2,$$
- де  $\lambda$  - довжина поверхневої хвилі, яка збуджується у матеріалі виробу, що контролюється, мм.

- (11) **137180** (51) МПК  
**G01N 33/08** (2006.01)
- (21) **u 2019 02945** (22) **25.03.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Ковальова Олена Сергіївна (UA), Півоваров Олександр Андрійович (UA), Чурсінов Юрій Олексійович (UA)
- (73) **КОВАЛЬОВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**  
вул. Семафорна, 38, кв. 46, м. Дніпро, 49124 (UA)  
**ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Агнії Барто, 19, кв. 14, м. Дніпро, 49127 (UA)  
**ЧУРСІНОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Робоча, 73, кв. 126, м. Дніпро, 49008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ЯЄЦЬ ШЛЯХОМ ОБРОБКИ ЇХ ПЛАЗМОХІМІЧНО АКТИВОВАНИМИ ВОДНИМИ РОЗЧИНАМИ**

- (57) 1. Спосіб поверхневої дезінфекції яєць, що включає відбір яєць, дезінфікування, сушіння та пакування, який **відрізняється** тим, що як дезінфектант використовують плазмохімічно активовані водні розчини з концентрацією діючої речовини - перексиду водню від 100 до 700 мг/л в залежності від мікробної забрудненості, плазмохімічно активовані водні розчини ефективно дезінфікують поверхню яєць, викликають повну деконтамінацію сальмонел, пліснявої мікрофлори, кишкової палички, повністю припиняють розвиток мікрофлори на тривалий період часу, при необхідності - стерилізують продукт і підвищують строки зберігання яєць.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плазмохімічно активовані водні розчини використовують для миття забруднених яєць, що дезінфікує, освітлює поверхню яєць і надає їм товарний вигляд.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плазмохімічно активовані водні розчини використовують для замочування яєць тривалого зберігання, або перед їх переробкою на меланж чи яєчний порошок для дезінфекції (стерилізації) як поверхні, так і пор яєчної шкаралупи для підвищення мікробіологічної чистоти і якості готового продукту.

- (11) **137105** (51) МПК (2019.01)  
**G01N 33/24** (2006.01)  
**G01V 8/00**  
**G03B 37/00**
- (21) **u 2019 00194** (22) **08.01.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Цуркан Оксана Іванівна (UA), Бахчиванжи Людмила Анатоліївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**  
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **МЕТОД ВСТАНОВЛЕННЯ ТИПОВОГО ҐРУНТОВОГО РОЗРІЗУ/СВЕРДЛОВИНИ ЗА СУКУПНІСТЮ ФАКТОРНИХ ОЗНАК**
- (57) Метод встановлення типового ґрунтового розрізу/свердловини за сукупністю факторних ознак, який включає закладання ґрунтових розрізів/свердловин, відбір зразків ґрунту, проведення їх аналізу, розрахунок інтегрального показника варіації кількісних ознак досліджуваних факторів і встановлення типового розрізу/свердловини, який **відрізняється** тим, що закладання ґрунтових розрізів/свердловин проводять в 2 лінії - в зонах поливного трубопроводу і посередині незрошеного мікроряддя.

- (11) **137303** (51) МПК (2019.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **u 2019 04256** (22) **22.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Зіменковський Андрій Борисович (UA), Непийвода Оксана Михайлівна (UA), Ривак Тетяна Богданівна (UA), Городнича Оксана Юріївна (UA)

- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ РИЗИКІВ ВИНИКНЕННЯ АЛЕРГІЧНИХ РЕАКЦІЙ У ВАГІТНИХ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб прогнозування та попередження ризиків виникнення алергічних реакцій у вагітних та новонароджених дітей, що включає проведення лабораторних досліджень крові та виявлення сенсibilізації до лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що у період вагітності до 27 тижня виконують серологічні дослідження крові матері з визначенням алерген-специфічних імуноглобулінів класу E (IgE) до лікарських засобів, призначених вагітній жінці, вносять отримані дані у створений індивідуальний (персоніфікований) електронний медичний документ "Антенатальний медикаментозний паспорт" та прогнозують виникнення ускладнень фармакотерапії у дітей, народжених від матерів із підвищеним рівнем алерген-специфічних IgE до лікарських засобів.

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РАНИХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА ДОБРОЯКІСНУ ГІПЕРПЛАЗІЮ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ, ІНФІКОВАНИХ TRICHOMONAS VAGINALIS**
- (57) Спосіб профілактики раних післяопераційних ускладнень у хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози, інфікованих *Trichomonas vaginalis*, який включає визначення інфікованості *Trichomonas vaginalis* у генітальних екскретатах та видаленій тканині передміхурової залози та призначення антибактеріальної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають протитрихомонадну терапію Орнідазолом по 500 мг 2 рази на добу протягом 10 днів, яка дозволяє знизити вірогідність розвитку ускладнень у 2,2 раза ( $68,3 \pm 6,0$  % проти  $30,8 \pm 7,7$  %), зокрема: інфекційно-запальних - у 2,1 раза ( $41,6 \pm 6,4$  % проти  $19,6 \pm 6,6$  %), довготривалої або профузної макрогематурії - у 2,4 раза ( $26,7 \pm 5,7$  % проти  $11,2 \pm 5,3$  %).

- (11) **137340** (51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **у 2019 04986** (22) **10.05.2019**
- (24) **10.10.2019**
- (72) Мартинюк Володимир Юрійович (UA), Леженко Геннадій Олександрович (UA), Волотко Людмила Олександрівна (UA)
- (73) **МАРТИНЮК ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**  
пр. Правди, 33, кв. 25, м. Київ, 04108 (UA)  
**ЛЕЖЕНКО ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Лобановського, 24, кв. 11, м. Запоріжжя, 69006 (UA)  
**ВОЛОТКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА**  
вул. Червона, 3, кв. 55, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАНИХОЇ ДІАГНОСТИКИ ГНІЙНОГО МЕНІНГІТУ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ**
- (57) Спосіб ранньої діагностики гнійного менінгіту у передчасно народжених новонароджених шляхом визначення діагностичних маркерів в біологічній рідині, який **відрізняється** тим, що у сироватці крові визначають вміст нітритрозиу, і якщо його вміст складає  $1,38$  ммоль/л та нижче, діагностують розвиток гнійного менінгіту.

- (11) **137250** (51) МПК (2019.01)  
**G01R 3/00**
- (21) **у 2019 03662** (22) **09.04.2019**
- (24) **10.10.2019**
- (72) Болтовець Микола Силлович (UA), Веремійченко Георгій Микитович (UA), Ноєнко Вячеслав Григорович (UA), Тарасюк Владислав Мефодійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ОРІОН"**  
вул. Антона Цедіка (Ежена Потье), 8-а, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ НВЧ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ДІОДІВ**
- (57) Пристрій для випробування НВЧ напівпровідникових приладів, що містить джерело живлення, вимірювальні прилади, засоби включення і захисту, напівпровідниковий прилад, вмонтований в об'єм резонатора, забезпечений засобами настройки і узгодження, а також сполучну лінію, що сполучає джерело живлення з напівпровідниковим приладом, який **відрізняється** тим, що лінія виконана у вигляді довгої і гнучкої смужкової лінії, геометричні параметри якої визначаються співвідношеннями:

$$\text{довжина} - \ell = \frac{L}{0,1p(\alpha)}, \quad [\ell] = \text{см},$$

$$\text{де: } L = \frac{2}{2\omega^2 C} + \frac{1}{2\omega^2} \left( \frac{4}{c^2} - 4\omega^2 \left[ \frac{Z_{nc}^2 \cdot \omega C_K}{\omega C_K + \omega^2 C_K^2 Z_{nc}} \right]^2 \right)^{\frac{1}{2}} -$$

індуктивність смужкової лінії, нГн;

$$C = \frac{\ell \cdot d}{\varepsilon \cdot h} - \text{ємність смужкової лінії, пФ;}$$

$\varepsilon$  - відносна діелектрична проникність діелектрика смужкової лінії, безрозмірна;

$Z_{nc}$  - повний імпеданс напівпровідникової структури, Ом;

$C_K$  - ємність кільцевого діелектричного корпусу, пФ;

- (11) **137208** (51) МПК (2019.01)  
**G01N 33/487** (2006.01)  
**A61B 17/00**  
**A61K 31/00**  
**A61P 13/08** (2006.01)  
**A61P 31/04** (2006.01)  
**A61P 33/02** (2006.01)

- (21) **у 2019 03339** (22) **03.04.2019**
- (24) **10.10.2019**
- (72) Пасєчніков Сергій Петрович (UA), Нашеда Сергій Васильович (UA), Грицай Віктор Сергійович (UA)

$\omega$  - кругова частота,  $\omega = 2\pi f$ ,  $f$  - ГГц;

$$\rho(\alpha) = \ln\left(1 + d^2\right)^{\frac{1}{2}} + \left(\alpha - \frac{1}{3\alpha}\right) - \frac{1}{3}\left(1 - \frac{\pi}{2\alpha}\right) - \frac{\alpha^2}{3} \ln\left(1 + \frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}} -$$

безрозмірна;

$$\alpha = \frac{2h}{d} \text{ - безрозмірна;}$$

$h$  - товщина діелектричного шару гнучкої смужкової лінії, см;

$d$  - ширина смужкової лінії, см.

(11) **137161** (51) МПК (2019.01)  
G01T 1/00  
H01L 31/00

(21) **u 2019 02647** (22) **18.03.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Вікулін Іван Михайлович (UA), Вікуліна Лідія Федорівна (UA), Горбачов Віктор Едуардович (UA), Марколенко Павло Юрійович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**

вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ДОЗИМЕТР**

(57) Напівпровідниковий дозиметр на базі генератора на одноперехідному транзисторі з конденсатором у колі емітер-база, який заряджається через польовий транзистор з р-п-переходом як затвор, і елементом, який задає струм у колі бази, який відрізняється тим, що як цей елемент використовують польовий МОН транзистор.

(11) **137116** (51) МПК  
G01T 1/169 (2006.01)  
G01T 1/16 (2006.01)  
G01N 33/12 (2006.01)

(21) **u 2019 01514** (22) **15.02.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Каглян Олександр Євгенійович (UA), Гудков Дмитро Ігорович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

просп. Героїв Сталінграда, 12, м. Київ, 04210 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОЇ АКТИВНОСТІ  $^{90}\text{Sr}$  У ПРЕДСТАВНИКІВ ІХТІОЦЕНОЗУ ПРІСНОВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ЗА ЙОГО ВМІСТОМ У ПЛІТЦІ ЗВИЧАЙНИЙ (*RUTILUS RUTILUS* L.)**

(57) Спосіб визначення питомої активності  $^{90}\text{Sr}$  у представників іхтіоценозу прісноводних екосистем за його вмістом у плітці звичайній (*Rutilus rutilus* L.), який відрізняється тим, що виловлюють у досліджуваній водоймі 15-20 особин плітки звичайної різного розміру та ваги; далі визначають радіохімічним методом питому активність  $^{90}\text{Sr}$  кожної риби (просумувавши визначені питомі активності радіонуклідів у плітці, ділимо суму на кількість вимірів та визначаємо середню питому активність плітки звичайної у водоймі); підклавши дану середню питому активність

радіонукліду у формулу (або графік) знаходимо питому активність  $^{90}\text{Sr}$  для інших типових представників іхтіоценозу водойм, до яких зазвичай належать карась сріблястий (*Carassius gibelio* (Bloch)), карась звичайний (*Carassius carassius* L.), краснопірка звичайна (*Scardinius erythrophthalmus* L.), лин звичайний (*Tinca tinca* L.), щука звичайна (*Esox lucius* L.) та окунь звичайний (*Perca fluviatilis* L.); так для перерахованих риб питома активність  $^{90}\text{Sr}$  розраховується за формулами:

1) у краснопірці звичайній  $y = 1,2187x - 12,833$ ,

2) у карасі сріблястому і карасі звичайному (накопичення радіонукліду двох видів у водоймі відбувається з однаковою інтенсивністю)  $y = 1,3214x - 47,38$ ,

3) у лині звичайному  $y = 0,7012x - 17,951$ ,

4) в окуні звичайному  $y = 0,8012x - 9,2663$ ,

5) у щучі звичайній  $y = 0,4957x + 5,7469$ ,

де у всіх формулах  $x$  - це питома активність  $^{90}\text{Sr}$  у плітці звичайній в Бк/кг сирої ваги.

## G 03

(11) **137184** (51) МПК (2019.01)  
G03B 15/00  
G03B 21/00

(21) **u 2019 03013** (22) **27.03.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Слюсаренко Віталій Сергійович (UA)

(73) **СЛЮСАРЕНКО ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

просп. Радянської України, 9, кв. 122, м. Київ (UA)

(54) **СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ОПТИЧНО-ЦИФРОВОЇ ПРОЕКЦІЙНОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Спосіб калібрування оптично-цифрової проекційної системи, що включає використання оптичної проекційної системи, яку розміщують в демонстраційному залі, для проектування зображення зоряного неба на поверхню купола демонстраційного залу, який відрізняється тим, що в оптично-цифрову проекційну систему додатково вводять цифрову проекційну систему, яка містить множину цифрових проекторів для відтворення додаткового зображення шляхом відтворення цифрової проекції на відповідному фрагменті поверхні купола демонстраційного залу та електронно-обчислювальну машину, причому оптичну проекційну систему сполучають з електронно-обчислювальною машиною, причому оптична проекційна система містить корпус та камеру, камерою, з'єднаною з електронно-обчислювальною машиною, яка передає зображення охопленого фрагмента поверхні купола, що має визначені координати, електронно-обчислювальна машина містить пристрій для візуального виведення даних, пристрій для введення даних та процесорний блок, причому процесорний блок містить збережений набір команд, де спосіб включає етапи, на яких:

- визначають контрольну точку,

- визначають розрахункову точку, на основі орієнтації оптичної проекційної системи для відповідного положення оптичної проекційної системи в системі координат цифрової проекції,

- охоплюють за допомогою камери фрагмент поверхні купола, що має визначені координати, з множини фрагментів поверхні купола, для формування зображення охопленого фрагмента поверхні купола,  
 - визначають зміщення розрахункової точки відносно контрольної точки на основі орієнтації оптичної проекційної системи для відповідного положення оптичної проекційної системи в системі координат цифрової проекції,

- вносять спотворення до проекції в даній розрахунковій точці на величину зміщення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відтворюють розрахункову точку на поверхні купола за допомогою цифрової проекційної системи,

- визначають розрахункову точку, пов'язану з позиціонуванням оптичної проекційної системи, на одержаному з камери зображенні охопленого фрагмента поверхні купола, що має визначені координати, причому контрольну точку з нульовими координатами відтворюють на поверхні купола за допомогою лазерного променя, спроектованого на поверхню купола демонстраційного залу, ітеративно зміщують розрахункову точку на цифровій проекції до збігу з контрольною точкою в кожному відповідному положенні оптичної проекційної системи.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для визначення контрольної точки попередньо калібрують камеру до моменту визначення точки з нульовими координатами в системі координат оптичної проекційної системи, після кожного повертання оптичної проекційної системи цифрова проекційна система відтворює на поверхні купола проекційного залу послідовність графічних патернів, фіксують камерою зазначені патерни для подальшого аналізу за допомогою коду Грея, визначають фактичні координати контрольної точки в системі координат цифрової проекційної системи в кожному положенні оптичної проекційної системи, зміщують розрахункову точку до збігу з контрольною точкою.

## G 05

- (11) **137300** (51) МПК  
**G05B 7/02** (2006.01)  
**G01R 15/20** (2006.01)  
**G01R 21/08** (2006.01)
- (21) **u 2019 04210** (22) **19.04.2019**  
 (24) **10.10.2019**
- (72) Медведь Юрій Григорович (UA)  
 (73) **МЕДВЕДЬ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
 вул. Нафтовиків, 15/1, кв. 45, с. Супрунівка, Полтавський р-н, Полтавська обл., 38714 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ БЛОКА ЖИВЛЕННЯ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕНЬ З ДАТЧИКОМ ХОЛЛА**
- (57) Пристрій захисту блока живлення від перевантажень, що містить лінійний стабілізатор напруги, диференційний підсилювач, виконавчий модуль, який **відрізняється** тим, що додатково містить аналоговий датчик Холла, що вимірює силу струму споживання, джерело опорної напруги з можливістю регулювання вихідних опорних напруг та тригер Шмітта.

- (11) **137319** (51) МПК (2019.01)  
**G05B 11/00**

- (21) **u 2019 04493** (22) **25.04.2019**  
 (24) **10.10.2019**
- (72) Луцків Микола Михайлович (UA), Дурняк Богдан Васильович (UA), Петріашвілі Георгій (PL)  
 (73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**  
 вул. Під Голоском, 19, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) **РЕГУЛЯТОР З НЕЧІТКИМ ФОРМУВАННЯМ ПД АЛГОРИТМУ УПРАВЛІННЯ**
- (57) Регулятор з нечітким формуванням ПД алгоритму управління, який містить блоки нечітких функцій належності, блоки підсилення, додавання, добутку, який **відрізняється** тим, що додатково містить перший блок нечіткого формування алгоритму управління, на перший вхід якого подається вихід У об'єкта регулювання, а на другий вхід подається змінне в часі за амплітудою і формою завдання  $U_0(t)$ , а сформовані у ньому виходи П і Д складові алгоритму управління з'єднані з входом другого блока логічного рішення, а його вихід (U - сформований сигнал управління) подається на перший вхід третього блока, а його другий вхід з'єднаний із другим входом першого блока, вихід третього блока (V - регулююча дія на об'єкт) з'єднаний з входом об'єкта регулювання.

- (11) **137328** (51) МПК  
**G05D 16/10** (2006.01)

- (21) **u 2019 04543** (22) **26.04.2019**  
 (24) **10.10.2019**
- (72) Раптанов Алексей Кузьмич (RU), Кукура Богдан Михайлович (UA), Гапон Сергій Михайлович (UA), Хижняк Олександр Васильович (UA), Маліборський Ігор Володимирович (UA), Рогозін Євгеній В'ячеславович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАФТОГАЗВИДОБУВАННЯ"**  
 вул. Магнітогорська, 1, к. 42, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ КЛАПАНОМ-ВІДСІКАЧЕМ**
- (57) 1. Система автоматичного керування клапаном-відсікачем, що містить клапан-відсікач (2), запірний механізм якого з'єднаний із привідним механізмом, а також засоби вимірювання тиску в газопроводі (1), що виконані із можливістю взаємодії із привідним механізмом, який **відрізняється** тим, що додатково містить трубопровід (3) відбору тиску, на якому встановлений розподільчий блок (6) із пілотним регулятором (7) низького тиску та пілотним регулятором (8) високого тиску, а також реле (11) інертного газу із ручним керуванням, перший вхід якого напряму з'єднаний із джерелом (13) інертного газу, а другий вхід послідовно з'єднаний із вказаним джерелом (13) інертного газу через пілотний регулятор (7) низького тиску та пілотний регулятор (8) високого тиску, які виконані із можливістю зниження тиску інертного газу у привідному механізмі, газова порожнина якого з'єднана із виходом інертного газу у реле (11).  
 2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на трубопроводі (3) відбору тиску перед розподільчим

блоком (6) встановлено двовентильний маніфольд (4) із манометром (5).

3. Система за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що пілотний регулятор (7) низького тиску та пілотний регулятор (8) високого тиску оснащені пружинами, що виконані із можливістю протидії тиску газу у розподільчому блоці (6) до заданого значення, без зміни положення плунжерного механізму.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що пілотний регулятор (7) низького тиску та пілотний регулятор (8) високого тиску виконані із можливістю скидання тиску інертного газу з газової порожнини привідного механізму, якщо тиск у блоці (6) падає нижче та/або підвищується вище попередньо заданих значень.

5. Система за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що джерело (13) інертного газу містить засоби контролю тиску та засоби передачі вказаної інформації на систему телеметрії для своєчасного інформування про необхідність заміни та/або поповнення запасів інертного газу у джерелі.

6. Система за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що інертним газом є азот.

7. Система за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що перед першим входом у реле (11) інертного газу та перед входом для інертного газу у пілотному регуляторі (7) низького тиску та пілотному регуляторі (8) високого тиску встановлені фільтри-регулятори (9, 10).

а другий - через гнучкий шланг і спільний рухомий фланець, перший підсумовуючий механізм, вихідний шток і штатне джерело стискування робочого тіла, який **відрізняється** тим, що в перетворювачі додатково установлений третій сильфон, одним торцем з'єднаний з третім рухомим фланцем, зв'язаним зі штоком вихідного сигналу, а другим торцем - з другим рухомим фланцем, причому перший підсумовуючий механізм виконаний у вигляді четвертого сильфона, розміщеного усередині другого сильфона в першій напрямній втулці, і з'єднаного одним торцем з другим рухомим фланцем другого сильфона, а другим торцем через фланець і тягу - із спільним рухомим фланцем першого і другого сильфонів, а додатковий другий підсумовуючий механізм виконаний у вигляді п'ятого сильфона, розміщеного усередині третього сильфона в другій напрямній втулці, і з'єднаними одними торцями з третім рухомим фланцем третього сильфона, а другим торцем сильфон через проміжні фланець і сильфон, а також третій рухомий фланець - з четвертим сильфоном, а через тягу, фланець і тягу - із спільним рухомим фланцем першого і другого сильфонів, причому четвертий, проміжний і п'ятий сильфони, через отвори у проміжному фланці, отвори в ступиці третього рухомого фланця і отвори другого торцевого фланця, постійно сполучені з атмосферою, а також додатково установлений настроювач результативної швидкості переміщення вихідного штока, пропорційної швидкості і прискорення змінювання вхідного сигналу, виконаного у вигляді колової шкали з циферблатом, закріпленої на корпусі дроселя, і дросельної голки із стрілкою-показчиком.

## G 06

- (11) **137296** (51) МПК (2019.01)  
G06G 5/00
- (21) у 2019 04128 (22) 18.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Семенишена Руслана Володимирівна (UA), Вільчинська Дарія Володимирівна (UA), Козак Олександр Володимирович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- СЕМЕНИШЕНА РУСЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
просп. Грушевського, 72, кв. 49, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ВІЛЬЧИНСЬКА ДАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Шевченка, 15, кв. 12, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- КОЗАК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
Хмельницьке шосе, 14, кв. 76, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **ДИФЕРЕНЦІАТОР З НАСТРОЮВАЧЕМ ШВИДКОСТІ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВИХІДНОГО ШТОКА**
- (57) Диференціатор з настроювачем швидкості переміщення вихідного штока, що містить вузол приймання вхідних сигналів та їх перетворювач з установленими в спільній напрямній першим і другим сильфонами, сполученими з вузлом перший через дросель,

- (11) **137256** (51) МПК  
G06M 3/08 (2006.01)  
G01R 21/127 (2006.01)  
G01R 22/06 (2006.01)  
H04B 7/24 (2006.01)  
G04F 10/04 (2006.01)
- (21) у 2019 03745 (22) 11.04.2019  
(24) 10.10.2019
- (72) Борисов Андрій Всеволодович (UA)
- (73) **БОРИСОВ АНДРІЙ ВСЕВОЛОДОВИЧ**  
вул. Рогальова, 5 кв. 8, м. Дніпро, 49044 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗНЯТТЯ ПОКАЗІВ І ЗНАЧЕНЬ НАВАНТАЖЕННЯ З ЕЛЕКТРОННИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ ПО БЕЗДРОТОВИХ ЛІНІЯХ ЗВ'ЯЗКУ**
- (57) 1. Пристрій дистанційного зняття показів і значень навантаження з електронних лічильників енергоресурсів по бездротових лініях зв'язку, що під'єднаний до ПЕОМ з програмним забезпеченням, складається з перетворювача імпульсів та мікроконтролера, що містить лічильник імпульсів від телеметричного виходу лічильника енергоресурсу, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить програмно-апаратний обробник даних і модуль передачі даних по бездротових лініях зв'язку.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для захисту від механічних впливів пристрій розташова-

ний під заплomboваною клемною кришкою на лічильнику енергоресурсу.

3. Пристрій за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що на лічильнику енергоресурсу встановлений датчик електромагнітних впливів.

- (11) **137099** (51) МПК (2019.01)  
**G06Q 10/00**
- (21) **и 2018 04009** (22) **13.04.2018**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Биков Мирослав Васильович (UA)  
(73) **БИКОВ МИРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**  
**б-р Дарницький, 19, кв. 77, м. Київ, 02192 (UA)**  
(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ**  
**КОНСУЛЬТАЦІЙНИХ ПОСЛУГ ТА НАВЧАННЯ**  
**ITEASYS**  
(57) Система автоматизації бізнес-процесів консультаційних послуг та навчання, яка містить серверну частину, яка складається з апаратно-програмного модуля та робочих місць адміністраторів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить пункти обробки інформації, які складаються з персоніфікованих інтерфейсів клієнта, адміністратора та блоків оперативної взаємодії, при цьому додатково містить прилади відео- та аудіофіксації, які зв'язані з серверною частиною, канали автоматично захищеного зв'язку з мережею Інтернет, які виконані з можливістю передавати інформацію між складовими системи в режимі реального часу.

- (11) **137352** (51) МПК  
**G06Q 20/40** (2012.01)
- (21) **и 2019 06837** (22) **18.06.2019**  
(24) **10.10.2019**  
(72) Кудь Александр Александрович (UA)  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-**  
**НІСТЮ "СІМКОРД"**  
**вул. Отакара Яроша, б. 18, м. Харків, 61045 (UA)**  
(54) **СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ТРАНЗАКЦІЇ З ПЕРЕДАЧІ**  
**ЦИФРОВОГО АКТИВУ**  
(57) 1. Спосіб здійснення транзакції з передачі цифрового активу, що включає послідовне:  
отримання системою передачі цифрових активів запиту від комунікатора платника на транзакцію з передачі цифрового активу одержувачу;  
отримання системою передачі грошових коштів від комунікатора платника номіналу цифрового активу та за необхідності назви одержувача;  
збереження в системі передачі цифрових активів деталей транзакції, зокрема назви одержувача, номіналу цифрового активу, типу транзакції, а також умов здійснення транзакції, параметрів аутентифікації;  
отримання системою передачі цифрових активів запиту від комунікатора одержувача на отримання цифрового активу від платника;  
отримання системою передачі цифрових активів параметрів аутентифікації від комунікатора одержувача;

перевірку системою передачі цифрових активів параметрів аутентифікації, отриманих від комунікатора одержувача;  
перевірку системою передачі цифрових активів умов здійснення транзакції;  
виконання транзакції за умови успішної перевірки або скасування транзакції за умови неуспішної перевірки;  
який **відрізняється** тим, що:  
при отриманні системою передачі цифрових активів запиту від комунікатора платника на транзакцію з передачі цифрового активу одержувачу, додатково отримують від комунікатора платника додаткові умови здійснення транзакції, тип транзакції, алфавітно-цифровий код, сформований із використанням фізичного об'єкта первинний артефакт аутентифікації;  
зберігають у публічному розподіленому реєстрі дані про створену транзакцію, а саме назву одержувача, номінал цифрового активу, тип транзакції;  
зберігають у системі отримані від комунікатора платника додаткові умови здійснення транзакції, тип транзакції, алфавітно-цифровий код, первинний артефакт аутентифікації;  
блокують на обліковому записі платника цифровий актив зазначеного номіналу;  
надсилають на комунікатор одержувача повідомлення про фізичний об'єкт, використаний для формування первинного артефакту аутентифікації, про додаткові умови здійснення транзакції, ідентифікатор транзакції та алфавітно-цифровий код;  
при отриманні системою передачі цифрових активів запиту від комунікатора одержувача на отримання цифрового активу також отримують алфавітно-цифровий код, та сформований із використанням фізичного об'єкта первинний артефакт аутентифікації; після цього здійснюють перевірку системою передачі цифрових активів дотримання додаткових умов здійснення транзакції, що також включає порівняння системою алфавітно-цифрового коду, що отриманий від комунікатора одержувача, з алфавітно-цифровим кодом, що отриманий від комунікатора платника, та порівняння системою первинного артефакту аутентифікації, що отриманий від комунікатора одержувача, із первинним артефактом аутентифікації, що отриманий від комунікатора платника;  
списують цифровий актив з облікового запису платника і зараховують цифровий актив на обліковий запис одержувача;  
зберігають інформацію про виконану транзакцію у публічному розподіленому реєстрі.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові умови здійснення транзакції використовують отримані від комунікатора платника дату і час здійснення транзакції.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові умови здійснення транзакції використовують отримані від комунікатора платника дані про бажаний період часу здійснення транзакції.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додаткові умови здійснення транзакції використовують отримані від комунікатора платника дані про географічне місце розташування комунікатора одержувача.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для формування первинного артефакту аутентифікації



використовують оброблене комунікатором платника графічне зображення будь-якого фізичного об'єкта та метадані цього зображення.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для формування первинного артефакту аутентифікації використовують оброблену комунікатором платника серію графічних зображень будь-якого фізичного об'єкта та метадані цих зображень.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково при отриманні системою передачі цифрових активів запиту від комунікатора платника на транзакцію з передачі цифрового активу одержувачу завантажують до системи сформований комунікатором платника вторинний артефакт аутентифікації, зберігають його в системі, далі надсилають повідомлення про нього на комунікатор одержувача, при отриманні системою передачі цифрових активів запиту від комунікатора одержувача на отримання цифрового активу завантажують до системи вторинний артефакт аутентифікації, сформований комунікатором одержувача, після цього здійснюють порівняння системою вторинного артефакту аутентифікації, що отриманий від комунікатора одержувача, із вторинним артефактом аутентифікації, що отриманий від комунікатора платника.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що для формування вторинного артефакту аутентифікації використовують отриманий від комунікатора платника аудіозапис та метадані цього аудіозапису.

9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що для формування вторинного артефакту аутентифікації використовують отриманий від комунікатора платника відеозапис та метадані цього відеозапису.

10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що для формування вторинного артефакту аутентифікації використовують отриманий від комунікатора платника текст та метадані цього тексту.

11. Спосіб за п. 1 або 7, який **відрізняється** тим, що при отриманні системою передачі цифрових активів запиту від комунікатора платника на транзакцію з передачі цифрового активу одержувачу, як назву одержувача отримують вказання на анонімного одержувача.

візуалізації, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок підготовки даних, який з'єднаний з блоком синхронізації даних, вихід якого з'єднаний з інтегро-диференціальним логічним блоком; інтегро-диференціальний логічний блок структурування системи ресурсів та визначення складових елементів на базі вхідних сигналів; блок узгодження сигналів, який входами з'єднаний з блоком підготовки даних та інтегро-диференціальним логічним блоком, а виходом - із центральним процесором, а як модель процесу використовують купеподібну фігуру.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок візуалізації містить n-екранів, кількість яких дорівнює кількості задіяних видів ресурсів, та окремий екран для об'ємного зображення процесу у динамічному режимі.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений графічним блоком, який з'єднаний з блоком синхронізації даних, та дозволяє отримати якісне графічне n-вимірне поетапне зображення процесу у динамічному режимі.

## G 08

(11) **137310**

(51) МПК (2019.01)  
**G08B 3/00**  
**G08B 3/10** (2006.01)

(21) **u 2019 04323**

(22) **22.04.2019**

(24) **10.10.2019**

(72) Семенець Валерій Васильович (UA), Копоть Михайло Андрійович (UA), Грицунов Олександр Валентинович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

просп. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОМУЗИЧНИЙ ДЗВІНОК**

(57) Електромузичний дзвінок, що містить підключений до електромережі блок живлення через кнопку запуску, яка шунтована першим діодом, підключеним послідовно до блока живлення через другий діод, що має таку ж полярність, що і перший діод, а також перший діод підключений до блока керування через третій діод, який підключений в зворотній полярності до першого діода, що дозволяє бути під живленням весь час від однієї півхвилі напруги від електромережі, а другою півхвилею визначати наявність сигналу запуску, який **відрізняється** тим, що додатково містить банк зберігання мелодій, вхід якого з'єднаний з блоком керування, а вихід через підсилювач підключений до динамічної головки, модуль Wi-Fi, який підключений до блока керування, з блока живлення напруга подається до блока керування, банку зберігання мелодій та підсилювача.

(11) **137110**

(51) МПК (2019.01)  
**G06T 15/08** (2011.01)  
**G06T 15/10** (2011.01)  
**G06T 19/00**

(21) **u 2019 00903**

(22) **29.01.2019**

(24) **10.10.2019**

(72) Волков Володимир Петрович (UA), Переверзєва Анна Василівна (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ОБ'ЄМНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ**

(57) 1. Пристрій об'ємної візуалізації даних для управління процесом, що включає блок синхронізації даних, вхід якого з'єднаний з блоком зберігання інформації; центральний процесор, що містить блок оперативної пам'яті та блок зберігання інформації; блок

(11) **137190**

(51) МПК (2019.01)  
**G08G 1/00**

(21) u 2019 03107 (22) 29.03.2019

(24) 10.10.2019

(72) Григоренко Андрій Вікторович (UA)

(73) ГРИГОРЕНКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Дмитрівська, 45, кв. 2, м. Київ, 01054 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ОПОВІЩЕННЯ ВОДІВ НА НЕРЕГУЛЬОВАНИХ ПІШОХІДНИХ ПЕРЕХОДАХ І/АБО ДІЛЯНКАХ ПРОІЗНОЇ ЧАСТИНИ, ЩО ПРИЛЯГАЮТЬ ДО ШКІЛ, ДИТЯЧИХ САДКІВ І ЛІКАРЕНЬ, І/АБО ДІЛЯНОК ПРОІЗНОЇ ЧАСТИНИ, ЩО МАЮТЬ ТИМ-ЧАСОВЕ ОГОРОДЖЕННЯ

(57) 1. Пристрій оповіщення водіїв на нерегульованих пішохідних переходах і/або ділянках проїзної частини, що прилягають до шкіл, дитячих садків і лікарень, і/або ділянок проїзної частини, що мають тимчасове огородження, який містить джерело живлення, систему ручної і/або автоматичної активації, засіб формування світлового сигналу, а також розташований в корпусі блок автоматичного управління і засіб бездротового зв'язку, що забезпечує синхронізацію ввімкнення декількох аналогічних пристроїв по радіоканалу, який відрізняється тим, що засобом формування світлового сигналу є LED-маячки, які вбудовані в корпус блока автоматичного управління і забезпечують кут розсіювання світлового випромінювання не менше 30 градусів відносно джерела світла, а сам корпус виконаний з можливістю закріплення його на стаціонарних несучих конструкціях дорожніх знаків або на висувній опорній стійці переносних мобільних засобів.

2. Пристрій оповіщення за п. 1, який відрізняється тим, що корпус блока управління закріплений на опорній стійці так, щоб LED-маячки були повернуті в сторону зустрічного руху транспортних засобів або в сторону пішохода.

3. Пристрій за п. 1 або за п. 2, який відрізняється тим, що LED-маячки виконані з почерговим випромінюванням червоного кольору, які імітують сигнал "СТОП".

4. Пристрій за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що LED-маячки виконані з почерговим випромінюванням червоного і синього кольорів, які імітують сигнал поліцейської машини.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що джерело живлення виконано у вигляді акумуляторної батареї, вбудованої в корпус блока управління або в захисний кейс.

6. Пристрій за будь-яким пп. 1-5, який відрізняється тим, що додатково містить зовнішнє джерело живлення, вибране із групи, що складається з вітрогенератора, сонячної панелі та штатної електричної мережі, що підключаються як окремо, так і в комбінації один з одним.

7. Пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що додатково містить сонячну панель, вбудовану в корпус блока автоматичного управління.

8. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що додатково містить вбудовані в корпус блока автоматичного регулювання GSM-модуль і/або систему виклику екстрених служб.

G 09

(11) 137351

(51) МПК (2019.01)

G09B 9/00

G09B 9/08 (2006.01)

(21) u 2019 06791

(22) 18.06.2019

(24) 10.10.2019

(72) Коваленко Тарас Васильович (UA), Додонова Світлана Юріївна (UA)

(73) ПІДПРИЄМСТВО УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК "ІНСТИТУТ СИСТЕМНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"

вул. Семашко, 13, м. Київ, 03142 (UA)

(54) ТРЕНАЖЕРНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ОСІБ УСІХ РІВНІВ УПРАВЛІННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯМ АВІАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) 1. Тренажерний комплекс для підготовки осіб усіх рівнів управління функціонуванням авіаційного комплексу, що виконано у вигляді програмно-апаратного моделюючого комплексу автоматизованої системи управління (АСУ) авіаційним комплексом (АК), що містить функціональну підсистему командного пункту (КП АК), функціональну підсистему командно-диспетчерського пункту (КДП), функціональну підсистему інженерно-авіаційного забезпечення (ІАЗ), функціональну підсистему аеродромно-технічного забезпечення (АТЗ), причому кожна зазначена функціональна підсистема містить щонайменше одне автоматизоване робоче місце (АРМ) користувача з загальним та спеціальним програмним забезпеченням, кожне з яких з'єднане з відповідними серверами баз даних і знань, який відрізняється тим, що функціональна підсистема ІАЗ додатково містить щонайменше один АРМ - пульт техніки літального апарату (ЛА), обладнаний технічними та програмними засобами з можливістю введення інформації про стан, місцезнаходження авіаційної техніки і хід технологічних процесів підготовки ЛА до виконання польотів, функціональна підсистема АТЗ додатково містить щонайменше один АРМ - пульт начальника технічної групи, виконаний з можливістю введення даних про стан і місцезнаходження аеродромно-технічних засобів та хід виконання робіт щодо аеродромно-технічного забезпечення польотів, при цьому комплекс додатково містить підсистему імітації вхідної інформації і зовнішньої обстановки, виконану з можливістю імітації процесів польоту ЛА і повітряних об'єктів та передачі на АРМ користувачів функціональних підсистем, що є посадовими особами, даних про повітряну обстановку, гідрометеорологічну обстановку, координати місця розташування ЛА, формуляри повітряних об'єктів, траєкторії руху ЛА на різних етапах польотів, причому підсистема імітації вхідної інформації і зовнішньої обстановки містить щонайменше один АРМ льотчика-оператора, обладнаний технічними та програмними засобами з можливістю моделювання дій льотчика при управлінні літальним апаратом (ЛА), та додатково містить підсистему адміністрування і управління, що містить щонайменше один АРМ із загальним і спеціальним програмним забезпеченням, виконаним з можливістю розробки сценарію та аналізу результатів моделювання і передачі на відповідні АРМ функціона-

льних підсистем з подальшим передаванням і централізованим зберіганням на сервері відповідної бази даних і знань, причому усі елементи комплексу з'єднані між собою мережею передачі даних та єдиним інформаційним середовищем.

2. Комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що АРМ користувачів функціональних підсистем, АРМ - пульт техніка ЛА, АРМ льотчика-оператора та АРМ - пульт начальника технічної групи виконані стаціонарними чи мобільними.

3. Комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що АРМ користувачів функціональних підсистем, АРМ - пульт техніка ЛА, АРМ льотчика-оператора та АРМ - пульт начальника технічної групи у стаціонарному виконанні містить системний блок, клавіатуру, маніпулятор та монітор, а у мобільному виконанні АРМ побудований на базі планшетного комп'ютера.

4. Комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить засіб відображення, виконаний у вигляді екрану колективного використання, зв'язаний з АРМ користувачів функціональних підсистем, АРМ - пульт техніка ЛА, АРМ льотчика-оператора та АРМ - пульт начальника технічної групи з можливістю контролю, спостереження та аналізу за процесами управління АК.

5. Комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що для передачі даних використовують захищені канали зв'язку.

6. Комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що виконаний з можливістю встановлення на рухомому або стаціонарному аеродромі.

(11) 137168 (51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2019 02752 (22) 21.03.2019  
(24) 10.10.2019

(72) Родинський Олександр Георгійович (UA), Басиста Катерина Ігорівна (UA), Гузь Людмила Василівна (UA)

(73) РОДИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ  
вул. Червона, 22-а, кв. 54, м. Дніпро, 49069 (UA)

БАСИСТА КАТЕРИНА ІГОРІВНА

бул. Будівельників, 11, кв. 86, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51940 (UA)

ГУЗЬ ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА

вул. Тополь, 1, буд. 18/2, кв. 7, м. Дніпро, 49040 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ

(57) Спосіб моделювання експериментального цукрового діабету у білих щурів, який відрізняється тим, що відтворення експериментального цукрового діабету проводять за допомогою алоксану моногідрату у дозі 150 мг/1000 г маси тварини одноразовим введенням, розведеного у 0,1 М цитратному буфері.

(11) 137188 (51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2019 03072 (22) 28.03.2019

(24) 10.10.2019

(72) Дудченко Максим Олександрович (UA), Кравців Микола Ігорович (UA), Іващенко Дмитро Миколайович (UA), Прихідько Роман Анатолійович (UA), Адамський Марк Олександрович (UA)

(73) АДАМСЬКИЙ МАРК ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
пр. Перемоги, 59, кв. 335, м. Харків (UA)

(54) ЛАПАРОСКОПІЧНИЙ ТРЕНАЖЕР SURGERYASSIST

(57) Лапароскопічний бокс, що представляє собою паралелепіпед з отворами для введення лапароскопічних інструментів на верхній та боковій гранях, який відрізняється тим, що ці грані також містять багато дрібних отворів для моделювання робочої зони, має знімну задню грань для використання тубусної камери та спеціальну рухливу базу для знімної камери на верхній грані, камери передають зображення на монітор персонального комп'ютера чи мобільного пристрою, всередині тренажера на нижній грані знаходяться магнітні кріплення для знімних робочих зон (падів), що використовуються для здобуття спеціальних лапароскопічних навичок (шиття та в'язання ендокорпоральних вузлів), а також симуляції різноманітних інтраопераційних ситуацій.

(11) 137234 (51) МПК  
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2019 03506 (22) 08.04.2019  
(24) 10.10.2019

(72) Єрмолаєва Майя В'ячеславівна (UA), Синяченко Олег Володимирович (UA), Суярко Віталій Ігорович (UA), Федоров Денис Михайлович (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПОДАГРИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ

(57) Спосіб моделювання подагричної нефропатії, що полягає у введенні повного ад'юванту Фрейнда з розчином селезінкової дезоксирибонуклеїнової кислоти, який відрізняється тим, що самцям білих безпородних щурів у корінь хвоста в 2 точки вводиться повний ад'ювант Фрейнда, змішаний з розчином селезінкової дезоксирибонуклеїнової кислоти крупної рогатої худоби (1 мг на 100 г маси), в обсязі 0,3 мл із дотриманням правил антисептики й асептики, у подальшому тварини витримуються на дієті, що містить дріжджовий аутолізат (джерело нуклеїнових кислот), 0,3 мг молібдату амонію (стимулятор активності ксантиноксидази), 100 мг інозину (попередник сечової кислоти), 0,1 мг сульфату кадмію та 500 мг оксиду літію (нефротоксичні сполуки) на одну тварину за добу (аутолізат отримується із дріжджів шляхом витримання їх протягом 2 діб при 60 °C з наступною стерилізацією при 1,0-1,3 атм, 120-130 °C протягом 30 хвилин), через 2 тижні під внутрішньочеревним введенням тіопенталу (50 мг/кг) тварини декапітуються, нирки фіксуються у 96° етиловому спирті, зрізи забарвлюються гематоксиліном-еозином і за Ван-Гізеном та проводиться морфологічне дослідження ниркових тканин, за наявності змін у

клубочках, стромі, каналцях та судинах спосіб вважається відтвореним.

- (11) **137301** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **и 2019 04212** (22) **19.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Вирва Олег Євгенович (UA), Головіна Яніна Олександрівна (UA), Малик Роман Васильович (UA), Ашукіна Наталія Олександрівна (UA), Нікольченко Ольга Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 80, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СПОСОБУ ФІКСАЦІЇ ІМПЛАНТОВАНОГО АЛОКОМПОЗИТНОГО ЕНДОПРОТЕЗА ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**
- (57) 1. Спосіб моделювання способу фіксації імплантованого алокомполітного ендопротеза проксимального відділу стегнової кістки, заснований на моделюванні дефекту проксимального відділу стегнової кістки, який здійснюють шляхом проведення остеотомії та заміщення його алокомполітним ендопротезом, який відрізняється тим, що тваринам на проксимальну половину ендопротеза безцементно встановлюють сегментарний алотрансплантат, дистальний відділ ендопротеза імплантують в кістковомозковий канал стегнової кістки.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що тваринам фіксують аутотрансплантат так, щоб перекрити зону контакту алотрансплантата та кістки-реципієнта.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що тваринам за допомогою циркулярної фрези проводять фігурну остеотомію за типом "сходінки" на рівні середньої третини діафізу стегнової кістки, алотрансплантат попередньо також обробляють фрезою з метою виготовити відповідну частину для з'єднання за типом "руського замка", на проксимальний відділ ніжки ендопротеза безцементно встановлюють сегментарний алотрансплантат, дистальний відділ ніжки ендопротеза імплантують в кістковомозковий канал стегнової кістки так, щоб щільно співпадали зони остеотомій.

- (11) **137160** (51) МПК  
**G09B 29/10** (2006.01)
- (21) **и 2019 02626** (22) **18.03.2019**

- (24) **10.10.2019**
- (72) Подобівський Степан Степанович (UA), Подобівський Володимир Степанович (UA), Федонюк Лариса Ярославівна (UA), Фурка Лариса Богданівна (UA), Вакіряк Наталія Петрівна (UA), Павлишин Андрій Володимирович (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) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕОЛОКАЦІЙНОГО ТА БІОЛОГІЧНО-СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ПОШИРЕННЯ КЛІЩІВ І КЛІЩОВИХ ІНФЕКЦІЙ**
- (57) Пристрій для геолокаційного та біологічно-статистичного аналізу поширення кліщів і кліщових інфекцій від відомого, який відрізняється тим, що складається з основи, прозорої рухомої частини, отвору для олівця, шкали кількісного виявлення кліщів в регіоні, шкали морфометричних показників кліщів (величини кліщів), шкали кількості зареєстрованих кліщових інфекцій та упору для фіксації пристрою.

## G 12

- (11) **137102** (51) МПК  
**G12B 15/02** (2006.01)
- (21) **и 2018 09795** (22) **01.10.2018**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Варюхін Дмитро Вікторович (UA), Постол Павло Миколаєвич (UA)
- (73) **ВАРЮХІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**  
пр. Панфілова, 20-б, кв. 26, м. Донецьк, 83114 (UA)  
**ПОСТОЛ ПАВЛО МИКОЛАЄВИЧ**  
пр. Ватутіна, 5, кв. 76, м. Донецьк, 83050 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ПРИЛАДУ СВЕРДЛОВИНИ**
- (57) Пристрій для охолодження свердловинного приладу, що містить захисний герметичний кожух, кільцеву порожнину з теплоносієм, що охоплює елемент охолодження з зазором, тепловідводи, який відрізняється тим, що кільцева порожнина закріплена за допомогою горловин до верхнього фланця герметичного кожуха, тепловідводи виконані у вигляді дуг, виготовлених з теплопровідного пружного матеріалу, що жорстко закріплені на об'єкті охолодження з можливістю переміщення їх по кільцевій порожнині, в якій встановлено змійовик з вихідними отворами в горловину.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **137104** (51) МПК (2019.01)  
**H01L 21/00**  
**H01L 31/00**
- (21) **у 2019 00162** (22) **04.01.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Семенюк Валерій Федорович (UA), Веремійченко Георгій Микитович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРЕСЕМ ІНОВЕЙШН"**  
вул. Визволителів, 13, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ОДЕРЖАННЯ ЧОРНОГО КРЕМНІЮ В ПЛАЗМОВИХ ПОТОКАХ ГЕЛІКОННОГО РОЗРЯДУ**
- (57) 1. Установка одержання чорного кремнію, що містить декілька послідовно з'єднаних камер ВЧ плазмової обробки, вхідну та вихідну камери, проміжні вакуумні елементи, які забезпечують переміщення та позиціонування кремнієвої підкладки з однієї камери в іншу, засоби відкачування, газову систему та джерела живлення, яка **відрізняється** тим, що камери установки ВЧ плазмової обробки оснащені системами збудження геліконного розряду, при цьому тримач кремнієвої підкладки розміщений на осі симетрії співвісно відносно спіральної антени збудження геліконного розряду.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що над кремнієвою підкладкою вісесиметрично на відстані  $h \leq 0,5$  см розміщено проміжний електрод, форма отвору в якому повторює форму підкладки по периметру.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що площа проміжного електрода  $2S_s > S_e > 1,2S_s$ , де  $S_s$  - площа підкладки, а зовнішній діаметр проміжного електрода не менший за діаметр  $D_t$  тримача підкладки.
4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що проміжний електрод та тримач підкладки можуть бути ізольованими від камер або вони можуть бути приєднаними до від'ємних контактів джерел живлення.

- (11) **137251** (51) МПК  
**H01L 21/02** (2006.01)  
**H01L 21/04** (2006.01)

- (21) **у 2019 03664** (22) **09.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Басанець Володимир Васильович (UA), Болтовець Микола Сирович (UA), Веремійченко Георгій Микитович (UA), Кривуца Валентин Антонович (UA), Личман Кирило Олексійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ОРІОН"**  
вул. Антона Цедіка, 8-а, м. Київ, 03057 (UA)

(54) **БЕЗКОРПУСНИЙ НАДВИСОКОЧАСТОТНИЙ КРЕМНІЄВИЙ P-I-N-ДІОД.**

- (57) Безкорпусний кремнієвий p-i-n-діод, який містить в собі кристал з епітаксійними шарами p- і n-типів, між якими розміщений високоомний шар i-типу та сформовані контакти до p- та n-шарів, до яких приєднані електричні балочні виводи, а бічні поверхні кристалу захищені кремнійорганічним покриттям, який **відрізняється** тим, що i-шар виконаний різної товщини таким чином, що в центральній частині осесиметричного приладу товщина i-шару менша від товщини цього шару в периферійній частині, причому p-шар повторює форму i-шару в осьовому перетині приладу, а балочні виводи розташовані один відносно одного під кутом  $180^\circ$ .

- (11) **137130** (51) МПК  
**H01R 13/44** (2006.01)

- (21) **у 2019 01907** (22) **25.02.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Ліскі Вадим Іванович (UA), Рабінович Олександр Юхимович (UA), Поладашвілі Мераб (GE)
- (73) **ЛІСКІ ВАДИМ ІВАНОВИЧ**  
вул. Шовковична, 13/2, кв. 5, м. Київ, 01021 (UA)  
**РАБІНОВИЧ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**  
1-й пров. Гоголівський, 5, кв. 1, м. Житомир, 10012 (UA)  
**ПОЛАДАШВІЛІ МЄРАБ**  
ул. Кіпшідже, 23/12, г. Тбілісі, 0102, Грузія (GE)
- (54) **БЕЗПЕЧНА ЕЛЕКТРОРОЗЕТКА**
- (57) 1. Безпечна електророзетка, що містить роз'єм, контактне з'єднання, яка **відрізняється** тим, що містить датчик, який складається з двох робочих конфігурацій - сам датчик і електромагнітний стікер, у корпусі датчика, виконаного у вигляді циліндра, міститься зворотно-поворотна пружина, на якій знаходиться прикріплений магніт, на якому припаяно контакт з металу, що не підлягає окисленню, з якого виходить контактне з'єднання, на верхній стороні циліндра встановлено другий контакт з металу, що не підлягає окисленню, від якого теж виходить контактне з'єднання.
2. Безпечна електророзетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що склад магніту - це неодим-залізо-бор.
3. Безпечна електророзетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як контакт з металу, що не підлягає окисленню, використано срібний контакт.
4. Безпечна електророзетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електромагнітний стікер встановлено на електричній вилці, вставленій в розетку.

- (11) **137311** (51) МПК  
**H01S 3/09** (2006.01)

- (21) **у 2019 04324** (22) **22.04.2019**  
(24) **10.10.2019**
- (72) Семенець Валерій Васильович (UA), Копоть Михайло Андрійович (UA), Грицунов Олександр Валентинівич (UA), Юнусов Ельман Елімдарович (UA)

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

просп. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

**(54) ЛАЗЕР З НВЧ НАКАЧУВАННЯМ**

**(57)** Лазер з НВЧ накачуванням, що містить активний елемент, оптичний резонатор, лампу накачування, який **відрізняється** тим, що додатково містить хвилевід, НВЧ генератор, пристрій охолодження, який розташовано на зовнішній поверхні труби резонатора, активний елемент розташований всередині лампи накачування, яка складається з колби з парами сірки та НВЧ резонатора, що виконує одночасно роль оптичного світловода.

**H 02****(11) 137146****(51) МПК (2019.01)****H02B 1/00****H02P 27/04 (2016.01)****(21) у 2019 02263****(22) 06.03.2019****(24) 10.10.2019****(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)****(73) ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Коломенська, буд. 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)

**(54) СТАНЦІЯ ЧАСТОТНОГО УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОДВИГУНОМ**

**(57)** 1. Станція частотного управління електродвигуном, що складається з корпусу шафового виконання, розділеного на відсіки, які містять елементи ланки постійного струму, перетворювача частоти, синусного фільтра, комутуючі пристрої, а також автоматизовану систему управління і елементи систем обігріву та вентиляції, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з листів металу, з'єднаних в стик, при цьому з'єднувані торці листів металу загнуті, утворюючи ребра жорсткості, передня панель містить принаймні одні дверцята забезпечення доступу до елементів системи управління, яка включає блок живлення з контролерами верхнього і нижнього рівнів, а також доступу до наземного блока системи телеметрії, елементів систем обігріву та вентиляції і силового блока, що містить конденсатори з діодно-транзисторним пристроєм ланки постійного струму, біполярні транзистори IGBT, причому дросель ланки постійного струму встановлений всередині повітропроводу системи охолодження, розміщеного у роздільній стінці, за якою розміщений відсік силових підключень з можливістю доступу зі зворотного боку корпусу, в нижній частині якого встановлено реактори синусного фільтра, конденсатори якого винесено у відсік силових підключень.

2. Станція частотного управління електродвигуном за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок живлення містить трансформатор напруги особистих потреб, виконаний з можливістю живлення внутрішнього обладнання станції від напруги 220 В, при наявності ізолюваного кабелю.

3. Станція частотного управління електродвигуном за п. 1, яка **відрізняється** тим, що місце під устано-

вку наземного блока системи телеметрії оснащено уніфікованими елементами кріплення під установку блоків різних типорозмірів.

4. Станція частотного управління електродвигуном за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у відсік силових підключень встановлений нагнітаючий вентилятор системи вентиляції, при цьому відсік, що містить силовий блок, оснащений принаймні одним рециркуляційним вентилятором.

5. Станція частотного управління електродвигуном за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на кожну фазу вхідної напруги встановлено принаймні два біполярних транзистори IGBT.

6. Станція частотного управління електродвигуном за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по виходу ввідних автоматів встановлено обмежувачі напруги.

7. Станція частотного управління електродвигуном за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ввідні автомати оснащені поворотним вимикачем, винесеним на лицьову панель корпусу шафи станції.

**(11) 137261****(51) МПК****H02G 7/16 (2006.01)****(21) у 2019 03763****(22) 11.04.2019****(24) 10.10.2019**

**(72) Савченко Олександр Анатолійович (UA), Черемісін Микола Михайлович (UA), Мірошник Олександр Олександрович (UA), Дюбо Станіслав Вікторович (UA)**

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)

**САВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. К. Лібкнехта, 11, с. Високий, Харківський р-н, Харківська обл., 62459 (UA)

**ЧЕРЕМІСІН МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

пр. Перемоги, 54, кв. 8, м. Харків, 61202 (UA)

**МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Революції, 74, м. Мерфа, Харківська обл., 62473 (UA)

**ДЮБКО СТАНІСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Миру, 16, смт Гути, Богодухівський р-н, Харківська обл., 62131 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ПОВІТРЯНОЇ ЛІНІЇ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ ВІД ВІДКЛАДЕНЬ ОЖЕЛЕДІ ТА ПАМОРОЗІ НА ОСНОВІ КОМБІНОВАНОГО МЕТОДУ**

**(57)** 1. Пристрій захисту повітряної лінії електропередачі від відкладень ожеледі та паморозі на основі комбінованого методу, що складається з зовнішньої частини та ізолюваної від неї внутрішньої частини, в якій виділення необхідної для захисту теплової енергії досягається збільшенням активного опору проводу з одночасним збільшенням струму лінії, який **відрізняється** тим, що збільшення активного опору проводу в режимі захисту здійснюється шляхом комутування струму лінії не у внутрішню, а у зовнішню частину проводу, де й виділяється все тепло, причому це комутування проводиться з допомогою розмикання вимикачів, які встановлені на початку лінії, один з виводів яких з'єднано з внутрішньою частиною

проводу, а інший - з зовнішньою частиною та шинами живлення, тоді як в кінці лінії обидві частини проводу закорочено між собою і з'єднано з навантаженням.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія розділена на дві рівні ділянки для проведення почергового плавлення відкладень, причому комутування струму лінії у зовнішні частини проводу на ділянках здійснюється за допомогою перемикача, встановленого в середині лінії, спільний вивід якого з'єднано з зовнішніми частинами проводу в середині лінії, один з двох інших з'єднано з внутрішньою частиною проводу першої ділянки, а другий - внутрішньою частиною проводу другої ділянки знову ж таки в середині лінії, тоді як на початку лінії обидві частини закорочено і з'єднано з шинами живлення, а в кінці лінії закорочено і з'єднано з навантаженням.

де  $\mu$  - відносна магнітна проникність матеріалу ізоляції кабелю;

$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$  - магнітна стала;

$l$  - довжина котушки;

$S$  - площа поперечного перерізу котушки.

(11) **137356** (51) МПК (2019.01)  
**H02G 15/00**

(21) **u 2019 07202** (22) **27.06.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Семенюг Олександр Миколайович (UA)

(73) **СЕМЕНЮГ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Давида Ойстраха, 22, кв. 29, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ КАБЕЛЬНОЇ ЛІНІЇ З ШИРОТНО-ІМПУЛЬСНИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ І АСИНХРОННИМ ЕЛЕКТРОДВИГУНОМ**

(57) 1. Спосіб покращення електромагнітної сумісності кабельної лінії з широтно-імпульсним перетворювачем і асинхронним електродвигуном, що передбачає встановлення на кабельній лінії засобу покращення електромагнітних характеристик, який **відрізняється** тим, що як засіб покращення електромагнітних характеристик використовують котушки індуктивності, які встановлюють на рівновіддаленій між собою відстані по всій довжині кабельної лінії в попередньо виконаних розривах екрана кабельної лінії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що котушки індуктивності установлюють на кабельній лінії на відстані один від одного рівній 0,9...1,05 м.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що індуктивність кожної котушки визначають за формулою:

$$L_d = \frac{R_0 \cdot C_0}{G_0} - L_0,$$

де  $R_0$  - питомий опір кабелю ( $\Omega/m$ ),

$C_0$  - питома ємність кабелю ( $F/m$ ),

$G_0$  - питома провідність кабелю ( $S/m$ ),

$L_0$  - питома індуктивність кабелю ( $H/m$ ),

а кількість витків в кожній котушці індуктивності визначають за формулою:

$$W = \sqrt{\frac{L_d \cdot I}{\mu \cdot \mu_0 \cdot S}},$$

(11) **137247**

(51) МПК  
**H02H 3/34** (2006.01)

(21) **u 2019 03608** (22) **09.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Коваленко Любов Рафаїлівна (UA), Коваленко Олександр Іванович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**

просп. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ**

(57) Пристрій підвищення якості електропостачання, що містить тиристорне джерело реактивної потужності з трьома керованими реакторами, основні обмотки якого поздовжньо включені в електричну мережу, а обмотки управління поперечно включені в електричну мережу, керовані вентиляти тиристорного джерела реактивної потужності, які з'єднані в "зірку", підключені до фаз електричної мережі через обмотки управління реактора, послідовно з якими включені конденсаторні батареї, які підключені до фаз некерovanого випрямляча, навантаженого на обмотки підмагнічування реактора, блок контролю мінімальної напруги, що містить підключений до клем для з'єднання з мережею трансформатор, з'єднаний з ним вхідний перетворювач напруги, джерело опорної напруги, компаратор напруги, інтегруюче коло, пороговий блок, і виконавчий орган, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено електронний пристрій у вигляді фазозсувного кола послідовно включеного формувача імпульсів, під'єданого до джерела постійного струму через силовий комутуючий ключ.

(11) **137374**

(51) МПК (2019.01)  
**H02J 15/00**  
**H02J 3/28** (2006.01)  
**G05B 15/02** (2006.01)  
**F03D 9/00**  
**F03D 9/19** (2016.01)  
**H02S 10/12** (2014.01)  
**H02K 7/18** (2006.01)  
**F24S 20/00**  
**F24S 90/00**  
**F03B 13/12** (2006.01)

(21) **u 2019 09417** (22) **19.08.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Рєпкін Олександр Олександрович (UA)

(73) **РЄПКІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Володимирська, буд. 33, в/ч, м. Київ, 01034 (UA)

**(54) СПОСІБ БАЛАНСУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВОДНЮ**

- (57)** 1. Спосіб балансування енергетичної системи із використанням водню, за яким для отримання електричної енергії використовують установку, що використовує енергію відновлюваних джерел енергії, генерують газоподібний водень з використанням енергії від установки, що використовує енергію відновлюваних джерел енергії, який зберігають та перетворюють в електричну енергію, який **відрізняється** тим, що утворюють щонайменше один енергетичний комплекс для балансування енергетичної системи, який підключають до енергетичної системи, в складі якого утворюють щонайменше одну енергетичну установку, що використовує енергію відновлюваних джерел енергії, генерують газоподібний водень з використанням енергії щонайменше від установки, що використовує енергію відновлюваних джерел енергії, закачують водень у щонайменше одне сховище, коли необхідно збалансувати енергетичну систему, наприклад у пікові години споживання та/або сезонний розрив між річним виробництвом електричної енергії і зимовим попитом, водень перетворюють в електричну енергію і подають у електричну мережу енергетичної системи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють щонайменше одну енергетичну установку, що використовує енергію відновлюваних джерел енергії, в залежності від наявних в місці утворення установок, що використовують енергію відновлюваних джерел енергії, таких як сонце, вітер, вода, у вигляді сонячних енергетичних установок та/або вітрових, та/або хвильових, та/або інших подібних установок.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють енергетичні установки, що використовують енергію відновлюваних джерел енергії, в місці, де є джерело або джерела відновлюваних джерел енергії, таких як сонце, вітер, вода, у вигляді сонячних енергетичних установок та/або вітрових, та/або хвильових, та/або інших подібних установок, які з'єднують із енергетичною системою за допомогою електричної мережі та/або газотранспортної системи.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один комплекс для балансування енергетичної системи, підключають до енергетичної системи через модуль управління, який входить до складу енергетичної системи або до складу енергетичного комплексу для балансування енергетичної системи.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють щонайменше дві енергетичні установки, що використовують енергію різних відновлюваних джерел енергії.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше частину електричної енергії від енергетичної установки, що використовує енергію відновлюваних джерел енергії, разом із електричною енергією, отриманою з перетворенням водню, подають у електричну мережу енергетичної системи.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють щонайменше один енергетичний комплекс для балансування енергетичної системи поруч із щонайменше однією розподільчою станцією енергетичної системи.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один енергетичний комплекс для балан-

сування енергетичної системи утворюють поруч із газотранспортною системою, із використанням якої надлишок виробленого водню передають за призначенням.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворюють енергетичні установки, що використовують енергію відновлюваних джерел енергії, де наявні джерела або джерело відновлюваної енергії, та з'єднують загальним трубопроводом, який приєднують до системи трубопроводів, виконаної у вигляді газотранспортної системи, яку з'єднують із енергетичною системою.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше частину електричної енергії від утвореної енергетичної установки, що використовує енергію відновлюваних джерел енергії, використовують як резервну.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворюють щонайменше одну резервну енергетичну установку, що використовує енергію відновлюваних джерел енергії, яку підключають до енергетичного комплексу для балансування енергетичної системи або до енергетичної системи.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як енергетичну систему використовують енергетичну систему країни або регіону.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як енергетичну систему використовують загальну об'єднану енергетичну систему.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як енергетичну систему використовують енергетичну систему, яка використовує електричну енергію, отриману як з не відновлюваних так і з відновлюваних джерел енергії.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водень отримують методом електролізу.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водень отримують методом електролізу, при цьому використовують щонайменше електролізер з швидкою динамікою.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водень перетворюють в електричну енергію за допомогою газової турбіни та/або паливного елемента.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збалансування енергетичної системи та/або управління утворенням водню, його перетворенням в електричну енергію і подачею у електричну мережу енергетичної системи здійснюють із використанням модулю управління.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше енергетичні установки, що використовують енергію відновлюваних джерел енергії, з'єднують із щонайменше одним модулем утворення газової суміші та/або вилучення водню з газової суміші, які з'єднують системою трубопроводів із газотранспортною системою енергетичної системи, яка є загальною об'єднаною енергетичною системою.

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зберігання водню утворюють сховища, які розташовують поблизу із системою трубопроводів, виконаною у вигляді газотранспортної системи.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють балансування електричної енергії енергетичної системи, отриманої щонайменше частково з не відновлюваних джерел енергії.



22. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють балансування електричної енергії, отриманої з не відновлюваних джерел енергії та з відновлюваних джерел енергії

23. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одну енергетичну установку, що використовує енергію відновлюваних джерел енергії, підключають до енергетичної системи, яка надає споживачам електричну енергію, отриману з комбінованих джерел відновлюваної та не відновлюваної енергії.

(11) **137140**

(51) МПК (2019.01)  
**H02K 21/24** (2006.01)  
**F16D 27/01** (2006.01)  
**F03D 9/00**

(21) **у 2019 02098**(22) **01.03.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**  
 вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **МАГНІТНА ПЕРЕДАЧА АЛЄЄВА**

(57) Магнітна передача, що містить вали, напівмуфти, плоскі рухомі та нерухомі магнітні диски, магнітні елементи у магнітних дисках, яка **відрізняється** тим, що магнітна передача забезпечена: трьома валами, наприклад одним вхідним і двома вихідними або навпаки, які розташовані паралельно один одному, причому два вхідних або вихідних вала розміщені по обидва боки вхідного або вихідного вала та виготовлені з циліндричними та призматичними частинами, в торцях яких виконані конічні або циліндричні виїмки; трьома напівмуфтами з розташованими в них трьома вищеозначеними валами; кожна з напівмуфт включає в себе втулку, яка складається з несучого каркасу, двох співвісних циліндрів меншого та більшого діаметрів та плоскої пластини, що з'єднує два вищеозначених співвісних циліндра меншого та більшого діаметрів, і плоских пластин-ободів, причому співвісні циліндри меншого діаметра вхідного вала з зовнішнього боку приєднані до несучого каркасу, а з другого боку - до плоскої пластини, співвісні циліндри меншого діаметра вихідних валів з зовнішнього боку приєднані до несучого каркасу, а з другого боку - до плоскої пластини; кожна з напівмуфт зовні несучих каркасів забезпечена додатковим рухомих плоским диском, який складається з плоскої пластини з виїмкою на її периферії, в яку вмонтований плоский магнітний диск у формі плоского кільця, та з виїмкою в її центрі, в яку вмонтований плоский магнітний диск у формі шайби; напівмуфти вхідного вала приєднані до напівмуфт вихідних валів плоскими пластинами-ободами за допомогою гвинтів; плоский рухомий магнітний диск кожної з напівмуфт насаджений на призматичну частину відповідного вала і має периферійну частину у вигляді плоского кільця, що приєднане до торця плоского рухомого магнітного диска кожної з напівмуфт і забезпечене магнітними елементами у вигляді магнітних сегментів, а всередині кожної з вту-

лок у виїмці закріплені нерухомий циліндричний магнітний диск, а на призматичній частині кожного з валів насаджений рухомий циліндричний магнітний диск; зовні кожної втулки в її центрі у посадочне гніздо встановлений плоский нерухомий магнітний диск у формі плоскої шайби, а на периферії - у посадочне гніздо встановлений плоский нерухомий магнітний диск у формі плоского кільця; нерухомі плоскі магнітні диски, що розташовані всередині вищеозначених напівмуфт, закріплені у посадочних гніздах, а рухомі - насаджені на призматичні частини вхідного та вихідного валів, при цьому несучі каркаси та плоскі нерухомі магнітні диски забезпечені отворами та пильниками, крізь які призматичні частини вхідного та вихідного валів, або навпаки, проходять назовні напівмуфт, а магнітні елементи на рухомих та нерухомих магнітних дисках повернені однаковими полюсами до магнітних елементів нерухомих магнітних дисків; полюси нерухомих магнітних дисків спрямовані назустріч один до одного, крім того кожен з трьох вищеозначених валів магнітною передачею забезпечений системою контролю осьового та радіального биття валів, яка складається з датчика биття у вигляді регульовального гвинта, електроізоляційної втулки і електричного ланцюга з джерелом електричної напруги та індикаторами биття.

(11) **137157**

(51) МПК (2019.01)  
**H02P 21/00**

(21) **у 2019 02607**(22) **18.03.2019**(24) **10.10.2019**

(72) Хлопенко Микола Якович (UA), Рожков Сергій Олександрович (UA), Хлопенко Іван Миколайович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
 просп. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **СИСТЕМА ВЕКТОРНОГО КЕРУВАННЯ ШВИДКІСТЮ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА**

(57) 1. Система векторного керування швидкістю асинхронного електродвигуна, що містить керований за модулем вектора потокозчеплення ротора двигуна контур потоку з регулятором і двоконтурний канал підпорядкованого регулювання швидкості з П-регулятором у зовнішньому контурі і регулятором у внутрішньому контурі, яка **відрізняється** тим, що в керованому за модулем вектора потокозчеплення ротора двигуна контурі потоку як регулятор введено робастний регулятор.

2. Система векторного керування швидкістю асинхронного електродвигуна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робастний регулятор виконано у вигляді чотириполюсника із послідовно з'єднаних першого пасивного чотириполюсника з паралельно підключеним конденсатором, другого активного чотириполюсника з послідовно підключеним резистором і паралельно з'єднаним негатроном від'ємної ємності, причому вхід цього чотириполюсника з'єднаний з виходом першого чотириполюсника, третього активного чотириполюсника з послідовно підключеним негатроном від'ємного опору і паралельно з'єднаним конденсатором, причому вхід цього чотириполюсника з'єднаний з виходом другого активного чотириполюсника, четвертого пасивного чотириполюс-

сника з паралельно підключеним резистором, причому вхід цього чотириполісника з'єднаний з виходом третього активного чотириполісника, операційного підсилювача, з'єднаного з виходом четвертого чотириполісника.

3. Система векторного керування швидкістю асинхронного електродвигуна за п. 2, яка **відрізняється** тим, що значення опорів резисторів, ємностей конденсаторів і негатронів від'ємного опору та ємності є коефіцієнтами ланцюгового дробу передавальної функції

$$W(p) = k \frac{p^2 + b_1 p + b_2}{p^3 + a_1 p^2 + a_2 p + a_3}$$

робастного регулятора з коефіцієнтами  $k, b_1, b_2, a_1, a_2, a_3$ , що розраховуються відомими методами, причому першому коефіцієнту розвинення передавальної функції в ланцюговий дріб відповідає ємність конденсатору першого пасивного чотириполісника, другому коефіцієнту - опір резистора, і третьому - ємність негатрона від'ємної ємності другого активного чотириполісника, четвертому - опір негатрона від'ємного опору, і п'ятому - ємність конденсатора третього активного чотириполісника, шостому - опір резистора пасивного чотириполісника, а коефіцієнту підсилення  $k$  передавальної функції  $W(p)$  - коефіцієнт підсилення операційного підсилювача.

4. Система векторного керування швидкістю асинхронного електродвигуна за п. 3, яка **відрізняється** тим, що робастний регулятор може мати декілька послідовно з'єднаних між собою операційних підсилювачів з загальним коефіцієнтом підсилення  $k$  передавальної функції  $W(p)$ .

ренційовального пристрою, вихід якого приєднаний до першого входу п'ятого суматора, до другого входу якого приєднаний вихід третього множника.

## H 03

(11) **137258**

(51) МПК (2019.01)  
**H03G 3/00**  
**H03F 3/45** (2006.01)  
**H03N 11/00**

(21) **у 2019 03753**

(22) **11.04.2019**

(24) **10.10.2019**

(72) Федотов Дмитро Олексійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ РІЗНИЦІ СИГНАЛІВ**

(57) Інструментальний підсилювач різниці сигналів, що містить перший та другий операційні підсилювачі, неінвертуючі входи яких з'єднані з відповідними входами згаданого підсилювача, його виходи є виходами операційних підсилювачів, в яких інвертуючі входи як першого, так і другого операційних підсилювачів зв'язані зі своїми виходами відповідно, першим та другим резисторами зворотного зв'язку, який **відрізняється** тим, що додатково уведений третій та четвертий резистори, причому третій резистор включено між інвертуючим входом другого і виходом першого операційного підсилювача, а четвертим резистором підключено заземлення до інвертуючого входу першого операційного підсилювача.

(11) **137338**

(51) МПК (2019.01)  
**H02P 29/00**

(21) **у 2019 04942**

(22) **10.05.2019**

(24) **10.10.2019**

(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA), Лімонов Леонід Григорович (UA), Соколовський Юлій Борисович (IL), Трофімов Павло Володимирович (UA)

(73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
Вул. Коломенська, 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Пристрій для визначення параметрів електропривода постійного струму, який містить датчик струму електродвигуна, датчик швидкості обертання електродвигуна, інтегратор, перший регулятор моделі, перший суматор, перший множник, підсилювач, другий множник, другий регулятор моделі, другий акумулятор, датчик ЕРС електродвигуна, джерело постійної напруги і третій множник, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить датчик швидкості механізму, четвертий суматор, диференційовальний пристрій і п'ятий акумулятор, при цьому вихід датчика швидкості механізму приєднаний до першого входу четвертого суматора, до другого входу якого приєднаний датчик швидкості електродвигуна, а вихід четвертого суматора з'єднаний з входом дифе-

(11) **137326**

(51) МПК  
**H03N 9/145** (2006.01)

(21) **у 2019 04507**

(22) **25.04.2019**

(24) **10.10.2019**

(72) Лепіх Ярослав Ілліч (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **АКУСТОЕЛЕКТРОННИЙ СЕНСОР ІНФРАЧЕРВОНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) Акустоелектронний сенсор інфрачервоного випромінювання, що містить п'єзоелектричну пластину і зустрічно-штирову резонансну структуру, розташовану на ній, який **відрізняється** тим, що п'єзоелектрична пластина виконана з ніобату літію, а на її поверхню в області зустрічно-штирової структури і акустичного каналу нанесено шар антимоніду індію.

(11) **137126**

(51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)

(21) **у 2019 01721**

(22) **19.02.2019**

(24) 10.10.2019

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИФАЗНОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, виходи розрядів, вихід переповнювання; стартоstopний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключено до джерела живлення; перший і другий елементи І; перший і другий двовходові елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, який відрізняється тим, що введено: чотирирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 0000-0001-0011-0111-1111-1110-1100-1000 (другий лічильник, лічильник Джонсона) зі входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входом завантаження першого розряду, з'єднаного з інверсним виходом четвертого розряду; входом асинхронної установки нуля, виконаним на чотирьох синхронних D-тригерах зі входом дозволу синхронного переходу; тривходовий елемент АБО; третій і четвертий елементи І; перший і другий інвертори; стартоstopний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері; входи тривходового елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід тривходового елемента АБО з'єднано зі входом дозволу завантаження першого лічильника і з першим входом другого двовходового елемента АБО, вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом першого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника; вихід третього розряду другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід

якого з'єднано з другим входом першого елемента І; настроювання формувача на формування одиночної трифазної серії з заданими параметрами (тривалістю першого, другого і третього імпульсів і затримки початку формування відносно стартового імпульсу) забезпечується з'єднанням входів завантаження першого лічильника з його інверсним або прямим виходом переповнення, або з рівнем логічного нуля, або одиниці у залежності від заданих значень цих параметрів і характером схемної реалізації вихідних функцій; прямий вихід третього розряду другого лічильника утворює вихід першої фази одиночної серії (F1); вихід третього елемента І утворює вихід другої фази одиночної серії (F2); вихід четвертого елемента І утворює вихід третьої фази одиночної серії (F3); при настроюванні формувача на формування одиночної трифазної серії, тривалість першого імпульсу дорівнює восьми періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), тривалість другого і третього імпульсів дорівнює двом періодам, з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам, перший і третій входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід з'єднано з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); входи третього елемента І з'єднано з прямим виходом другого і інверсним виходом першого розрядів другого лічильника; входи четвертого елемента І з'єднано з прямим виходом третього і інверсним виходом другого розряду другого лічильника; прямий вихід першого розряду другого лічильника утворює вихід першої фази трифазної серії.

(11) 137133

(51) МПК  
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2019 01955

(22) 26.02.2019

(24) 10.10.2019

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИФАЗНОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, виходи розрядів, вихід переповнювання; стартоstopний пристрій, який містить тригер зі входом асинх-

ронної установки у нульовий стан і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключено до джерела живлення; перший і другий елементи І; перший і другий двохходові елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, який **відрізняється** тим, що введено: чотирирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 0000-0001-0011-0111-1111-1110-1100-1000 (другий лічильник, лічильник Джонсона) зі входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входом завантаження першого розряду, з'єднаного з інверсним виходом четвертого розряду; входом асинхронної установки нуля, виконаний на чотирьох синхронних D-тригерах зі входом дозволу синхронного переходу; тривходовий елемент АБО; третій, четвертий і п'ятий елементи І; перший і другий інвертори; стартоstopний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері; входи тривходового елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід тривходового елемента АБО з'єднано зі входом дозволу завантаження першого лічильника і з першим входом другого елемента АБО; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом першого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника; вихід четвертого розряду другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента І; налаштування формувача на формування одиночної трифазної серії з заданими параметрами (тривалістю першого, другого і третього імпульсів і затримки початку формування відносно стартового імпульсу) забезпечується з'єднанням входів завантаження першого лічильника з його інверсним або прямим виходом переповнення, або з рівнем логічного нуля, або одиниці у залежності від заданих значень цих параметрів, і характером схемної реалізації вихідних функцій; вихід третього елемента І утворює вихід першої фази одиночної серії (F1); вихід четвертого елемента І утворює вихід другої фази одиночної серії (F2); вихід п'ятого елемента І утворює вихід третьої фази одиночної серії (F3); при налаштуванні формувача на формування одиночної трифазної серії, тривалість першого і другого імпульсів якої дорівнює чотирьом періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), тривалість третього імпульсу дорівнює шести періодам; затримка початку формування серії відносно стартового імпульсу дорівнює десяти періодам, перший і третій

входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід завантаження з'єднано з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); входи третього елемента І з'єднано з прямим виходом першого і інверсним виходом третього розрядів другого лічильника; входи четвертого елемента І з'єднано з прямими виходами першого і третього розрядів другого лічильника; входи п'ятого елемента І з'єднано з прямим виходом четвертого і інверсним виходом першого розряду другого лічильника.

## Н 04

(11) **137252**

(51) МПК

**H04B 7/005** (2006.01)

(21) **у 2019 03690**

(22) **10.04.2019**

(24) **10.10.2019**

(72) Тюрін Віталій Вікторович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Кас'яненко Максим Вікторович (UA), Салій Анатолій Григорович (UA), Майстров Олексій Олексійович (UA), Ясинецький Василь Павлович (UA), Авраменко Олександр Васильович (UA), Миронюк Микола Юрійович (UA), Кобзев Владислав Володимирович (UA), Доска Олександр Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**  
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА АВТОМАТИЧНА БАГАТОКАНАЛЬНА СИСТЕМА ОБ'ЄКТИВНОГО КОНТРОЛЮ**

(57) Універсальна автоматична багатоканальна система об'єктивного контролю, яка містить комплект персональної електронної обчислювальної машини (ПЕОМ), засоби реєстрації аудіоінформації, поточному ПЕОМ містить накопичувач і багатоканальний цифровий пристрій запису та обробки аудіоінформації, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ІР-відеокамери, цифрові відеокамери (фотоапарати), пристрій реєстрації технічних параметрів функціонування зразка озброєння та військової техніки, зовнішній накопичувач, багатоканальний цифровий пристрій запису та обробки відеоінформації та багатоканальний цифровий пристрій запису та обробки інформації про технічні параметри функціонування зразка озброєння та військової техніки, причому багатоканальний цифровий пристрій запису та обробки відеоінформації та багатоканальний цифровий пристрій запису та обробки інформації про технічні параметри функціонування зразка озброєння та військової техніки виконані у вигляді модулів і розміщені у зазначеному ПЕОМ, вихід ІР-відеокамер та цифрових відеокамер (фотоапаратів) з'єднані з входом багатоканального цифрового пристрою запису та обробки відеоінформації, вихід пристрою реєстрації технічних параметрів функціонування зразка озброєння та військової техніки з'єднані з входом багатоканального цифрового пристрою запису та обробки

інформації про технічні параметри функціонування зразка озброєння та військової техніки, виходи багатоканального цифрового пристрою запису та обробки аудіоінформації, багатоканального цифрового пристрою запису та обробки відеоінформації та багатоканального цифрового пристрою запису та обробки інформації про технічні параметри функціонування зразка озброєння та військової техніки з'єднані зі входом накопичувача ПЕОМ, вихід якого з'єднаний зі входом зовнішнього накопичувача.

(11) **137249** (51) МПК (2019.01)  
**H04J 1/00**

(21) **u 2019 03650** (22) **09.04.2019**  
(24) **10.10.2019**

(72) Балан Микола Макарович (UA), Виходець Олександр Анатолійович (UA), Іскендерзаде Шахін Гусейн (UA), Стрелковська Ірина Вікторівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**

вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **СПОСІБ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО РАДІОМОВЛЕННЯ У ДІАПАЗОНІ ДВЧ З ДВОМА ДОДАТКОВИМИ ПРОГРАМАМИ**

(57) Спосіб аналого-цифрового радіомовлення у діапазоні ДВЧ з двома додатковими програмами, що включає на передавальній стороні передавання монофонічного сумарного сигналу лівого і правого каналів у смузі частот 0,03-15 кГц; пілот-тону стереопередачі з частотою 19 кГц; нижню бічну смугу різницевого сигналу лівого і правого каналів у смузі частот 23-38 кГц; смуга частот 41-53 кГц для передавання цифрового сигналу, сигнал RDS на частоті 57 кГц, який **відрізняється** тим, що на передавальній стороні для передавання цифрового сигналу другої додаткової програми використовують смугу частот 62-99 кГц.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01B 37/00</b>	a 2018 03040	<b>A61B 7/00</b>	a 2019 01173	<b>B07B 4/08</b> (2006.01)	a 2018 03556
<b>A01B 49/00</b>	a 2019 03014	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	a 2019 05984	<b>B21B 21/00</b>	a 2018 03561
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	a 2018 03086	<b>A61F 5/00</b>	a 2018 03333	<b>B21B 25/02</b> (2006.01)	a 2018 03561
<b>A01B 79/00</b>	a 2019 05523	<b>A61H 39/00</b>	a 2018 03155	<b>B22C 1/02</b> (2006.01)	a 2019 08422
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	a 2019 07129	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2018 03596	<b>B22C 1/18</b> (2006.01)	a 2019 08422
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	a 2019 07917	<b>A61K 9/127</b> (2006.01)	a 2019 05634	<b>B22C 3/00</b>	a 2019 08422
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	a 2019 08520	<b>A61K 31/00</b>	a 2018 03331	<b>B22C 9/02</b> (2006.01)	a 2019 08422
<b>A01C 5/00</b>	a 2018 03086	<b>A61K 31/00</b>	a 2018 03596	<b>B22C 9/12</b> (2006.01)	a 2019 08422
<b>A01C 23/00</b>	a 2019 03014	<b>A61K 31/00</b>	a 2019 03695	<b>B22C 19/00</b>	a 2019 08422
<b>A01D 90/00</b>	a 2019 03793	<b>A61K 31/337</b> (2006.01)	a 2019 07499	<b>B23B 29/32</b> (2006.01)	a 2018 03669
<b>A01D 91/02</b> (2006.01)	a 2019 03793	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)	a 2019 05634	<b>B23B 31/30</b> (2006.01)	a 2018 03749
<b>A01F 25/00</b>	a 2018 03100	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2019 08568	<b>B23K 26/00</b>	a 2019 04677
<b>A01H 5/10</b> (2018.01)	a 2019 08338	<b>A61K 31/4375</b> (2006.01)	a 2019 04926	<b>B25C 5/00</b>	a 2019 07511
<b>A01K 5/00</b>	a 2019 05204	<b>A61K 31/445</b> (2006.01)	a 2019 05622	<b>B26F 3/00</b>	a 2019 07511
<b>A01K 9/00</b>	a 2019 05204	<b>A61K 31/4453</b> (2006.01)	a 2019 05634	<b>B29C 63/34</b> (2006.01)	a 2018 03157
<b>A01K 97/00</b>	a 2018 03287	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2019 09635	<b>B29C 63/34</b> (2006.01)	a 2018 03158
<b>A01K 97/12</b> (2006.01)	a 2018 03286	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)	a 2019 05634	<b>B31D 5/04</b> (2017.01)	a 2019 09437
<b>A01K 97/12</b> (2006.01)	a 2018 03287	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2019 04926	<b>B31F 1/00</b>	a 2019 09437
<b>A01K 97/12</b> (2006.01)	a 2018 03288	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2019 05634	<b>B60K 7/00</b>	a 2018 03352
<b>A01M 23/00</b>	a 2019 04648	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2019 07499	<b>B61D 1/02</b> (2006.01)	a 2018 03691
<b>A01N 37/18</b> (2006.01)	a 2019 08337	<b>A61K 36/53</b> (2006.01)	a 2019 05708	<b>B61D 5/00</b>	a 2018 03451
<b>A01N 47/40</b> (2006.01)	a 2019 08435	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2019 07092	<b>B65B 3/00</b>	a 2019 04636
<b>A01N 53/00</b>	a 2019 08435	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2019 09635	<b>B65B 3/00</b>	a 2019 04637
<b>A01N 63/00</b>	a 2019 07917	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2019 07499	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	a 2019 04636
<b>A01N 63/00</b>	a 2019 08338	<b>A61K 47/68</b> (2017.01)	a 2019 09635	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	a 2019 04637
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	a 2019 07129	<b>A61M 21/02</b> (2006.01)	a 2019 03695	<b>B65D 65/46</b> (2006.01)	a 2019 09446
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	a 2019 08338	<b>A61P 3/00</b>	a 2019 04926	<b>B65D 75/30</b> (2006.01)	a 2019 05204
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	a 2019 08520	<b>A61P 7/00</b>	a 2019 04926	<b>B65D 75/58</b> (2006.01)	a 2019 05204
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	a 2019 08337	<b>A61P 25/00</b>	a 2018 03331	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	a 2018 03451
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	a 2019 08435	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	a 2019 05708	<b>B65D 88/74</b> (2006.01)	a 2018 03451
<b>A23C 3/02</b> (2006.01)	a 2019 05204	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	a 2019 03695	<b>B65D 90/08</b> (2006.01)	a 2019 08484
<b>A23K 10/18</b> (2016.01)	a 2018 06329	<b>A61P 25/32</b> (2006.01)	a 2019 03695	<b>B65G 45/16</b> (2006.01)	a 2019 07744
<b>A23K 20/174</b> (2016.01)	a 2018 06329	<b>A61P 29/00</b>	a 2019 05708	<b>B65G 65/32</b> (2006.01)	a 2018 03100
<b>A23K 20/189</b> (2016.01)	a 2018 06329	<b>A61P 35/00</b>	a 2019 04926	<b>B65G 67/02</b> (2006.01)	a 2019 07503
<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	a 2018 06329	<b>A61P 35/00</b>	a 2019 05634	<b>B65G 67/20</b> (2006.01)	a 2019 07503
<b>A23K 50/30</b> (2016.01)	a 2018 06329	<b>A61P 35/00</b>	a 2019 07499	<b>B82B 1/00</b>	a 2019 03668
<b>A23L 3/00</b>	a 2019 05204	<b>A61P 35/00</b>	a 2019 09635	<b>B82Y 15/00</b>	a 2018 03403
<b>A23L 23/00</b>	a 2019 02413	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	a 2019 09635	<b>B82Y 35/00</b>	a 2019 03668
<b>A23L 27/60</b> (2016.01)	a 2019 02413	<b>A62C 31/00</b>	a 2018 03705	<b>C01B 33/12</b> (2006.01)	a 2019 03668
<b>A23P 10/30</b> (2016.01)	a 2019 08779	<b>A62D 1/00</b>	a 2018 03705	<b>C01G 11/00</b>	a 2019 05874
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2019 05583	<b>B01D 8/00</b>	a 2018 03094	<b>C01G 23/053</b> (2006.01)	a 2019 04736
<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2019 05583	<b>B01D 24/16</b> (2006.01)	a 2018 03776	<b>C02F 11/00</b>	a 2018 03776
<b>A24F 47/00</b>	a 2019 09521	<b>B01D 36/00</b>	a 2018 03776	<b>C03B 33/02</b> (2006.01)	a 2019 07511
<b>A41G 7/00</b>	a 2019 09437	<b>B01F 5/00</b>	a 2018 03249	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	a 2019 07129
<b>A43B 13/02</b> (2006.01)	a 2019 07912	<b>B01J 13/04</b> (2006.01)	a 2019 08779	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	a 2019 07917
<b>A43B 13/14</b> (2006.01)	a 2019 07912	<b>B03B 5/44</b> (2006.01)	a 2019 07580	<b>C07D 213/55</b> (2006.01)	a 2019 05622
<b>A43B 15/00</b>	a 2019 07912	<b>B03B 9/06</b> (2006.01)	a 2019 07580	<b>C07D 295/182</b> (2006.01)	a 2019 05622
<b>A61B 5/00</b>	a 2018 03333	<b>B03C 1/02</b> (2006.01)	a 2018 03016	<b>C07D 295/205</b> (2006.01)	a 2019 05617
<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	a 2018 03155	<b>B03C 1/10</b> (2006.01)	a 2018 03016	<b>C07D 295/205</b> (2006.01)	a 2019 05620
		<b>B03C 1/14</b> (2006.01)	a 2018 03016	<b>C07D 295/205</b> (2006.01)	a 2019 05621
		<b>B05B 17/00</b>	a 2018 03700	<b>C07D 295/26</b> (2006.01)	a 2019 05617

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C07D 295/26</b> (2006.01)	a 2019 05620	<b>C22C 19/05</b> (2006.01)	a 2019 05095	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)	a 2019 06051
<b>C07D 295/26</b> (2006.01)	a 2019 05621	<b>C22F 1/00</b>	a 2019 04677	<b>F27D 17/00</b>	a 2018 03562
<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2019 05617	<b>C25B 1/04</b> (2006.01)	a 2019 05356	<b>F41B 15/10</b> (2006.01)	a 2019 04648
<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2019 05620	<b>C25D 3/56</b> (2006.01)	a 2018 03090	<b>F41H 1/02</b> (2006.01)	a 2019 07912
<b>C07D 403/04</b> (2006.01)	a 2019 05621	<b>C25D 3/56</b> (2006.01)	a 2018 03137	<b>F41H 13/00</b>	a 2019 04648
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2019 04926	<b>C25D 3/56</b> (2006.01)	a 2019 05356	<b>F42B 5/26</b> (2006.01)	a 2018 03613
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2019 08568	<b>D03D 9/00</b>	a 2019 07912	<b>F42B 99/00</b>	a 2018 03613
<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	a 2019 05617	<b>E04H 7/00</b>	a 2019 08484	<b>G01B 7/00</b>	a 2018 03751
<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	a 2019 05620	<b>E04H 7/02</b> (2006.01)	a 2019 08484	<b>G01N 15/02</b> (2006.01)	a 2018 03556
<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	a 2019 05621	<b>E04H 7/04</b> (2006.01)	a 2019 08484	<b>G01N 15/02</b> (2006.01)	a 2019 03998
<b>C07D 498/08</b> (2006.01)	a 2019 05617	<b>E04H 7/06</b> (2006.01)	a 2019 08484	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)	a 2019 05010
<b>C07D 498/08</b> (2006.01)	a 2019 05620	<b>E04H 7/22</b> (2006.01)	a 2019 08484	<b>G01N 23/06</b> (2018.01)	a 2019 03998
<b>C07D 498/08</b> (2006.01)	a 2019 05621	<b>E04H 7/30</b> (2006.01)	a 2019 08484	<b>G01N 24/00</b>	a 2019 03313
<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2019 07092	<b>E05B 39/02</b> (2006.01)	a 2019 00678	<b>G01N 27/14</b> (2006.01)	a 2018 03403
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2019 06793	<b>E06B 5/16</b> (2006.01)	a 2018 08984	<b>G01N 27/42</b> (2006.01)	a 2019 01611
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2019 07092	<b>E21B 7/00</b>	a 2019 03771	<b>G01N 27/48</b> (2006.01)	a 2019 01611
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2019 09635	<b>E21B 43/24</b> (2006.01)	a 2019 08615	<b>G01N 33/00</b>	a 2018 03403
<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2019 07092	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	a 2019 08615	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	a 2018 03300
<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2019 09635	<b>E21F 5/00</b>	a 2019 03771	<b>G01R 27/06</b> (2006.01)	a 2019 03313
<b>C08G 18/79</b> (2006.01)	a 2019 05000	<b>F01K 13/02</b> (2006.01)	a 2018 03469	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)	a 2019 03313
<b>C08K 3/00</b>	a 2019 05000	<b>F01K 13/02</b> (2006.01)	a 2018 03590	<b>G01R 31/34</b> (2006.01)	a 2018 03692
<b>C08K 3/26</b> (2006.01)	a 2019 09446	<b>F02K 9/42</b> (2006.01)	a 2018 03094	<b>G01R 33/20</b> (2006.01)	a 2019 03313
<b>C08K 5/00</b>	a 2019 09446	<b>F03D 1/06</b> (2006.01)	a 2018 03649	<b>G01S 13/00</b>	a 2019 03313
<b>C08K 5/09</b> (2006.01)	a 2019 09446	<b>F03D 7/04</b> (2006.01)	a 2018 03649	<b>G01S 13/04</b> (2006.01)	a 2019 03313
<b>C08K 5/101</b> (2006.01)	a 2019 09446	<b>F03D 80/60</b> (2016.01)	a 2019 01104	<b>G01T 1/169</b> (2006.01)	a 2018 03300
<b>C09D 4/02</b> (2006.01)	a 2019 02367	<b>F04D 29/00</b>	a 2019 00973	<b>G01T 1/29</b> (2006.01)	a 2018 03300
<b>C09D 5/00</b>	a 2019 02367	<b>F15B 7/00</b>	a 2018 03665	<b>G06F 5/00</b>	a 2019 04980
<b>C09D 5/02</b> (2006.01)	a 2019 02367	<b>F15B 7/00</b>	a 2018 03668	<b>G06F 15/04</b> (2006.01)	a 2018 03494
<b>C09K 8/592</b> (2006.01)	a 2019 08615	<b>F16B 39/28</b> (2006.01)	a 2019 05499	<b>G06F 17/17</b> (2006.01)	a 2018 03494
<b>C10G 9/14</b> (2006.01)	a 2018 03567	<b>F16D 3/00</b>	a 2018 03497	<b>G06F 17/28</b> (2006.01)	a 2019 07734
<b>C10G 15/00</b>	a 2018 03080	<b>F16H 9/18</b> (2006.01)	a 2018 03497	<b>G06F 21/33</b> (2013.01)	a 2019 06864
<b>C10M 169/04</b> (2006.01)	a 2018 03136	<b>F16H 59/02</b> (2006.01)	a 2018 03485	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	a 2019 05007
<b>C10M 177/00</b>	a 2018 03136	<b>F16K 1/20</b> (2006.01)	a 2019 06051	<b>G09F 3/03</b> (2006.01)	a 2019 00678
<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2019 07000	<b>F16K 15/04</b> (2006.01)	a 2019 04839	<b>G21B 1/05</b> (2006.01)	a 2019 06091
<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2019 07129	<b>F16L 53/00</b>	a 2018 09619	<b>G21F 9/28</b> (2006.01)	a 2018 09619
<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2019 07917	<b>F16L 55/162</b> (2006.01)	a 2018 03160	<b>H01F 1/44</b> (2006.01)	a 2019 07580
<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	a 2019 08337	<b>F16L 55/163</b> (2006.01)	a 2018 03160	<b>H01J 7/24</b> (2006.01)	a 2019 06091
<b>C12N 1/31</b> (2006.01)	a 2019 08337	<b>F16L 55/165</b> (2006.01)	a 2018 03157	<b>H01R 39/00</b>	a 2018 09991
<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	a 2019 04020	<b>F16L 55/165</b> (2006.01)	a 2018 03158	<b>H01R 39/18</b> (2006.01)	a 2018 09991
<b>C12N 15/63</b> (2006.01)	a 2019 08337	<b>F16L 59/06</b> (2006.01)	a 2018 09619	<b>H02K 1/16</b> (2006.01)	a 2018 03751
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2019 08337	<b>F21S 8/00</b>	a 2018 03684	<b>H02K 7/18</b> (2006.01)	a 2018 03119
<b>C12N 15/90</b> (2006.01)	a 2019 04020	<b>F21S 9/02</b> (2006.01)	a 2018 03684	<b>H02K 19/06</b> (2006.01)	a 2018 03271
<b>C12P 7/00</b>	a 2019 07000	<b>F24F 13/08</b> (2006.01)	a 2019 04839	<b>H02K 29/00</b>	a 2018 03352
<b>C12P 7/06</b> (2006.01)	a 2019 07000	<b>F24H 1/08</b> (2006.01)	a 2019 04679	<b>H02K 44/00</b>	a 2018 03119
<b>C12R 1/01</b> (2006.01)	a 2019 07129	<b>F24S 60/00</b>	a 2018 03587	<b>H02K 44/28</b> (2006.01)	a 2018 03119
<b>C12R 1/11</b> (2006.01)	a 2019 07917	<b>F24V 40/00</b>	a 2018 03587	<b>H03B 29/00</b>	a 2018 03499
<b>C12R 1/145</b> (2006.01)	a 2019 07000	<b>F24V 50/00</b>	a 2018 03587	<b>H04K 3/00</b>	a 2018 03499
<b>C12R 1/38</b> (2006.01)	a 2019 08520	<b>F27B 1/20</b> (2006.01)	a 2019 06051	<b>H04L 9/14</b> (2006.01)	a 2019 04781
<b>C21B 7/10</b> (2006.01)	a 2019 08953	<b>F27B 1/24</b> (2006.01)	a 2019 08953	<b>H04L 9/14</b> (2006.01)	a 2019 04787
<b>C21B 7/10</b> (2006.01)	a 2019 08954	<b>F27B 1/24</b> (2006.01)	a 2019 08954	<b>H04L 9/32</b> (2006.01)	a 2019 06864
<b>C21B 7/18</b> (2006.01)	a 2019 06051	<b>F27B 3/24</b> (2006.01)	a 2019 08953	<b>H04L 29/06</b> (2006.01)	a 2019 06864
		<b>F27B 3/24</b> (2006.01)	a 2019 08954	<b>H04W 4/14</b> (2009.01)	a 2019 07734
		<b>F27D 1/12</b> (2006.01)	a 2019 08953		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 03016	<b>B03C 1/02</b> (2006.01)	a 2018 03016	<b>B03C 1/14</b> (2006.01)	a 2018 03086	<b>A01C 5/00</b>
a 2018 03016	<b>B03C 1/10</b> (2006.01)	a 2018 03040	<b>A01B 37/00</b>	a 2018 03090	<b>C25D 3/56</b> (2006.01)
		a 2018 03080	<b>C10G 15/00</b>	a 2018 03094	<b>B01D 8/00</b>
		a 2018 03086	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	a 2018 03094	<b>F02K 9/42</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 03100	<b>A01F 25/00</b>	a 2018 03665	<b>F15B 7/00</b>	a 2019 04636	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)
a 2018 03100	<b>B65G 65/32</b> (2006.01)	a 2018 03668	<b>F15B 7/00</b>	a 2019 04637	<b>B65B 3/00</b>
a 2018 03119	<b>H02K 7/18</b> (2006.01)	a 2018 03669	<b>B23B 29/32</b> (2006.01)	a 2019 04637	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)
a 2018 03119	<b>H02K 44/00</b>	a 2018 03684	<b>F21S 8/00</b>	a 2019 04648	<b>A01M 23/00</b>
a 2018 03119	<b>H02K 44/28</b> (2006.01)	a 2018 03684	<b>F21S 9/02</b> (2006.01)	a 2019 04648	<b>F41B 15/10</b> (2006.01)
a 2018 03136	<b>C10M 169/04</b> (2006.01)	a 2018 03691	<b>B61D 1/02</b> (2006.01)	a 2019 04648	<b>F41H 13/00</b>
a 2018 03136	<b>C10M 177/00</b>	a 2018 03692	<b>G01R 31/34</b> (2006.01)	a 2019 04677	<b>B23K 26/00</b>
a 2018 03136	<b>C25D 3/56</b> (2006.01)	a 2018 03700	<b>B05B 17/00</b>	a 2019 04677	<b>C22F 1/00</b>
a 2018 03155	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	a 2018 03705	<b>A62C 31/00</b>	a 2019 04679	<b>F24H 1/08</b> (2006.01)
a 2018 03155	<b>A61H 39/00</b>	a 2018 03705	<b>A62D 1/00</b>	a 2019 04736	<b>C01G 23/053</b> (2006.01)
a 2018 03157	<b>B29C 63/34</b> (2006.01)	a 2018 03749	<b>B23B 31/30</b> (2006.01)	a 2019 04781	<b>H04L 9/14</b> (2006.01)
a 2018 03157	<b>F16L 55/165</b> (2006.01)	a 2018 03751	<b>G01B 7/00</b>	a 2019 04787	<b>H04L 9/14</b> (2006.01)
a 2018 03158	<b>B29C 63/34</b> (2006.01)	a 2018 03751	<b>H02K 1/16</b> (2006.01)	a 2019 04839	<b>F16K 15/04</b> (2006.01)
a 2018 03158	<b>F16L 55/165</b> (2006.01)	a 2018 03776	<b>B01D 24/16</b> (2006.01)	a 2019 04839	<b>F24F 13/08</b> (2006.01)
a 2018 03160	<b>F16L 55/162</b> (2006.01)	a 2018 03776	<b>B01D 36/00</b>	a 2019 04926	<b>A61K 31/4375</b> (2006.01)
a 2018 03160	<b>F16L 55/163</b> (2006.01)	a 2018 03776	<b>C02F 11/00</b>	a 2019 04926	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
a 2018 03249	<b>B01F 5/00</b>	a 2018 06329	<b>A23K 10/18</b> (2016.01)	a 2019 04926	A61P 3/00
a 2018 03271	<b>H02K 19/06</b> (2006.01)	a 2018 06329	<b>A23K 20/174</b> (2016.01)	a 2019 04926	A61P 7/00
a 2018 03286	<b>A01K 97/12</b> (2006.01)	a 2018 06329	<b>A23K 20/189</b> (2016.01)	a 2019 04926	A61P 35/00
a 2018 03287	<b>A01K 97/00</b>	a 2018 06329	<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	a 2019 04926	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2018 03287	<b>A01K 97/12</b> (2006.01)	a 2018 06329	<b>A23K 50/30</b> (2016.01)	a 2019 04980	<b>G06F 5/00</b>
a 2018 03288	<b>A01K 97/12</b> (2006.01)	a 2018 08984	<b>E06B 5/16</b> (2006.01)	a 2019 05000	<b>C08G 18/79</b> (2006.01)
a 2018 03300	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	a 2018 09619	<b>F16L 53/00</b>	a 2019 05000	<b>C08K 3/00</b>
a 2018 03300	<b>G01T 1/169</b> (2006.01)	a 2018 09619	<b>F16L 59/06</b> (2006.01)	a 2019 05007	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
a 2018 03300	<b>G01T 1/29</b> (2006.01)	a 2018 09619	<b>G21F 9/28</b> (2006.01)	a 2019 05010	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)
a 2018 03331	<b>A61K 31/00</b>	a 2018 09991	<b>H01R 39/00</b>	a 2019 05095	<b>C22C 19/05</b> (2006.01)
a 2018 03331	A61P 25/00	a 2018 09991	<b>H01R 39/18</b> (2006.01)	a 2019 05204	<b>A01K 5/00</b>
a 2018 03333	<b>A61B 5/00</b>	a 2019 00678	<b>E05B 39/02</b> (2006.01)	a 2019 05204	<b>A01K 9/00</b>
a 2018 03333	<b>A61F 5/00</b>	a 2019 00678	<b>G09F 3/03</b> (2006.01)	a 2019 05204	<b>A23C 3/02</b> (2006.01)
a 2018 03352	<b>B60K 7/00</b>	a 2019 00973	<b>F04D 29/00</b>	a 2019 05204	<b>A23L 3/00</b>
a 2018 03352	<b>H02K 29/00</b>	a 2019 01104	<b>F03D 80/60</b> (2016.01)	a 2019 05204	<b>B65D 75/30</b> (2006.01)
a 2018 03403	B82Y 15/00	a 2019 01173	<b>A61B 7/00</b>	a 2019 05204	<b>B65D 75/58</b> (2006.01)
a 2018 03403	<b>G01N 27/14</b> (2006.01)	a 2019 01611	<b>G01N 27/42</b> (2006.01)	a 2019 05356	<b>C25B 1/04</b> (2006.01)
a 2018 03403	<b>G01N 33/00</b>	a 2019 01611	<b>G01N 27/48</b> (2006.01)	a 2019 05356	<b>C25D 3/56</b> (2006.01)
a 2018 03451	<b>B61D 5/00</b>	a 2019 02367	<b>C09D 4/02</b> (2006.01)	a 2019 05499	<b>F16B 39/28</b> (2006.01)
a 2018 03451	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	a 2019 02367	<b>C09D 5/00</b>	a 2019 05523	<b>A01B 79/00</b>
a 2018 03451	<b>B65D 88/74</b> (2006.01)	a 2019 02367	<b>C09D 5/02</b> (2006.01)	a 2019 05583	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)
a 2018 03469	<b>F01K 13/02</b> (2006.01)	a 2019 02413	<b>A23L 23/00</b>	a 2019 05583	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)
a 2018 03485	<b>F16H 59/02</b> (2006.01)	a 2019 02413	<b>A23L 27/60</b> (2016.01)	a 2019 05617	<b>C07D 295/205</b> (2006.01)
a 2018 03494	<b>G06F 15/04</b> (2006.01)	a 2019 03014	<b>A01B 49/00</b>	a 2019 05617	<b>C07D 295/26</b> (2006.01)
a 2018 03494	<b>G06F 17/17</b> (2006.01)	a 2019 03014	<b>A01C 23/00</b>	a 2019 05617	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)
a 2018 03497	<b>F16D 3/00</b>	a 2019 03313	<b>G01N 24/00</b>	a 2019 05617	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)
a 2018 03497	<b>F16H 9/18</b> (2006.01)	a 2019 03313	<b>G01R 27/06</b> (2006.01)	a 2019 05617	<b>C07D 498/08</b> (2006.01)
a 2018 03499	<b>H03B 29/00</b>	a 2019 03313	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)	a 2019 05620	<b>C07D 295/205</b> (2006.01)
a 2018 03499	<b>H04K 3/00</b>	a 2019 03313	<b>G01R 33/20</b> (2006.01)	a 2019 05620	<b>C07D 295/26</b> (2006.01)
a 2018 03556	<b>B07B 4/08</b> (2006.01)	a 2019 03313	<b>G01S 13/00</b>	a 2019 05620	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)
a 2018 03556	<b>G01N 15/02</b> (2006.01)	a 2019 03313	<b>G01S 13/04</b> (2006.01)	a 2019 05620	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)
a 2018 03561	<b>B21B 21/00</b>	a 2019 03668	<b>B82B 1/00</b>	a 2019 05620	<b>C07D 498/08</b> (2006.01)
a 2018 03561	<b>B21B 25/02</b> (2006.01)	a 2019 03668	B82Y 35/00	a 2019 05621	<b>C07D 295/205</b> (2006.01)
a 2018 03562	<b>F27D 17/00</b>	a 2019 03668	<b>C01B 33/12</b> (2006.01)	a 2019 05621	<b>C07D 295/26</b> (2006.01)
a 2018 03567	<b>C10G 9/14</b> (2006.01)	a 2019 03695	<b>A61K 31/00</b>	a 2019 05621	<b>C07D 403/04</b> (2006.01)
a 2018 03587	<b>F24S 60/00</b>	a 2019 03695	<b>A61M 21/02</b> (2006.01)	a 2019 05621	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)
a 2018 03587	<b>F24V 40/00</b>	a 2019 03695	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	a 2019 05621	<b>C07D 498/08</b> (2006.01)
a 2018 03587	<b>F24V 50/00</b>	a 2019 03695	<b>A61P 25/32</b> (2006.01)	a 2019 05622	<b>A61K 31/445</b> (2006.01)
a 2018 03590	<b>F01K 13/02</b> (2006.01)	a 2019 03771	<b>E21B 7/00</b>	a 2019 05622	<b>C07D 213/55</b> (2006.01)
a 2018 03596	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2019 03771	<b>E21F 5/00</b>	a 2019 05622	<b>C07D 295/182</b> (2006.01)
a 2018 03596	<b>A61K 31/00</b>	a 2019 03793	<b>A01D 90/00</b>	a 2019 05634	<b>A61K 9/127</b> (2006.01)
a 2018 03613	<b>F42B 5/26</b> (2006.01)	a 2019 03793	<b>A01D 91/02</b> (2006.01)	a 2019 05634	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)
a 2018 03613	<b>F42B 99/00</b>	a 2019 03998	<b>G01N 15/02</b> (2006.01)	a 2019 05634	<b>A61K 31/4453</b> (2006.01)
a 2018 03649	<b>F03D 1/06</b> (2006.01)	a 2019 03998	<b>G01N 23/06</b> (2018.01)	a 2019 05634	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)
a 2018 03649	<b>F03D 7/04</b> (2006.01)	a 2019 04020	<b>C12N 15/62</b> (2006.01)	a 2019 05634	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
		a 2019 04020	<b>C12N 15/90</b> (2006.01)	a 2019 05634	A61P 35/00
		a 2019 04636	<b>B65B 3/00</b>	a 2019 05708	<b>A61K 36/53</b> (2006.01)



Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 05708	A61P 25/04 (2006.01)	a 2019 07580	B03B 5/44 (2006.01)	a 2019 08484	E04H 7/06 (2006.01)
a 2019 05708	A61P 29/00	a 2019 07580	B03B 9/06 (2006.01)	a 2019 08484	E04H 7/22 (2006.01)
a 2019 05874	C01G 11/00	a 2019 07580	H01F 1/44 (2006.01)	a 2019 08484	E04H 7/30 (2006.01)
a 2019 05984	A61B 17/58 (2006.01)	a 2019 07734	G06F 17/28 (2006.01)	a 2019 08520	A01C 1/06 (2006.01)
a 2019 06051	C21B 7/18 (2006.01)	a 2019 07734	H04W 4/14 (2009.01)	a 2019 08520	A01N 63/02 (2006.01)
a 2019 06051	F16K 1/20 (2006.01)	a 2019 07744	B65G 45/16 (2006.01)	a 2019 08520	C12R 1/38 (2006.01)
a 2019 06051	F27B 1/20 (2006.01)	a 2019 07912	A43B 13/02 (2006.01)	a 2019 08568	A61K 31/437 (2006.01)
a 2019 06051	F27D 3/10 (2006.01)	a 2019 07912	A43B 13/14 (2006.01)	a 2019 08568	C07D 471/04 (2006.01)
a 2019 06091	G21B 1/05 (2006.01)	a 2019 07912	A43B 15/00	a 2019 08615	C09K 8/592 (2006.01)
a 2019 06091	H01J 7/24 (2006.01)	a 2019 07912	D03D 9/00	a 2019 08615	E21B 43/24 (2006.01)
a 2019 06793	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 07912	F41H 1/02 (2006.01)	a 2019 08615	E21B 43/25 (2006.01)
a 2019 06864	G06F 21/33 (2013.01)	a 2019 07917	A01C 1/06 (2006.01)	a 2019 08779	A23P 10/30 (2016.01)
a 2019 06864	H04L 9/32 (2006.01)	a 2019 07917	A01N 63/00	a 2019 08779	B01J 13/04 (2006.01)
a 2019 06864	H04L 29/06 (2006.01)	a 2019 07917	C05F 11/08 (2006.01)	a 2019 08953	C21B 7/10 (2006.01)
a 2019 07000	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 07917	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 08953	F27B 1/24 (2006.01)
a 2019 07000	C12P 7/00	a 2019 07917	C12R 1/11 (2006.01)	a 2019 08953	F27B 3/24 (2006.01)
a 2019 07000	C12P 7/06 (2006.01)	a 2019 08337	A01N 37/18 (2006.01)	a 2019 08953	F27D 1/12 (2006.01)
a 2019 07000	C12R 1/145 (2006.01)	a 2019 08337	A01P 7/04 (2006.01)	a 2019 08954	C21B 7/10 (2006.01)
a 2019 07092	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 08337	C12N 1/21 (2006.01)	a 2019 08954	F27B 1/24 (2006.01)
a 2019 07092	C07K 16/18 (2006.01)	a 2019 08337	C12N 15/31 (2006.01)	a 2019 08954	F27B 3/24 (2006.01)
a 2019 07092	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 08337	C12N 15/63 (2006.01)	a 2019 09437	A41G 7/00
a 2019 07092	C07K 16/46 (2006.01)	a 2019 08337	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 09437	B31D 5/04 (2017.01)
a 2019 07129	A01C 1/06 (2006.01)	a 2019 08338	A01H 5/10 (2018.01)	a 2019 09437	B31F 1/00
a 2019 07129	A01N 63/02 (2006.01)	a 2019 08338	A01N 63/00	a 2019 09446	B65D 65/46 (2006.01)
a 2019 07129	C05F 11/08 (2006.01)	a 2019 08338	A01N 63/02 (2006.01)	a 2019 09446	C08K 3/26 (2006.01)
a 2019 07129	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 08422	B22C 1/02 (2006.01)	a 2019 09446	C08K 5/00
a 2019 07129	C12R 1/01 (2006.01)	a 2019 08422	B22C 1/18 (2006.01)	a 2019 09446	C08K 5/09 (2006.01)
a 2019 07499	A61K 31/337 (2006.01)	a 2019 08422	B22C 3/00	a 2019 09446	C08K 5/101 (2006.01)
a 2019 07499	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 08422	B22C 9/02 (2006.01)	a 2019 09521	A24F 47/00
a 2019 07499	A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 08422	B22C 9/12 (2006.01)	a 2019 09635	A61K 31/505 (2006.01)
a 2019 07499	A61P 35/00	a 2019 08435	B22C 19/00	a 2019 09635	A61K 39/395 (2006.01)
a 2019 07503	B65G 67/02 (2006.01)	a 2019 08435	A01N 47/40 (2006.01)	a 2019 09635	A61K 47/68 (2017.01)
a 2019 07503	B65G 67/20 (2006.01)	a 2019 08435	A01N 53/00	a 2019 09635	A61P 35/00
a 2019 07511	B25C 5/00	a 2019 08435	A01P 7/04 (2006.01)	a 2019 09635	A61P 35/02 (2006.01)
a 2019 07511	B26F 3/00	a 2019 08484	B65D 90/08 (2006.01)	a 2019 09635	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 07511	C03B 33/02 (2006.01)	a 2019 08484	E04H 7/00	a 2019 09635	C07K 16/46 (2006.01)
		a 2019 08484	E04H 7/02 (2006.01)		
		a 2019 08484	E04H 7/04 (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 15/16</b> (2006.01)	120111	A61P 21/00	120099	<b>C01B 33/149</b> (2006.01)	120134
<b>A01B 23/06</b> (2006.01)	120111	A61P 21/06 (2006.01)	120099	<b>C01B 33/18</b> (2006.01)	120134
<b>A01B 61/04</b> (2006.01)	120111	A61P 31/02 (2006.01)	120100	<b>C01B 39/26</b> (2006.01)	120086
<b>A01B 71/02</b> (2006.01)	120111	A61P 35/00	120087	<b>C01B 39/50</b> (2006.01)	120086
<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	120140	A61P 35/00	120102	<b>C01G 7/00</b>	120134
<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	120140	A61P 35/00	120106	<b>C02F 1/50</b> (2006.01)	120100
<b>A01F 15/07</b> (2006.01)	120093	A61P 35/00	120108	<b>C03C 14/00</b>	120129
<b>A01G 24/30</b> (2018.01)	120112	A61P 37/00	120102	<b>C04B 35/5831</b> (2006.01)	120129
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	120112	<b>A62C 17/00</b>	120138	<b>C04B 35/5835</b> (2006.01)	120129
<b>A01N 25/00</b>	120152	<b>A62C 37/10</b> (2006.01)	120138	<b>C04B 103/69</b> (2006.01)	120140
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	120140	<b>B01D 39/06</b> (2006.01)	120128	<b>C05B 7/00</b>	120096
A01P 3/00	120140	<b>B01D 47/06</b> (2006.01)	120128	<b>C05C 3/00</b>	120096
<b>A23B 7/02</b> (2006.01)	120145	<b>B01J 29/06</b> (2006.01)	120086	<b>C05G 1/00</b>	120096
<b>A23K 30/10</b> (2016.01)	120093	<b>B01J 29/18</b> (2006.01)	120086	<b>C05G 1/00</b>	120152
<b>A23L 11/00</b>	120145	<b>B01J 29/24</b> (2006.01)	120086	<b>C05G 3/00</b>	120096
<b>A23L 21/25</b> (2016.01)	120148	<b>B01J 29/65</b> (2006.01)	120086	<b>C05G 5/00</b>	120096
<b>A23N 4/00</b>	120149	<b>B01J 29/70</b> (2006.01)	120086	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)	120086
<b>A23N 15/00</b>	120149	<b>B01J 29/87</b> (2006.01)	120086	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	120127
<b>A23N 17/00</b>	120093	<b>B01J 37/00</b>	120086	<b>C07D 413/06</b> (2006.01)	120127
<b>A23P 10/40</b> (2016.01)	120145	<b>B01J 37/08</b> (2006.01)	120086	<b>C07D 417/06</b> (2006.01)	120127
<b>A24F 47/00</b>	120089	<b>B02C 19/20</b> (2006.01)	120149	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	120087
<b>A47B 47/00</b>	120109	<b>B05B 7/08</b> (2006.01)	120090	<b>C07D 475/10</b> (2006.01)	120094
<b>A47J 17/18</b> (2006.01)	120149	<b>B05B 7/20</b> (2006.01)	120090	<b>C07K 16/12</b> (2006.01)	120088
<b>A61B 10/00</b>	120156	<b>B05B 13/02</b> (2006.01)	120140	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	120102
<b>A61B 10/00</b>	120157	<b>B05D 1/10</b> (2006.01)	120090	<b>C08J 9/232</b> (2006.01)	120132
<b>A61C 5/50</b> (2017.01)	120133	<b>B21B 15/00</b>	120154	<b>C08K 5/55</b> (2006.01)	120115
<b>A61C 5/50</b> (2017.01)	120136	<b>B22C 7/02</b> (2006.01)	120132	<b>C08K 5/56</b> (2006.01)	120115
<b>A61C 19/06</b> (2006.01)	120133	<b>B22C 9/03</b> (2006.01)	120132	<b>C08K 9/04</b> (2006.01)	120115
<b>A61C 19/06</b> (2006.01)	120136	<b>B22C 9/04</b> (2006.01)	120132	<b>C08L 23/12</b> (2006.01)	120115
<b>A61F 2/80</b> (2006.01)	120121	<b>B22F 3/02</b> (2006.01)	120143	<b>C08L 33/00</b>	120141
<b>A61G 5/00</b>	120117	<b>B22F 3/087</b> (2006.01)	120143	<b>C09D 175/04</b> (2006.01)	120095
<b>A61K 6/08</b> (2006.01)	120141	<b>B23K 9/09</b> (2006.01)	120130	<b>C09K 5/10</b> (2006.01)	120146
<b>A61K 9/00</b>	120142	<b>B23K 9/167</b> (2006.01)	120130	<b>C09K 5/20</b> (2006.01)	120146
<b>A61K 31/33</b> (2006.01)	120094	<b>B23K 9/173</b> (2006.01)	120130	<b>C10L 9/08</b> (2006.01)	120091
<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	120106	<b>B23K 10/02</b> (2006.01)	120130	<b>C12N 1/00</b>	120152
<b>A61K 31/4375</b> (2006.01)	120087	<b>B23K 26/04</b> (2014.01)	120122	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	120102
<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	120099	<b>B23K 26/04</b> (2014.01)	120131	<b>C21D 7/02</b> (2006.01)	120119
<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	120108	<b>B23K 26/082</b> (2014.01)	120131	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)	120154
<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	120106	<b>B23K 26/14</b> (2014.01)	120131	<b>C21D 8/12</b> (2006.01)	120119
<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	120087	<b>B23K 26/24</b> (2014.01)	120122	<b>C21D 9/18</b> (2006.01)	120119
<b>A61K 31/557</b> (2006.01)	120142	<b>B23K 26/24</b> (2014.01)	120131	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	120119
<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	120142	<b>B24B 31/073</b> (2006.01)	120120	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	120154
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	120088	<b>B24D 3/14</b> (2006.01)	120129	<b>C21D 9/50</b> (2006.01)	120154
<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	120102	<b>B29C 33/00</b>	120132	<b>C21D 11/00</b>	120118
<b>A61K 47/02</b> (2006.01)	120142	<b>B60L 9/00</b>	120085	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)	120119
<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	120142	<b>B61B 7/00</b>	120101	<b>C23C 4/12</b> (2016.01)	120090
<b>A61K 47/50</b> (2017.01)	120088	<b>B61B 15/00</b>	120101	<b>C23C 8/68</b> (2006.01)	120144
<b>A61M 31/00</b>	120133	<b>B61C 17/04</b> (2006.01)	120085	<b>C23C 8/70</b> (2006.01)	120144
<b>A61M 31/00</b>	120136	<b>B64C 11/46</b> (2006.01)	120110	<b>C23C 10/02</b> (2006.01)	120144
A61P 3/00	120087	<b>B64C 29/00</b>	120110	<b>C23C 22/02</b> (2006.01)	120144
<b>A61P 5/26</b> (2006.01)	120099	<b>B67D 3/04</b> (2006.01)	120113	<b>C23F 11/08</b> (2006.01)	120146
<b>A61P 5/50</b> (2006.01)	120142	<b>B82B 3/00</b>	120134	<b>E04B 2/78</b> (2006.01)	120153
A61P 7/00	120087	B82Y 30/00	120100	<b>E04C 2/26</b> (2006.01)	120104
<b>A61P 19/08</b> (2006.01)	120099	B82Y 30/00	120134	<b>E04C 3/07</b> (2006.01)	120153
		<b>C01B 32/30</b> (2017.01)	120096	<b>E04F 13/00</b>	120095
		<b>C01B 33/14</b> (2006.01)	120134	<b>E04F 13/08</b> (2006.01)	120104

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>E04F 13/12</b> (2006.01)	120104	<b>F41F 1/00</b>	120138	<b>G06F 7/38</b> (2006.01)	120116
<b>E04F 15/00</b>	120095	<b>F41H 3/02</b> (2006.01)	120135	<b>G06F 7/42</b> (2006.01)	120123
<b>E21B 43/08</b> (2006.01)	120114	<b>G01K 1/00</b>	120103	<b>G06F 7/50</b> (2006.01)	120123
<b>E21B 47/01</b> (2012.01)	120150	<b>G01K 1/08</b> (2006.01)	120103	<b>G06F 7/52</b> (2006.01)	120116
<b>E21F 13/02</b> (2006.01)	120101	<b>G01K 13/02</b> (2006.01)	120103	<b>G06F 7/535</b> (2006.01)	120116
<b>F16B 12/10</b> (2006.01)	120109	<b>G01M 17/007</b> (2006.01)	120117	<b>G06F 9/02</b> (2006.01)	120159
<b>F16F 7/00</b>	120147	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	120125	<b>G06Q 20/18</b> (2012.01)	120159
<b>F16F 7/12</b> (2006.01)	120147	<b>G01N 1/12</b> (2006.01)	120125	<b>G06Q 20/30</b> (2012.01)	120159
<b>F16K 5/04</b> (2006.01)	120113	<b>G01N 3/00</b>	120124	<b>G06Q 20/32</b> (2012.01)	120159
<b>F17C 5/06</b> (2006.01)	120105	<b>G01N 3/20</b> (2006.01)	120124	<b>G06Q 20/34</b> (2012.01)	120159
<b>F17D 1/02</b> (2006.01)	120105	<b>G01N 21/00</b>	120127	<b>G06Q 20/38</b> (2012.01)	120159
<b>F21K 9/20</b> (2016.01)	120107	<b>G01N 21/85</b> (2006.01)	120125	<b>G06Q 20/40</b> (2012.01)	120159
<b>F21Y 115/10</b> (2016.01)	120107	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	120118	<b>G06Q 30/00</b>	120159
<b>F23L 15/00</b>	120128	<b>G01N 29/14</b> (2006.01)	120124	<b>G07F 7/00</b>	120159
<b>F24F 3/14</b> (2006.01)	120092	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	120158	<b>G07F 7/08</b> (2006.01)	120159
<b>F24H 1/00</b>	120155	<b>G01N 33/573</b> (2006.01)	120156	<b>G11B 7/26</b> (2006.01)	120098
<b>F24H 8/00</b>	120155	<b>G01N 33/78</b> (2006.01)	120157	<b>G11C 11/34</b> (2006.01)	120137
<b>F25B 9/10</b> (2006.01)	120092	<b>G01R 31/34</b> (2006.01)	120126	<b>G11C 15/04</b> (2006.01)	120137
<b>F25B 21/02</b> (2006.01)	120150	<b>G02B 5/32</b> (2006.01)	120098	<b>H01C 1/082</b> (2006.01)	120085
<b>F28C 3/06</b> (2006.01)	120128	<b>G03H 1/04</b> (2006.01)	120098	<b>H01L 25/00</b>	120107
<b>F41A 1/04</b> (2006.01)	120138	<b>G03H 1/18</b> (2006.01)	120151	<b>H01L 33/48</b> (2010.01)	120107
<b>F41A 1/06</b> (2006.01)	120138	<b>G06F 7/00</b>	120116	<b>H01L 35/00</b>	120150
<b>F41A 21/28</b> (2006.01)	120138	<b>G06F 7/00</b>	120139	<b>H02K 15/12</b> (2006.01)	120126
		<b>G06F 7/04</b> (2006.01)	120139	<b>H04B 1/69</b> (2011.01)	120097
		<b>G06F 7/10</b> (2006.01)	120159	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)	120085

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2014 11317	120085	a 2017 07349	120109	a 2018 00451	120135
a 2015 09525	120086	a 2017 07749	120110	a 2018 00562	120136
a 2015 11370	120087	a 2017 07761	120111	a 2018 00655	120137
a 2015 11604	120088	a 2017 08181	120112	a 2018 00806	120138
a 2016 05104	120089	a 2017 08484	120113	a 2018 00961	120139
a 2016 05186	120090	a 2017 08513	120114	a 2018 01033	120140
a 2016 09069	120091	a 2017 09211	120115	a 2018 01248	120141
a 2016 09446	120092	a 2017 09669	120116	a 2018 01732	120142
a 2016 10260	120093	a 2017 09821	120117	a 2018 01863	120143
a 2016 10804	120094	a 2017 10360	120118	a 2018 03001	120144
a 2016 11239	120095	a 2017 10404	120119	a 2018 04144	120145
a 2016 11461	120096	a 2017 10670	120120	a 2018 06051	120146
a 2017 00701	120097	a 2017 10804	120121	a 2018 06135	120147
a 2017 00874	120098	a 2017 11377	120122	a 2018 08376	120148
a 2017 01774	120099	a 2017 11721	120123	a 2018 09088	120149
a 2017 02263	120100	a 2017 11842	120124	a 2018 09275	120150
a 2017 02339	120101	a 2017 12293	120125	a 2018 09277	120151
a 2017 05517	120102	a 2017 12353	120126	a 2018 09469	120152
a 2017 06561	120103	a 2017 12391	120127	a 2018 09636	120153
a 2017 06622	120104	a 2017 12576	120128	a 2018 10499	120154
a 2017 06994	120105	a 2017 12951	120129	a 2018 11019	120155
a 2017 07106	120106	a 2017 13002	120130	a 2018 12214	120156
a 2017 07184	120107	a 2017 13004	120131	a 2018 12216	120157
a 2017 07191	120108	a 2017 13111	120132	a 2018 12217	120158
		a 2018 00080	120133	a 2018 12920	120159
		a 2018 00449	120134		

# НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
120085	<b>B60L 9/00</b>	120100	B82Y 30/00	120121	<b>A61F 2/80</b> (2006.01)
120085	<b>B61C 17/04</b> (2006.01)	120100	<b>C02F 1/50</b> (2006.01)	120122	<b>B23K 26/04</b> (2014.01)
120085	<b>H01C 1/082</b> (2006.01)	120101	<b>B61B 7/00</b>	120122	<b>B23K 26/24</b> (2014.01)
120085	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)	120101	<b>B61B 15/00</b>	120123	<b>G06F 7/42</b> (2006.01)
120086	<b>B01J 29/06</b> (2006.01)	120101	<b>E21F 13/02</b> (2006.01)	120123	<b>G06F 7/50</b> (2006.01)
120086	<b>B01J 29/18</b> (2006.01)	120102	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	120124	<b>G01N 3/00</b>
120086	<b>B01J 29/24</b> (2006.01)	120102	A61P 35/00	120124	<b>G01N 3/20</b> (2006.01)
120086	<b>B01J 29/24</b> (2006.01)	120102	A61P 37/00	120124	<b>G01N 29/14</b> (2006.01)
120086	<b>B01J 29/65</b> (2006.01)	120102	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	120125	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)
120086	<b>B01J 29/70</b> (2006.01)	120102	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	120125	<b>G01N 1/12</b> (2006.01)
120086	<b>B01J 29/87</b> (2006.01)	120103	<b>G01K 1/00</b>	120125	<b>G01N 21/85</b> (2006.01)
120086	<b>B01J 37/00</b>	120103	<b>G01K 1/08</b> (2006.01)	120126	<b>G01R 31/34</b> (2006.01)
120086	<b>B01J 37/08</b> (2006.01)	120103	<b>G01K 13/02</b> (2006.01)	120126	<b>H02K 15/12</b> (2006.01)
120086	<b>C01B 39/26</b> (2006.01)	120104	<b>E04C 2/26</b> (2006.01)	120127	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)
120086	<b>C01B 39/50</b> (2006.01)	120104	<b>E04F 13/08</b> (2006.01)	120127	<b>C07D 413/06</b> (2006.01)
120086	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)	120104	<b>E04F 13/12</b> (2006.01)	120127	<b>C07D 417/06</b> (2006.01)
120087	<b>A61K 31/4375</b> (2006.01)	120105	<b>F17C 5/06</b> (2006.01)	120127	<b>G01N 21/00</b>
120087	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	120105	<b>F17D 1/02</b> (2006.01)	120128	<b>B01D 39/06</b> (2006.01)
120087	A61P 3/00	120106	<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	120128	<b>B01D 47/06</b> (2006.01)
120087	A61P 7/00	120106	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	120128	<b>F23L 15/00</b>
120087	A61P 35/00	120106	A61P 35/00	120128	<b>F28C 3/06</b> (2006.01)
120087	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	120107	<b>F21K 9/20</b> (2016.01)	120129	<b>B24D 3/14</b> (2006.01)
120088	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	120107	<b>F21Y 115/10</b> (2016.01)	120129	<b>C03C 14/00</b>
120088	<b>A61K 47/50</b> (2017.01)	120107	<b>H01L 25/00</b>	120129	<b>C04B 35/5831</b> (2006.01)
120088	<b>C07K 16/12</b> (2006.01)	120107	<b>H01L 33/48</b> (2010.01)	120129	<b>C04B 35/5835</b> (2006.01)
120089	<b>A24F 47/00</b>	120108	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	120130	<b>B23K 9/09</b> (2006.01)
120090	<b>B05B 7/08</b> (2006.01)	120108	A61P 35/00	120130	<b>B23K 9/167</b> (2006.01)
120090	<b>B05B 7/20</b> (2006.01)	120109	<b>A47B 47/00</b>	120130	<b>B23K 9/173</b> (2006.01)
120090	<b>B05D 1/10</b> (2006.01)	120109	<b>F16B 12/10</b> (2006.01)	120130	<b>B23K 10/02</b> (2006.01)
120090	<b>C23C 4/12</b> (2016.01)	120110	<b>B64C 11/46</b> (2006.01)	120131	<b>B23K 26/04</b> (2014.01)
120091	<b>C10L 9/08</b> (2006.01)	120110	<b>B64C 29/00</b>	120131	<b>B23K 26/082</b> (2014.01)
120092	<b>F24F 3/14</b> (2006.01)	120111	<b>A01B 15/16</b> (2006.01)	120131	<b>B23K 26/14</b> (2014.01)
120092	<b>F25B 9/10</b> (2006.01)	120111	<b>A01B 23/06</b> (2006.01)	120131	<b>B23K 26/24</b> (2014.01)
120093	<b>A01F 15/07</b> (2006.01)	120111	<b>A01B 61/04</b> (2006.01)	120132	<b>B22C 7/02</b> (2006.01)
120093	<b>A23K 30/10</b> (2016.01)	120111	<b>A01B 71/02</b> (2006.01)	120132	<b>B22C 9/03</b> (2006.01)
120093	<b>A23N 17/00</b>	120112	<b>A01G 24/30</b> (2018.01)	120132	<b>B22C 9/04</b> (2006.01)
120094	<b>A61K 31/33</b> (2006.01)	120112	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	120132	<b>B29C 33/00</b>
120094	<b>C07D 475/10</b> (2006.01)	120113	<b>B67D 3/04</b> (2006.01)	120132	<b>C08J 9/232</b> (2006.01)
120095	<b>C09D 175/04</b> (2006.01)	120113	<b>F16K 5/04</b> (2006.01)	120133	<b>A61C 5/50</b> (2017.01)
120095	<b>E04F 13/00</b>	120114	<b>E21B 43/08</b> (2006.01)	120133	<b>A61C 19/06</b> (2006.01)
120095	<b>E04F 15/00</b>	120115	<b>C08K 5/55</b> (2006.01)	120133	<b>A61M 31/00</b>
120096	<b>C01B 32/30</b> (2017.01)	120115	<b>C08K 5/56</b> (2006.01)	120134	<b>B82B 3/00</b>
120096	<b>C05B 7/00</b>	120115	<b>C08K 9/04</b> (2006.01)	120134	B82Y 30/00
120096	<b>C05C 3/00</b>	120115	<b>C08L 23/12</b> (2006.01)	120134	<b>C01B 33/14</b> (2006.01)
120096	<b>C05G 1/00</b>	120116	<b>G06F 7/00</b>	120134	<b>C01B 33/149</b> (2006.01)
120096	<b>C05G 3/00</b>	120116	<b>G06F 7/38</b> (2006.01)	120134	<b>C01B 33/18</b> (2006.01)
120096	<b>C05G 5/00</b>	120116	<b>G06F 7/52</b> (2006.01)	120134	<b>C01G 7/00</b>
120097	<b>H04B 1/69</b> (2011.01)	120116	<b>G06F 7/535</b> (2006.01)	120135	<b>F41H 3/02</b> (2006.01)
120098	<b>G02B 5/32</b> (2006.01)	120117	<b>A61G 5/00</b>	120136	<b>A61C 5/50</b> (2017.01)
120098	<b>G03H 1/04</b> (2006.01)	120117	<b>G01M 17/007</b> (2006.01)	120136	<b>A61C 19/06</b> (2006.01)
120098	<b>G11B 7/26</b> (2006.01)	120118	<b>C21D 11/00</b>	120136	<b>A61M 31/00</b>
120099	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	120118	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	120137	<b>G11C 11/34</b> (2006.01)
120099	A61P 5/26 (2006.01)	120119	<b>C21D 7/02</b> (2006.01)	120137	<b>G11C 15/04</b> (2006.01)
120099	A61P 19/08 (2006.01)	120119	<b>C21D 8/12</b> (2006.01)	120138	<b>A62C 17/00</b>
120099	A61P 21/00	120119	<b>C21D 9/18</b> (2006.01)	120138	<b>A62C 37/10</b> (2006.01)
120099	A61P 21/06 (2006.01)	120119	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	120138	<b>F41A 1/04</b> (2006.01)
120100	A61P 31/02 (2006.01)	120119	<b>C22C 38/18</b> (2006.01)	120138	<b>F41A 1/06</b> (2006.01)
		120120	<b>B24B 31/073</b> (2006.01)	120138	<b>F41A 21/28</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
120138	<b>F41F 1/00</b>	120144	<b>C23C 10/02</b> (2006.01)	120153	<b>E04C 3/07</b> (2006.01)
120139	<b>G06F 7/00</b>	120144	<b>C23C 22/02</b> (2006.01)	120154	<b>B21B 15/00</b>
120139	<b>G06F 7/04</b> (2006.01)	120145	<b>A23B 7/02</b> (2006.01)	120154	<b>C21D 8/02</b> (2006.01)
120140	<b>A01C 1/06</b> (2006.01)	120145	<b>A23L 11/00</b>	120154	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)
120140	<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	120145	<b>A23P 10/40</b> (2016.01)	120154	<b>C21D 9/50</b> (2006.01)
120140	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	120146	<b>C09K 5/10</b> (2006.01)	120155	<b>F24H 1/00</b>
120140	<b>A01P 3/00</b>	120146	<b>C09K 5/20</b> (2006.01)	120155	<b>F24H 8/00</b>
120140	<b>B05B 13/02</b> (2006.01)	120146	<b>C23F 11/08</b> (2006.01)	120156	<b>A61B 10/00</b>
120140	<b>C04B 103/69</b> (2006.01)	120147	<b>F16F 7/00</b>	120156	<b>G01N 33/573</b> (2006.01)
120141	<b>A61K 6/08</b> (2006.01)	120147	<b>F16F 7/12</b> (2006.01)	120157	<b>A61B 10/00</b>
120141	<b>C08L 33/00</b>	120148	<b>A23L 21/25</b> (2016.01)	120157	<b>G01N 33/78</b> (2006.01)
120142	<b>A61K 9/00</b>	120149	<b>A23N 4/00</b>	120158	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
120142	<b>A61K 31/557</b> (2006.01)	120149	<b>A23N 15/00</b>	120159	<b>G06F 7/10</b> (2006.01)
120142	<b>A61K 38/28</b> (2006.01)	120149	<b>A47J 17/18</b> (2006.01)	120159	<b>G06F 9/02</b> (2006.01)
120142	<b>A61K 47/02</b> (2006.01)	120149	<b>B02C 19/20</b> (2006.01)	120159	<b>G06Q 20/18</b> (2012.01)
120142	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	120150	<b>E21B 47/01</b> (2012.01)	120159	<b>G06Q 20/30</b> (2012.01)
120142	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	120150	<b>F25B 21/02</b> (2006.01)	120159	<b>G06Q 20/32</b> (2012.01)
120142	<b>A61P 5/50</b> (2006.01)	120150	<b>H01L 35/00</b>	120159	<b>G06Q 20/34</b> (2012.01)
120143	<b>B22F 3/02</b> (2006.01)	120151	<b>G03H 1/18</b> (2006.01)	120159	<b>G06Q 20/38</b> (2012.01)
120143	<b>B22F 3/087</b> (2006.01)	120152	<b>A01N 25/00</b>	120159	<b>G06Q 20/40</b> (2012.01)
120144	<b>C23C 8/68</b> (2006.01)	120152	<b>C05G 1/00</b>	120159	<b>G06Q 30/00</b>
120144	<b>C23C 8/70</b> (2006.01)	120152	<b>C12N 1/00</b>	120159	<b>G07F 7/00</b>
		120153	<b>E04B 2/78</b> (2006.01)	120159	<b>G07F 7/08</b> (2006.01)

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 13/16</b> (2006.01)	137324	<b>A23L 33/10</b> (2016.01)	137182	<b>A61K 31/00</b>	137223
<b>A01B 17/00</b>	137136	<b>A23N 5/00</b>	137176	<b>A61K 31/00</b>	137224
<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	137118	<b>A23N 5/00</b>	137177	<b>A61K 31/00</b>	137242
<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	137119	<b>A41D 19/00</b>	137176	<b>A61K 31/00</b>	137268
<b>A01B 33/00</b>	137136	<b>A43D 43/00</b>	137360	<b>A61K 31/00</b>	137272
<b>A01B 41/04</b> (2006.01)	137163	<b>A61B 1/00</b>	137193	<b>A61K 31/00</b>	137297
<b>A01B 43/00</b>	137178	<b>A61B 1/00</b>	137097	<b>A61K 31/00</b>	137314
<b>A01B 59/04</b> (2006.01)	137124	<b>A61B 1/24</b> (2006.01)	137097	<b>A61K 31/13</b> (2006.01)	137339
<b>A01B 79/00</b>	137119	<b>A61B 5/00</b>	137142	<b>A61K 31/19</b> (2006.01)	137254
<b>A01B 79/00</b>	137202	<b>A61B 5/00</b>	137243	<b>A61K 31/4415</b> (2006.01)	137298
<b>A01B 79/00</b>	137320	<b>A61B 5/0265</b> (2006.01)	137159	<b>A61K 33/00</b>	137155
<b>A01B 79/00</b>	137321	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	137159	<b>A61K 33/00</b>	137254
<b>A01B 79/00</b>	137323	<b>A61B 10/00</b>	137303	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	137156
<b>A01B 79/00</b>	137325	<b>A61B 17/00</b>	137103	<b>A61K 33/16</b> (2006.01)	137156
<b>A01C 1/00</b>	137152	<b>A61B 17/00</b>	137204	<b>A61K 33/32</b> (2006.01)	137150
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	137120	<b>A61B 17/00</b>	137208	<b>A61K 33/40</b> (2006.01)	137150
<b>A01C 7/12</b> (2006.01)	137120	<b>A61B 17/00</b>	137240	<b>A61K 33/44</b> (2006.01)	137253
<b>A01C 7/16</b> (2006.01)	137149	<b>A61B 17/00</b>	137276	<b>A61K 35/02</b> (2015.01)	137253
<b>A01C 7/18</b> (2006.01)	137120	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	137268	<b>A61K 35/12</b> (2015.01)	137339
<b>A01D 45/00</b>	137308	<b>A61B 17/26</b> (2006.01)	137312	<b>A61K 35/14</b> (2015.01)	137267
<b>A01G 7/00</b>	137198	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	137204	<b>A61K 35/16</b> (2015.01)	137267
<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	137198	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	137229	<b>A61K 35/26</b> (2015.01)	137246
<b>A01K 85/02</b> (2006.01)	137194	<b>A61B 18/02</b> (2006.01)	137341	<b>A61K 35/30</b> (2015.01)	137246
<b>A01M 29/12</b> (2011.01)	137225	<b>A61C 7/00</b>	137200	<b>A61K 35/36</b> (2015.01)	137246
<b>A01N 65/00</b>	137225	<b>A61C 8/00</b>	137097	<b>A61K 35/407</b> (2015.01)	137246
<b>A21C 1/00</b>	137278	<b>A61C 13/23</b> (2006.01)	137200	<b>A61K 35/54</b> (2015.01)	137246
<b>A22C 11/00</b>	137192	<b>A61C 19/00</b>	137302	<b>A61K 36/00</b>	137334
<b>A23B 4/02</b> (2006.01)	137183	<b>A61C 19/00</b>	137350	<b>A61K 36/00</b>	137367
<b>A23C 9/14</b> (2006.01)	137106	<b>A61D 7/00</b>	137191	<b>A61K 39/42</b> (2006.01)	137154
<b>A23C 21/00</b>	137315	<b>A61D 99/00</b>	137195	<b>A61L 15/00</b>	137150
<b>A23D 9/00</b>	137233	<b>A61F 2/16</b> (2006.01)	137306	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	137223
<b>A23G 3/00</b>	137315	<b>A61F 2/44</b> (2006.01)	137245	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	137224
<b>A23G 3/36</b> (2006.01)	137232	<b>A61F 9/00</b>	137306	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	137297
<b>A23K 10/00</b>	137266	<b>A61F 9/02</b> (2006.01)	137144	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)	137298
<b>A23K 20/00</b>	137265	<b>A61F 13/00</b>	137223	<b>A61L 24/00</b>	137229
<b>A23K 20/00</b>	137266	<b>A61F 13/00</b>	137224	<b>A61L 27/14</b> (2006.01)	137229
<b>A23K 20/158</b> (2016.01)	137230	<b>A61F 13/40</b> (2006.01)	137297	<b>A61M 5/00</b>	137109
<b>A23K 20/174</b> (2016.01)	137265	<b>A61F 13/40</b> (2006.01)	137298	<b>A61M 5/00</b>	137253
<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	137254	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)	137339	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	137109
<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	137265	<b>A61J 3/07</b> (2006.01)	137365	<b>A61M 16/06</b> (2006.01)	137201
<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	137265	<b>A61K 6/00</b>	137242	<b>A61M 19/00</b>	137127
<b>A23K 50/00</b>	137254	<b>A61K 8/92</b> (2006.01)	137371	<b>A61M 25/00</b>	137240
<b>A23K 50/10</b> (2016.01)	137230	<b>A61K 8/97</b> (2017.01)	137371	<b>A61M 27/00</b>	137196
<b>A23K 50/10</b> (2016.01)	137265	<b>A61K 9/00</b>	137107	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	137223
<b>A23K 50/10</b> (2016.01)	137266	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	137141	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	137224
<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	137181	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	137334	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	137297
<b>A23L 3/00</b>	137112	<b>A61K 9/10</b> (2006.01)	137242	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	137298
<b>A23L 3/34</b> (2006.01)	137112	<b>A61K 31/00</b>	137108	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	137223
<b>A23L 5/10</b> (2016.01)	137192	<b>A61K 31/00</b>	137127	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	137224
<b>A23L 5/30</b> (2016.01)	137192	<b>A61K 31/00</b>	137135	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	137297
<b>A23L 7/10</b> (2016.01)	137207	<b>A61K 31/00</b>	137141	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	137298
<b>A23L 7/117</b> (2016.01)	137207	<b>A61K 31/00</b>	137155	<b>A61N 5/06</b> (2006.01)	137211
<b>A23L 7/135</b> (2016.01)	137182	<b>A61K 31/00</b>	137162	<b>A61P 1/00</b>	137135
<b>A23L 13/70</b> (2016.01)	137183	<b>A61K 31/00</b>	137179	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	137155
<b>A23L 21/10</b> (2016.01)	137344	<b>A61K 31/00</b>	137204	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	137156
		<b>A61K 31/00</b>	137208	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	137242

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 1/02 (2006.01)	137268	B24D 7/00	137139	C02F 1/46 (2006.01)	137122
A61P 7/10 (2006.01)	137222	B26F 1/02 (2006.01)	137094	C02F 1/46 (2006.01)	137138
A61P 7/10 (2006.01)	137316	B27N 1/00	137117	C02F 1/52 (2006.01)	137318
A61P 9/00	137367	B29C 45/72 (2006.01)	137210	C02F 103/02 (2006.01)	137138
A61P 13/08 (2006.01)	137208	B41J 2/00	137239	C04B 7/00	137287
A61P 15/00	137179	B42D 3/00	137336	C04B 35/56 (2006.01)	137098
A61P 17/02 (2006.01)	137150	B60D 1/62 (2006.01)	137113	C06D 3/00	137322
A61P 17/02 (2006.01)	137223	B60D 1/62 (2006.01)	137132	C07B 41/00	137238
A61P 17/02 (2006.01)	137224	B60P 3/00	137361	C07C 39/00	137238
A61P 17/02 (2006.01)	137297	B60P 3/22 (2006.01)	137361	C07C 249/00	137238
A61P 17/02 (2006.01)	137298	B60S 9/10 (2006.01)	137148	C07D 213/89 (2006.01)	137237
A61P 19/00	137253	B60T 11/08 (2006.01)	137199	C07D 487/00	137227
A61P 23/02 (2006.01)	137127	B61D 47/00	137313	C07D 487/04 (2006.01)	137222
A61P 25/08 (2006.01)	137272	B61H 13/02 (2006.01)	137199	C07D 487/04 (2006.01)	137316
A61P 25/16 (2006.01)	137246	B62D 31/00	137255	C07F 1/08 (2006.01)	137237
A61P 27/02 (2006.01)	137107	B62D 47/00	137255	C08G 83/00	137236
A61P 31/04 (2006.01)	137208	B62K 11/04 (2006.01)	137274	C08J 11/16 (2006.01)	137173
A61P 31/10 (2006.01)	137314	B62M 7/02 (2006.01)	137274	C08K 3/10 (2018.01)	137220
A61P 31/12 (2006.01)	137227	B62M 7/04 (2006.01)	137274	C08K 5/10 (2006.01)	137220
A61P 31/22 (2006.01)	137162	B63B 17/00	137373	C08L 3/00	137158
A61P 33/02 (2006.01)	137208	B64C 3/28 (2006.01)	137283	C08L 27/06 (2006.01)	137220
A61P 35/00	137108	B64C 9/00	137269	C08L 63/00	137158
A61P 35/00	137334	B64C 9/00	137283	C08L 73/00	137236
A61P 41/00	137204	B64C 13/00	137337	C08L 75/02 (2006.01)	137220
A61Q 19/00	137371	B64C 13/16 (2006.01)	137228	C08L 75/04 (2006.01)	137220
A62C 3/02 (2006.01)	137115	B64C 13/16 (2006.01)	137337	C08L 97/00	137117
A63B 69/00	137203	B64C 27/00	137364	C09C 1/00	137175
B01D 21/01 (2006.01)	137318	B64C 29/00	137228	C09D 4/02 (2006.01)	137131
B01F 5/00	137138	B64C 29/00	137337	C09D 4/02 (2006.01)	137147
B01F 7/00	137278	B64C 31/028 (2006.01)	137364	C09D 5/00	137131
B01J 20/00	137368	B64C 39/02 (2006.01)	137364	C09D 5/00	137147
B01J 20/00	137369	B64D 7/02 (2006.01)	137337	C09D 5/02 (2006.01)	137131
B01J 23/06 (2006.01)	137171	B64D 47/08 (2006.01)	137279	C09D 5/02 (2006.01)	137147
B01J 23/835 (2006.01)	137172	B64F 1/00	137364	C09K 8/42 (2006.01)	137291
B01J 31/28 (2006.01)	137236	B64G 1/40 (2006.01)	137284	C09K 8/72 (2006.01)	137216
B01J 37/00	137171	B64G 1/64 (2006.01)	137282	C09K 8/72 (2006.01)	137329
B01J 37/04 (2006.01)	137172	B64G 5/00	137235	C09K 8/78 (2006.01)	137330
B01J 37/08 (2006.01)	137172	B65D 39/00	137363	C09K 8/78 (2006.01)	137331
B02C 13/00	137333	B65D 43/00	137363	C10B 47/06 (2006.01)	137359
B02C 13/28 (2006.01)	137349	B65D 65/00	137117	C10B 53/00	137359
B03C 1/00	137357	B65D 88/10 (2006.01)	137361	C10B 53/02 (2006.01)	137359
B03C 1/00	137358	B65D 88/74 (2006.01)	137361	C10K 1/00	137248
B03C 1/02 (2006.01)	137357	B65G 33/08 (2006.01)	137345	C10M 103/00	137273
B03C 1/02 (2006.01)	137358	B65G 33/08 (2006.01)	137346	C12G 1/02 (2006.01)	137332
B03C 1/033 (2006.01)	137357	B65G 33/08 (2006.01)	137347	C12N 1/00	137353
B03C 1/033 (2006.01)	137358	B65G 33/08 (2006.01)	137348	C12N 1/00	137354
B05D 1/02 (2006.01)	137115	B65G 67/30 (2006.01)	137313	C12P 5/00	137244
B06B 1/16 (2006.01)	137093	B65H 54/00	137209	C12P 7/06 (2006.01)	137353
B07B 4/08 (2006.01)	137125	B66B 15/00	137187	C12P 7/16 (2006.01)	137353
B07B 4/08 (2006.01)	137289	B66B 15/02 (2006.01)	137295	C12R 1/145 (2006.01)	137353
B08B 9/08 (2006.01)	137169	B66B 15/04 (2006.01)	137295	C12R 1/145 (2006.01)	137354
B21D 11/06 (2006.01)	137271	B66C 23/00	137264	C22C 29/00	137128
B21D 11/06 (2006.01)	137277	B67B 3/00	137342	C25D 11/38 (2006.01)	137165
B21D 17/00	137270	B82B 1/00	137322	D04C 1/12 (2006.01)	137372
B21D 26/14 (2006.01)	137153	B82B 3/00	137254	D06F 57/12 (2006.01)	137095
B22D 13/00	137128	C01B 3/00	137248	D21G 9/00	137170
B23D 27/00	137226	C01B 25/00	137205	E01C 11/00	137275
B23H 9/00	137231	C01B 32/00	137114	E01C 19/00	137275
B23K 26/00	137305	C01B 32/10 (2017.01)	137114	E04C 1/00	137221
B23K 26/04 (2014.01)	137317	C01B 33/113 (2006.01)	137297	E04D 15/06 (2006.01)	137366
B24D 3/34 (2006.01)	137139	C01B 33/113 (2006.01)	137298	E04H 1/12 (2006.01)	137355
		C01G 9/02 (2006.01)	137171	E05G 1/02 (2006.01)	137145
		C01G 19/02 (2006.01)	137172	E05G 1/04 (2006.01)	137145
		C02F 1/36 (2006.01)	137288	E21B 43/00	137241

Індекс МПК	Номер патенту				
		<b>F27D 1/00</b>	137221	<b>G01V 8/00</b>	137105
		<b>F41A 23/00</b>	137148	<b>G02B 23/00</b>	137197
<b>E21B 43/00</b>	137291	<b>F41C 33/02</b> (2006.01)	137101	<b>G02B 26/12</b> (2006.01)	137239
<b>E21B 43/112</b> (2006.01)	137362	<b>F41G 1/06</b> (2006.01)	137219	<b>G02C 5/00</b>	137144
<b>E21B 43/20</b> (2006.01)	137214	<b>F41G 1/14</b> (2006.01)	137197	<b>G03B 15/00</b>	137184
<b>E21B 43/20</b> (2006.01)	137215	<b>F41G 9/00</b>	137117	<b>G03B 21/00</b>	137184
<b>E21B 43/22</b> (2006.01)	137218	<b>F41H 5/08</b> (2006.01)	137101	<b>G03B 37/00</b>	137105
<b>E21B 43/24</b> (2006.01)	137362	<b>F41H 9/06</b> (2006.01)	137322	<b>G04F 10/04</b> (2006.01)	137256
<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	137362	<b>F42B 3/10</b> (2006.01)	137174	<b>G05B 7/02</b> (2006.01)	137300
<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137212	<b>F42B 5/00</b>	137299	<b>G05B 11/00</b>	137319
<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137213	<b>F42B 5/02</b> (2006.01)	137299	<b>G05B 15/02</b> (2006.01)	137374
<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137216	<b>F42B 30/10</b> (2006.01)	137299	<b>G05D 16/10</b> (2006.01)	137328
<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137217	<b>F42B 33/06</b> (2006.01)	137304	<b>G06G 5/00</b>	137296
<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137292	<b>F42C 13/04</b> (2006.01)	137294	<b>G06M 3/08</b> (2006.01)	137256
<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137329	<b>F42D 1/00</b>	137129	<b>G06Q 10/00</b>	137099
<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137330	<b>G01B 5/004</b> (2006.01)	137245	<b>G06Q 20/40</b> (2012.01)	137352
<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137331	<b>G01B 7/06</b> (2006.01)	137293	<b>G06T 15/08</b> (2011.01)	137110
<b>E21B 49/00</b>	137143	<b>G01B 11/26</b> (2006.01)	137219	<b>G06T 15/10</b> (2011.01)	137110
<b>E21F 1/08</b> (2006.01)	137111	<b>G01C 1/00</b>	137164	<b>G06T 19/00</b>	137110
<b>E21F 5/00</b>	137262	<b>G01C 3/08</b> (2006.01)	137219	<b>G08B 3/00</b>	137310
<b>E21F 5/00</b>	137263	<b>G01D 21/00</b>	137100	<b>G08B 3/10</b> (2006.01)	137310
<b>F01P 3/00</b>	137185	<b>G01K 7/16</b> (2006.01)	137257	<b>G08G 1/00</b>	137190
<b>F02M 35/00</b>	137290	<b>G01M 7/02</b> (2006.01)	137134	<b>G09B 9/00</b>	137351
<b>F03B 7/00</b>	137327	<b>G01M 7/06</b> (2006.01)	137134	<b>G09B 9/08</b> (2006.01)	137351
<b>F03B 9/00</b>	137327	<b>G01N 1/00</b>	137100	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	137168
<b>F03B 13/12</b> (2006.01)	137370	<b>G01N 1/00</b>	137195	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	137188
<b>F03B 13/12</b> (2006.01)	137374	<b>G01N 3/00</b>	137100	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	137234
<b>F03D 3/06</b> (2006.01)	137285	<b>G01N 15/02</b> (2006.01)	137125	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	137301
<b>F03D 3/06</b> (2006.01)	137286	<b>G01N 15/02</b> (2006.01)	137289	<b>G09B 29/10</b> (2006.01)	137160
<b>F03D 9/00</b>	137123	<b>G01N 15/08</b> (2006.01)	137143	<b>G12B 15/02</b> (2006.01)	137102
<b>F03D 9/00</b>	137140	<b>G01N 21/01</b> (2006.01)	137280	<b>H01F 13/00</b>	137151
<b>F03D 9/00</b>	137370	<b>G01N 21/01</b> (2006.01)	137281	<b>H01G 11/34</b> (2013.01)	137114
<b>F03D 9/00</b>	137374	<b>G01N 23/06</b> (2018.01)	137125	<b>H01G 11/42</b> (2013.01)	137114
<b>F03D 9/19</b> (2016.01)	137374	<b>G01N 23/06</b> (2018.01)	137289	<b>H01L 21/00</b>	137104
<b>F03D 9/25</b> (2016.01)	137285	<b>G01N 27/00</b>	137100	<b>H01L 21/02</b> (2006.01)	137251
<b>F03D 9/25</b> (2016.01)	137286	<b>G01N 27/00</b>	137202	<b>H01L 21/04</b> (2006.01)	137251
<b>F03D 13/20</b> (2016.01)	137286	<b>G01N 27/00</b>	137309	<b>H01L 31/00</b>	137104
<b>F03D 80/10</b> (2016.01)	137286	<b>G01N 27/12</b> (2006.01)	137309	<b>H01L 31/00</b>	137161
<b>F04B 47/00</b>	137096	<b>G01N 27/84</b> (2006.01)	137151	<b>H01R 13/44</b> (2006.01)	137130
<b>F04D 7/00</b>	137206	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	137259	<b>H01S 3/09</b> (2006.01)	137311
<b>F04D 29/04</b> (2006.01)	137111	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	137260	<b>H02B 1/00</b>	137146
<b>F04D 29/08</b> (2006.01)	137111	<b>G01N 29/14</b> (2006.01)	137259	<b>H02G 7/16</b> (2006.01)	137261
<b>F16D 3/70</b> (2006.01)	137273	<b>G01N 33/08</b> (2006.01)	137180	<b>H02G 15/00</b>	137356
<b>F16D 27/01</b> (2006.01)	137140	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)	137116	<b>H02H 3/34</b> (2006.01)	137247
<b>F16F 1/52</b> (2006.01)	137282	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	137105	<b>H02J 3/28</b> (2006.01)	137374
<b>F16F 3/08</b> (2006.01)	137282	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	137135	<b>H02J 15/00</b>	137374
<b>F16F 15/08</b> (2006.01)	137282	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	137191	<b>H02K 7/18</b> (2006.01)	137370
<b>F16H 1/00</b>	137167	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	137243	<b>H02K 7/18</b> (2006.01)	137374
<b>F16H 1/00</b>	137335	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	137303	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	137140
<b>F16H 1/08</b> (2006.01)	137166	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)	137208	<b>H02P 21/00</b>	137157
<b>F16H 1/14</b> (2006.01)	137186	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	137272	<b>H02P 27/04</b> (2016.01)	137146
<b>F16H 1/14</b> (2006.01)	137189	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	137340	<b>H02P 29/00</b>	137338
<b>F17D 1/00</b>	137370	<b>G01R 3/00</b>	137250	<b>H02S 10/12</b> (2014.01)	137374
<b>F24B 1/00</b>	137121	<b>G01R 15/20</b> (2006.01)	137300	<b>H03F 3/45</b> (2006.01)	137258
<b>F24S 20/00</b>	137370	<b>G01R 21/08</b> (2006.01)	137300	<b>H03G 3/00</b>	137258
<b>F24S 20/00</b>	137374	<b>G01R 21/127</b> (2006.01)	137256	<b>H03H 9/145</b> (2006.01)	137326
<b>F24S 90/00</b>	137370	<b>G01R 22/06</b> (2006.01)	137256	<b>H03H 11/00</b>	137258
<b>F24S 90/00</b>	137374	<b>G01S 7/38</b> (2006.01)	137294	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	137126
<b>F25D 17/06</b> (2006.01)	137137	<b>G01S 13/06</b> (2006.01)	137279	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	137133
<b>F26B 3/30</b> (2006.01)	137307	<b>G01T 1/00</b>	137161	<b>H04B 7/005</b> (2006.01)	137252
<b>F27B 1/09</b> (2006.01)	137343	<b>G01T 1/16</b> (2006.01)	137116	<b>H04B 7/24</b> (2006.01)	137256
<b>F27B 9/14</b> (2006.01)	137343	<b>G01T 1/169</b> (2006.01)	137116	<b>H04J 1/00</b>	137249
<b>F27B 9/36</b> (2006.01)	137343	<b>G01V 1/00</b>	137134	<b>H04N 1/113</b> (2006.01)	137239



## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2019 02423	137149	u 2019 03325	137207
		u 2019 02448	137150	u 2019 03339	137208
a 2017 03497	137093	u 2019 02452	137151	u 2019 03356	137209
a 2017 04371	137094	u 2019 02518	137152	u 2019 03359	137210
a 2017 08766	137095	u 2019 02534	137153	u 2019 03363	137211
a 2019 01529	137096	u 2019 02554	137154	u 2019 03375	137212
a 2019 02123	137097	u 2019 02590	137155	u 2019 03376	137213
u 2017 09917	137098	u 2019 02591	137156	u 2019 03383	137214
u 2018 04009	137099	u 2019 02607	137157	u 2019 03384	137215
u 2018 05708	137100	u 2019 02616	137158	u 2019 03386	137216
u 2018 08055	137101	u 2019 02621	137159	u 2019 03387	137217
u 2018 09795	137102	u 2019 02626	137160	u 2019 03388	137218
u 2018 12630	137103	u 2019 02647	137161	u 2019 03390	137219
u 2019 00162	137104	u 2019 02653	137162	u 2019 03398	137220
u 2019 00194	137105	u 2019 02660	137163	u 2019 03399	137221
u 2019 00444	137106	u 2019 02668	137164	u 2019 03404	137222
u 2019 00513	137107	u 2019 02705	137165	u 2019 03415	137223
u 2019 00682	137108	u 2019 02725	137166	u 2019 03416	137224
u 2019 00808	137109	u 2019 02726	137167	u 2019 03423	137225
u 2019 00903	137110	u 2019 02752	137168	u 2019 03440	137226
u 2019 01180	137111	u 2019 02766	137169	u 2019 03442	137227
u 2019 01313	137112	u 2019 02787	137170	u 2019 03446	137228
u 2019 01378	137113	u 2019 02836	137171	u 2019 03453	137229
u 2019 01432	137114	u 2019 02838	137172	u 2019 03461	137230
u 2019 01513	137115	u 2019 02868	137173	u 2019 03465	137231
u 2019 01514	137116	u 2019 02869	137174	u 2019 03469	137232
u 2019 01576	137117	u 2019 02870	137175	u 2019 03471	137233
u 2019 01670	137118	u 2019 02902	137176	u 2019 03506	137234
u 2019 01673	137119	u 2019 02905	137177	u 2019 03508	137235
u 2019 01685	137120	u 2019 02928	137178	u 2019 03528	137236
u 2019 01690	137121	u 2019 02944	137179	u 2019 03529	137237
u 2019 01694	137122	u 2019 02945	137180	u 2019 03530	137238
u 2019 01695	137123	u 2019 02968	137181	u 2019 03537	137239
u 2019 01701	137124	u 2019 02969	137182	u 2019 03538	137240
u 2019 01712	137125	u 2019 02972	137183	u 2019 03557	137241
u 2019 01721	137126	u 2019 03013	137184	u 2019 03559	137242
u 2019 01724	137127	u 2019 03063	137185	u 2019 03560	137243
u 2019 01732	137128	u 2019 03067	137186	u 2019 03571	137244
u 2019 01752	137129	u 2019 03070	137187	u 2019 03595	137245
u 2019 01907	137130	u 2019 03072	137188	u 2019 03597	137246
u 2019 01935	137131	u 2019 03077	137189	u 2019 03608	137247
u 2019 01944	137132	u 2019 03107	137190	u 2019 03612	137248
u 2019 01955	137133	u 2019 03112	137191	u 2019 03650	137249
u 2019 01993	137134	u 2019 03114	137192	u 2019 03662	137250
u 2019 02000	137135	u 2019 03141	137193	u 2019 03664	137251
u 2019 02073	137136	u 2019 03146	137194	u 2019 03690	137252
u 2019 02076	137137	u 2019 03183	137195	u 2019 03696	137253
u 2019 02078	137138	u 2019 03204	137196	u 2019 03701	137254
u 2019 02088	137139	u 2019 03212	137197	u 2019 03737	137255
u 2019 02098	137140	u 2019 03246	137198	u 2019 03745	137256
u 2019 02124	137141	u 2019 03252	137199	u 2019 03748	137257
u 2019 02146	137142	u 2019 03269	137200	u 2019 03753	137258
u 2019 02155	137143	u 2019 03270	137201	u 2019 03756	137259
u 2019 02205	137144	u 2019 03287	137202	u 2019 03757	137260
u 2019 02233	137145	u 2019 03289	137203	u 2019 03763	137261
u 2019 02263	137146	u 2019 03292	137204	u 2019 03769	137262
u 2019 02334	137147	u 2019 03305	137205	u 2019 03770	137263
u 2019 02385	137148	u 2019 03312	137206	u 2019 03805	137264

Номер заявки	Номер патенту				
u 2019 03807	137265	u 2019 04212	137301	u 2019 04943	137339
u 2019 03814	137266	u 2019 04216	137302	u 2019 04986	137340
u 2019 03818	137267	u 2019 04256	137303	u 2019 04988	137341
u 2019 03820	137268	u 2019 04258	137304	u 2019 05118	137342
u 2019 03829	137269	u 2019 04277	137305	u 2019 05137	137343
u 2019 03865	137270	u 2019 04288	137306	u 2019 05260	137344
u 2019 03871	137271	u 2019 04290	137307	u 2019 05468	137345
u 2019 03899	137272	u 2019 04291	137308	u 2019 05469	137346
u 2019 03900	137273	u 2019 04300	137309	u 2019 05473	137347
u 2019 03903	137274	u 2019 04323	137310	u 2019 05475	137348
u 2019 03917	137275	u 2019 04324	137311	u 2019 05568	137349
u 2019 03938	137276	u 2019 04389	137312	u 2019 05881	137350
u 2019 03949	137277	u 2019 04399	137313	u 2019 06791	137351
u 2019 03951	137278	u 2019 04429	137314	u 2019 06837	137352
u 2019 03954	137279	u 2019 04458	137315	u 2019 06996	137353
u 2019 03955	137280	u 2019 04466	137316	u 2019 06997	137354
u 2019 03956	137281	u 2019 04484	137317	u 2019 07022	137355
u 2019 03974	137282	u 2019 04485	137318	u 2019 07202	137356
u 2019 03975	137283	u 2019 04493	137319	u 2019 07229	137357
u 2019 03992	137284	u 2019 04498	137320	u 2019 07295	137358
u 2019 03995	137285	u 2019 04500	137321	u 2019 07392	137359
u 2019 03996	137286	u 2019 04501	137322	u 2019 08143	137360
u 2019 04004	137287	u 2019 04502	137323	u 2019 08485	137361
u 2019 04039	137288	u 2019 04503	137324	u 2019 08612	137362
u 2019 04049	137289	u 2019 04506	137325	u 2019 08752	137363
u 2019 04054	137290	u 2019 04507	137326	u 2019 09036	137364
u 2019 04090	137291	u 2019 04530	137327	u 2019 09130	137365
u 2019 04092	137292	u 2019 04543	137328	u 2019 09147	137366
u 2019 04095	137293	u 2019 04561	137329	u 2019 09152	137367
u 2019 04109	137294	u 2019 04563	137330	u 2019 09179	137368
u 2019 04110	137295	u 2019 04564	137331	u 2019 09180	137369
u 2019 04128	137296	u 2019 04578	137332	u 2019 09182	137370
u 2019 04154	137297	u 2019 04580	137333	u 2019 09289	137371
u 2019 04155	137298	u 2019 04599	137334	u 2019 09333	137372
u 2019 04184	137299	u 2019 04618	137335	u 2019 09383	137373
u 2019 04210	137300	u 2019 04838	137336	u 2019 09417	137374
		u 2019 04937	137337		
		u 2019 04942	137338		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
137093	<b>B06B 1/16</b> (2006.01)	137104	<b>H01L 31/00</b>	137114	<b>C01B 32/00</b>
137094	<b>B26F 1/02</b> (2006.01)	137105	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	137114	<b>C01B 32/10</b> (2017.01)
137095	<b>D06F 57/12</b> (2006.01)	137105	<b>G01V 8/00</b>	137114	<b>H01G 11/34</b> (2013.01)
137096	<b>F04B 47/00</b>	137105	<b>G03B 37/00</b>	137114	<b>H01G 11/42</b> (2013.01)
137097	<b>A61B 1/00</b>	137106	<b>A23C 9/14</b> (2006.01)	137115	<b>A62C 3/02</b> (2006.01)
137097	<b>A61B 1/24</b> (2006.01)	137107	<b>A61K 9/00</b>	137115	<b>B05D 1/02</b> (2006.01)
137097	<b>A61C 8/00</b>	137107	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	137116	<b>G01N 33/12</b> (2006.01)
137098	<b>C04B 35/56</b> (2006.01)	137108	<b>A61K 31/00</b>	137116	<b>G01T 1/16</b> (2006.01)
137099	<b>G06Q 10/00</b>	137108	<b>A61P 35/00</b>	137116	<b>G01T 1/169</b> (2006.01)
137100	<b>G01D 21/00</b>	137109	<b>A61M 5/00</b>	137117	<b>B27N 1/00</b>
137100	<b>G01N 1/00</b>	137109	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	137117	<b>B65D 65/00</b>
137100	<b>G01N 3/00</b>	137110	<b>G06T 15/08</b> (2011.01)	137117	<b>C08L 97/00</b>
137100	<b>G01N 27/00</b>	137110	<b>G06T 15/10</b> (2011.01)	137117	<b>F41G 9/00</b>
137101	<b>F41C 33/02</b> (2006.01)	137110	<b>G06T 19/00</b>	137118	<b>A01B 19/02</b> (2006.01)
137101	<b>F41H 5/08</b> (2006.01)	137111	<b>E21F 1/08</b> (2006.01)	137119	<b>A01B 21/08</b> (2006.01)
137102	<b>G12B 15/02</b> (2006.01)	137111	<b>F04D 29/04</b> (2006.01)	137119	<b>A01B 79/00</b>
137103	<b>A61B 17/00</b>	137111	<b>F04D 29/08</b> (2006.01)	137120	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)
137104	<b>H01L 21/00</b>	137112	<b>A23L 3/00</b>	137120	<b>A01C 7/12</b> (2006.01)
		137112	<b>A23L 3/34</b> (2006.01)	137120	<b>A01C 7/18</b> (2006.01)
		137113	<b>B60D 1/62</b> (2006.01)	137121	<b>F24B 1/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
137122	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	137154	<b>A61K 39/42</b> (2006.01)	137196	<b>A61M 27/00</b>
137123	<b>F03D 9/00</b>	137155	<b>A61K 31/00</b>	137197	<b>F41G 1/14</b> (2006.01)
137124	<b>A01B 59/04</b> (2006.01)	137155	<b>A61K 33/00</b>	137197	<b>G02B 23/00</b>
137125	<b>B07B 4/08</b> (2006.01)	137155	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	137198	<b>A01G 7/00</b>
137125	<b>G01N 15/02</b> (2006.01)	137156	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	137198	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)
137125	<b>G01N 23/06</b> (2018.01)	137156	<b>A61K 33/16</b> (2006.01)	137199	<b>B60T 11/08</b> (2006.01)
137126	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	137156	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	137199	<b>B61H 13/02</b> (2006.01)
137127	<b>A61K 31/00</b>	137157	<b>H02P 21/00</b>	137200	<b>A61C 7/00</b>
137127	<b>A61M 19/00</b>	137158	<b>C08L 3/00</b>	137200	<b>A61C 13/23</b> (2006.01)
137127	<b>A61P 23/02</b> (2006.01)	137158	<b>C08L 63/00</b>	137201	<b>A61M 16/06</b> (2006.01)
137128	<b>B22D 13/00</b>	137159	<b>A61B 5/0265</b> (2006.01)	137202	<b>A01B 79/00</b>
137128	<b>C22C 29/00</b>	137159	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	137202	<b>G01N 27/00</b>
137129	<b>F42D 1/00</b>	137160	<b>G09B 29/10</b> (2006.01)	137203	<b>A63B 69/00</b>
137130	<b>H01R 13/44</b> (2006.01)	137161	<b>G01T 1/00</b>	137204	<b>A61B 17/00</b>
137131	<b>C09D 4/02</b> (2006.01)	137161	<b>H01L 31/00</b>	137204	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
137131	<b>C09D 5/00</b>	137162	<b>A61K 31/00</b>	137204	<b>A61K 31/00</b>
137131	<b>C09D 5/02</b> (2006.01)	137162	<b>A61P 31/22</b> (2006.01)	137204	<b>A61P 41/00</b>
137132	<b>B60D 1/62</b> (2006.01)	137163	<b>A01B 41/04</b> (2006.01)	137205	<b>C01B 25/00</b>
137133	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	137164	<b>G01C 1/00</b>	137206	<b>F04D 7/00</b>
137134	<b>G01M 7/02</b> (2006.01)	137165	<b>C25D 11/38</b> (2006.01)	137207	<b>A23L 7/10</b> (2016.01)
137134	<b>G01M 7/06</b> (2006.01)	137166	<b>F16H 1/08</b> (2006.01)	137207	<b>A23L 7/117</b> (2016.01)
137134	<b>G01V 1/00</b>	137167	<b>F16H 1/00</b>	137208	<b>A61B 17/00</b>
137135	<b>A61K 31/00</b>	137168	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	137208	<b>A61K 31/00</b>
137135	<b>A61P 1/00</b>	137169	<b>B08B 9/08</b> (2006.01)	137208	<b>A61P 13/08</b> (2006.01)
137135	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	137170	<b>D21G 9/00</b>	137208	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)
137136	<b>A01B 17/00</b>	137171	<b>B01J 23/06</b> (2006.01)	137208	<b>A61P 33/02</b> (2006.01)
137136	<b>A01B 33/00</b>	137171	<b>B01J 37/00</b>	137208	<b>G01N 33/487</b> (2006.01)
137137	<b>F25D 17/06</b> (2006.01)	137171	<b>C01G 9/02</b> (2006.01)	137209	<b>B65H 54/00</b>
137138	<b>B01F 5/00</b>	137172	<b>B01J 23/835</b> (2006.01)	137210	<b>B29C 45/72</b> (2006.01)
137138	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	137172	<b>B01J 37/04</b> (2006.01)	137211	<b>A61N 5/06</b> (2006.01)
137138	<b>C02F 103/02</b> (2006.01)	137172	<b>B01J 37/08</b> (2006.01)	137212	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)
137139	<b>B24D 3/34</b> (2006.01)	137172	<b>C01G 19/02</b> (2006.01)	137213	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)
137139	<b>B24D 7/00</b>	137173	<b>C08J 11/16</b> (2006.01)	137214	<b>E21B 43/20</b> (2006.01)
137140	<b>F03D 9/00</b>	137174	<b>F42B 3/10</b> (2006.01)	137215	<b>E21B 43/20</b> (2006.01)
137140	<b>F16D 27/01</b> (2006.01)	137175	<b>C09C 1/00</b>	137216	<b>C09K 8/72</b> (2006.01)
137140	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	137176	<b>A23N 5/00</b>	137216	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)
137141	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	137176	<b>A23N 5/08</b> (2006.01)	137217	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)
137141	<b>A61K 31/00</b>	137177	<b>A23N 5/00</b>	137218	<b>E21B 43/22</b> (2006.01)
137142	<b>A61B 5/00</b>	137178	<b>A01B 43/00</b>	137219	<b>F41G 1/06</b> (2006.01)
137143	<b>E21B 49/00</b>	137179	<b>A61K 31/00</b>	137219	<b>G01B 11/26</b> (2006.01)
137143	<b>G01N 15/08</b> (2006.01)	137179	<b>A61P 15/00</b>	137219	<b>G01C 3/08</b> (2006.01)
137144	<b>A61F 9/02</b> (2006.01)	137180	<b>G01N 33/08</b> (2006.01)	137220	<b>C08K 3/10</b> (2018.01)
137144	<b>G02C 5/00</b>	137181	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	137220	<b>C08K 5/10</b> (2006.01)
137145	<b>E05G 1/02</b> (2006.01)	137182	<b>A23L 7/135</b> (2016.01)	137220	<b>C08L 27/06</b> (2006.01)
137145	<b>E05G 1/04</b> (2006.01)	137182	<b>A23L 33/10</b> (2016.01)	137220	<b>C08L 75/02</b> (2006.01)
137146	<b>H02B 1/00</b>	137183	<b>A23B 4/02</b> (2006.01)	137220	<b>C08L 75/04</b> (2006.01)
137146	<b>H02P 27/04</b> (2016.01)	137183	<b>A23L 13/70</b> (2016.01)	137221	<b>E04C 1/00</b>
137147	<b>C09D 4/02</b> (2006.01)	137184	<b>G03B 15/00</b>	137221	<b>F27D 1/00</b>
137147	<b>C09D 5/00</b>	137184	<b>G03B 21/00</b>	137222	<b>A61P 7/10</b> (2006.01)
137147	<b>C09D 5/02</b> (2006.01)	137185	<b>F01P 3/00</b>	137222	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
137148	<b>B60S 9/10</b> (2006.01)	137186	<b>F16H 1/14</b> (2006.01)	137223	<b>A61F 13/00</b>
137148	<b>F41A 23/00</b>	137187	<b>B66B 15/00</b>	137223	<b>A61K 31/00</b>
137149	<b>A01C 7/16</b> (2006.01)	137188	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	137223	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)
137150	<b>A61K 33/32</b> (2006.01)	137189	<b>F16H 1/14</b> (2006.01)	137223	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)
137150	<b>A61K 33/40</b> (2006.01)	137190	<b>G08G 1/00</b>	137223	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)
137150	<b>A61L 15/00</b>	137191	<b>A61D 7/00</b>	137223	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)
137150	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	137191	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	137224	<b>A61F 13/00</b>
137151	<b>G01N 27/84</b> (2006.01)	137192	<b>A22C 11/00</b>	137224	<b>A61K 31/00</b>
137151	<b>H01F 13/00</b>	137192	<b>A23L 5/10</b> (2016.01)	137224	<b>A61L 15/48</b> (2006.01)
137152	<b>A01C 1/00</b>	137192	<b>A23L 5/30</b> (2016.01)	137224	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)
137153	<b>B21D 26/14</b> (2006.01)	137193	<b>A43D 43/00</b>	137224	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)
		137194	<b>A01K 85/02</b> (2006.01)	137224	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)
		137195	<b>A61D 99/00</b>	137225	<b>A01M 29/12</b> (2011.01)
		137195	<b>G01N 1/00</b>	137225	<b>A01N 65/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
137226	<b>B23D 27/00</b>	137255	<b>B62D 31/00</b>	137287	<b>C04B 7/00</b>
137227	<i>A61P 31/12</i> (2006.01)	137255	<b>B62D 47/00</b>	137288	<i>C02F 1/36</i> (2006.01)
137227	<b>C07D 487/00</b>	137256	<i>G01R 21/127</i> (2006.01)	137289	<i>B07B 4/08</i> (2006.01)
137228	<i>B64C 13/16</i> (2006.01)	137256	<i>G01R 22/06</i> (2006.01)	137289	<i>G01N 15/02</i> (2006.01)
137228	<b>B64C 29/00</b>	137256	<i>G04F 10/04</i> (2006.01)	137289	<i>G01N 23/06</i> (2018.01)
137229	<i>A61B 17/56</i> (2006.01)	137256	<i>G06M 3/08</i> (2006.01)	137290	<b>F02M 35/00</b>
137229	<b>A61L 24/00</b>	137256	<i>H04B 7/24</i> (2006.01)	137291	<i>C09K 8/42</i> (2006.01)
137229	<i>A61L 27/14</i> (2006.01)	137257	<i>G01K 7/16</i> (2006.01)	137291	<b>E21B 43/00</b>
137230	<i>A23K 20/158</i> (2016.01)	137258	<i>H03F 3/45</i> (2006.01)	137292	<i>E21B 43/27</i> (2006.01)
137230	<i>A23K 50/10</i> (2016.01)	137258	<b>H03G 3/00</b>	137293	<i>G01B 7/06</i> (2006.01)
137231	<b>B23H 9/00</b>	137258	<b>H03H 11/00</b>	137294	<i>F42C 13/04</i> (2006.01)
137232	<i>A23G 3/36</i> (2006.01)	137259	<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	137294	<i>G01S 7/38</i> (2006.01)
137233	<b>A23D 9/00</b>	137259	<i>G01N 29/14</i> (2006.01)	137295	<i>B66B 15/02</i> (2006.01)
137234	<i>G09B 23/28</i> (2006.01)	137260	<i>G01N 29/04</i> (2006.01)	137295	<i>B66B 15/04</i> (2006.01)
137235	<b>B64G 5/00</b>	137261	<i>H02G 7/16</i> (2006.01)	137296	<b>G06G 5/00</b>
137236	<i>B01J 31/28</i> (2006.01)	137262	<b>E21F 5/00</b>	137297	<i>A61F 13/40</i> (2006.01)
137236	<b>C08G 83/00</b>	137263	<b>E21F 5/00</b>	137297	<b>A61K 31/00</b>
137236	<b>C08L 73/00</b>	137264	<b>B66C 23/00</b>	137297	<i>A61L 15/48</i> (2006.01)
137237	<i>C07D 213/89</i> (2006.01)	137265	<b>A23K 20/00</b>	137297	<i>A61N 1/18</i> (2006.01)
137237	<i>C07F 1/08</i> (2006.01)	137265	<i>A23K 20/174</i> (2016.01)	137297	<i>A61N 1/30</i> (2006.01)
137238	<i>C07B 41/00</i>	137265	<i>A23K 20/20</i> (2016.01)	137297	<i>A61P 17/02</i> (2006.01)
137238	<b>C07C 39/00</b>	137265	<i>A23K 20/20</i> (2016.01)	137297	<i>C01B 33/113</i> (2006.01)
137238	<b>C07C 249/00</b>	137265	<i>A23K 50/10</i> (2016.01)	137297	<i>A61F 13/40</i> (2006.01)
137239	<b>B41J 2/00</b>	137266	<b>A23K 10/00</b>	137298	<i>A61K 31/4415</i> (2006.01)
137239	<i>G02B 26/12</i> (2006.01)	137266	<b>A23K 20/00</b>	137298	<i>A61L 15/48</i> (2006.01)
137239	<i>H04N 1/113</i> (2006.01)	137266	<i>A23K 50/10</i> (2016.01)	137298	<i>A61N 1/18</i> (2006.01)
137240	<b>A61B 17/00</b>	137267	<i>A61K 35/14</i> (2015.01)	137298	<i>A61N 1/30</i> (2006.01)
137240	<b>A61M 25/00</b>	137267	<i>A61K 35/16</i> (2015.01)	137298	<i>A61P 17/02</i> (2006.01)
137241	<b>E21B 43/00</b>	137268	<i>A61B 17/24</i> (2006.01)	137298	<i>C01B 33/113</i> (2006.01)
137242	<b>A61K 6/00</b>	137268	<b>A61K 31/00</b>	137299	<b>F42B 5/00</b>
137242	<i>A61K 9/10</i> (2006.01)	137268	<i>A61P 1/02</i> (2006.01)	137299	<i>F42B 5/02</i> (2006.01)
137242	<b>A61K 31/00</b>	137269	<b>B64C 9/00</b>	137299	<i>F42B 30/10</i> (2006.01)
137242	<i>A61P 1/02</i> (2006.01)	137270	<b>B21D 17/00</b>	137299	<i>G01R 15/20</i> (2006.01)
137243	<b>A61B 5/00</b>	137271	<i>B21D 11/06</i> (2006.01)	137300	<i>G01R 21/08</i> (2006.01)
137243	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	137272	<b>A61K 31/00</b>	137300	<i>G05B 7/02</i> (2006.01)
137244	<b>C12P 5/00</b>	137272	<i>A61P 25/08</i> (2006.01)	137301	<i>G09B 23/28</i> (2006.01)
137245	<i>A61F 2/44</i> (2006.01)	137272	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	137302	<b>A61C 19/00</b>
137245	<i>G01B 5/004</i> (2006.01)	137273	<b>C10M 103/00</b>	137303	<b>A61B 10/00</b>
137246	<i>A61K 35/26</i> (2015.01)	137273	<i>F16D 3/70</i> (2006.01)	137303	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)
137246	<i>A61K 35/30</i> (2015.01)	137274	<i>B62K 11/04</i> (2006.01)	137304	<i>F42B 33/06</i> (2006.01)
137246	<i>A61K 35/36</i> (2015.01)	137274	<i>B62M 7/02</i> (2006.01)	137305	<b>B23K 26/00</b>
137246	<i>A61K 35/407</i> (2015.01)	137274	<i>B62M 7/04</i> (2006.01)	137306	<i>A61F 2/16</i> (2006.01)
137246	<i>A61K 35/54</i> (2015.01)	137275	<b>E01C 11/00</b>	137306	<b>A61F 9/00</b>
137246	<i>A61P 25/16</i> (2006.01)	137275	<b>E01C 19/00</b>	137307	<i>F26B 3/30</i> (2006.01)
137247	<i>H02H 3/34</i> (2006.01)	137276	<b>A61B 17/00</b>	137308	<b>A01D 45/00</b>
137248	<b>C01B 3/00</b>	137277	<i>B21D 11/06</i> (2006.01)	137309	<b>G01N 27/00</b>
137248	<b>C10K 1/00</b>	137278	<b>A21C 1/00</b>	137309	<i>G01N 27/12</i> (2006.01)
137249	<b>H04J 1/00</b>	137278	<b>B01F 7/00</b>	137310	<b>G08B 3/00</b>
137250	<b>G01R 3/00</b>	137279	<i>B64D 47/08</i> (2006.01)	137310	<i>G08B 3/10</i> (2006.01)
137251	<i>H01L 21/02</i> (2006.01)	137279	<i>G01S 13/06</i> (2006.01)	137311	<i>H01S 3/09</i> (2006.01)
137251	<i>H01L 21/04</i> (2006.01)	137280	<i>G01N 21/01</i> (2006.01)	137312	<i>A61B 17/26</i> (2006.01)
137252	<i>H04B 7/005</i> (2006.01)	137281	<i>G01N 21/01</i> (2006.01)	137313	<b>B61D 47/00</b>
137253	<i>A61K 33/44</i> (2006.01)	137282	<i>B64G 1/64</i> (2006.01)	137313	<i>B65G 67/30</i> (2006.01)
137253	<i>A61K 35/02</i> (2015.01)	137282	<i>F16F 1/52</i> (2006.01)	137314	<b>A61K 31/00</b>
137253	<b>A61M 5/00</b>	137282	<i>F16F 3/08</i> (2006.01)	137314	<i>A61P 31/10</i> (2006.01)
137253	<i>A61P 19/00</i>	137282	<i>F16F 15/08</i> (2006.01)	137315	<b>A23C 21/00</b>
137254	<i>A23K 20/20</i> (2016.01)	137283	<i>B64C 3/28</i> (2006.01)	137315	<b>A23G 3/00</b>
137254	<b>A23K 50/00</b>	137283	<b>B64C 9/00</b>	137316	<i>A61P 7/10</i> (2006.01)
137254	<i>A61K 31/19</i> (2006.01)	137284	<i>B64G 1/40</i> (2006.01)	137316	<i>C07D 487/04</i> (2006.01)
137254	<b>A61K 33/00</b>	137285	<i>F03D 3/06</i> (2006.01)	137317	<i>B23K 26/04</i> (2014.01)
137254	<b>B82B 3/00</b>	137285	<i>F03D 9/25</i> (2016.01)	137318	<i>B01D 21/01</i> (2006.01)
		137286	<i>F03D 3/06</i> (2006.01)	137318	<i>C02F 1/52</i> (2006.01)
		137286	<i>F03D 9/25</i> (2016.01)	137319	<b>G05B 11/00</b>
		137286	<i>F03D 13/20</i> (2016.01)	137320	<b>A01B 79/00</b>
		137286	<i>F03D 80/10</i> (2016.01)		

Номер патенту	Індекс МПК				
137321	<b>A01B 79/00</b>	137342	<b>B67B 3/00</b>	137362	<b>E21B 43/112</b> (2006.01)
137322	<b>B82B 1/00</b>	137343	<b>F27B 1/09</b> (2006.01)	137362	<b>E21B 43/24</b> (2006.01)
137322	<b>C06D 3/00</b>	137343	<b>F27B 9/14</b> (2006.01)	137362	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)
137322	<b>F41H 9/06</b> (2006.01)	137343	<b>F27B 9/36</b> (2006.01)	137363	<b>B65D 39/00</b>
137323	<b>A01B 79/00</b>	137344	<b>A23L 21/10</b> (2016.01)	137363	<b>B65D 43/00</b>
137324	<b>A01B 13/16</b> (2006.01)	137345	<b>B65G 33/08</b> (2006.01)	137364	<b>B64C 27/00</b>
137325	<b>A01B 79/00</b>	137346	<b>B65G 33/08</b> (2006.01)	137364	<b>B64C 31/028</b> (2006.01)
137326	<b>H03H 9/145</b> (2006.01)	137347	<b>B65G 33/08</b> (2006.01)	137364	<b>B64C 39/02</b> (2006.01)
137327	<b>F03B 7/00</b>	137348	<b>B65G 33/08</b> (2006.01)	137364	<b>B64F 1/00</b>
137327	<b>F03B 9/00</b>	137349	<b>B02C 13/28</b> (2006.01)	137365	<b>A61J 3/07</b> (2006.01)
137328	<b>G05D 16/10</b> (2006.01)	137350	<b>A61C 19/00</b>	137366	<b>E04D 15/06</b> (2006.01)
137329	<b>C09K 8/72</b> (2006.01)	137351	<b>G09B 9/00</b>	137367	<b>A61K 36/00</b>
137329	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137351	<b>G09B 9/08</b> (2006.01)	137367	<b>A61P 9/00</b>
137330	<b>C09K 8/78</b> (2006.01)	137352	<b>G06Q 20/40</b> (2012.01)	137368	<b>B01J 20/00</b>
137330	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137353	<b>C12N 1/00</b>	137369	<b>B01J 20/00</b>
137331	<b>C09K 8/78</b> (2006.01)	137353	<b>C12P 7/06</b> (2006.01)	137370	<b>F03B 13/12</b> (2006.01)
137331	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	137353	<b>C12P 7/16</b> (2006.01)	137370	<b>F03D 9/00</b>
137332	<b>C12G 1/02</b> (2006.01)	137353	<b>C12R 1/145</b> (2006.01)	137370	<b>F17D 1/00</b>
137333	<b>B02C 13/00</b>	137354	<b>C12N 1/00</b>	137370	<b>F24S 20/00</b>
137334	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	137354	<b>C12R 1/145</b> (2006.01)	137370	<b>F24S 90/00</b>
137334	<b>A61K 36/00</b>	137355	<b>E04H 1/12</b> (2006.01)	137370	<b>H02K 7/18</b> (2006.01)
137334	<b>A61P 35/00</b>	137356	<b>H02G 15/00</b>	137371	<b>A61K 8/92</b> (2006.01)
137335	<b>F16H 1/00</b>	137357	<b>B03C 1/00</b>	137371	<b>A61K 8/97</b> (2017.01)
137336	<b>B42D 3/00</b>	137357	<b>B03C 1/02</b> (2006.01)	137371	<b>A61Q 19/00</b>
137337	<b>B64C 13/00</b>	137357	<b>B03C 1/033</b> (2006.01)	137372	<b>D04C 1/12</b> (2006.01)
137337	<b>B64C 13/16</b> (2006.01)	137358	<b>B03C 1/00</b>	137373	<b>B63B 17/00</b>
137337	<b>B64C 29/00</b>	137358	<b>B03C 1/02</b> (2006.01)	137374	<b>F03B 13/12</b> (2006.01)
137337	<b>B64D 7/02</b> (2006.01)	137358	<b>B03C 1/033</b> (2006.01)	137374	<b>F03D 9/00</b>
137338	<b>H02P 29/00</b>	137359	<b>C10B 47/06</b> (2006.01)	137374	<b>F03D 9/19</b> (2016.01)
137339	<b>A61H 39/08</b> (2006.01)	137359	<b>C10B 53/00</b>	137374	<b>F24S 20/00</b>
137339	<b>A61K 31/13</b> (2006.01)	137359	<b>C10B 53/02</b> (2006.01)	137374	<b>F24S 90/00</b>
137339	<b>A61K 35/12</b> (2015.01)	137360	<b>A41D 19/00</b>	137374	<b>G05B 15/02</b> (2006.01)
137340	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	137361	<b>B60P 3/00</b>	137374	<b>H02J 3/28</b> (2006.01)
137341	<b>A61B 18/02</b> (2006.01)	137361	<b>B60P 3/22</b> (2006.01)	137374	<b>H02J 15/00</b>
		137361	<b>B65D 88/10</b> (2006.01)	137374	<b>H02K 7/18</b> (2006.01)
		137361	<b>B65D 88/74</b> (2006.01)	137374	<b>H02S 10/12</b> (2014.01)

# 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
103604	ВЕЙЛЕНТ Ю.ЕС.ЕЙ. ЕЛЕЛСІ, 1600 Riviera Avenue, Suite 200, Walnut Creek, CA 94596, United States of America (US)

### 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
111465	06.02.2034

### Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
35246	09.09.2019	66743	08.09.2019
35247	09.09.2019	73925	13.09.2019
51778	10.09.2019	75027	09.09.2019

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
67781	08.12.2017	80204	12.12.2017
67848	05.12.2017	80343	08.12.2017
70920	10.12.2017	83335	12.12.2017
71008	11.12.2017	84343	11.12.2017
71041	05.12.2017	86572	10.12.2017
72838	09.12.2017	87093	06.12.2017
75096	07.12.2017	87386	04.12.2017
75097	07.12.2017	88777	15.12.2017
75101	07.12.2017	88796	06.12.2017
75501	12.12.2017	91351	09.12.2017
76012	12.12.2017	92641	07.12.2017
76438	12.12.2017	92762	05.12.2017
76708	06.12.2017	93004	13.12.2017
76971	12.12.2017	93192	12.12.2017
77615	09.12.2017	93245	01.12.2017
77717	05.12.2017	93528	15.12.2017
79037	11.12.2017	93531	12.12.2017
79048	07.12.2017	93599	03.12.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
93889	06.12.2017	109818	06.12.2017
93987	05.12.2017	109819	06.12.2017
94725	14.12.2017	110520	09.12.2017
94923	14.12.2017	110581	15.12.2017
94971	06.12.2017	110683	05.12.2017
95466	06.12.2017	110752	12.12.2017
95529	07.12.2017	110893	03.12.2017
97132	06.12.2017	111058	07.12.2017
97134	13.12.2017	111184	15.12.2017
98315	11.12.2017	111202	11.12.2017
98478	11.12.2017	111241	03.12.2017
98556	14.12.2017	111345	14.12.2017
98900	11.12.2017	111428	15.12.2017
98990	15.12.2017	111753	11.12.2017
99426	14.12.2017	111899	04.12.2017
99493	10.12.2017	112006	08.12.2017
100850	14.12.2017	112007	15.12.2017
100851	14.12.2017	112008	15.12.2017
101319	07.12.2017	112009	15.12.2017
101347	15.12.2017	112150	01.12.2017
102023	05.12.2017	112231	08.12.2017
102616	12.12.2017	112336	13.12.2017
103445	03.12.2017	112426	15.12.2017
103710	10.12.2017	112477	04.12.2017
103972	07.12.2017	112518	10.12.2017
104183	05.12.2017	112695	12.12.2017
104380	14.12.2017	112800	08.12.2017
104478	15.12.2017	112801	08.12.2017
104806	10.12.2017	112802	08.12.2017
105823	08.12.2017	113175	12.12.2017
105827	14.12.2017	113359	03.12.2017
105831	03.12.2017	113504	08.12.2017
105944	14.12.2017	113531	10.12.2017
105961	05.12.2017	113694	03.12.2017
106100	01.12.2017	113724	12.12.2017
106406	13.12.2017	113920	03.12.2017
106576	09.12.2017	113921	03.12.2017
107003	10.12.2017	114144	03.12.2017
107431	05.12.2017	114367	03.12.2017
107453	08.12.2017	114786	10.08.2017
107559	05.12.2017	114803	10.08.2017
108064	11.12.2017	114808	10.08.2017
108497	10.12.2017	114813	10.08.2017
108592	01.12.2017	114836	10.08.2017
108914	13.12.2017	114837	10.08.2017
109118	07.12.2017	114841	10.08.2017
109424	02.12.2017	114847	10.08.2017
109483	04.12.2017	114850	10.08.2017
109538	13.12.2017	114860	10.08.2017
109759	08.12.2017	114869	10.08.2017
109778	10.12.2017		

### Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
118264	26.12.2018, Бюл. № 24	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ВНУТРІШНЬОГО КОНТУРУ ВИРОБКИ, ЗАКРІПЛЕНОЇ МЕТАЛЕВИМ АРОЧНИМ КРІПЛЕННЯМ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
118271	26.12.2018, Бюл. № 24	СПОСІБ ВІДБІЙКИ ГІРСЬКИХ ПОРІД	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
118272	26.12.2018, Бюл. № 24	ШАХТНИЙ ЕЛЕКТРОВІЗ	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
118273	26.12.2018, Бюл. № 24	КРУТОПОХИЛИЙ КОНВЕЄР	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005  Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
119426	10.06.2019, Бюл. № 11	АЛКІЛ-4-АМІНО-2,2-ДІОКСО-2,5-ДИГІДРО-1,2	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, МСП, 01601  Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

### 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
108343	НУСЕЛІС ЛЛК, 6455 Nancy Ridge Drive, Suite 100, San Diego, CA 92121, United States of America (US)	ЦИБУС ЮЕРОП Б.В., Goessestraatweg 19, 4421 AD Kapelle, The Netherlands (NL)	4468
114081	КРИСТАЛ ЮЕсЕй ІНК., 6752 Baymeadow Drive, Glen Burnie, MD 21060, United States of America (US)	Тронокс ЕлЕлСі, 3301 NW 150th St, Oklahoma City, OK 73134, USA (US)	4469



(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
117744	Кеслер Уріел, 13 Mohaliver St., 5620805 Yahud, Israel (IL), Іцхак Хамутал, 63 K"М St., 6927817 Tel Aviv, Israel (IL)	ЕЛС НУТРИШН Г'Г ЛТД, 6 Hanachoshet St, Tel Aviv 69710, Israel (IL)	4470

### Видача ліцензії на використання винаходу

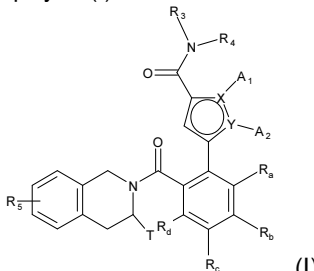
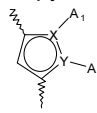
(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
118859	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000	Центральна міська клінічна лікарня, вул. Грибоєдова, 20, м. Ужгород, 88000	ЛН	4467

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

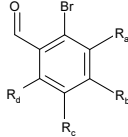
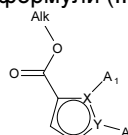
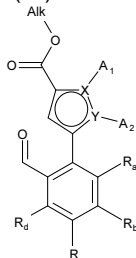
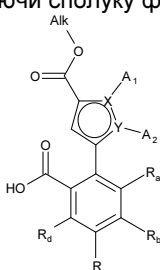
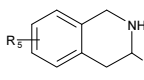
ЛО - ліцензія одинична

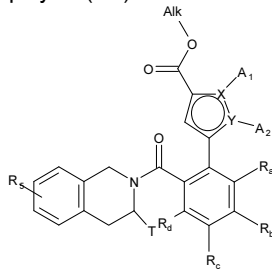
### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
119639	25.07.2019, Бюл. № 14	(57) ... 4. Система за п. 1, в якій вона виконана з можливістю активації щонайменше двох гральних сесій віддаленого доступу на мобільному пристрої на щонайменше двох відповідних ЕГА паралельно. ...
119738	12.08.2019, Бюл. № 15	<p>(57) 1. Фосфатна сполука формули (I):</p>  <p>в якій:  X та Y являють собою атом вуглецю або атом азоту, при цьому мається на увазі, що вони не можуть одночасно являти собою два атоми вуглецю або два атоми азоту,  A<sub>1</sub> та A<sub>2</sub>, разом з атомами, які їх несуть, утворюють необов'язково заміщений, ароматичний або неароматичний гетероцикл Het, що складається з 6 кільцевих членів, в результаті чого група</p>  <p>являє собою 5, 6, 7, 8-тетрагідроіндолізін, індолізін або диметильований пірол,  або A<sub>1</sub> та A<sub>2</sub>, незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійний або розгалужений (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) полігалогеналкіл, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) алкільну групу або циклоалкіл,  T являє собою атом водню, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>) алкільну групу,</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>необов'язково заміщену від одного до трьох атомами галогену, групу (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл-NR<sub>1</sub>R<sub>2</sub> або групу (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл-OR<sub>6</sub>, R<sub>1</sub> та R<sub>2</sub>, незалежно один від одного, являють собою атом водню або лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, або R<sub>1</sub> та R<sub>2</sub> утворюють з атомом азоту, який їх несе, гетероциклоалкіл, R<sub>3</sub> являє собою лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкінільну групу, циклоалкільну групу, (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл-(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, в яких алкільний фрагмент є лінійною або розгалуженою, гетероциклоалкільною групою, арильну групу або гетероарильну групу, при цьому мається на увазі, що один або більше атомів вуглецю попередніх груп, або їх можливих замісників, можуть бути дейтерованими,</p> <p>R<sub>4</sub> являє собою феніл, заміщений в пара положенні на групу формули OPO(OM)(OM'), OPO(OM)(O'M<sub>1</sub><sup>+</sup>), OPO(O'M<sub>1</sub><sup>+</sup>)(O'M<sub>2</sub><sup>+</sup>), OPO(O<sup>-</sup>)(O<sup>-</sup>)M<sub>3</sub><sup>2+</sup>, OPO(OM)(O[CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O]<sub>n</sub>CH<sub>3</sub>) або OPO(O'M<sub>1</sub><sup>+</sup>)(O[CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O]<sub>n</sub>CH<sub>3</sub>), або R<sub>4</sub> являє собою піримідин-5-ільну групу, заміщену в пара положенні на групу формули OPO(O'M<sub>1</sub><sup>+</sup>)(O'M<sub>2</sub><sup>+</sup>), де M та M', незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкінільну групу, циклоалкіл або гетероциклоалкіл, обидва з яких складаються з 5 або 6 кільцевих членів, тоді як M<sub>1</sub><sup>+</sup> та M<sub>2</sub><sup>+</sup>, незалежно один від одного, являють собою фармацевтично прийнятний моновалентний катіон, та M<sub>3</sub><sup>2+</sup> являє собою фармацевтично прийнятний двовалентний катіон, та n є цілим числом від 1 до 5, при цьому мається на увазі, що фенільна група необов'язково може бути заміщеною одним або більше атомами галогену,</p> <p>R<sub>5</sub> являє собою водень або атом галогену, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, або лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси групу, R<sub>6</sub> являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу,</p> <p>R<sub>a</sub>, R<sub>b</sub>, R<sub>c</sub> та R<sub>d</sub>, кожен незалежно від інших, являють собою R<sub>7</sub>, атом галогену, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкоксигрупу, гідроксигрупу, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)полігалогеналкільну групу, трифторметоксигрупу, -NR<sub>7</sub>R<sub>7</sub>', нітро, R<sub>7</sub>-CO-(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, R<sub>7</sub>-CO-NH-(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, NR<sub>7</sub>R<sub>7</sub>'-CO-(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, NR<sub>7</sub>R<sub>7</sub>'-CO-(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-O, R<sub>7</sub>-SO<sub>2</sub>-NH-(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, R<sub>7</sub>-NH-CO-NH-(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, R<sub>7</sub>-O-CO-NH-(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-, гетероциклоалкільну групу, або замісники однієї з пар (R<sub>a</sub>, R<sub>b</sub>), (R<sub>b</sub>, R<sub>c</sub>) або (R<sub>c</sub>, R<sub>d</sub>) утворюють разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, кільце, яке складається з 5-7 кільцевих членів, які можуть містити від одного до 2 гетероатомів, вибраних з кисню та сірки, при цьому також слід мати на увазі, що один або більше атомів вуглецю кільця, яке визначене вище, можуть бути дейтерованими або заміщеними від однієї до 3 груп, вибраних з галогену та лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу,</p> <p>причому -C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>алкіл- позначає або ковалентний зв'язок (-C<sub>0</sub>алкіл-), або алкільну групу, що містить 1, 2, 3, 4, 5 або 6 атомів вуглецю, R<sub>7</sub> та R<sub>7</sub>' незалежно один від одного являють собою водень, лінійний або розгалужений (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, лінійний або розгалужений (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкеніл, лінійний або розгалужений (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкініл, арил або гетероарил, або R<sub>7</sub> та R<sub>7</sub>' разом з атомом азоту, що їх несе, утворюють гетероцикл, який складається з 5-7 кільцевих членів,</p> <p>при цьому мається на увазі, що:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "арил" означає фенільну, нафтильну, біфенільну або інденільну групу,</li> <li>- "гетероарил" означає будь-яку моно- або біциклічну групу, що складається з 5-10 кільцевих членів, який має щонайменше один ароматичний фрагмент, та який містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки та азоту (включаючи кватернізовані атоми азоту),</li> <li>- "циклоалкіл" означає будь-яку моно- або біциклічну, неароматичну, карбоциклічну групу, що містить від 3 до 10 кільцевих членів,</li> <li>- "гетероциклоалкіл" означає будь-яку моно- або біциклічну, неароматичну, анельовану або спірогрупу, що складається з 3-10 кільцевих членів, та яка містить від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки, SO, SO<sub>2</sub> та азоту, для арильної, гетероарильної, циклоалкільної та гетероциклоалкільної груп, визначеної таким способом, та груп алкілу, алкенілу, алкінілу та алкокси існує</li> </ul>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>можливість бути заміщеними 1-3 групами, вибраними з лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>)спіро, лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-S-, гідрокси, оксо (або N-оксиду, у відповідних випадках), нітро, ціано, -COOR', -OCOR', NR'R'', лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)полігалогеналкілу, трифторметокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілсульфонілу, галогену, при цьому мається на увазі, що R' та R'', незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, для Het групи, як зазначено в попередньому значенні A<sub>1</sub> та A<sub>2</sub>, існує можливість бути заміщеною однією-трьма групами, вибраними з лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, гідрокси, лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, NR<sub>1</sub>'R<sub>1</sub>' та галогену, при цьому мається на увазі, що R<sub>1</sub>' та R<sub>1</sub>' є такими, як визначено для груп R' та R'', зазначених вище, або її енантіомери, діастереоізомери, або її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.</p> <p>2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R<sub>4</sub> являє собою феніл, заміщений в пара-положенні групами формули -OPO(OM)(OM'), -OPO(OM)(O<sup>-</sup>M<sub>1</sub><sup>+</sup>), -OPO(O<sup>-</sup>M<sub>1</sub><sup>+</sup>)(O<sup>-</sup>M<sub>2</sub><sup>+</sup>), -OPO(O<sup>-</sup>)(O<sup>-</sup>)M<sub>3</sub><sup>2+</sup>, -OPO(OM)(O[CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O]<sub>n</sub>CH<sub>3</sub>) або -OPO(O<sup>-</sup>M<sub>1</sub><sup>+</sup>)(O[CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O]<sub>n</sub>CH<sub>3</sub>), де M та M', незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>)алкінільну групу, циклоалкіл або гетероциклоалкіл, обидва з яких складаються з 5 або 6 кільцевих членів, тоді як M<sub>1</sub><sup>+</sup> та M<sub>2</sub><sup>+</sup>, незалежно один від одного, являють собою фармацевтично прийнятний моновалентний катіон, та M<sub>3</sub><sup>2+</sup> являє собою фармацевтично прийнятний двовалентний катіон, та n є цілим числом від 1 до 5, при цьому мається на увазі, що фенільна група необов'язково може бути заміщеною одним або більше атомами галогену.</p> <p>3. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R<sub>4</sub> являє собою феніл, заміщений в пара-положенні групою формули -OPO(O<sup>-</sup>Na<sup>+</sup>)(O<sup>-</sup>Na<sup>+</sup>).</p> <p>4. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-3, в якій X являє собою атом вуглецю, та Y являє собою атом азоту.</p> <p>5. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-4, в якій T являє собою метильну, (морфолін-4-іл)метильну або 3-(морфолін-4-іл)пропильну групу.</p> <p>6. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, в якій кожен з R<sub>a</sub> та R<sub>d</sub> являють собою атом водню та (R<sub>b</sub>, R<sub>c</sub>), разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 1,3-діоксоланову групу або 1,4-діоксанову групу; або кожен з R<sub>a</sub>, R<sub>c</sub> та R<sub>d</sub> являють собою атом водню, та R<sub>b</sub> являє собою водень або галоген.</p> <p>7. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, в якій кожен з R<sub>a</sub> та R<sub>d</sub> являють собою атом водню, R<sub>b</sub> являє собою атом галогену та R<sub>c</sub>-метоксигрупу.</p> <p>8. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, в якій кожен з R<sub>a</sub>, R<sub>b</sub> та R<sub>d</sub> переважно являють собою атом водню та R<sub>c</sub> являє собою групу NR<sub>7</sub>R<sub>7</sub>'-CO-(C<sub>0</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл-O-.</p> <p>9. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-8, в якій R<sub>3</sub> переважно являє собою групу, вибрану з фенілу, 1H-індолу, 1H-піроло[2,3-b]піридину, піридину, 1H-піразолу, 1H-піролу та 2,3-дигідро-1H-піроло[2,3-b]піридину, де такі групи необов'язково мають один або більше замісників, вибраних з лінійного або розгалуженого (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкілу, ціано та тридейтерометилу.</p> <p>10. Сполука формули (I) за п. 1, вибрана з групи, що включає:  -4-[[[3-(6-[[[(3S)-3-(морфолін-4-ілметил)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]карбоніл]-1,3-бензодіоксол-5-іл)-5,6,7,8-тетрагідроіндолізін-1-іл]карбоніл](феніл)аміно]фенілу динатрію фосфат,  -4-[[[5-(5-хлор-2-[[[(3S)-3-(морфолін-4-ілметил)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]карбоніл]феніл)-1,2-диметил-1H-пірол-3-іл]карбоніл](піридин-4-іл)аміно]фенілу динатрію фосфат,  -4-[[[5-(5-хлор-2-[[[(3S)-3-(морфолін-4-ілметил)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]карбоніл]феніл)-1,2-диметил-1H-пірол-3-іл]карбоніл][1-(тридейтерометил)-1H-піразол-4-іл]аміно]фенілу динатрію фосфат,  -4-[[[5-(5-хлор-2-[[[(3S)-3-(морфолін-4-ілметил)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]карбоніл]феніл)-1,2-диметил-1H-пірол-3-іл]карбоніл](5-ціано-1,2-диметил-1H-пірол-3-іл)аміно]фенілу динатрію фосфат,  -4-[[[5-(5-хлор-2-[[[(3S)-3-(морфолін-4-ілметил)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]карбоніл]феніл)-1,2-диметил-1H-пірол-3-іл]карбоніл](5-ціано-1-метил-1H-пірол-3-іл)аміно]фенілу динатрію фосфат,</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>-4-[[5-(5-хлор-2-[[3S]-3-(морфолін-4-ілметил)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]карбоніл]феніл)-1,2-диметил-1H-пірол-3-іл]карбоніл](1-метил-1H-піразол-4-іл)аміно]фенілу динатрію фосфат,  -4-[[5-(5-ціано-1,2-диметил-1H-пірол-3-іл){[5-(5-фтор-2-[[3S]-3-(морфолін-4-ілметил)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]карбоніл]феніл)-1,2-диметил-1H-пірол-3-іл]карбоніл}аміно]фенілу динатрію фосфат,  -4-[[5-(5-фтор-2-[[3S]-3-(морфолін-4-ілметил)-3,4-дигідроізохінолін-2(1H)-іл]карбоніл]феніл)-1,2-диметил-1H-пірол-3-іл]карбоніл](1-метил-1H-піразол-4-іл)аміно]фенілу динатрію фосфат,  її енантиомери або діастереоізомери, або її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.  11. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що як вихідну речовину застосовують сполуку формули (II):</p>  <p style="text-align: center;">, (II)</p> <p>в якій R<sub>a</sub>, R<sub>b</sub>, R<sub>c</sub> та R<sub>d</sub> є такими, як визначено в п. 1, за яким сполуку формули (II) піддають взаємодії за реакцією Хека, у водному або органічному середовищі, в присутності паладієвого каталізатора, основи, фосфіну та сполуки формули (III):</p>  <p style="text-align: center;">, (III)</p> <p>в якій A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, X та Y є такими, як визначено в п. 1, та Alk являє собою лінійну або розгалужену (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкільну групу, одержуючи сполуку формули (IV):</p>  <p style="text-align: center;">, (IV)</p> <p>в якій A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, X, Y, R<sub>a</sub>, R<sub>b</sub>, R<sub>c</sub> та R<sub>d</sub> є такими, як визначено в п. 1, та Alk є таким, як визначено вище, де альдегідну функціональну групу сполуки формули (IV) окиснюють до карбонової кислоти, утворюючи сполуку формули (V):</p>  <p style="text-align: center;">, (V)</p> <p>в якій A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, X, Y, R<sub>a</sub>, R<sub>b</sub>, R<sub>c</sub> та R<sub>d</sub> є такими, як визначено в п. 1, та Alk є таким, як визначено вище, де сполуку формули (V) потім піддають пептидному сполученню зі сполукою формули (VI):</p>  <p style="text-align: center;">, (VI)</p> <p>в якій T та R<sub>5</sub> є такими, як визначено в п. 1,</p>

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>одержуючи сполуку формули (VII):</p>  <p style="text-align: right;">(VII)</p> <p>в якій A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, X, Y, R<sub>a</sub>, R<sub>b</sub>, R<sub>c</sub>, R<sub>d</sub>, T та R<sub>5</sub> є такими, як визначено в п. 1, та Alk є таким, як визначено вище,</p> <p>де естерну функціональну групу сполуки формули (VII) гідролізують, одержуючи відповідну карбонову кислоту або карбоксилат, які можуть бути перетворені в похідну кислоти, таку як відповідний ацилхлорид або ангідрид, перед тим як сполучають з аміном NHR<sub>3</sub>R<sub>4</sub>, в якому R<sub>3</sub> та R<sub>4</sub> мають ті самі значення, як і в п. 1, перед тим як піддають дії пірофосфату, фосфонату або фосфорильної сполуки за основних умов, де для сполуки, одержаної таким чином, існує можливість бути гідролізованою або гідрогенолізованою, одержуючи сполуку формули (I).</p> <p>12. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-10 або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою в поєднанні з одним або більше фармацевтично прийнятними ексципієнтами.</p> <p>13. Застосування фармацевтичної композиції за п. 12 у виробництві лікарського засобу для застосування як про-апоптичного агенту.</p> <p>14. Застосування фармацевтичної композиції за п. 13 у виробництві лікарського засобу, призначеного для лікування аутоімунних захворювань та захворювань імунної системи або раку.</p> <p>15. Застосування за п. 14, фармацевтичної композиції у виробництві лікарського засобу, призначеного для лікування раку сечового міхура, головного мозку, молочної залози та матки, хронічних лімфоїдних лейкоїд, колоректального раку, раку стравоходу та печінки, лімфобластного лейкозу, неходжкінських лімфом, меланом, злоякісних гемопатій, мієлом, раку яєчника, недрібноклітинного раку легенів, раку передміхурової залози та дрібноклітинного раку легенів.</p> <p>16. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-10 або її адитивної солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, у виробництві лікарського засобу, призначеного для лікування раку сечового міхура, головного мозку, молочної залози та матки, хронічних лімфоїдних лейкоїд, колоректального раку, раку стравоходу та печінки, лімфобластного лейкозу, неходжкінських лімфом, меланом, злоякісних гемопатій, мієлом, раку яєчника, недрібноклітинного раку легенів, раку передміхурової залози та дрібноклітинного раку легенів.</p> <p>17. Комбінація сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-10 з протираковим агентом, вибраним з генотоксичних агентів, мітотичних отрут, антиметаболітів, інгібіторів протеосом, інгібіторів кіназ та антитіл.</p> <p>18. Фармацевтична композиція, яка містить комбінацію за п. 17 в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними ексципієнтами.</p> <p>19. Комбінація за п. 17 для застосування в лікуванні раку.</p> <p>20. Застосування комбінації за п. 17 у виробництві лікарського засобу для застосування в лікуванні раку.</p>
119746	12.08.2019, Бюл. № 15	(57) 1. Спосіб запобігання аутоімунним захворюванням та захворюванням, пов'язаним з патологічною гуморальною запальною відповіддю, шляхом стимуляції вродженої імунної системи на рівні слизової оболонки, що включає введення суб'єкту сполуки D-фагоміну або її фармацевтично прийнятної солі або солі, прийнятної для ветеринарного або харчового застосування. ...
119847	27.08.2019, Бюл. № 16	(57) ... 81. Спосіб за будь-яким з пп. 76-79, де суміш геністеїну, даїдзєїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини кукурудзи з концентрацією від 1,0 до 2,5 г на літр. 82. Спосіб за будь-яким з пп. 76-79, де суміш геністеїну, даїдзєїну, геспере-

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		тину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини кукурудзи з концентрацією від 1,0 до 5,0 г на літр. ...
119862	27.08.2019, Бюл. № 16	(73) ТАРКЕТТ ГДЛ, Z.I. Eselborn, 2 Op der Sang, L-9779 Lentzweiler, Luxembourg (LU)

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
47079	08.09.2019	47850	09.09.2019
47080	08.09.2019	48175	10.09.2019
47085	10.09.2019	48176	10.09.2019
47573	07.09.2019	48540	10.09.2019
47832	07.09.2019	49979	10.09.2019
47836	07.09.2019	51491	07.09.2019

### Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
38327	12.12.2017	79272	14.12.2017
40543	10.12.2017	79764	03.12.2017
40551	15.12.2017	80387	07.12.2017
41205	15.12.2017	80403	11.12.2017
41206	15.12.2017	80673	04.12.2017
41754	08.12.2017	80698	10.12.2017
41766	12.12.2017	81109	03.12.2017
45287	04.12.2017	81116	07.12.2017
49485	10.12.2017	81117	07.12.2017
50133	07.12.2017	81599	07.12.2017
50148	11.12.2017	81607	10.12.2017
50452	11.12.2017	82083	05.12.2017
51178	10.12.2017	82893	05.12.2017
51520	14.12.2017	84828	10.12.2017
56954	08.12.2017	84829	10.12.2017
60656	01.12.2017	86242	10.12.2017
60657	01.12.2017	87285	09.12.2017
60680	06.12.2017	88466	13.12.2017
61493	01.12.2017	88467	13.12.2017
66793	05.12.2017	88468	13.12.2017
70821	12.12.2017	89247	02.12.2017
71233	12.12.2017	89248	02.12.2017
71250	12.12.2017	89252	02.12.2017
71651	12.12.2017	89270	04.12.2017
72067	15.12.2017	89271	04.12.2017
72452	01.12.2017	89309	12.12.2017
72453	01.12.2017	89603	02.12.2017
72454	01.12.2017	89663	06.12.2017
72930	12.12.2017	89687	09.12.2017
73288	12.12.2017	89688	09.12.2017
75000	01.12.2017	89696	09.12.2017
76993	12.12.2017	89720	12.12.2017
77504	12.12.2017	89731	13.12.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
90011	02.12.2017	103481	05.12.2017
90358	06.12.2017	104225	01.12.2017
90360	09.12.2017	104756	04.12.2017
90361	09.12.2017	104757	07.12.2017
91088	09.12.2017	105389	15.12.2017
91089	09.12.2017	106592	02.12.2017
91090	09.12.2017	106602	03.12.2017
91447	06.12.2017	106609	07.12.2017
91895	06.12.2017	106621	14.12.2017
92471	02.12.2017	106623	14.12.2017
92483	02.12.2017	106626	15.12.2017
96352	01.12.2017	106957	04.12.2017
97482	04.12.2017	106958	04.12.2017
97714	08.12.2017	106960	04.12.2017
97715	08.12.2017	106979	15.12.2017
98038	01.12.2017	107235	02.12.2017
98078	11.12.2017	107242	03.12.2017
98082	11.12.2017	107243	03.12.2017
98477	01.12.2017	107483	01.12.2017
98487	03.12.2017	107486	03.12.2017
98542	12.12.2017	107514	14.12.2017
98928	05.12.2017	107516	15.12.2017
98934	08.12.2017	107517	15.12.2017
98947	10.12.2017	107798	04.12.2017
98948	10.12.2017	107813	07.12.2017
98953	11.12.2017	107824	10.12.2017
98977	12.12.2017	107828	11.12.2017
98978	12.12.2017	107841	14.12.2017
98982	15.12.2017	107844	14.12.2017
99208	01.12.2017	107846	14.12.2017
99248	15.12.2017	107855	15.12.2017
99249	15.12.2017	108179	11.12.2017
99251	15.12.2017	108181	11.12.2017
99486	08.12.2017	108184	14.12.2017
99487	08.12.2017	108503	07.12.2017
99488	08.12.2017	108511	14.12.2017
99493	08.12.2017	108915	11.12.2017
99494	08.12.2017	109746	10.12.2017
99503	15.12.2017	110270	07.12.2017
99506	15.12.2017	110271	12.12.2017
99748	05.12.2017	110635	04.12.2017
99760	15.12.2017	115066	01.12.2017
100051	12.12.2017	115429	01.12.2017
100052	12.12.2017	115430	01.12.2017
100053	15.12.2017	115431	01.12.2017
100299	04.12.2017	115432	01.12.2017
100302	05.12.2017	115433	01.12.2017
100304	08.12.2017	115438	09.12.2017
100673	09.12.2017	115440	09.12.2017
101849	05.12.2017	115441	09.12.2017
103480	05.12.2017	115442	09.12.2017



(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
115444	12.12.2017	116888	12.12.2017
115445	12.12.2017	116898	13.12.2017
115446	13.12.2017	117241	09.12.2017
115830	01.12.2017	117652	09.12.2017
115831	01.12.2017	117694	06.12.2017
115833	01.12.2017	117705	12.12.2017
115838	02.12.2017	118329	10.08.2017
115843	02.12.2017	118337	10.08.2017
115849	05.12.2017	118339	10.08.2017
115867	09.12.2017	118340	10.08.2017
115869	09.12.2017	118344	10.08.2017
115870	09.12.2017	118347	10.08.2017
115871	09.12.2017	118350	10.08.2017
115872	09.12.2017	118352	10.08.2017
115874	09.12.2017	118354	10.08.2017
115876	09.12.2017	118356	10.08.2017
115878	09.12.2017	118358	10.08.2017
115879	09.12.2017	118368	10.08.2017
115880	09.12.2017	118369	10.08.2017
115881	09.12.2017	118370	10.08.2017
115882	09.12.2017	118372	10.08.2017
115888	12.12.2017	118374	10.08.2017
116216	01.12.2017	118377	10.08.2017
116221	02.12.2017	118378	10.08.2017
116229	05.12.2017	118379	10.08.2017
116231	05.12.2017	118380	10.08.2017
116235	05.12.2017	118381	10.08.2017
116245	07.12.2017	118386	10.08.2017
116246	07.12.2017	118387	10.08.2017
116247	07.12.2017	118389	10.08.2017
116254	09.12.2017	118392	10.08.2017
116255	09.12.2017	118393	10.08.2017
116270	12.12.2017	118397	10.08.2017
116525	02.12.2017	118399	10.08.2017
116526	02.12.2017	118400	10.08.2017
116538	05.12.2017	118402	10.08.2017
116541	05.12.2017	118403	10.08.2017
116550	06.12.2017	118404	10.08.2017
116567	12.12.2017	118405	10.08.2017
116832	02.12.2017	118409	10.08.2017
116833	02.12.2017	118419	10.08.2017
116834	02.12.2017	118420	10.08.2017
116835	02.12.2017	118428	10.08.2017
116836	02.12.2017	118432	10.08.2017
116870	05.12.2017	118438	10.08.2017
116878	09.12.2017	118441	10.08.2017
116880	09.12.2017	118442	10.08.2017
116881	09.12.2017	118445	10.08.2017
116882	09.12.2017	118446	10.08.2017
116883	09.12.2017	118450	10.08.2017
116884	09.12.2017	118451	10.08.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
118452	10.08.2017	118532	10.08.2017
118459	10.08.2017	118533	10.08.2017
118460	10.08.2017	118537	10.08.2017
118462	10.08.2017	118538	10.08.2017
118464	10.08.2017	118540	10.08.2017
118465	10.08.2017	118542	10.08.2017
118466	10.08.2017	118558	10.08.2017
118468	10.08.2017	118559	10.08.2017
118470	10.08.2017	118560	10.08.2017
118472	10.08.2017	118562	10.08.2017
118476	10.08.2017	118563	10.08.2017
118479	10.08.2017	118564	10.08.2017
118480	10.08.2017	118569	10.08.2017
118481	10.08.2017	118570	10.08.2017
118502	10.08.2017	118571	10.08.2017
118505	10.08.2017	118582	10.08.2017
118506	10.08.2017	118589	10.08.2017
118508	10.08.2017	118595	10.08.2017
118513	10.08.2017	118603	10.08.2017
118521	10.08.2017	118607	10.08.2017
118529	10.08.2017	118608	10.08.2017
118530	10.08.2017	118610	10.08.2017
118531	10.08.2017	118611	10.08.2017

### 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
108744, 108745, 115798	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЮПС І К", вул. Паторжинського, 30, кв. 7, м. Дніпропетровськ, 49000	Товариство з обмеженою відповідальністю "НЕОПАК ГРУП", вул. Шевченка, 37, м. Дніпро, 49000	1942
73884	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗЕМЕЛЬНИЙ РЕГІОН", вул. Фурманова, буд. 15, оф. 207, м. Дніпропетровськ, Дніпропетровська обл., 49005	Папуча Володимир Миколайович, вул. Адмірала Головка, буд. 28, кв. 151, м. Кривий Ріг, 50089	1943
80040, 80041	НЕШНЕЛ СЕК'ЮРІТІ ВЕНЧЕРС ФЗЕ, Building Z-2, executive suite 85 SAIF Zone, Sharjah a/p P.O. Box 9015, Sharjah, United Arab Emirates (AE)	руламат ГмбХ, Sonnenacker 2, 99819 Marksuhl, Germany (DE)	1944
128965	Балабай Валерій Іванович, просп. Перемоги 47, кв. 147, м. Євпаторія, 97402, Автономна Республіка Крим, Снарський Ольгерт Володимирович, просп. Ювілейний, 81-А, кв. 10, м. Харків, 61111, Олійник Дмитро Володимирович, вул. Академіка Павлова, 140, кв. 655, м. Харків, 61146	ПРО АДВАНЦЕ Л.Т.Д., Tsanko Tserkovski 17 street, Region: Varna, Aksakovo 9154, Bulgaria (BG)	1945

**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
131088	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000	Товариство з обмеженою відповідальністю "Університетська стоматологічна поліклініка", вул. Університетська, 16 а, м. Ужгород, 88000	ЛН	1941

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
118580	10.08.2017, Бюл. № 15	(72) Вороніков Віталій Анатолійович, Кузнецов Володимир Григорович, Подольна Марія Вячеславівна
128434	10.09.2018, Бюл. № 17	(57) 1. Портативна система розпізнавання та аналізу об'єктів та/або процесів та їх характеристик, яка включає портативний пристрій, в корпусі якого вбудовані модуль камери, внутрішня мультимедійна карта пам'яті, інфрачервона підсвітка, акумулятор живлення пристрою та/або порт для підключення до електромережі, друкована плата з діелектрика, процесор, оперативна пам'ять, кнопки та/або сенсори активації та/або функціонального керування пристроєм системи, яка <b>відрізняється</b> тим, що додатково містить вбудований на внутрішній мультимедійній карті пам'яті пристрою щонайменше один програмний модуль у вигляді операційної системи та алгоритм обробки, який утворює разом з процесором та оперативною пам'яттю програмно-апаратний комплекс системи, корпус пристрою містить щонайменше один модуль камери, виконаний з можливістю сприйняття фото- та відеосигналів, що формують контент для подальшої обробки його програмно-апаратним комплексом системи, який під час роботи системи передає контент через процесор до оперативної пам'яті програмно-апаратного комплексу, при цьому програмно-апаратний комплекс системи виконаний з можливістю підготовки та оптимізації матриці зображення об'єкта та/або процесу на першому етапі, розпізнавання і аналізу отриманої матриці зображення об'єкта та/або процесу на другому етапі та пост-обробки контенту, утворюючи множини результатів на третьому етапі, яку представляє у текстовому та/або графічному вигляді, де програмно-апаратний комплекс системи виконаний з можливістю одночасної взаємодії програмного модулю з алгоритмом обробки із процесором та оперативною пам'яттю так, що процес підготовки та оптимізації матриці, розпізнавання і аналізу та пост-обробки контенту, попередньо отриманого з модулю камери, повністю або частково відбувається за рахунок взаємодії елементів системи та роботи програмного модуля з алгоритмом обробки як цілого програмно-апаратного комплексу. 2. Портативна система розпізнавання та аналізу об'єктів та/або процесів та їх характеристик за п. 1, яка <b>відрізняється</b> тим, що програмно-апаратний комплекс системи, виконаний з можливістю передачі даних про отримані результати через бездротовий канал на сервер та/або на персональний пристрій користувача, якщо він підключений, та/або зберігається у внутрішній вбудованій енергонезалежній пам'яті пристрою системи.

# ЗМІСТ

<b>Офіційні повідомлення</b>	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.6
Розділ С: Хімія. Металургія	2.9
Розділ Е: Будівництво	2.13
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.14
Розділ G: Фізика	2.17
Розділ H: Електрика	2.19
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.10
Розділ С: Хімія. Металургія	3.18
Розділ Е: Будівництво	3.45
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.48
Розділ G: Фізика	3.55
Розділ H: Електрика	3.62
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.28
Розділ С: Хімія. Металургія	4.46
Розділ D: Текстиль та папір	4.54
Розділ Е: Будівництво	4.56
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.64
Розділ G: Фізика	4.74
Розділ H: Електрика	4.89

<b>Показчики</b> .....	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи .....	6.1.2
Систематичний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи .....	6.2.2
Нумераційний показчик патентів України на винаходи .....	6.2.3
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	6.3.4
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.5
<b>Сповіднення</b> .....	7.1.1
<b>Винаходи</b> .....	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
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу .....	7.1.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід .....	7.1.3
Видача ліцензії на використання винаходу .....	7.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи .....	7.1.4
<b>Корисні моделі</b> .....	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
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель .....	7.2.4
Видача ліцензії на використання корисної моделі .....	7.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.5

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

## **ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 19, 2019  
Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**І.Є. Матусевич**

**Редагування:**

Добриніна І.В.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.  
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.  
Солодовник А.О.  
Харченко Р.Ч.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Казбан М.М.  
Мироненко І.М.

---

Підписано до друку 10.10.2019.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 24,83. Тираж 2 екз.

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, вул. М. Грушевського, 12/2,  
м. Київ, 01008, Україна. Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

---

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,  
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org