



Державне
підприємство
«Український
інститут
інтелектуальної
власності»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Бюлетень № 16
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 27 серпня 2019 р.



ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Кондратюк Яна Ігорівна. № 503

Прізвище, ім'я, по батькові: Кондратюк Яна Ігорівна

Спеціалізація: Винаходи та корисні моделі, зазначення походження товарів, знаки для товарів і послуг, промислові зразки, юридичні послуги

Адреса для листування: вул. Сергія Данченка, буд. 12-А, кв. 24, м. Київ, Київська обл., 04078

Кияшко Андрій Юрійович. № 228

Прізвище, ім'я, по батькові: Кияшко Андрій Юрійович

Спеціалізація: винаходи та корисні моделі, знаки для товарів і послуг, промислові зразки, топографії інтегральних мікросхем, зазначення походження товарів, юридичні послуги у справах інтелектуальної власності

Телефон: +38 (050) 520-36-51

Факс: (044) 230-85-56

E-Mail, Skype, тощо: patentoznavec@gmail.com

Адреса для листування: а/с № 49, м. Київ, Київська обл., 04205

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2019 05121 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.11.2017 А01В 49/00

(31) 62/423,105
(32) 16.11.2016
(33) US
(85) 12.06.2019
(86) РСТ/US2017/059584, 01.11.2017
(71) ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК (US)
(72) Радтке Ієн (US), Леві Кент (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ НАСІННЯ

(21) а 2019 04211 (51) МПК (2019.01)
(22) 19.10.2017 А01С 5/06 (2006.01)
А01С 5/00
А01С 7/08 (2006.01)
А01С 7/20 (2006.01)

(31) 62/410,742
(32) 20.10.2016
(33) US
(85) 20.05.2019
(86) РСТ/US2017/057421, 19.10.2017
(71) ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК (US)
(72) Франк Вільям (US), Платтнер Чед (US)
(54) ПРИКОЧУВАЛЬНИЙ КОТОК ПНЕВМАТИЧНОЇ СІ-
ВАЛКИ І РЕГУЛЮВАННЯ ЗУСИЛЛЯ ЗАГОРТАЛЬ-
НОГО КОТКА

(21) а 2019 04119 (51) МПК
(22) 18.04.2019 А01D 17/08 (2006.01)
А01D 33/08 (2006.01)
А01D 91/02 (2006.01)
В08В 1/04 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Во-
лодимир Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕ-
НЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО
ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2019 04122 (51) МПК
(22) 18.04.2019 А01D 17/08 (2006.01)
А01D 33/08 (2006.01)
А01D 91/02 (2006.01)
В08В 1/04 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Булгаков Во-
лодимир Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕ-
НЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО
ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2019 05285 (51) МПК (2019.01)
(22) 20.10.2017 А01G 13/02 (2006.01)
А01G 7/00

(31) 2016146399
(32) 26.11.2016
(33) RU
(85) 05.06.2019
(86) РСТ/RU2017/050110, 20.10.2017
(71) МІХСІН БАСІЛЬ КЕРІМОВІЧ (RU)
(72) Міхсін Басіль Керімовіч (RU)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДЖИВЛЕННЯ ДЕРЕВ АБО КУ-
ЩІВ І ЗАХИСТУ ЇХ ВІД НЕСПРИЯТЛИВИХ КЛІ-
МАТИЧНИХ УМОВ

(21) а 2019 07090 (51) МПК (2019.01)
(22) 04.12.2017 А01Н 1/00
С12N 9/22 (2006.01)
С12N 15/09 (2006.01)
С12N 15/63 (2006.01)
С12Q 1/68 (2018.01)

(31) 62/429,260
(32) 02.12.2016
(33) US
(85) 25.06.2019
(86) РСТ/US2017/064512, 04.12.2017
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)
(72) Келлігер Тімоті (US), Цює Цюдєн (US)
(54) ОДНОЧАСНЕ РЕДАГУВАННЯ ГЕНІВ ТА ІНДУКЦІЯ
ГАПЛОЇДІВ

(21) а 2019 04565 (51) МПК
(22) 29.09.2017 А01H 5/08 (2018.01)
С12N 15/82 (2006.01)

(31) 16191903.0
(32) 30.09.2016
(33) EP

(85) 02.05.2019
(86) РСТ/ЕР2017/074809, 29.09.2017
(71) НУНЕМС Б.В. (NL)
(72) Сіріззотті Альберто (ІТ), Беренсен Річард Бернард (NL), Врізен Хендрік Віллем (NL)
(54) ПАРТЕНОКАРПІЧНІ КАВУНОВІ РОСЛИНИ

(21) а 2018 01850 (51) МПК (2019.01)
(22) 23.02.2018 A01M 7/00
B05B 3/08 (2006.01)
B05B 3/18 (2006.01)
B05B 12/00
(71) МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), КАЛЮЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ (UA), РІДНИЙ РУСЛАН ВІКТОРОВИЧ (UA), БОГДАНОВИЧ СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA)
(72) Мельник Віктор Іванович (UA), Калюжний Олександр Дмитрович (UA), Рідний Руслан Вікторович (UA), Богданович Сергій Андрійович (UA)
(54) РОЗПИЛЮВАЧ

(21) а 2019 07003 (51) МПК
(22) 05.12.2017 A01N 25/24 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 31/06 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 39/04 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01N 25/06 (2006.01)
(31) 62/431,511
(32) 08.12.2016
(33) US
(31) 17150526.6
(32) 06.01.2017
(33) EP
(85) 24.06.2019
(86) РСТ/ЕР2017/081458, 05.12.2017
(71) АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕСНЛ Б.В. (NL)
(72) Чжан Лей (US), Баттал Тургут (SE), Паул Рупак (IN), Шредер Ульф (SE)
(54) МЕТИЛГІДРОКСІЕТИЛЦЕЛЮЛОЗА ЯК АГЕНТ КОНТРОЛЮ ЗНОСУ І АГЕНТ СТІЙКОСТІ ДО ОПАДІВ

(21) а 2019 07195 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.11.2017 A01N 25/28 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 13/00
(31) 16202678.5
(32) 07.12.2016
(33) EP
(85) 27.06.2019
(86) РСТ/ЕР2017/080746, 29.11.2017
(71) БАСФ АГРО Б.В. (NL)
(72) Кольб Клаус (DE), Нольте Марк (DE), Грегори Вольфганг (DE), Шмітт Мартіна (DE), Франц Діана (DE), Краус Гельмут (DE)
(54) ЦИНМЕТИЛІНОВІ МІКРОКАПСУЛИ З ОБОЛОНКОЮ, ВИГОТОВЛЕНОЮ ІЗ ТЕТРАМЕТИЛКСИЛІ-

ЛЕНДІЗОЦІАНАТУ І ПОЛІАМІНУ З ЩОНАЙМЕНШЕ ТРЬОМА АМІННИМИ ГРУПАМИ

(21) а 2019 07196 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.11.2017 A01N 25/28 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)
A01P 21/00
(31) 16202677.7
(32) 07.12.2016
(33) EP
(85) 02.07.2019
(86) РСТ/ЕР2017/080750, 29.11.2017
(71) БАСФ АГРО Б.В. (NL)
(72) Кольб Клаус (DE), Нольте Марк (DE), Грегори Вольфганг (DE), Шмітт Мартіна (DE), Франц Діана (DE), Краус Гельмут (DE)
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПОЛІУРЕТАНОВІ МІКРОКАПСУЛИ, ЩО МІСТЯТЬ ЦИНМЕТИЛІН

(21) а 2019 05027 (51) МПК (2019.01)
(22) 11.10.2017 A01N 37/52 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/84 (2006.01)
C07C 257/12 (2006.01)
C07D 265/30 (2006.01)
C07D 211/12 (2006.01)
A01P 3/00
(31) 201611035245
(32) 14.10.2016
(33) IN
(85) 13.05.2019
(86) РСТ/ІВ2017/056276, 11.10.2017
(71) ПІ ІНДАСТРІЗ ЛТД (IN)
(72) Найк Маруті Н. (IN), Махаджан Вішал Ашок (IN), Море Махеш Пракаш (IN), Десай Авінаш (IN), Кале Манодр Ганпат (IN), Манджунатха Сулур Г (IN), Венкатеша Хагалаваді М (IN), Ауткар Сантош Шрідхар (IN), Гарг Ручі (IN), Саманта Джатін (IN), Клаузенер Александер Г. М. (DE), Пошарни Константін (DE)
(54) ПОХІДНІ 4-ЗАМІЩЕНОГО ФЕНІЛАМІНУ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ КУЛЬТУР ВІД НЕБАЖАНИХ ФІТОПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ

(21) а 2019 05030 (51) МПК (2019.01)
(22) 11.10.2017 A01N 37/52 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/84 (2006.01)
C07C 257/12 (2006.01)
C07D 265/30 (2006.01)
C07D 211/12 (2006.01)
A01P 3/00
(31) 201611035246
(32) 14.10.2016
(33) IN
(85) 13.05.2019

(86) РСТ/ІВ2017/056277, 11.10.2017

(71) ПІ ІНДАСТРІЗ ЛТД (ІН)

(72) Найк Маруті Н. (ІН), Махаджан Вішал Ашок (ІН), Валундж Гулаб Екнатх (ІН), Кале Манодж Ганпат (ІН), Джхала Вікрам Сінгх (ІН), Манджунатха Сулур Г (ІН), Венкатеша Хагалаваді М (ІН), Ауткар Сантош Шрідхар (ІН), Гарг Ручі (ІН), Саманта Джатін (ІН), Клаузенер Александер Г. М. (DE), Пошарни Константін (DE)

(54) ПОХІДНІ 4-ЗАМІЩЕНОГО ФЕНІЛАМІНУ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ КУЛЬТУР ВІД НЕБАЖАНИХ ФІТОПАТОГЕННИХ МІКРООРГАНІЗМІВ

A23L 19/00

A23L 29/212 (2016.01)

A23P 30/38 (2016.01)

(85) 16.07.2019

(86) РСТ/СА2017/050231, 23.02.2017

(71) ІНВЕЙВ КОРПОРЕЙШН (СА)

(72) Дюранс Тімоті Д. (СА), Чжан Гопен (СА), Саєнс Гарса Наталія Е. (СА), Нурбахш Рейханех (СА)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗПУШЕНОГО ДЕГІДРАТОВАНОГО ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ

(21) а 2019 00561

(22) 08.08.2016

(51) МПК (2019.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01P 3/00

A01P 1/00

(31) 201610473426.8

(32) 26.06.2016

(33) CN

(85) 26.01.2019

(86) РСТ/CN2016/094040, 08.08.2016

(71) ІАНГСУ ХУІФЕНГ БІО АГРІКУЛТУРЕ КО., ЛТД. (CN)

(72) Жонг Ханген (CN), Жі Хонгін (CN)

(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

A 24

(21) а 2019 05930

(22) 23.10.2017

(51) МПК

A24D 1/14 (2006.01)

A24F 1/30 (2006.01)

B65D 75/32 (2006.01)

(31) 10 2016 120 786.1

(32) 01.11.2016

(33) DE

(85) 30.05.2019

(86) РСТ/EP2017/076988, 23.10.2017

(71) ХАУНІ МАШИНЕНБАУ ГМБХ (DE)

(72) Панц Андреас (DE), Вайсс Маттіас (DE)

(54) КАПСУЛА ДЛЯ ВВЕДЕННЯ В ГОЛОВНУ ЧАСТИНУ КАЛЬЯНУ, МАШИНА ДЛЯ ТЮТЮНОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОЇ КАПСУЛИ

A 23

(21) а 2019 04588

(22) 26.04.2019

(51) МПК

A23C 19/14 (2006.01)

A23C 19/068 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Гончарук Інна Вікторівна (UA), Орлюк Юрій Тимофійович (UA), Скоромна Оксана Іванівна (UA), Берник Ірина Миколаївна (UA), Будяк Руслан Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО СИРУ

(21) а 2018 12045

(22) 05.12.2018

(51) МПК (2019.01)

A24F 47/00

(71) МИХАЙЛЮК ВІКТОР БОРИСОВИЧ (UA)

(72) Михайлюк Віктор Борисович (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ МЕХАНІЧНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЗАХВАТУ ТА УТРИМАННЯ ПРЕДМЕТІВ ЯК ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПІГІЄНІЧНОГО ТА ЗРУЧНОГО ВІДОКРЕМЛЕННЯ ТА ВИЙМАННЯ ТЮТЮНОВОГО ВИРОБУ З ПАЧКИ, ЗБЕРІГАЮЧИ САНІТАРНИЙ СТАН ЦЬОГО ТЮТЮНОВОГО ВИРОБУ ТА РЕШТИ ВИРОБІВ У ЦІЙ ПАЧЦІ

(21) а 2019 04587

(22) 26.04.2019

(51) МПК

A23L 2/02 (2006.01)

B02C 19/18 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Берник Ірина Миколаївна (UA)

(54) УЛЬТРАЗВУКОВА КАВІТАЦІЙНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ СУСПЕНЗІЇ В ПОТОЦІ

(21) а 2019 04931

(22) 15.11.2017

(51) МПК (2019.01)

A24F 47/00

H02J 50/12 (2016.01)

H05B 6/10 (2006.01)

(31) 15/352,153

(32) 15.11.2016

(33) US

(85) 13.06.2019

(86) РСТ/ІВ2017/057142, 15.11.2017

(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)

(72) Сур Раджеш (US), Роджерс Джеймс В. (US), Сірп Стівен Б. (US), Хант Ерік Т. (US)

(54) ІНДУКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2019 08344

(22) 23.02.2017

(51) МПК (2019.01)

A23P 30/30 (2016.01)

A21D 2/18 (2006.01)

A23C 9/13 (2006.01)

A23C 9/137 (2006.01)

A23F 5/36 (2006.01)

A 46

- (21) **а 2018 01403** (51) МПК (2019.01)
 (22) 13.02.2018 **A46B 13/02** (2006.01)
A47L 1/02 (2006.01)
B08B 1/00
B60S 1/06 (2006.01)
B60S 1/34 (2006.01)

(71) ОВОДЮК ДЕНИС ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
 (72) Оводюк Денис Валерійович (UA)
 (54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ОЧИЩУВАЧ ПОКРІВЕЛЬНИХ ПОВЕРХОНЬ

A 47

- (21) **а 2019 03149** (51) МПК (2019.01)
 (22) 29.03.2019 **A47C 19/00**
A47C 19/02 (2006.01)

(71) ЧЕРКАШИН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
 (72) Черкашин Володимир Олександрович (UA)
 (54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ МЕБЛЕВИЙ КАРКАС

A 61

- (21) **а 2018 01592** (51) МПК
 (22) 19.02.2018 **A61B 3/02** (2006.01)
A61B 3/16 (2006.01)
A61P 23/02 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Дмитрієв Сергій Костянтинович (UA), Перетягін Олег Анатолійович (UA), Лазарь Юрій Михайлович (UA), Татаріна Юлія Олександрівна (UA)
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЬОВОГО ВНУТРІШНЬООЧНОГО ТИСКУ У ХВОРИХ ІЗ ПЕРВИННОЮ ВІДКРИТОКУТОВОЮ ГЛАУКОМОЮ

- (21) **а 2019 04081** (51) МПК
 (22) 17.04.2019 **A61B 5/0402** (2006.01)
A61B 5/0452 (2006.01)

(71) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Файнзільберг Леонід Соломонович (UA)
 (54) СПОСІБ ПРИЙНЯТТЯ ДІАГНОСТИЧНИХ РІШЕНЬ ЗА ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАМОЮ

- (21) **а 2018 01755** (51) МПК (2019.01)
 (22) 21.02.2018 **A61B 6/00**

(71) НАЗАРЧУК СВІТЛАНА СТЕПАНІВНА (UA), ДУНАЄВСЬКИЙ ВАДИМ ІВАНОВИЧ (UA), МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA), КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА (UA)

(72) Назарчук Світлана Степанівна (UA), Дунаєвський Вадим Іванович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС ДІАГНОСТУВАННЯ ДІАБЕТУ

- (21) **а 2019 02953** (51) МПК (2019.01)
 (22) 25.03.2019 **A61B 10/00**
G01N 33/574 (2006.01)
G01N 1/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Бондар Олександр Вадимович (UA), Думанський Юрій Васильович (UA), Єрмаков Василь Юрійович (UA), Столярчук Євген Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЧУТЛИВОСТІ ПУХЛИНИ ДО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ МІСЦЕВОРОЗПОВСЮДЖЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

- (21) **а 2019 02955** (51) МПК (2019.01)
 (22) 25.03.2019 **A61B 10/00**
G01N 33/574 (2006.01)
G01N 1/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Бондар Олександр Вадимович (UA), Думанський Юрій Васильович (UA), Роша Лариса Григорівна (UA), Столярчук Євген Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЧУТЛИВОСТІ ПУХЛИНИ ДО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ МІСЦЕВОРОЗПОВСЮДЖЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

- (21) **а 2019 03157** (51) МПК
 (22) 29.03.2019 **A61B 17/10** (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)

(72) Каніковський Олег Євгенович (UA), Осадчий Андрій Васильович (UA), Коцюра Олександр Андрійович (UA)

(54) СПОСІБ СФІНКТЕРОПЛАСТИКИ ПРИ АНАЛЬНІЙ ІНКОНТИНЕНЦІЇ

- (21) **а 2019 04215** (51) МПК (2019.01)
 (22) 19.04.2019 **A61C 9/00**

(71) ЛЕВАНДОВСЬКИЙ РОМАН АДАМОВИЧ (UA), БЕЛІКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ (UA), ЛЕВАНДОВСЬКА ДЗВЕНИСЛАВА РОМАНІВНА (UA), ЛЕВАНДОВСЬКИЙ МАРКО РОМАНОВИЧ (UA)

(72) Левандовський Роман Адамович (UA), Беліков Олександр Борисович (UA), Левандовська Дзвенислава Романівна (UA), Левандовський Марко Романович (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНДИВІДУАЛЬНОГО АНАЛОГА ІМПЛАНТАТА ПРО ПОЛОЖЕННЯ ІМПЛАНТАТА(ІВ) В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ З ОПОРОЮ НА ДЕНТАЛЬНІ ІМПЛАНТАТИ

(21) а 2019 04146 (51) МПК (2019.01)
(22) 18.04.2019 А61С 13/00

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

(72) Ашаренкова Ольга Вікторівна (UA)

(54) СПОСІБ ДОВГОТРИВАЛОГО ШИНУВАННЯ РУХОМИХ ЗУБІВ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРОДОНТИТІ

(21) а 2018 01936 (51) МПК (2019.01)
(22) 26.02.2018 А61D 1/00

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

(72) Ковалишин Василь Васильович (UA), Марич Володимир Михайлович (UA), Гусар Богдан Миколайович (UA), Ковалишин Володимир Васильович (UA), Кирилів Ярослав Богданович (UA)

(54) ВОГНЕГАСНИЙ ПОРОШОК СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ "КМ-1"

(21) а 2019 07151 (51) МПК
(22) 27.11.2017 А61К 8/41 (2006.01)
А61Q 19/08 (2006.01)

(31) 2016-230134

(32) 28.11.2016

(33) JP

(85) 27.06.2019

(86) РСТ/JP2017/042338, 27.11.2017

(71) ПОЛА КЕМІКАЛ ІНДАСТРІЗ, ІНК. (JP)

(72) Морі Ясукіто (JP), Сайтох Юко (JP), Сьоно Мітіко (JP)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ УСУНЕННЯ ЗМОРЩОК

(21) а 2019 02506 (51) МПК
(22) 10.10.2017 А61К 9/16 (2006.01)
А61К 31/145 (2006.01)
А61К 31/7024 (2006.01)

(31) 16193180.3

(32) 11.10.2016

(33) EP

(85) 14.03.2019

(86) РСТ/EP2017/075801, 10.10.2017

(71) РЕКОРДАТІ ІНДУСТРІА ХІМІКА І ФАРМАСЬЮТІКА СПА (IT)

(72) Коломбо Паоло (IT), Россі Алессандра (IT), Адорні Грета (IT), Барчіеллі Марко (IT)

(54) ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ ЦИСТЕАМІНУ ТА ПОХІДНИХ ЦИСТЕАМІНУ

(21) а 2019 02802 (51) МПК (2019.01)
(22) 21.03.2019 А61К 31/00
А61P 37/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Вигівська Людмила Анатоліївна (UA), Тучкіна Ірина Олексіївна (UA), Благовещенський Євгеній В'ячеславович (UA), Копітько Сергій Миколайович (UA), Покришко Сергій Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ІМУНОКОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ БІЛКОВОГО ОБМІНУ У ВАГІТНИХ З ПЕРИНАТАЛЬНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ

(21) а 2018 01437 (51) МПК (2019.01)
(22) 14.02.2018 А61К 31/19 (2006.01)
А61К 35/644 (2015.01)
А61К 8/02 (2006.01)
А61К 36/00
А61P 29/00
А61Q 11/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Кравченко Людмила Сергіївна (UA)

(54) ОПОЛІСКУВАЧ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ДЛЯ МІСЦЕВОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ

(21) а 2019 07439 (51) МПК
(22) 05.12.2017 А61К 31/167 (2006.01)
C07C 317/44 (2006.01)
C07C 317/46 (2006.01)
C07C 317/32 (2006.01)
А61К 31/10 (2006.01)

(31) 16202175.2

(32) 05.12.2016

(33) EP

(85) 04.07.2019

(86) РСТ/EP2017/081489, 05.12.2017

(71) ЛІД ФАРМА ХОЛДІНГ Б.В. (NL), САНОФІ (FR)

(72) Калс Йосеф Марія Герардус Барбара (NL), Машнік Давід (FR), Набьюрс Сандер Бернарду (NL), Сабюко Жан-Франсуа (FR)

(54) МОДУЛЯТОРИ ROR ГАММА (RORγ)

(21) а 2019 04140 (51) МПК (2019.01)
(22) 04.09.2014 А61К 31/422 (2006.01)
А61P 33/00

(31) 61/595,463

(32) 06.02.2012

(33) US

(62) а 201 4 09708, 04.09.2014

(71) МЕРІАЛ, ІНК. (US)

(72) Сол Марк Д. (US), Ларсен Дайєн (US), Кейді Сюзан Манчіні (US), Чейфец Пітер (US), Галеска Ізабела (US), Гун Сайцзюнь (US)

(54) ПАРАЗИТИЦИДНА ОРАЛЬНА ВЕТЕРИНАРНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ СИСТЕМНО ДІЮЧИЙ АКТИВНИЙ АГЕНТ, ТА СПОСІБ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 06759 (51) МПК
(22) 15.11.2017 **A61K 31/519** (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 31/225 (2006.01)

(31) 10-2016-0152195
(32) 15.11.2016
(33) KR
(85) 14.06.2019
(86) РСТ/KR2017/012941, 15.11.2017
(71) ЕЛДЖІ КЕМ, ЛТД. (KR)
(72) Парк Кі Сук (KR), Йонь Хе Цзин (KR), Цзюнь Юн Хук (KR), Кім Сунь Вон (KR), Кім Цзи Йонь (KR), Йо Се-ок Чеол (KR), Кім Рі Сун (KR), Ахн Цзе Сун (KR)
(54) ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТУ ДРУГОГО ТИПУ ТА ДІАБЕТИЧНОЇ ДИСЛІПІДЕМІЇ

(21) а 2019 04581 (51) МПК (2019.01)
(22) 26.04.2019 **A61K 33/00**
A61P 23/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)
(72) Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Шафета Олег Борисович (UA)
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ МІСЦЕВИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ВЕЛОПЛАСТИКИ

(21) а 2019 04547 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.09.2017 **A61K 39/09** (2006.01)
A61K 39/385 (2006.01)
A61K 39/39 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61K 39/00
(31) 201641033563
(32) 30.09.2016
(33) IN
(85) 26.04.2019
(86) РСТ/US2017/054237, 29.09.2017
(71) БАЙОЛОДЖИКАЛ І ЛІМІТЕД (IN)
(72) Матур Рамеш Венкат (IN), Мантена Нарендер Дев (IN), Сріраман Раджан (IN), Чакка Девіпрасанна (IN), Суредді Сатіям Найду (IN), Буркі Раджендар (IN), Ганті Срініваса Рао (IN), Датла Махіма (IN)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ПОЛІВАЛЕНТНОЇ ПНЕВМОКОКОВОЇ ВАКЦИНИ, ЩО МІСТЯТЬ КОН'ЮГАТИ ПОЛІСАХАРИД-БІЛОК

(21) а 2019 05861 (51) МПК (2019.01)
(22) 02.11.2017 **A61K 39/23** (2006.01)
A61K 39/00

(31) 16197091.8

(32) 03.11.2016
(33) EP
(85) 31.05.2019
(86) РСТ/EP2017/078015, 02.11.2017
(71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДІКА ГМБХ (DE)
(72) Вон Ерік Мартін (US), Баклін Скотт Юджін (US), Кайзер Трой Джеймс (US), Кролл Джеремі (US), Атлі Філіп (US)
(54) ВАКЦИНА ПРОТИ СВИНЯЧОГО ПАРВОВІРУСУ

(21) а 2019 02009 (51) МПК
(22) 31.07.2017 **A61K 39/395** (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)

(31) 62/369,674
(32) 01.08.2016
(33) US
(31) 62/419,420
(32) 08.11.2016
(33) US
(31) 62/478,336
(32) 29.03.2017
(33) US
(85) 28.02.2019
(86) РСТ/US2017/044714, 31.07.2017
(71) ОМЕРОС КОРПОРЕЙШН (US), ЮНІВЕРСІТІ ОФ ЛЕСТЕР (GB)
(72) Каммінгс У. Джейсон (US), Демопулос Грегорі А. (US), Дадлер Томас (US), Швевле Ханс-Вільгельм (GB), Х'елкер Ларрі У. (US), Вуд Крісті Л. (US), Ябукі Мунехіса (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ДЛЯ ІНГІБУВАННЯ MASP-3, ЗАСТОСОВУВАНІ З МЕТОЮ ЛІКУВАННЯ РІЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ І РОЗЛАДІВ

(21) а 2019 06329 (51) МПК
(22) 13.11.2017 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)

(31) 62/421,685
(32) 14.11.2016
(33) US
(31) 62/471,874
(32) 15.03.2017
(33) US
(31) 62/515,117
(32) 05.06.2017
(33) US
(31) 62/581,244
(32) 03.11.2017
(33) US
(31) 62/584,600
(32) 10.11.2017
(33) US
(85) 14.06.2019
(86) РСТ/US2017/061346, 13.11.2017
(71) АМДЖЕН ІНК. (US)
(72) Сомаратне Рансі Мудалінайаке (US), Скотт Роберт Ендрю Дональд (US), Вассерман Скотт (US), Хонапур Нарімон (US), Ніколлс Стівен (AU)

(54) ЗАСОБИ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ АТЕРОСКЛЕРОЗУ, У ТОМУ ЧИСЛІ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО СЕРЦЕВО-СУДИННОГО ЗАХВОРЮВАННЯ

(21) а 2019 01969 (51) МПК (2019.01)
(22) 28.07.2017 **A61K 45/06** (2006.01)
A61P 43/00
A61K 31/55 (2006.01)

(31) 62/368,575
(32) 29.07.2016
(33) US
(85) 27.02.2019
(86) PCT/US2017/044511, 28.07.2017
(71) СУНОВІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНК. (US)
(72) Александров Вадім (US), Бауен Керрі А. (US), Хананія Талін Дж. (US), Пауелл Ноель Аарон (US)
(54) СПОЛУКИ, КОМПОЗИЦІЇ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 07145 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.12.2017 **A61K 47/61** (2017.01)
A61K 47/69 (2017.01)
A61K 38/26 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)

(31) 16306613.7
(32) 02.12.2016
(33) EP
(85) 27.06.2019
(86) PCT/EP2017/081217, 01.12.2017
(71) САНОФІ (FR)
(72) Кадерайт Дітер (DE), Вагнер Міхаель (DE), Ольпп Томас (DE), Мейер Ніно (DE), Боссарт Мартін (DE), Еферс Андреас (DE), Секейї Пеймен (DE), Дгал Прадіп (US), Стефано Джеймс (US), Коновіч Пол (US)
(54) КОН'ЮГАТИ, ЩО МІСТЯТЬ ПОДВІЙНИЙ АГОНІСТ GLP-1/ГЛЮКАГОНУ, ЛІНКЕР І ГАЛУРОНОВУ КИСЛОТУ

(21) а 2019 04568 (51) МПК (2019.01)
(22) 17.11.2017 **A61M 15/00**
A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)
A61K 31/465 (2006.01)

(31) 16201578.8
(32) 30.11.2016
(33) EP
(85) 08.05.2019
(86) PCT/IB2017/057220, 17.11.2017
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Цубер Жерар (CH), Уоллер Джудіт (SE), Кампітеллі Дженнаро (IT)
(54) ІНГАЛЯТОР ІЗ ПОРОЖНИНОЮ ВИЗНАЧЕНОГО РОЗМІРУ

(21) а 2019 04566 (51) МПК (2019.01)
(22) 17.11.2017 **A61M 15/00**
A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)
A61K 31/465 (2006.01)

(31) 16201579.6
(32) 30.11.2016
(33) EP
(85) 08.05.2019
(86) PCT/IB2017/057219, 17.11.2017
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Грант Крістофер Джон (CH), Цубер Жерар (CH), Санна Даніель (CH), Секі Джанлука (CH), Уоллер Джудіт (SE), Мелончеллі Нікі (IT)
(54) ІНГАЛЯТОР ІЗ КІНЦЕВОЮ ВСТАВКОЮ, ЩО ЗАВИХРЮЄ

(21) а 2018 00785 (51) МПК (2019.01)
(22) 13.02.2018 **A61N 5/00**
G05B 99/00

(71) НІКОЛАЄВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Ніколаєв Микола Миколайович (UA), Дмитрієва Олена Семенівна (UA), Іванов Павло Борисович (UA), Мартинюк Микола Андрійович (UA), Положенцев Вячеслав Васильович (UA)
(54) ДОДАТКОВИЙ ОПРОМІНЮВАЧ - ПІРАМІДІОН - ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ОСНОВНОЇ ПІРАМІДИ, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ ЕНЕРГОІНФОРМАЦІЙНОГО ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО І АНТИПАТОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ЖИВІ І НЕЖИВІ ОБ'ЄКТИ

(21) а 2019 04595 (51) МПК (2019.01)
(22) 26.04.2019 **A61N 5/10** (2006.01)
A61K 35/13 (2015.01)
A61P 15/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)
(72) Красносельський Микола Вілленович (UA), Сухіна Олена Миколаївна (UA), Сухін Владислав Сергійович (UA)
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА САРКОМУ МАТКИ І-ІІ СТАДІЇ

A 62

(21) а 2019 02114 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.03.2019 **A62B 29/00**
A62C 3/00
B01D 53/00
B01D 53/14 (2006.01)
F41B 11/80 (2013.01)
F42B 99/00
F42B 12/46 (2006.01)
F42B 12/58 (2006.01)

(71) БОНДАРЕНКО ІВАН ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Бондаренко Іван Валерійович (UA), Кутняшенко Олексій Ігорович (UA)
(54) СИСТЕМА ДЛЯ СКОРОЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИ-

**ЩА ПРИ ПОЖЕЖАХ НА ПОЛІГОНАХ ТПВ І В УМО-
ВАХ СТИХІЙНИХ СМІТТЄЗВАЛИЩ**

A63C 17/12 (2006.01)

G05D 1/08 (2006.01)

G01C 19/56 (2012.01)

G01P 15/18 (2013.01)

A 63

**(71) ВЛАЩИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(UA)**

(72) Влащинський Олександр Володимирович (UA)

(54) САМОБАЛАНСУЮЧИЙ ЕЛЕКТРОСКЕЙТ

(21) а 2019 04125 **(51)** МПК (2019.01)

(22) 18.04.2019

A63C 17/00

A63C 17/01 (2006.01)

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **а 2018 01884** (51) МПК
(22) 23.02.2018 **B01D 11/04** (2006.01)
- (71) УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (UA)
- (72) Шпирко Григорій Миколайович (UA), Бандурин Юрій Анатолійович (UA), Павліш Лариса Олегівна (UA), Шаповал Світлана Леонідівна (UA), Сабадош Ганна Олександрівна (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВОЇ ЧАСТКИ ВОДИ В ПЛОДАХ ТА ОВОЧАХ

- (21) **а 2019 03228** (51) МПК (2019.01)
(22) 01.04.2019 **B01D 67/00**
B01D 69/12 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
- (72) Суберляк Олег Володимирович (UA), Баран Наталя Миронівна (UA), Яцульчак Галина Володимирівна (UA), Мельник Юрій Ярославович (UA), Гриценко Олександр Миколайович (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ГІДРОГЕЛЕВИХ МЕМБРАН

- (21) **а 2019 03688** (51) МПК (2019.01)
(22) 10.04.2019 **B01F 5/00**
B01F 3/00

- (71) ЗАКАБЛУК СТАНІСЛАВ СТАНІСЛАВОВИЧ (UA)
- (72) Закаблук Станіслав Станіславович (UA)
- (54) КАВІТАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МІКРОЕМУЛЬСІЙ

В 07

- (21) **а 2019 04533** (51) МПК (2019.01)
(22) 13.03.2013 **B07B 1/46** (2006.01)
B01D 25/00

- (31) 61/652,039
(32) 25.05.2012
(33) US
(31) 61/714,882
(32) 17.10.2012
(33) US

- (62) **а 2014 13842**, 23.12.2014
(71) ДЕРРІК КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Войцеховські Кейт Ф. (US)
(54) ПРОСІЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ВИКОНАНИЙ ІНЖЕКЦІЙНИМ ФОРМУВАННЯМ (ВАРІАНТИ)

В 21

- (21) **а 2019 04576** (51) МПК (2019.01)
(22) 13.10.2017 **B21B 23/00**
- (31) 102016000103534
(32) 14.10.2016
(33) IT
(85) 13.05.2019
(86) РСТ/IB2017/056350, 13.10.2017
(71) ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІСІНЕ МЕККАНІКЕ С.П.А. (IT)
(72) Чернускі Етторе (IT), Галлетті Даніло (IT)
(54) БАГАТОКЛІТЬОВИЙ ПРОКАТНИЙ СТАН ДЛЯ ПРОКАТНОЇ УСТАНОВКИ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ СТАН ДЛЯ ЧИСТОВОЇ ПРОКАТКИ КОСОВАЛКОВОГО ТИПУ, АБО ПІЛЬГЕР-СТАН ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ, АБО СТАН ДЛЯ ПРОКАТКИ ТРУБЧАСТИХ ТІЛ НА ОПРАВЦІ

В 22

- (21) **а 2018 01608** (51) МПК
(22) 19.02.2018 **B22D 7/10** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (НМЕТАУ) (UA)
- (72) Молчанов Лавр Сергійович (UA), Бойченко Борис Михайлович (UA), Нізяєв Костянтин Георгійович (UA), Стоянов Олександр Миколайович (UA), Синегін Євген Володимирович (UA), Мельник Денис Вячеславович (UA)
- (54) СУМІШ ДЛЯ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ ДЗЕРКАЛА МЕТАЛУ

- (21) **а 2018 01802** (51) МПК (2019.01)
(22) 22.02.2018 **B22D 41/02** (2006.01)
C21C 7/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
- (72) Беспалов Олег Леонідович (UA), Машьянов Володимир Гаврилович (UA), Солоха Володимир Кузьмич (UA), Соколов Костянтин Дмитрович (UA), Приходько Сергій Володимирович (UA), Мельник Сергій Олександрович (UA), Овчарук Анатолій Миколайович (UA), Безуглий Анатолій Володимирович (UA), Замковий Олег Володимирович (UA), Цвітков Ігор Валерійович (UA)
- (54) УСТАНОВКА ДЛЯ РАФІНУВАННЯ МЕТАЛУ

B 23

- (21) **а 2018 01961** (51) МПК (2019.01)
 (22) 26.02.2018 **B23K 1/00**
B23K 35/24 (2006.01)
B23K 35/36 (2006.01)
- (71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)**
- (72) **Лепіх Ярослав Ілліч (UA), Лавренова Тетяна Іванівна (UA)**
- (54) **ПАСТОПОДІБНИЙ ПРИПІЙ ДЛЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ПАЙКИ**

C23C 2/06 (2006.01)
C23C 2/12 (2006.01)
C23C 2/26 (2006.01)
C23C 2/40 (2006.01)
C22C 18/04 (2006.01)
C22C 21/02 (2006.01)
C22C 21/04 (2006.01)
C22C 21/08 (2006.01)
C22C 21/10 (2006.01)
C22C 38/00
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/44 (2006.01)
C22C 38/48 (2006.01)
C22C 38/50 (2006.01)
C22C 38/54 (2006.01)
C22C 38/58 (2006.01)
C23C 28/02 (2006.01)
B23K 103/04 (2006.01)

B 24

- (21) **а 2019 04527** (51) МПК (2019.01)
 (22) 25.04.2019 **B24D 5/00**
B24D 7/00
B24D 9/00
- (71) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПЕТРЕНКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), БИЧИХІН В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), КОШКІН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA)**
- (72) **Пащенко Євген Олександрович (UA), Петренко Анатолій Петрович (UA), Бичихін В'ячеслав Миколайович (UA), Кошкін Олександр Михайлович (UA)**
- (54) **АБРАЗИВНИЙ ТАРІЛЬЧАТИЙ КРУГ ФОРМИ 12R4**

- (31) **PCT/IB2016/057100**
 (32) 24.11.2016
 (33) **IB**
 (85) 24.06.2019
 (86) **PCT/IB2017/057370, 23.11.2017**
 (71) **АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)**
 (72) **Енріон Тома (FR), Жаколо Ронан (FR), Бове Мартен (FR)**
 (54) **ГАРЯЧЕКАТАНА ЛИСТОВА СТАЛЬ ІЗ НАНЕСЕНИМ ПОКРИТТЯМ ДЛЯ ГАРЯЧОГО ШТАМПУВАННЯ, ГАРЯЧЕШТАМПОВАНА СТАЛЕВА ДЕТАЛЬ ІЗ НАНЕСЕНИМ ПОКРИТТЯМ І СПОСОБИ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ**

B 29

- (21) **а 2019 05747** (51) МПК
 (22) 27.10.2017 **B29C 70/88** (2006.01)
B29C 35/02 (2006.01)
- (31) 01443/16
 (32) 27.10.2016
 (33) **CH**
 (85) 27.05.2019
 (86) **PCT/EP2017/025322, 27.10.2017**
 (71) **РУАГ ШВАЙЦ АГ (CH)**
 (72) **Моран Джозеф Патрік (CH), Павлофф Майкл Стівен (CH)**
 (54) **ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРУ, ПОСИЛЕНОГО ВОЛОКНОМ**

B 61

- (21) **а 2018 00300** (51) МПК (2019.01)
 (22) 21.02.2018 **B61D 5/00**
B67D 7/80 (2010.01)
F17C 3/02 (2006.01)
B65D 88/54 (2006.01)
- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА" (UA)**
- (72) **Бедаков Дмитро Миколайович (UA), Келембет Сергій Миколайович (UA), Манкевич Микола Борисович (UA), Назаренко Олександр Миколайович (UA), Прокчук Андрій Анатолійович (UA)**
- (54) **ВАГОН-ЦИСТЕРНА ДЛЯ ВАНТАЖІВ, ЯКІ ЗАТВЕРДІВАЮТЬ, ТА АГРЕСИВНИХ ВАНТАЖІВ**

B 32

- (21) **а 2019 05570** (51) МПК (2019.01)
 (22) 23.11.2017 **B32B 15/01** (2006.01)
B21D 22/02 (2006.01)
C21D 8/02 (2006.01)
C23C 2/02 (2006.01)

B 64

- (21) **а 2019 04960** (51) МПК
 (22) 23.10.2017 **B64B 1/58** (2006.01)
B32B 5/02 (2006.01)
B32B 7/04 (2019.01)

B32B 7/12 (2006.01)
B32B 27/06 (2006.01)
B32B 27/08 (2006.01)
B32B 27/12 (2006.01)
B32B 27/28 (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
B32B 27/36 (2006.01)

(31) 62/411,764
 (32) 24.10.2016
 (33) US
 (85) 10.05.2019
 (86) РСТ/ЕР2017/077009, 23.10.2017
 (71) СЕЙ САРЛ (СН)
 (72) Вестергор Франнсен Міккель (US), Кім Дейвід (US), Бредфорд Філіп Дейвід (US), Сеям Абдель-Фаттах Мохамед (US), Валлабх Рагуль (US), Лі Анг' (US)
 (54) ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ З КОРПУСОМ, ШАРУВАТИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ТАКОГО КОРПУСА І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТАКОГО ШАРУВАТОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2019 07189 (51) МПК (2019.01)
 (22) 28.04.2018 **B64C 11/00**
B64C 7/02 (2006.01)
B64C 39/00
B64C 29/00
B64C 9/38 (2006.01)
B64C 39/02 (2006.01)

(31) 2017/0887.1
 (32) 11.10.2017
 (33) KZ
 (85) 27.06.2019
 (86) РСТ/KZ2018/000008, 28.04.2018
 (71) АХМЕДЖАНОВ АЛІБІ (KZ)
 (72) Ахмеджанов Алібі (KZ)
 (54) АЕРОДИНАМІЧНИЙ АПАРАТ

(21) а 2018 01975 (51) МПК (2019.01)
 (22) 26.02.2018 **B64F 1/30** (2006.01)
B64F 1/31 (2006.01)
B64D 9/00
B64D 11/00
B64C 1/32 (2006.01)
 (71) ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ШЕЛУДЬКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)
 (72) Татаренко Володимир Миколайович (UA), Шелудько Андрій Вікторович (UA)
 (54) БАГАТОЦІЛЬОВИЙ ЛІТАК З КАПСУЛОЮ ПОРЯТКУ ПАСАЖИРІВ І/АБО ВАНТАЖІВ, ЯКА АВТОМАТИЧНО ВІДОКРЕМЛЮЄТЬСЯ

(21) а 2018 01744 (51) МПК
 (22) 21.02.2018 **B64G 1/10** (2006.01)
B64G 1/62 (2006.01)
 (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)

(72) Алпатов Анатолій Петрович (UA), Палій Олександр Сергійович (UA), Лапханов Ерік Олександрович (UA)
 (54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ОРБІТАЛЬНИХ УГРУПУВАНЬ НАНО- ТА ПІКО-КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ ТА КОСМІЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2018 01742 (51) МПК
 (22) 21.02.2018 **B64G 1/62** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)
 (72) Шувалов Валентин Олексійович (UA), Палій Олександр Сергійович (UA), Лапханов Ерік Олександрович (UA)
 (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ НАВКОЛОЗЕМНОГО ПРОСТОРУ ВІД ОБ'ЄКТА КОСМІЧНОГО СМІТТЯ ШЛЯХОМ ВІДВЕДЕННЯ ЙОГО З ОРБИТИ ЗА ДОПОМОГОЮ ВЛАСНОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ

(21) а 2018 01743 (51) МПК
 (22) 21.02.2018 **B64G 1/64** (2006.01)
B64G 1/62 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ (UA)
 (72) Алпатов Анатолій Петрович (UA), Палій Олександр Сергійович (UA)
 (54) СПОСІБ УСУНЕННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ОБ'ЄКТІВ КОСМІЧНОГО СМІТТЯ З ВИСОКИХ НАВКОЛОЗЕМНИХ ОРБИТ

В 65

(21) а 2019 00463 (51) МПК (2019.01)
 (22) 17.01.2019 **B65B 3/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Гавва Олександр Миколайович (UA), Михайлик Борис Вадимович (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA)
 (54) ШНЕКОВИЙ ЖИВИЛЬНИК ВАГОВОГО ДОЗАТОРА В'ЯЗКО-ПЛАСТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

(21) а 2019 01557 (51) МПК (2019.01)
 (22) 18.02.2019 **B65B 11/00**
B65B 11/34 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Костюк Володимир Степанович (UA), Валіулін Геннадій Романович (UA), Костюк Євген Володимирович (UA), Семена Олександр Вікторович (UA), Мащенко Олег Анатолійович (UA)

**(54) ЗАКРУТОЧНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗАГОРТАННЯ
ВИРОБІВ У ПЕРЕКРУТКУ**

(21) а 2019 04738 (51) МПК (2019.01)
(22) 05.10.2017 *B65D 5/02* (2006.01)
B65D 5/42 (2006.01)
B31B 50/00
B31B 50/26 (2017.01)
B31B 50/74 (2017.01)

(31) 10 2016 118 895.6
(32) 05.10.2016
(33) DE
(85) 03.05.2019
(86) РСТ/ЕР2017/075329, 05.10.2017
(71) МАЙР-МЕЛЬНХОФ КАРТОН АГ (АТ)
(72) Колльманн Юрген (DE), Форенкамп Харман (DE),
Тайс Уве (DE)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗКРОЮ ДЛЯ УПА-
КОВКИ, РОЗКРІЙ І УПАКОВКА З РОЗКРОЮ

(21) а 2019 03734 (51) МПК
(22) 11.04.2019 *B65D 5/40* (2006.01)
(71) ПРИСЯЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(UA)
(72) Присяжний Олександр Володимирович (UA)
(54) ЛИСТОВА ЗАГОТОВКА ДЛЯ УПАКОВКИ З ДІЛЯ-
НКАМИ ЗГИНУ

(21) а 2019 08413 (51) МПК
(22) 16.01.2018 *B65D 75/38* (2006.01)
B65D 81/20 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01)

(31) 1701073.7
(32) 23.01.2017
(33) GB
(85) 17.07.2019
(86) РСТ/GB2018/050107, 16.01.2018
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС)
ЛІМІТЕД (GB)
(72) Брей Ендрю (GB), Холфорд Стівен (GB)
(54) ЗАГОТОВКА ВНУТРІШНЬОГО КАРКАСА ДЛЯ ПАЧ-
КИ ВИРОБІВ ТЮТЮНОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

(21) а 2019 07807 (51) МПК (2019.01)
(22) 18.01.2018 *B65D 75/58* (2006.01)
B65D 77/00
B65D 85/10 (2006.01)

(31) 1701096.8
(32) 23.01.2017
(33) GB
(85) 10.07.2019
(86) РСТ/GB2018/050139, 18.01.2018
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС)
ЛІМІТЕД (GB)
(72) Холфорд Стівен (GB)
(54) ОБГОРТКА ДЛЯ ВИРОБІВ ТЮТЮНОВОЇ ПРО-
МИСЛОВОСТІ

В 66

(21) а 2019 03163 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.11.2017 *B66B 11/00*

(31) 10 2016 123 376.5
(32) 02.12.2016
(33) DE
(85) 04.06.2019
(86) РСТ/ЕР2017/080833, 29.11.2017
(71) ЗІМАГ ТЕКБЕРГ ГМБХ (DE)
(72) Шуберт Вольфганг (DE), Франк Карстен (DE), Флен-
дер Міхаель (DE), Коч Андреас (DE)
(54) КОНВЕЄРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СХОВИЩ

В 67

(21) а 2019 07127 (51) МПК (2019.01)
(22) 30.11.2017 *B67D 1/00*

(31) 16201431.0
(32) 30.11.2016
(33) EP
(85) 26.06.2019
(86) РСТ/ЕР2017/080997, 30.11.2017
(71) АНХОЙСЕР-БУШ ІНБЕВ С.А. (BE)
(72) Пірсман Даніель (BE), Вандекеркхов Стейн (BE)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ І РОЗЛИВУ КАРБОНІ-
ЗОВАНОГО ПИВА ІЗ ПИВНОГО КОНЦЕНТРАТУ

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

(21) а 2018 01416 (51) МПК (2019.01)
 (22) 13.02.2018 C01B 32/158 (2017.01)
 B82B 3/00
 B82Y 30/00

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

(72) Карачевцева Людмила Анатоліївна (UA), Картель Микола Тимофійович (UA), Семенцов Юрій Іванович (UA), Литвиненко Олег Олександрович (UA), Онищенко Володимир Федорович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИТІВ "ПОЛІМЕР-БАГАТОШАРОВІ ВУГЛЕЦЕВІ НАНОТРУБКИ"

(21) а 2019 05917 (51) МПК
 (22) 29.05.2019 C01B 39/18 (2006.01)
 C04B 33/04 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АКВ УКРАЇНСЬКЕ КАОЛІНОВЕ ТОВАРИСТВО" (UA)

(72) Гордієнко Андрій Юрійович (UA), Куленко Ольга Яківна (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАОЛІНУ МАРКИ АКPRIME ТА КАОЛІН МАРКИ АКPRIME

(21) а 2019 07368 (51) МПК (2019.01)
 (22) 20.12.2017 C01G 23/047 (2006.01)
 C01G 25/00
 C01G 53/00
 C01B 13/34 (2006.01)
 C01F 11/02 (2006.01)
 C01G 1/02 (2006.01)
 C01G 9/02 (2006.01)
 C01G 9/03 (2006.01)
 B01J 19/26 (2006.01)
 B01J 4/00
 C01G 23/07 (2006.01)

(31) 17150660.3

(32) 09.01.2017

(33) EP

(85) 02.07.2019

(86) РСТ/EP2017/083749, 20.12.2017

(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ (DE)

(72) Кресс Петер (DE), Катузік Стіпан (DE), Віганд Армін (DE), Альфф Харальд (DE), Хагеманн Майкл (DE)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОКСИДІВ МЕТАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ РОЗПИЛЮВАЛЬНОГО ПІРОЛІЗУ

С 04

(21) а 2019 07846 (51) МПК
 (22) 26.01.2018 C04B 28/02 (2006.01)

(31) 17153233.6

(32) 26.01.2017

(33) EP

(31) 17192726.2

(32) 22.09.2017

(33) EP

(85) 11.07.2019

(86) РСТ/EP2018/051964, 26.01.2018

(71) ЕТЕКС СЕРВІСІЗ НВ (BE), ЕТЕРНІТ НВ (BE)

(72) Борден Рубен (BE), Міліс Мартен (BE), Хеллеманс Філіпп (BE)

(54) ФІБРОЦЕМЕНТНІ ВИРОБИ ДЛЯ НАСТИЛАННЯ Й СПОСОБИ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2019 08474 (51) МПК
 (22) 26.01.2018 C04B 28/02 (2006.01)

(31) 17153233.6

(32) 26.01.2017

(33) EP

(31) 17192726.2

(32) 22.09.2017

(33) EP

(85) 17.07.2019

(86) РСТ/EP2018/051974, 26.01.2018

(71) ЕТЕКС СЕРВІСІЗ НВ (BE), ЕТЕРНІТ НВ (BE)

(72) Борден Рубен (BE), ван дер Хейден Люк (BE)

(54) ФІБРОЦЕМЕНТНІ ВИРОБИ ДЛЯ ПІДЛОГОВОГО ПОКРИТТЯ Й СПОСОБИ ЇХ ВИРОБЛЕННЯ

(21) а 2019 04744 (51) МПК
 (22) 09.10.2017 C04B 35/48 (2006.01)
 C04B 41/87 (2006.01)
 C01B 3/32 (2006.01)

(31) PA 2016 00605

(32) 07.10.2016

(33) DK

(85) 03.05.2019

(86) РСТ/EP2017/075641, 09.10.2017

(71) ХАЛЬДОР ТОПСЬОЕ А/С (DK), ПІ-ДІ РЕФРАКТОРС ГМБХ (DE)

(72) Ларсен Йоханнес Рубен (DK), Брунк Фред (DE), Крістенсен Томас Санда (DK), Томсен Сорен Гайд (DK)

(54) ВОГНЕТРИВКЕ ОБЛИЦЮВАННЯ ГАРЯЧОЇ ПОВЕРХНІ КАМЕРИ ЗГОРАННЯ

С 05

(21) а 2018 01872 (51) МПК (2019.01)
 (22) 23.02.2018 C05D 1/00
 C01D 3/04 (2006.01)

- (71) КОСТІВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ (UA), ГОЛОВЧАК ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ (UA), ДЕРЖКО ОЛЬГА ІВАНІВНА (UA)
 (72) Костів Іван Юрійович (UA), Головачук Василь Федорович (UA), Держко Ольга Іванівна (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШЕНІТУ ІЗ РОЗЧИНІВ ХЛОРИДНО-СУЛЬФАТНОГО ТИПУ

C 07

- (21) а 2019 04447 (51) МПК (2019.01)
 (22) 27.09.2017 C07D 215/233 (2006.01)
 A61K 31/47 (2006.01)
 A61P 29/00
 A61P 37/06 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61P 25/00
 A61P 25/28 (2006.01)
 A61P 9/00
 A61P 3/00
 A61P 37/08 (2006.01)
 A61P 11/06 (2006.01)
 A61P 35/02 (2006.01)
- (31) 201610856945.2
 (32) 27.09.2016
 (33) CN
 (85) 24.04.2019
 (86) РСТ/CN2017/103620, 27.09.2017
 (71) ШЕНЬЧЖЕНЬ ЧІПСКРІН БАЙОСАЙЄНСІЗ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Лу Сяньпін (CN), Лі Чжибінь (CN)
 (54) НЕСОЛЬВАТОВАНИЙ КРИСТАЛ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) а 2019 03678 (51) МПК (2019.01)
 (22) 05.10.2017 C07D 233/64 (2006.01)
 C07D 401/04 (2006.01)
 A61K 31/4174 (2006.01)
 A61K 31/4439 (2006.01)
 A61P 35/00
- (31) 62/404,474
 (32) 05.10.2016
 (33) US
 (85) 10.04.2019
 (86) РСТ/US2017/055403, 05.10.2017
 (71) МІТОБРІДЖ, ІНК. (US)
 (72) Лагу Бхарат (US), Трзаска Скотт (US)
 (54) КРИСТАЛІЧНІ ТА СОЛЬОВІ ФОРМИ СПОЛУК АГОНІСТІВ PPAR

- (21) а 2019 04737 (51) МПК (2019.01)
 (22) 02.10.2017 C07D 333/60 (2006.01)
 C07D 409/12 (2006.01)
 C07D 498/04 (2006.01)
 A61K 31/381 (2006.01)
 A61K 31/385 (2006.01)
 A61K 31/424 (2006.01)
 A61P 35/00

- (31) 62/404,062
 (32) 04.10.2016
 (33) US
 (85) 03.05.2019
 (86) РСТ/US2017/054688, 02.10.2017
 (71) МЕРК ШАРП І ДОУМ КОРП. (US)
 (72) Алтман Майкл Д. (US), Кеш Брендон Д. (US), Чанг Вонсук (US), К'юммінг Джаред Н. (US), Хайдл Ендрю М. (US), Хендерсон Тімоті Дж. (US), Джуелл Джеймс П. (US), Ларсен Меттью А. (US), Лян Жуй (US), Лім Чжонгвон (US), Лу Мін (US), Отте Райан Д. (US), Сіу Тоні (US), Троттер Бенджамін Уеслі (US), Тягарджан Срірам (US)
 (54) СПОЛУКИ БЕНЗО[Ь]ТІОФЕНУ ЯК АГОНІСТИ STING

- (21) а 2019 05483 (51) МПК
 (22) 05.12.2017 C07D 401/06 (2006.01)
 A61K 31/444 (2006.01)
 A61P 25/06 (2006.01)
- (31) 62/430,662
 (32) 06.12.2016
 (33) US
 (85) 04.07.2019
 (86) РСТ/US2017/064652, 05.12.2017
 (71) КОЛЮСІД ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US)
 (72) Алліері Бріджіда (US), Фейган Пол (US), Шарп Емма (GB), Скверчинські Раймонд Д. (US)
 (54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ ПІРИДИНОІЛПІПЕРИДИНОВИХ АГОНІСТІВ 5-HT_{1F}

- (21) а 2019 04551 (51) МПК
 (22) 29.09.2017 C07D 401/14 (2006.01)
 C07D 471/14 (2006.01)
 C07D 498/14 (2006.01)
 A61K 31/4439 (2006.01)
 A61P 11/12 (2006.01)

- (31) 62/402,838
 (32) 30.09.2016
 (33) US
 (31) 62/410,353
 (32) 19.10.2016
 (33) US
 (31) 62/415,409
 (32) 31.10.2016
 (33) US
 (31) 62/419,935
 (32) 09.11.2016
 (33) US
 (85) 02.05.2019
 (86) РСТ/US2017/054611, 29.09.2017
 (71) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
 (72) Алкасіо Тімоті (US), Бейк Мінсон (US), Гротенхейс Петер (US), Адіда Руа Сара Сабіна (US), Х'юз Роберт М. (US), Кесхаварз-Схокрі Алі (US), МакОлі-Аокі Рейчел (US), МакКартні Джейсон (US), Міллер Марк Томас (US), ван Гор Фредрік (US), Чжан Бейлі (US), Андерсон Корі (US), Клівленд Томас (US), Фріман Брайан А. (US), Кхатун Харіпада (US), Джоші Прамод Вірупакс (US), Кренітські Пол Джон (US), Меліл-

ло Віто (US), П'єр Фабріс Жан Деніс (US), Термін Андреас П. (US), Ю Джонні (US), Чжоу Цзінлань (US), Абела Александр Расселл (US), Буш Бретт Бредлі (US), Параселлі Прасуна (US), Сісел Девід Ендрю (US)
(54) МОДУЛЯТОР МУКОВІСЦИДОЗНОГО РЕГУЛЯТОРА ТРАНСМЕМБРАННОЇ ПРОВІДНОСТІ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ТА СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОДУЛЯТОРА

(21) а 2019 04524 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.09.2017 *C07D 405/06* (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
 A01P 3/00

(31) 16191285.2
(32) 29.09.2016
(33) EP
(85) 25.04.2019
(86) PCT/EP2017/074055, 22.09.2017
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE), БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Кокерон П'єр-Ів (FR), Берньє Давід (FR), Женікс П'єр (FR), Міллер Рікарда (DE), Нод Себастьян (FR), Віт-трок Свен (DE), Брене Стефан (FR), Кеннел Філіпп (FR), Майсснер Рут (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Гьортц Андреас (DE)
(54) НОВІ 5-ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ІМІДАЗОЛІЛМЕТИЛ-ДІОКСОЛАНУ

(21) а 2019 04545 (51) МПК (2019.01)
(22) 25.09.2017 *C07D 491/04* (2006.01)
C07D 491/18 (2006.01)
A61K 31/436 (2006.01)
 A61P 25/00

(31) 62/400,150
(32) 27.09.2016
(33) US
(85) 26.04.2019
(86) PCT/US2017/053155, 25.09.2017
(71) МЕРК ШАРП І ДОУМ КОРП. (US)
(72) Себхат Іясуу К. (US), Арасаппан Ашок (US), Хойт Скотт Б. (US), Вілкенінг Роберт Р. (US), Демонг Дуейн (US)
(54) ПОХІДНІ ХРОМАНУ, ІЗОХРОМАНУ І ДИГІДРОІЗОБЕНЗОФУРАНУ ЯК НЕГАТИВНІ АЛОСТЕРИЧНІ МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРІВ mGluR2, ЇХ КОМПОЗИЦІЇ І ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 01971 (51) МПК
(22) 28.07.2017 *C07D 491/056* (2006.01)

(31) 62/368,526
(32) 29.07.2016
(33) US
(85) 27.02.2019
(86) PCT/US2017/044517, 28.07.2017
(71) СУНОВІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНК. (US)
(72) Хананія Талін Дж. (US), Хеффернан Мішел Л.Р. (US), Джонс Філіп Глін (US), Се Лінхун (US)
(54) СПОЛУКИ І КОМПОЗИЦІЇ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 06560 (51) МПК
(22) 20.09.2017 *C07K 11/02* (2006.01)
C12R 1/465 (2006.01)
C12P 1/06 (2006.01)

(31) 62/430,455
(32) 06.12.2016
(33) US
(85) 12.06.2019
(86) PCT/EP2017/073771, 20.09.2017
(71) ІНТЕРВЕТ ІНТЕРНЕШНЛ Б.В. (NL)
(72) Забріскі Т Марк (US)
(54) МОДИФІКОВАНІ ІЗОЛЯТИ STREPTOMYCES FUNGICIDICUS І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 07509 (51) МПК
(22) 01.12.2017 *C07K 14/36* (2006.01)
C07K 11/02 (2006.01)
C12P 21/02 (2006.01)
C12R 1/465 (2006.01)

(31) 62/430,838
(32) 06.12.2016
(33) US
(31) 62/479,087
(32) 30.03.2017
(33) US
(85) 05.07.2019
(86) PCT/US2017/064328, 01.12.2017
(71) ОРЕГОН СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ (US)
(72) Забріскі Марк Т. (US), Інх Сіхоу (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКЦІЇ ЕНДУРАЦИДИНУ В ГЕНО-ІНЖЕНЕРНОМУ ШТАМІ STREPTOMYCES FUNGICIDICUS

(21) а 2019 05074 (51) МПК (2019.01)
(22) 16.10.2017 *C07K 14/54* (2006.01)
C07K 14/715 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
 C07K 19/00

(31) 62/408,655
(32) 14.10.2016
(33) US
(31) 62/416,087
(32) 01.11.2016
(33) US
(31) 62/443,465
(32) 06.01.2017
(33) US
(31) 62/477,926
(32) 28.03.2017
(33) US
(85) 13.05.2019
(86) PCT/US2017/056826, 16.10.2017
(71) КСЕНКОР, ІНК. (US)
(72) Бернет Метью (US), Рашид Румана (US), Дезьярлейс Джон (US), Верма Раджат (US), Бонзон Крістін (US)
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ ГЕТЕРОДИМЕРНІ ЗЛИТІ БІЛКИ, ЩО МІСТЯТЬ FC-ЗЛИТІ БІЛКИ IL-15/IL-15РАЛЬФА І ФРАГМЕНТИ АНТИТІЛА ДО PD-1

(21) **а 2019 05062** (51) МПК (2019.01)
C07K 14/54 (2006.01)
C07K 14/715 (2006.01)
C07K 19/00

(22) 16.10.2017

(31) 62/408,655
(32) 14.10.2016
(33) US
(31) 62/416,087
(32) 01.11.2016
(33) US
(31) 62/443,465
(32) 06.01.2017
(33) US
(31) 62/477,926
(32) 28.03.2017
(33) US
(85) 13.05.2019
(86) РСТ/US2017/056829, 16.10.2017
(71) КСЕНКОР, ІНК. (US)
(72) Бернет Метью (US), Рашид Румана (US), Дезьяр-лейс Джон (US), Верма Раджат (US), Бонзон Крістін (US)
(54) ГЕТЕРОДИМЕРНІ FC-ЗЛИТІ БІЛКИ IL15/IL15R α

(21) **а 2019 07209** (51) МПК
C07K 14/575 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
C07K 14/605 (2006.01)

(22) 01.12.2017

(31) 16306604.6
(32) 02.12.2016
(33) EP
(85) 01.07.2019
(86) РСТ/EP2017/081125, 01.12.2017
(71) САНОФІ (FR)
(72) Боссарт Мартін (DE), Еферс Андреас (DE), Хаак Торстен (DE), Кадерайт Дітер (DE), Лоренц Катрін (DE), Вагнер Міхаель (DE), Пфайффер-Марек Стефанія (DE), Лоренц Мартін (DE)
(54) НОВІ СПОЛУКИ ЯК ПЕПТИДНІ ПОТРІЙНІ АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ GLP1/ГЛЮКАГОНУ/GIP

(21) **а 2019 06243** (51) МПК
C07K 14/725 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)

(22) 07.12.2017

(31) 10 2016 123 859.7
(32) 08.12.2016
(33) DE
(31) 62/431,580
(32) 08.12.2016
(33) US
(85) 01.07.2019
(86) РСТ/EP2017/081893, 07.12.2017
(71) ІММАТІКС БІОТЕХНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Альтен Леоні (DE), Бунк Себастьян (DE), Маурер Домінік (DE), Вагнер Клаудія (DE)
(54) НОВІ Т-КЛІТИННІ РЕЦЕПТОРИ ТА ІМУННА ТЕРАПІЯ З ЇХ ВИКОРИСТАННЯМ

(21) **а 2019 07159** (51) МПК (2019.01)
C07K 16/24 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00
C07K 14/715 (2006.01)

(22) 30.11.2017

(31) 62/428,634
(32) 01.12.2016
(33) US
(31) 62/567,318
(32) 03.10.2017
(33) US
(31) 62/473,738
(32) 20.03.2017
(33) US
(85) 27.06.2019
(86) РСТ/US2017/064041, 30.11.2017
(71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Оренго Джеймі М. (US), Аллінн Джинн (US), Мерфі Ендрю Дж. (US), Янкопулос Джордж Д. (US)
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ СТАНІВ

(21) **а 2019 01470** (51) МПК
C07K 16/28 (2006.01)

(22) 14.07.2017

(31) РСТ/EP2016/066840
(32) 14.07.2016
(33) EP
(85) 14.02.2019
(86) РСТ/EP2017/067924, 14.07.2017
(71) ГЕНМАБ А/С (DK), БІОНТЕХ АГ (DE)
(72) Алтінтас Ізіл (NL), Сатейн Давід (NL), Радемакер Пік (NL), Паррен Паул (NL), Гісеке Фредеріке (DE), Сахін Угур (DE)
(54) МУЛЬТИСПЕЦИФІЧНІ АНТИТІЛА ПРОТИ CD40 І CD137

(21) **а 2019 02251** (51) МПК (2019.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 39/00

(22) 07.08.2017

(31) 10-2016-0100211
(32) 05.08.2016
(33) KR
(31) 10-2017-0099673
(32) 07.08.2017
(33) KR
(85) 05.03.2019
(86) РСТ/KR2017/008495, 07.08.2017
(71) І-БАЙОЛОДЖІКС ІНК. (KR)
(72) Пак Че Ін (KR), Цой Су А (KR), Лі Чісу (KR), Лі Хьон Мі (KR), Лі Сі Хьон (KR), Пек Кі Сон (KR), Кім Йон Чуль (KR), Пак Бум-чан (KR), Лім Чон Хе (KR), Чо Юн-Гіу (KR), Пак Юн У (KR)
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ ЛІГАНДА-1 ЗАПРОГРАМОВАНОЇ СМЕРТІ (PD-L1) І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 02548** (51) МПК (2019.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00

(22) 06.10.2017

(31) 62/405,551
(32) 07.10.2016
(33) US
(31) 62/510,108
(32) 23.05.2017
(33) US
(85) 25.04.2019
(86) РСТ/US2017/055628, 06.10.2017
(71) ТЦР2 ТЕРАПЕУТИКС ІНК. (US)
(72) Баойерле Патрік (US), Сієчкієвіч Грегори (US), Хоф-
меїстер Роберт (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ РЕПРОГРАМУВАННЯ
Т-КЛІТИННИХ РЕЦЕПТОРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ
ГІБРИДНИХ БІЛКІВ

(21) а 2019 04487 (51) МПК
(22) 25.09.2017 C07K 16/28 (2006.01)
(31) 62/399,837
(32) 26.09.2016
(33) US
(31) 62/546,214
(32) 16.08.2017
(33) US
(85) 25.04.2019
(86) РСТ/US2017/053204, 25.09.2017
(71) МЕРК ШАРП І ДОУМ КОРП. (US), МЕРК ШАРП І
ДОУМ Б.В. (NL)
(72) Біб Емі М. (US), Чеунг Джейсон Ка Джен (US), Цзю-
ань Вероніка (US), Фаядат-Ділман Лоренс (US), Са-
декова Светлана (US), Вонг Джерелін (US), Фішманн
Тьєррі Олівер (US), Просізе Вініфред В. (US), ван
Ененнам Ханс (NL), ван Елсас Андреа (NL), Гюлен
Ларс (NL)
(54) АНТИ-CD27 АНТИТІЛА

(21) а 2019 05481 (51) МПК (2019.01)
(22) 04.12.2017 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00
A61P 35/00
(31) 62/431,480
(32) 08.12.2016
(33) US
(85) 02.07.2019
(86) РСТ/US2017/064480, 04.12.2017
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US), ІНОВЕНТ БАЙО-
ЛОДЖІКС (СУЧЖО) КО. ЛТД. (CN)
(72) Лі Івень (US), Чжан І (US)
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ ТІМ-3 ДЛЯ КОМБІНАЦІЇ З АН-
ТИТІЛАМИ ПРОТИ PD-1

(21) а 2019 06956 (51) МПК
(22) 22.11.2017 C07K 16/36 (2006.01)
(31) 62/425,921
(32) 23.11.2016
(33) US
(31) 62/452,809
(32) 31.01.2017
(33) US

(31) 62/529,805
(32) 07.07.2017
(33) US
(31) 62/587,284
(32) 16.11.2017
(33) US
(85) 21.06.2019
(86) РСТ/US2017/063135, 22.11.2017
(71) БАЙОВЕРЕТІВ ТЕРАП'ЮТИКС ІНК. (US)
(72) Пітерс Роберт Т. (US), Лекса Ніна (US), Пірс Бредлі Р.
(US), Кульман Джон (US), Алеман Марія (US), Гуд-
ман Еллісон (US)
(54) МОНО- ТА БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИТІЛА, ЩО ЗВ'ЯЗУ-
ЮТЬСЯ З ФАКТОРОМ КОАГУЛЯЦІЇ ІХ ТА ФАКТО-
РОМ КОАГУЛЯЦІЇ Х

(21) а 2019 02889 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.09.2017 C07K 16/46 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61P 35/00
C07K 16/12 (2006.01)

(31) 16190499.0
(32) 23.09.2016
(33) EP
(85) 19.04.2019
(86) РСТ/NL2017/050634, 22.09.2017
(71) МЕРУС Н.В. (NL)
(72) Гьоїн Сесілія Анна Вільгельміна (NL), Тросбі Марк
(NL), де Крьойф Корнеліс Адріан (NL), Клостер Рін-
се (NL), Таккен Паулус Йоханнес (NL), Логтенберг
Тон (NL)
(54) ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ МОЛЕКУЛИ, ЯКІ МОДУЛЮЮТЬ
БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ, ЩО ЕКСПРЕСУЄТЬСЯ
КЛІТИНОЮ

С 08

(21) а 2019 07808 (51) МПК
(22) 02.02.2018 C08G 18/61 (2006.01)
C08G 18/78 (2006.01)
C08G 18/79 (2006.01)
C08G 18/80 (2006.01)
C08G 18/22 (2006.01)
C08G 18/28 (2006.01)
C08G 18/69 (2006.01)
C09D 175/04 (2006.01)
D06M 15/564 (2006.01)

(31) 17155342.3
(32) 09.02.2017
(33) EP
(85) 10.07.2019
(86) РСТ/EP2018/052646, 02.02.2018
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ (DE)
(72) Амаджже Садік (DE), Платте Габріеле (DE), Вірц Кай
Олівер (US), Пеггау Йорг (DE), Радлофф Сара (DE),
Штреммер Катрін (DE)
(54) ПОЛІМЕРИ ДЛЯ ГІДРОФОБНОЇ ТА ОЛЕОФОБНОЇ
КІНЦЕВОЇ ОБРОБКИ ТЕКСТИЛЮ

- (21) **а 2019 00773** (51) МПК (2019.01)
 (22) 25.01.2019 *C08J 5/18* (2006.01)
A22C 13/00
C08L 53/00
C08L 39/06 (2006.01)
C08L 77/00
B32B 27/34 (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
- (31) 102018201241.5
 (32) 26.01.2018
 (33) DE
 (71) КАЛЛЕ ГМБХ (DE)
 (72) Деліус Ульріх (DE), Раскіта Ігор (DE)
 (54) **ДИМО- І ПАРОПРОНИКНА ХАРЧОВА ОБОЛОНКА
 З ОПТИМІЗОВАНИМИ АДГЕЗИЙНИМИ ВЛАСТИ-
 ВОСТЯМИ**

- (21) **а 2019 02759** (51) МПК (2019.01)
 (22) 21.03.2019 *C08K 3/08* (2006.01)
C08L 23/00
- (71) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПО-
 ЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)**
 (72) Мамуня Євген Петрович (UA), Паращенко Ірина Ми-
 колаївна (UA), Маруженко Олексій Васильович (UA),
 Клименко Юрій Олександрович (UA)
 (54) **ПОЛІМЕРНИЙ СЕНСОРНИЙ МАТЕРІАЛ "П'ЄЗО-
 СЕНСОР"**

- (21) **а 2019 06621** (51) МПК
 (22) 28.11.2017 *C08L 23/14* (2006.01)
C08L 23/12 (2006.01)
C08L 23/16 (2006.01)
C08L 23/06 (2006.01)
C08L 23/08 (2006.01)
C08K 3/34 (2006.01)
- (31) 16201645.5
 (32) 01.12.2016
 (33) EP
 (85) 13.06.2019
 (86) РСТ/EP2017/080585, 28.11.2017
 (71) БОРЕАЛІС АГ (АТ)
 (72) Кахлен Сьюзан (АТ), Мілева Даніела (АТ), Грестен-
 беіргер Георг (АТ), Треннінгер Майкл (АТ), Джерабек
 Міхаель (АТ), Ніколуссі Дітер (АТ), Хартл Анна (АТ)
 (54) **СПІНЕНА ПОЛІПРОПІЛЕНОВА КОМПОЗИЦІЯ**

- (21) **а 2019 02268** (51) МПК (2019.01)
 (22) 06.03.2019 *C08L 63/00*
C08K 5/00
C08J 5/06 (2006.01)
- (71) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПО-
 ЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)**
 (72) Файнлейб Олександр Маркович (UA), Даниленко Ін-
 на Юріївна (UA), Григор'єва Ольга Петрівна (UA), Ста-
 ростенко Ольга Миколаївна (UA), Мельничук Олек-
 сандр Григорович (UA)
 (54) **ПРЕПРЕГ НА ОСНОВІ ЕПОКСИДНОГО ЗВ'ЯЗУЮ-
 ЧОГО**

С 09

- (21) **а 2019 04091** (51) МПК
 (22) 18.04.2019 *C09K 8/42* (2006.01)
- (71) **СУЛЮК ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA), РУДИЙ СЕРГІЙ
 МИРОСЛАВОВИЧ (UA), РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВА-
 НОВИЧ (UA), ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙО-
 ВИЧ (UA), НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРО-
 ВИЧ (UA), ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ (UA), ВЕР-
 БА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)**
 (72) Сулюк Юрій Євгенович (UA), Рудий Сергій Мирос-
 лавович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Фе-
 дорчак Роман Миколайович (UA), Нікітін Володимир
 Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA),
 Верба Юрій Валентинович (UA)
 (54) **ВОДНО-НАФТОВА ЕМУЛЬСІЯ ДЛЯ ГЛУШІННЯ
 СВЕРДЛОВИН**

С 10

- (21) **а 2019 04489** (51) МПК (2019.01)
 (22) 20.09.2017 *C10B 53/02* (2006.01)
C10B 21/18 (2006.01)
C10B 21/00
C10B 25/22 (2006.01)
- (31) A 438/2016
 (32) 26.09.2016
 (33) AT
 (85) 25.04.2019
 (86) РСТ/EP2017/073824, 20.09.2017
 (71) ШИРНХОФЕР ЛЕО (АТ)
 (72) Ширнхофер Лео (АТ), Кнаутц Хольгер (АТ)
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОВУГІЛЛЯ І ВІДПОВІД-
 НА УСТАНОВКА**

- (21) **а 2019 01767** (51) МПК (2019.01)
 (22) 21.07.2017 *C10G 3/00*
C07C 51/47 (2006.01)
C10G 25/00
C10G 25/02 (2006.01)

- (31) 62/366,278
 (32) 25.07.2016
 (33) US
 (85) 21.02.2019
 (86) РСТ/IB2017/001072, 21.07.2017
 (71) ДЗЕ ГАВЕРНЕС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ АЛЬ-
 БЕРТА (СА)
 (72) Бресслер Девід (СА)
 (54) **СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕВОДНЕВИХ КОМ-
 ПОЗИЦІЙ ЗІ ЗНИЖЕНИМ КИСЛОТНИМ ЧИСЛОМ І
 ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ КОРОТКОЛАНЦЮЖКОВИХ ЖИР-
 НИХ КИСЛОТ**

- (21) **а 2018 01512** (51) МПК
 (22) 15.02.2018 *C10J 3/20* (2006.01)
C10J 3/84 (2006.01)

(71) ЯХНО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Яхно Володимир Іванович (UA)
(54) СТАНЦІЯ ГАРЯЧОГО ГАЗУ

C 12

(21) а 2019 01433 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.07.2012 C12N 15/62 (2006.01)
C07K 19/00
C07K 14/755 (2006.01)
A61K 38/37 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)

(31) 61/506,015
(32) 08.07.2011
(33) US
(31) 61/522,647
(32) 11.08.2011
(33) US
(31) 61/541,561
(32) 30.09.2011
(33) US
(31) 61/569,158
(32) 09.12.2011
(33) US
(31) 61/586,443
(32) 13.01.2012
(33) US
(31) 61/622,789
(32) 11.04.2012
(33) US
(31) 61/657,641
(32) 08.06.2012
(33) US
(62) а 2014 00318, 06.07.2012
(71) БАЙОВЕРАТИВ ТЕРАПЬЮТИКС ІНК. (US)
(72) Дюмон Дженніфер А. (US), Лоу Сюзан (US), Бітонті Алан Дж. (US), Пірс Гленн (US), Лук Алвін (US), Цзян Хайянь (US), Маккіні Байрон (US), Оттмер Метт (US), Соммер Юрг (US), Наджент Керен (GB), Лі Ліань (US), Пітерс Роберт (US)
(54) СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ФАКТОРА VIII

(21) а 2019 04893 (51) МПК (2019.01)
(22) 18.10.2017 C12N 15/86 (2006.01)
A61K 39/21 (2006.01)
A61K 48/00

(31) 62/409,840
(32) 18.10.2016
(33) US
(85) 07.05.2019
(86) РСТ/US2017/057106, 18.10.2017
(71) ОРЕГОН ХЕЛС ЕНД САЙЄНС ЮНІВЕРСІТІ (US)
(72) Пікер Луїс (US), Хансен Скотт (US), Фрю Клаус (US), Мелоулі Деніел (US), Нельсон Джей (US), Сеча Джо-на (US), Хенкук Міган (US)
(54) ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНІ ВЕКТОРИ, ЩО ВИБИРАЮТЬ Т-КЛІТИНИ, ОБМЕЖЕНІ ПО МОЛЕКУЛАХ ГОЛОВНОГО КОМПЛЕКСУ ГІСТОСУМІСНОСТІ Е

(21) а 2019 06664 (51) МПК
(22) 29.11.2017 C12P 7/40 (2006.01)
C12P 7/56 (2006.01)

(31) 16201215.7
(32) 29.11.2016
(33) EP
(85) 20.06.2019
(86) РСТ/EP2017/080790, 29.11.2017
(71) ПУРАК БЮКЕМ БВ (NL)
(72) де Хан Андре Бан'є (NL), Бокове Єрун (NL)
(54) СПОСІБ ФЕРМЕНТАЦІЇ

C 21

(21) а 2018 01972 (51) МПК (2019.01)
(22) 26.02.2018 C21B 9/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Грес Леонід Петрович (UA), Єрьомін Олександр Олегович (UA), Каракаш Євген Олександрович (UA), Шемет Тетяна Миколаївна (UA)
(54) СПОСІБ СПАЛЕННЯ ПАЛИВА В ДОМЕННИХ ПОВІТРОНАГРІВАЧАХ

C 22

(21) а 2019 02223 (51) МПК (2019.01)
(22) 05.03.2019 C22C 9/01 (2006.01)
C22C 16/00
B82Y 30/00

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАНУ (UA)
(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Щепетов Віталій Володимирович (UA), Супрун Тетяна Тарасівна (UA), Більчук Євген Юрійович (UA), Рутковський Анатолій Віталійович (UA), Мірненко Володимир Іванович (UA)
(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ НАНОМАТЕРІАЛ

(21) а 2019 02994 (51) МПК
(22) 27.03.2019 C22C 9/01 (2006.01)
C22C 33/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАНУ (UA)
(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Щепетов Віталій Володимирович (UA), Супрун Тетяна Тарасівна (UA), Більчук Євген Юрійович (UA)
(54) АНТИФРИКЦІЙНИЙ НАНОМАТЕРІАЛ

(21) а 2018 01609 (51) МПК (2019.01)
(22) 19.02.2018 C22C 35/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Калінін Василь Тимофійович (UA), Калінін Олександр Васильович (UA)
(54) КОМПЛЕКСНИЙ БРИКЕТОВАНИЙ МОДИФІКАТОР ДЛЯ ОБРОБКИ СТАЛЕЙ

С 23

(21) а 2019 02807 (51) МПК
(22) 21.03.2019 C23C 10/30 (2006.01)
C23C 22/05 (2006.01)
C23C 22/60 (2006.01)

(71) СТЕЦЬКО АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA)
(72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стецько Ярина Тарасівна (UA)
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ТИТАНУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ

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

(72) Ковальов Станіслав В'ячеславович (UA), Гірін Олег Борисович (UA), Міщенко Владислава Ігорівна (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ У МАГНІТНОМУ ПОЛІ, ЯКЕ СТВОРЕНО МАТЕРІАЛОМ ОСНОВИ

(21) а 2018 01803 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.02.2018 C25D 3/00
C25D 3/12 (2006.01)
C25D 7/00

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

(72) Ковальов Станіслав В'ячеславович (UA), Гірін Олег Борисович (UA), Міщенко Владислава Ігорівна (UA)

(54) ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО НАНЕСЕННЯ НІКЕЛЕВОГО ПОКРИТТЯ

С 25

(21) а 2018 01782 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.02.2018 C25D 3/00
C25D 5/00
C25D 7/00

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

(21) **а 2019 05618** (51) МПК
(22) 01.12.2017 *D21F 1/44* (2006.01)

(31) 1661873
(32) 02.12.2016
(33) FR
(85) 26.06.2019
(86) PCT/EP2017/081175, 01.12.2017
(71) ОБЕРТЮР ФІДЮСЬЕР САС (FR)
(72) Тьеррі Іван (FR), Маллоль Стефан (FR)
(54) СПОСІБ І МАСКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАПЕРУ
З ВОДЯНИМИ ЗНАКАМИ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕН-
НЯ ОТРИМАНОЇ МАСКИ ПАПЕРУ З ВОДЯНИМИ
ЗНАКАМИ Й СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ АВТЕН-
ТИЧНОСТІ ПАПЕРУ З ВОДЯНИМИ ЗНАКАМИ

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **а 2018 09136** (51) МПК
(22) 29.03.2017 *E01C 11/02* (2006.01)
E01D 19/06 (2006.01)

(31) 10 2016 205 081.8
(32) 29.03.2016
(33) DE
(85) 29.10.2018
(86) РСТ/ЕР2017/057461, 29.03.2017
(71) МАУРЕР ЕНЖІНЕЕРІНГ ГМБХ (DE)
(72) Браун Крістіан (DE)
(54) ПЕРЕХІДНА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ПЕРЕКРИТТЯ
СТИКОВОГО З'ЄДНАННЯ

(21) **а 2019 06236** (51) МПК
(22) 27.11.2017 *E01F 15/08* (2006.01)

(31) А 51118/2016
(32) 07.12.2016
(33) AT
(85) 04.07.2019
(86) РСТ/ЕР2017/080537, 27.11.2017
(71) КІРХДОРФЕР ФЕРТИГТАЙЛХОЛДІНГ ГМБХ (AT)
(72) Едль Томас (AT), Шпіцер Франц (AT)
(54) АРМУВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ

Е 02

(21) **а 2019 00510** (51) МПК
(22) 17.01.2019 *E02B 3/06* (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA)

(72) Рогачко Станіслав Іванович (UA), Слободяник Ган-
на Валеріївна (UA), Долинська Наталія Борисівна (UA)
(54) СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ БЕРЕГОЗАХИСНОЇ СПОРУДИ

Е 21

(21) **а 2019 03379** (51) МПК
(22) 04.04.2019 *E21B 43/27* (2006.01)

(71) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ (UA), РУДИЙ
МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA), ФЕДОРЧАК РОМАН
МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ВАСИЛІВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ
(UA), НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA),
ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ (UA), ВЕРБА ЮРІЙ ВА-
ЛЕНТИНОВИЧ (UA)
(72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав
Іванович (UA), Федорчак Роман Миколайович (UA),
Василів Олег Іванович (UA), Нікітін Володимир Олек-
сандрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Вер-
ба Юрій Валентинович (UA)
(54) РОЗЧИН ДЛЯ КИСЛОТНОЇ ДІЇ НА ПЛАСТ ТА СПО-
СІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

(21) **а 2019 03378** (51) МПК
(22) 04.04.2019 *E21B 43/27* (2006.01)

(71) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ (UA), РУДИЙ
МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA), ВАСИЛІВ ОЛЕГ ІВА-
НОВИЧ (UA), КУКУЄВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙО-
ВИЧ (UA), НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРО-
ВИЧ (UA), ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ (UA), ВЕР-
БА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)
(72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав
Іванович (UA), Василів Олег Іванович (UA), Кукуєв
Олександр Анатолійович (UA), Нікітін Володимир Олек-
сандрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба
Юрій Валентинович (UA)
(54) СПОСІБ ДІЇ НА НЕОДНОРІДНИЙ ЗА ПРОНИКНІС-
ТЮ ТА НАСИЧЕННЯМ ПРОДУКТИВНИЙ ПЛАСТ

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 02**

(21) **а 2019 05781** (51) МПК (2019.01)
(22) 16.10.2017 F02B 3/00

(31) 201621036969

(32) 27.10.2016

(33) IN

(85) 27.05.2019

(86) РСТ/IB2017/056398, 16.10.2017

(71) **МОХІТЕ ДЖАЙПАЛ УТТАМ (IN), МОХІТЕ БРІДЖ-РАДЖ УТТАМ (IN), МОХІТЕ МРІНАЛІНІ ДЖАЙПАЛ (IN), МАДЖАГЕ АБХІДЖІТ (IN)**

(72) Мохіте Джайпал Уттам (IN), Мохіте Бріджрадх Уттам (IN), Мохіте Мріналіні Джайпал (IN)

(54) **ПЕРІОДИЧНИЙ ПРОЦЕС ДЛЯ ПРИВЕДЕННЯ В ДІЮ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(21) **а 2019 01113** (51) МПК
(22) 04.02.2019 F02B 25/04 (2006.01)

(71) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)**

(72) Самарін Олександр Євгенович (UA)

(54) **ПРЯМОТОЧНО-КЛАПАННА СИСТЕМА ГАЗООБМІНУ ДВОТАКТНОГО ДИЗЕЛЯ**

(21) **а 2019 01115** (51) МПК
(22) 04.02.2019 F02B 25/04 (2006.01)

(71) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)**

(72) Самарін Олександр Євгенович (UA)

(54) **СИСТЕМА ГАЗООБМІНУ ДВОТАКТНОГО ДВИГУНА**

(21) **а 2019 01116** (51) МПК
(22) 04.02.2019 F02B 25/04 (2006.01)

(71) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ (UA)**

(72) Самарін Олександр Євгенович (UA)

(54) **СИСТЕМА ГАЗООБМІНУ ДВОТАКТНОГО ДВИГУНА**

(21) **а 2019 01246** (51) МПК
(22) 07.02.2019 F02D 33/02 (2006.01)
F02D 41/04 (2006.01)

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), БОРИСЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), БОРИСЕНКО ЄВГЕН**

АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), БОГАЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ (UA)

(72) Борисенко Анатолій Миколайович (UA), Борисенко Євген Анатолійович (UA), Богаєвський Олександр Борисович (UA)

(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ПОДАЧІ ДОДАТКОВОГО ПОВІТРЯ В ДИЗЕЛЬ**

(21) **а 2019 04052** (51) МПК (2019.01)
(22) 17.04.2019 F02M 35/00

(71) **ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ (UA)**

(72) Духовний Сергій Якович (UA)

(54) **СИСТЕМА ПОДАЧІ ПОВІТРЯ В ДИЗЕЛЬНИЙ ДВИГУН**

F 03

(21) **а 2018 01904** (51) МПК
(22) 23.02.2018 F03D 5/02 (2006.01)

(71) **КОРНІЙЧУК МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ (UA)**

(72) Корнійчук Микола Федорович (UA)

(54) **ВІТРОДВИГУН**

F 04

(21) **а 2019 04102** (51) МПК (2019.01)
(22) 18.04.2019 F04C 2/00
F04C 29/02 (2006.01)

(71) **НЕХОРОШЕВ БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ (UA)**

(72) Нехорошев Борис Георгійович (UA)

(54) **РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ КОМПРЕСОР (ВАКУУМНИЙ НАСОС)**

(21) **а 2019 00687** (51) МПК
(22) 23.01.2019 F04F 5/02 (2006.01)
F04F 5/14 (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)**

(72) Пономаренко Віталій Васильович (UA), Слюсенко Андрій Михайлович (UA)

(54) **РІДИННО-ГАЗОВИЙ ЕЖЕКТОР**

F 16

(21) **а 2019 03993** (51) МПК (2019.01)
(22) 16.04.2019 F16D 49/00
F16D 55/32 (2006.01)
F16D 63/00

(71) **МОЙСЄЄВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**

(72) Мойсєєв Сергій Володимирович (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ДИСКОВИЙ ГАЛЬМІВНИЙ МЕХАНІЗМ МОЙСЄЄВА**

(21) а 2018 01445 (51) МПК
(22) 14.02.2018 F16F 1/36 (2006.01)

(71) САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA)
(72) Салтан Сергій Семенович (UA)
(54) ПРУЖНИЙ ВУЗОЛ

(21) а 2019 04424 (51) МПК
(22) 03.10.2017 F16K 3/20 (2006.01)
F16K 3/02 (2006.01)

(31) 16192279.4
(32) 04.10.2016
(33) EP
(85) 23.04.2019
(86) РСТ/EP2017/075073, 03.10.2017
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)
(72) Шлуттер Александер (DE), Шміц Райнер (DE)
(54) ШИБЕРНИЙ ЗАТВОР ДЛЯ ХІМІЧНОЇ УСТАНОВКИ

(21) а 2019 03670 (51) МПК (2019.01)
(22) 10.04.2019 F16L 55/18 (2006.01)
F16L 58/02 (2006.01)
F16L 57/00

(71) ІТКІН ОЛЕКСАНДР ФЕЛІКСОВИЧ (UA), ДЬОМІН
ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Іткін Олександр Феліксівич (UA), Дьомін Юрій Мико-
лайович (UA)
(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ДЕФЕКТУ ПОВЕРХНІ ТРУБО-
ПРОВОДУ АБО ЄМНОСТІ

F 23

(21) а 2018 11416 (51) МПК (2019.01)
(22) 20.11.2018 F23G 5/027 (2006.01)
C08J 11/00

(71) МИКИТЮК ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ (UA)
(72) Микитюк Олександр Юрійович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ ТА
ІНШИХ ВІДХОДІВ МІКРОХВИЛЬОВИМ ВИПРО-
МІНЮВАННЯМ

F 24

(21) а 2018 01739 (51) МПК (2019.01)
(22) 21.02.2018 F24D 3/00
F25B 29/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Измалков Герман Іванович (UA)
(54) ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

F 25

(21) а 2019 03444 (51) МПК (2019.01)
(22) 05.04.2019 F25J 3/00

(71) БОНДАРЕНКО ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA), ЛО-
СЯКОВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ДЬЯЧЕНКО
ОЛЬГА ВАЛЕРІЇВНА (UA), ДЬЯЧЕНКО ТЕТЯНА
ВІКТОРІВНА (UA)

(72) Бондаренко Віталій Леонідович (UA), Лосяков Ігор
Олександрович (UA), Дьяченко Ольга Валеріївна
(UA), Дьяченко Тетяна Вікторівна (UA)

(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ПОВІТРЯ І ЗБАГАЧЕННЯ
НЕОНОГЕЛІЄВОЇ СУМІШІ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ
ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

F 28

(21) а 2018 01438 (51) МПК
(22) 14.02.2018 F28D 7/04 (2006.01)

(71) ЛАШКУЛ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA),
ШВАЧКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ШОРОП ПЕТРО
СЕРГІЙОВИЧ (UA), КАРАЩУК ЛАРИСА ВОЛОДИ-
МИРІВНА (UA)

(72) Лашкул Олександр Анатолійович (UA), Швачко Юрій
Іванович (UA), Шороп Петро Сергійович (UA), Кара-
щук Лариса Володимирівна (UA)

(54) СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛООБМІННИК

(21) а 2018 01439 (51) МПК
(22) 14.02.2018 F28D 7/04 (2006.01)

(71) ЛАШКУЛ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA),
ШВАЧКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ШОРОП ПЕТРО
СЕРГІЙОВИЧ (UA), КАРАЩУК ЛАРИСА ВОЛОДИ-
МИРІВНА (UA)

(72) Лашкул Олександр Анатолійович (UA), Швачко Юрій
Іванович (UA), Шороп Петро Сергійович (UA), Кара-
щук Лариса Володимирівна (UA)

(54) ТРИКОНТУРНИЙ СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛООБМІН-
НИК

F 41

(21) а 2019 01806 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.02.2019 F41G 7/00

(71) ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ (UA)

(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Костіна Світ-
лана Серафимівна (UA), Петров Сергій Валеріано-
вич (UA), Неуймін Сергій Станіславович (UA), Лісо-
гор Марина Василівна (UA)

(54) ЕЛЕКТРОННИЙ ПЛАНШЕТ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИ-
МАЛЬНОГО МІСЦЯ РОЗМІЩЕННЯ НАЗЕМНОЇ РА-
ДІОЛОКАЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) а 2018 01890 (51) МПК
(22) 23.02.2018 G01G 23/28 (2006.01)

- (71) УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ (UA)
(72) Шпирко Григорій Миколайович (UA), Бандурин Юрій Анатолійович (UA), Сабадош Ганна Олександрівна (UA), Шаповал Світлана Леонідівна (UA), Павліш Лариса Олегівна (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ ГАЗОПОДІБНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2019 02993 (51) МПК
(22) 27.03.2019 G01K 13/08 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Кіреєв Валерій Олексійович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ АКТИВНОГО ОПОРУ ОБМОТОК ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН

(21) а 2019 06610 (51) МПК
(22) 12.06.2019 G01N 1/22 (2006.01)
G01N 15/02 (2006.01)
G01N 15/14 (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
(72) Редзюк Анатолій Михайлович (UA), Дмитриченко Микола Федорович (UA), Гутаревич Юрій Феодосійович (UA), Клименко Олексій Андрійович (UA), Агеєв Володимир Борисович (UA), Устименко Віктор Сергійович (UA)
(54) СПОСІБ ВІДБОРУ ТА ПІДГОТОВКИ ПРОБИ ЧАСТИНОК З ГАЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОЇ МІКРОСКОПІЇ

(21) а 2018 01412 (51) МПК (2019.01)
(22) 13.02.2018 G01N 3/00
G01T 1/10 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)
G09B 23/02 (2006.01)

- (71) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)
(72) Прокоф'єв Тихін Анатолійович (UA), Гнатушенко Володимир Володимирович (UA), Іванченко Олександр Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ АНАЛІЗУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ СПЕКТРІВ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ

(21) а 2018 01625 (51) МПК (2019.01)
(22) 19.02.2018 G01N 21/00
G01N 19/08 (2006.01)

- (71) ЛИЧАК ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Личак Олег Васильович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ МІСЦЬ РОЗМІЩЕННЯ ДЕФЕКТІВ У МАТЕРІАЛІ АБО МІСЦЬ РУЙНУВАННЯ МАТЕРІАЛУ ЧИ ЕЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦІЇ ЗА МЕХАНІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ, ЧИ ІНШОГО ВИДУ РУЙНУВАННЯ МАТЕРІАЛУ (ВАРІАНТИ)

(21) а 2018 01898 (51) МПК
(22) 23.02.2018 G01N 33/50 (2006.01)

- (71) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОВА (UA)
(72) Сторожук Олексій Борисович (UA), Луговської Едуард Віталійович (UA), Сторожук Лариса Олександрівна (UA), Платонова Тетяна Миколаївна (UA), Сторожук Борис Григорович (UA), Макогоненко Євген Митрофанович (UA), Сторожук Надія Василівна (UA), Селезньова Ірина Борисівна (UA), Пирогова Людмила Вячеславівна (UA), Цап Павло Юрійович (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ТРОМБОТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК НА ТЛІ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТУ, ЯКІ ЛІКУЮТЬСЯ ПРОГРАМНИМ ГЕМОДІАЛІЗОМ

(21) а 2019 02957 (51) МПК
(22) 25.03.2019 G01N 33/50 (2006.01)

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Думанський Юрій Васильович (UA), Бондар Олександр Вадимович (UA), Роша Лариса Григорівна (UA), Пацков Андрій Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ МІСЦЕВОРОЗПОВСЮДЖЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

(21) а 2018 08020 (51) МПК
(22) 18.07.2018 G01N 33/553 (2006.01)
C12Q 1/70 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ І ШТАМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ (UA)
(72) Венгер Євген Федорович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Ушенін Юрій Валентинович (UA), Кравченко Сергій Олександрович (UA), Дорожінський Гліб Вячеславович (UA), Головка Анатолій Миколайович

(UA), Клестова Зінаїда Сергіївна (UA), Блоцька Оксана Федорівна (UA), Ющенко Алла Юріївна (UA)

- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЧУТЛИВОГО ЕЛЕМЕНТУ ІМУНОСЕНСОРА НА ОСНОВІ ЯВИЩА ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

(21) а 2018 01468 (51) МПК (2019.01)
(22) 15.02.2018 G01W 1/00

- (71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Дворецький Тарас Вікторович (UA)
(54) ПРИБОР ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ГРАДІЄНТА МІКРОКІМАТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РОСЛИННОГО ПОКРИВУ

G 04

(21) а 2019 04414 (51) МПК (2019.01)
(22) 23.04.2019 G04C 1/00
G04C 5/00

- (71) СТОРОЖИЛОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Сторожилів Олександр Григорович (UA)
(54) МЕХАНІЧНИЙ НАРУЧНИЙ ГОДИННИК, ОБЛАДНАНИЙ АВТОПІДЗАВОДОМ ТА ДОДАТКОВИМ ЕЛЕКТРОАВТОПІДЗАВОДОМ

G 08

(21) а 2019 01497 (51) МПК
(22) 14.02.2019 G08G 1/09 (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Денисенко Олег Васильович (UA)
(54) СКАНУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИСТЕМ СВІТЛОФОРНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПЕРЕХРЕСТІ

(21) а 2019 01499 (51) МПК
(22) 14.02.2019 G08G 1/09 (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Денисенко Олег Васильович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ СКАНУВАННЯ ДЛЯ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ ПЕРЕХРЕСТІВ

G 09

(21) а 2019 01983 (51) МПК (2019.01)
(22) 27.02.2019 G09B 19/00
G09B 19/16 (2006.01)
G09B 7/00

- (71) ЧЕКЛОВ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ (UA)
(72) Чеклов Володимир Федорович (UA), Чеклова Валентина Михайлівна (UA), Процюк Віталій Валерійович (UA), Ходаківська Євгенія Володимирівна (UA)
(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПРОВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ІНСТРУКТАЖІВ ТА ТЕСТУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ З ОНОВЛЮВАНИМИ ДАНИМИ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ, ТА ДОПУСКУ ДО РОБОТИ

G 10

(21) а 2019 04087 (51) МПК (2019.01)
(22) 17.04.2019 G10L 15/00
G10L 15/06 (2013.01)
G10L 19/00
G10L 25/18 (2013.01)
G01R 23/16 (2006.01)

- (71) ЯШНИК ОКСАНА ІГОРІВНА (UA)
(72) Яшник Оксана Ігорівна (UA), Луньова Світлана Андріївна (UA), Руденко Іван Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УСЕРЕДНЕНОГО СПЕКТРА МОВИ

G 21

(21) а 2019 05128 (51) МПК
(22) 28.11.2016 G21C 9/004 (2006.01)
G21C 19/303 (2006.01)
G21F 9/02 (2006.01)
G21C 9/06 (2006.01)

- (85) 27.06.2019
(86) РСТ/EP2016/078950, 28.11.2016
(71) ФРАМАТОМЕ ГМБХ (DE)
(72) Хілл Аксель (DE)
(54) АТОМНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ФІЛЬТРАЦІЙНУ ВЕНТИЛЯЦІЙНУ СИСТЕМУ КОНТЕЙНЕРУ

(21) а 2019 01277 (51) МПК
(22) 08.02.2019 G21F 9/34 (2006.01)

- (31) LT2018 009
(32) 09.02.2018
(33) LT
(71) ВИТАУТАС ДАНЮЛАЙТІС (LT)
(72) Витаутас Данюлайтіс (LT)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РАДІОАКТИВНО ЗАБРУДНЕНИХ ТРУБЧАСТИХ МЕТАЛЕВИХ ЕЛЕМЕНТІВ

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(21) а 2019 01234 (51) МПК
(22) 07.02.2019 H01B 17/26 (2006.01)
H01B 17/30 (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)

(72) Григор'єв Андрій Миколайович (UA), Клецюнок Валерій Володимирович (UA), Кузовков Юрій Гнатівич (UA), Марков Ігор Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОВВОДУ ДЛЯ АПАРАТІВ ВИСОКОГО ТИСКУ

(21) а 2019 04408 (51) МПК (2019.01)
(22) 23.04.2019 H01Q 7/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА (UA)

(72) Карпов Олександр Іванович (UA), Бердник Сергій Леонідович (UA), Катрич Віктор Олександрович (UA), Німець Павло Васильович (UA)

(54) ВІБРАТОР З ШУНТОВИМ ЖИВЛЕННЯМ

(21) а 2019 03681 (51) МПК
(22) 10.04.2019 H01S 3/08 (2006.01)

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

(72) Дзюбенко Михайло Іванович (UA), Каменєв Юрій Юхимович (UA), Масалов Сергій Олександрович (UA), Радіонов Володимир Петрович (UA)

(54) ВИХІДНЕ ДЗЕРКАЛО ЛАЗЕРНОГО РЕЗОНАТОРА

Н 02

(21) а 2018 01774 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.02.2018 H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(71) АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(54) ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР-2ЦИ АЛЕЄВА

(21) а 2018 01773 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.02.2018 H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(71) АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(54) ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР-4ЦИК АЛЕЄВА

(21) а 2018 01771 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.02.2018 H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(71) АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(54) ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР-3ПЛК АЛЕЄВА

(21) а 2018 01775 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.02.2018 H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(71) АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(54) ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР-1ПЛ АЛЕЄВА

(21) а 2019 02343 (51) МПК
(22) 11.03.2019 H02M 7/02 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

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

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ АКТИВНИМ ВИПРЯМЛЯЧЕМ

(21) а 2019 02342 (51) МПК
(22) 11.03.2019 H02M 7/04 (2006.01)
H02S 40/32 (2014.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

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

(54) ІНВЕРТОР ЗВ'ЯЗКУ З МЕРЕЖЕЮ

(21) а 2018 11562 (51) МПК (2019.01)
(22) 26.11.2018 H02N 11/00
H02K 53/00
H02K 44/00
H02K 35/00

(71) КОНДРАТОВ ВЛАДИСЛАВ ТИМОФІЙОВИЧ (UA)

(72) Кондратов Владислав Тимофійович (UA)

(54) МАГНІТОПОЛЕВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПОТЕНЦІЙНОЇ ЕНЕРГІЇ МАТЕРІАЛУ В ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ

H 04

H05B 3/22 (2006.01)
A24F 47/00

(21) **a 2019 04550** (51) МПК
(22) 03.10.2017
H04N 19/186 (2014.01)
H04N 19/70 (2014.01)
H04N 19/46 (2014.01)
H04N 21/235 (2011.01)
H04N 21/84 (2011.01)

(31) 62/404,302
(32) 05.10.2016
(33) US
(31) 62/427,677
(32) 29.11.2016
(33) US
(85) 03.05.2019
(86) РСТ/US2017/054920, 03.10.2017
(71) ДОЛБІ ЛЕБОРЕТЕРІЗ ЛАЙСЕНСІНГ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Чень Тао (US), Іннь Пен (US), Лу Таожань (US), Х'юсек Уолтер Дж. (US)
(54) ОБМІН ПОВІДОМЛЕННЯМИ З ІНФОРМАЦІЄЮ ПРО ВИХІДНИЙ КОЛІРНИЙ ОБ'ЄМ

(31) 1701634.6
(32) 01.02.2017
(33) GB
(85) 15.07.2019
(86) РСТ/GB2018/050253, 30.01.2018
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Ротуелл Ховард (GB)
(54) НАГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ І СПОСІБ АНАЛІЗУ

H 05

(21) **a 2019 07918** (51) МПК (2019.01)
(22) 30.01.2018
H05B 3/12 (2006.01)
H05B 3/22 (2006.01)
A24F 47/00

(31) 1701633.8
(32) 01.02.2017
(33) GB
(85) 11.07.2019
(86) РСТ/GB2018/050254, 30.01.2018
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Ротуелл Ховард (GB)
(54) СПОСІБ ВИБОРУ НАГРІВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА

(21) **a 2019 07844** (51) МПК (2019.01)
(22) 23.01.2018
H05B 6/10 (2006.01)
A24F 47/00

(31) 62/450,197
(32) 25.01.2017
(33) US
(85) 11.07.2019
(86) РСТ/EP2018/051523, 23.01.2018
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Кауфман Дуейн А (US), Папрокі Бенджамін Дж (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a 2019 08163** (51) МПК (2019.01)
(22) 30.01.2018
H05B 3/12 (2006.01)

(21) **a 2019 08099** (51) МПК (2019.01)
(22) 15.01.2018
H05B 6/10 (2006.01)
A24F 47/00

(31) 1700812.9
(32) 17.01.2017
(33) GB
(85) 15.07.2019
(86) РСТ/EP2018/050907, 15.01.2018
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Хоррод Мартін Денієл (GB), Вайт Джуліан Даррін (GB), Аун Валід Абі (GB), Молоні Патрік (GB)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

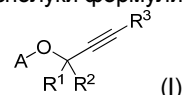
Життєві потреби людини

А 01

- (11) **119901** (51) МПК
A01C 7/04 (2006.01)
A01C 7/18 (2006.01)
A01B 49/06 (2006.01)
- (21) а **2017 08294** (22) **10.08.2017**
(24) **27.08.2019**
(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)
(73) **ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Григорія Чухрая, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)
- (54) **СІВАЛКА СТРІЧКОВО-КООРДИНАТНОГО ПОСІВУ**
(57) Сівалка стрічково-координатного посіву, що містить раму з механізмом навіски, вирівнювач у вигляді бульдозерної лопатки, циліндричний борозноутворюючий коток з кільцевими ребордами для утворення базової поверхні і посівних борозенок, насінний бункер з висівними апаратами та насіннепроводами, загортаючий механізм і прикочуючий коток, яка **відрізняється** тим, що бульдозерна лопатка виконана клиноподібної форми з поверхнею клинів у вигляді брахістохрони і шириною захвату не менше ширини стрічки, при цьому клини забезпечені ущільнювальною підшоєю, а кільцеві реборди виконані з можливістю фіксованого переміщення вздовж осі борозноутворюючого котка, при цьому на поверхні кільцевих реборд для утворення посівних борозенок виконані лункоутворювачі з інтервалом їх розстановки, рівним відстані між центрами кільцевих реборд для утворення посівних борозенок, причому борозноутворюючий коток і втулки висівних апаратів кінематично зв'язані між собою, а реборди для утворення посівних борозенок виконані шириною не більше ширини насіннепроводу висівних апаратів, нижній кінець якого розташований на рівні базової поверхні, при цьому загортаючий механізм виконаний у вигляді загортачів з поверхнею загортання у вигляді брахістохрони, а прикочуючий коток - у вигляді набору пружних коліс, причому ширина загортачів і пружних коліс дорівнює ширині реборд для утворення посівних борозенок.

- (11) **119957** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
B08B 7/04 (2006.01)
- (21) а **2018 09201** (22) **07.09.2018**
(24) **27.08.2019**
(72) Ружило Зіновій Володимирович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК**
(57) Очисник коренебульбоплодів від домішок, який складається з основної рами, подавального транспортера, трьох послідовно розміщених очисних вальців, виконаних у вигляді консольних спіральних пружин, встановлених одними кінцями на маточинах і зв'язаних з привідними валами, та вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що очисні вальці другими своїми кінцями, через плоскі циліндри, зв'язані з привідними валами, що надають обертальний рух, які розміщені на додатковому рухомому кронштейні, при цьому очисні вальці і додатковий кронштейн розташовані усередині рухомої рамки, що встановлена у середній, нижній частині в циліндричних шарнірах основної рами, а передньою частиною кінематично зв'язана з механізмом коливальних рухів у повздовжньо-вертикальній площині, а рухомий кронштейн зв'язаний з додатковою рамкою двома горизонтально розташованими пружинами.

- (11) **119868** (51) МПК
A01N 33/08 (2006.01)
C05G 3/08 (2006.01)
- (21) а **2016 11486** (22) **16.04.2015**
(24) **27.08.2019**
(31) **14165216.4**
(32) **17.04.2014**
(33) EP
(86) **PCT/EP2015/058316, 16.04.2015**
(72) Наве Барбара (DE), Дікхаут Йоахім (DE), Сісей Міхірет Текесте (DE), Віссемайер Александер (DE), Церулла Вольфрам (DE), Ебенхьох Йохан (DE), Вайгельт Вольфганг (DE)
- (73) **БАСФ СЕ**
67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
- (54) **НОВІ ІНГІБІТОРИ НІТРИФІКАЦІЇ**
(57) 1. Застосування сполуки формули (I)



або її стереоізомера, солі, таутомера або N-оксиду, де

R^1 і R^2 обидва являють собою H; і

R^3 являє собою H;

A являє собою феніл, де ароматичне кільце заміщене 1, 2 або 3 замісниками R^A ;

де R^A незалежно один від одного вибрано із галогену, CN, NH_2 , $C(=O)NR^B R^D$, $NHC(=O)NR^B R^D$, $NHC(=S)NR^B R^D$, $NHC(=O)H$, C_1 - C_4 -алкокси, C_2 - C_4 -алкініл- C_1 - C_2 -гідроксіалкілу і C_2 - C_4 -алкінілокси,

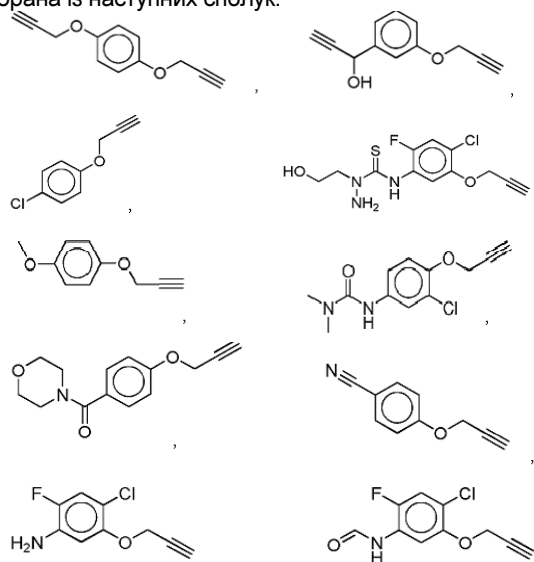
де R^A і R^B в кожному випадку незалежно один від одного вибрані із H, C_1 - C_2 -алкілу, NH_2 , C_1 - C_2 -гідроксіалкілу, або де R^A і R^B можуть разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворювати морфолінове кільце;

як інгібітора нітрифікації для зниження нітрифікації.

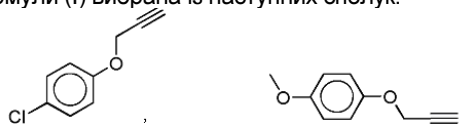
2. Застосування за п. 1, де в сполуці формули (I) R^A вибраний із галогену, CN та C_1 - C_4 -алкокси.

3. Застосування за п. 1, де сполука формули (I) включає один замісник R^A .

4. Застосування за п. 1, де сполука формули (I) вибрана із наступних сполук:



5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де сполука формули (I) вибрана із наступних сполук:



6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де сполука формули (I) об'єднують зі щонайменше одним носієм.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де сполука формули (I) об'єднують з добривом.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, де зазначене зниження нітрифікації відбувається в рослині або на ній, в кореневій зоні рослини, в або на ґрунті або замісниках ґрунту, і/або в місцерозташуванні, де рослина вирощується або призначена для вирощування.

9. Агрохімічна суміш, яка містить (i) щонайменше одне добриво; і (ii) щонайменше одну сполуку формули (I), як визначено в будь-якому з пп. 1-5.

10. Спосіб зниження нітрифікації, який включає обробку рослини, яка вирощується в ґрунті або замісниках ґрунту, і/або місцерозташування або ґрунту, або замісників ґрунту, де рослина вирощується або призначена для вирощування, щонайменше однією

сполукою формули (I), як визначено в будь-якому з пп. 1-5.

11. Спосіб за п. 10, де рослина і/або місцерозташування або ґрунт, або замісники ґрунту, де рослина вирощується або призначена для вирощування, додатково забезпечені добривом.

12. Спосіб за п. 11, де нанесення зазначеної сполуки формули (I) і зазначеного добрива здійснюють одночасно або через інтервал часу, краще через 1 день, 2 дні, 3 дні, 1 тиждень, 2 тижні або 3 тижні.

13. Спосіб обробки добрива або композиції, який включає використання сполуки формули (I), як визначено в будь-якому з пп. 1-5.

14. Застосування за п. 7 або 8, де зазначене добриво являє собою амонійвмісне неорганічне добриво, таке як АФК-добриво, безводний аміак, нітрат амонію, нітрат кальцію-амонію, сульфат амонію, сульфат амонію або фосфат амонію; органічне добриво, таке як рідкий гній, напіврідкий гній, біогазове добриво, стійловий гній і солом'яний компост, добрива із черв'яків, компост, морські водорості або гуано, або добриво, що містить сечовину, таке як сечовина, формальдегід-сечовина, розчин сечовини-нітрату амонію (UAN), сірка-сечовина, стабілізована сечовина, АФК-добрива на основі сечовини або сульфат амонію-сечовина.

15. Агрохімічна суміш за п. 9, де зазначене добриво являє собою амонійвмісне неорганічне добриво, таке як АФК-добриво, безводний аміак, нітрат амонію, нітрат кальцію-амонію, сульфат амонію, сульфат амонію або фосфат амонію; органічне добриво, таке як рідкий гній, напіврідкий гній, біогазове добриво, стійловий гній і солом'яний компост, добрива із черв'яків, компост, морські водорості або гуано, або добриво, що містить сечовину, таке як сечовина, формальдегід-сечовина, розчин сечовини-нітрату амонію (UAN), сірка-сечовина, стабілізована сечовина, АФК-добрива на основі сечовини або сульфат амонію-сечовина.

16. Спосіб за п. 11 або 12, де зазначене добриво являє собою амонійвмісне неорганічне добриво, таке як АФК-добриво, безводний аміак, нітрат амонію, нітрат кальцію-амонію, сульфат амонію, сульфат амонію або фосфат амонію; органічне добриво, таке як рідкий гній, напіврідкий гній, біогазове добриво, стійловий гній і солом'яний компост, добрива із черв'яків, компост, морські водорості або гуано, або добриво, що містить сечовину, таке як сечовина, формальдегід-сечовина, розчин сечовини-нітрату амонію (UAN), сірка-сечовина, стабілізована сечовина, АФК-добрива на основі сечовини або сульфат амонію-сечовина.

17. Застосування за п. 8 або 14, де зазначена рослина являє собою сільськогосподарську рослину, таку як пшениця, ячмінь, овес, жито, соя, кукурудза, картопля, ріпак, канола, соняшник, бавовна, цукрова тростина, цукровий буряк, рис або овоч, такий як шпинат, салат, спаржа або капуста; або сорго; лісову рослину; декоративну рослину; або садову рослину, кожна в своїй природній або в генетично модифікованій формі.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12 або 16, де зазначена рослина являє собою сільськогосподарську рослину, таку як пшениця, ячмінь, овес, жито, соя, кукурудза, картопля, ріпак, канола, соняшник, бавовна, цукрова тростина, цукровий буряк, рис або овоч,

такий як шпинат, салат, спаржа або капуста; або сорго; лісову рослину; декоративну рослину; або садову рослину, кожна в своїй природній або в генетично модифікованій формі.

- (11) **119847** (51) МПК (2019.01)
A01N 43/16 (2006.01)
A01N 25/00
A01P 21/00
- (21) а 2015 09187 (22) 27.03.2014
(24) 27.08.2019
(31) 61/805,701
(32) 27.03.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/031950, 27.03.2014
(72) Джайджі Брет (US), Козанкі Джон (US), Рід Патрік (US)
(73) НОВОЗИМЕС БІОАГ А/С
Krogshoejvej 36, DK-2880 Bagsvaerd, Denmark (DK)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ПОСИЛЕННЯ РОСТУ РОСЛИН
(57) 1. Спосіб посилення росту бобових рослин, де зазначений спосіб включає некореневе застосування щонайменше одного з геністеїну, даїдзеїну та гесперетину до бобової рослини без некореневого застосування ліпохітоолігосахариду до бобової рослини.
2. Спосіб за п. 1, де геністеїн застосовують некоренево до бобової рослини.
3. Спосіб за п. 1, де даїдзеїн застосовують некоренево до бобової рослини.
4. Спосіб за п. 1, де гесперетин застосовують некоренево до бобової рослини.
5. Спосіб за п. 1, де суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до бобової рослини.
6. Спосіб за п. 5, в якому співвідношення між геністеїном та даїдзеїном у суміші знаходиться в діапазоні від 10:1 до 1:10.
7. Спосіб за п. 5, де співвідношення між геністеїном та даїдзеїном у суміші знаходиться в діапазоні від 8:2 до 1:1.
8. Спосіб за п. 5, де співвідношення між геністеїном та даїдзеїном у суміші становить 8:2.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 5-8, в якому суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 0,01 до 1,0 г на літр.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 5-8, в якому суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 1,0 до 2,5 г на літр.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 5-8, в якому суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 1,0 до 5,0 г на літр.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 5-8, в якому суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 1,0 до 10,0 г на літр.
13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково включає некореневе застосування нарингеніну до бобової рослини.

14. Спосіб за п. 13, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до бобової рослини.
15. Спосіб за п. 14, де співвідношення між гесперетином та нарингеніном у суміші знаходиться в діапазоні від 10:1 до 1:10.
16. Спосіб за п. 14, де співвідношення між гесперетином та нарингеніном у суміші знаходиться в діапазоні від 7:3 до 1:1.
17. Спосіб за п. 14, де співвідношення між гесперетином та нарингеніном у суміші становить 7:3.
18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 0,1 до 1,0 г на літр.
19. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 1,0 до 2,5 г на літр.
20. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 1,0 до 5,0 г на літр.
21. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 1,0 до 10,0 г на літр.
22. Спосіб за п. 13, де суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до бобової рослини.
23. Спосіб за п. 22, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші знаходиться в діапазоні від 10:1:1:1 до 1:10:10:10.
24. Спосіб за п. 22, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші становить 1:1:1:1.
25. Спосіб за п. 22, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші являє собою 50:50 суміш геністеїну з даїдзеїном та гесперетину з нарингеніном, де співвідношення геністеїну та даїдзеїну становить 8:2, та співвідношення між гесперетином та нарингеніном становить 7:3.
26. Спосіб за будь-яким з пп. 22-25, в якому суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 0,1 до 1,0 г на літр.
27. Спосіб за будь-яким з пп. 22-25, де суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 1,0 до 2,5 г на літр.
28. Спосіб за будь-яким з пп. 22-25, де суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 1,0 до 5,0 г на літр.
29. Спосіб за будь-яким з пп. 22-25, де суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до бобової рослини в концентрації від 1,0 до 10,0 г на літр.
30. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де бобова рослина являє собою рослину сої.
31. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де бобова рослина являє собою рослину гороху.
32. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де бобова рослина являє собою рослину сочевиці.

33. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де бобова рослина являє собою рослину квасолі.

34. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де бобова рослина являє собою рослину люцерни.

35. Спосіб посилення росту рослини, що не належить до бобових, де зазначений спосіб включає в себе некореневе застосування щонайменше одного з геністеїну, даїдзеїну та гесперетину до рослини, що не належить до бобових, без некореневого застосування ліпохітоолігосахариду до рослини, що не належить до бобових, де рослина, що не належить до бобових, не є рослиною кукурудзи.

36. Спосіб за п. 35, де геністеїн застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових.

37. Спосіб за п. 35, де даїдзеїн застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових.

38. Спосіб за п. 35, де гесперетин застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових.

39. Спосіб за п. 35, де суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових.

40. Спосіб за п. 39, в якому співвідношення між геністеїном та даїдзеїном у суміші знаходиться в діапазоні від 10:1 до 1:10.

41. Спосіб за п. 39, в якому співвідношення між геністеїном та даїдзеїном у суміші знаходиться в діапазоні від 8:2 до 1:1.

42. Спосіб за п. 39, в якому співвідношення між геністеїном та даїдзеїном у суміші становить 8:2.

43. Спосіб за будь-яким з пп. 39-42, де суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 0,01 до 1,0 г на літр.

44. Спосіб за будь-яким з пп. 39-42, де суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 1,0 до 2,5 г на літр.

45. Спосіб за будь-яким з пп. 39-42, де суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 1,0 до 5,0 г на літр.

46. Спосіб за будь-яким з пп. 39-42, де суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 1,0 до 10,0 г на літр.

47. Спосіб за будь-яким з пп. 35-46, додатково включає некореневе застосування нарингеніну до рослини, що не належить до бобових.

48. Спосіб за п. 47, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових.

49. Спосіб за п. 48, де співвідношення між гесперетином та нарингеніном у суміші знаходиться в діапазоні від 10:1 до 1:10.

50. Спосіб за п. 48, де співвідношення між гесперетином та нарингеніном у суміші знаходиться в діапазоні від 7:3 до 1:1.

51. Спосіб за п. 48, де співвідношення між гесперетином та нарингеніном у суміші становить 7:3.

52. Спосіб за будь-яким з пп. 48-51, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 0,1 до 1,0 г на літр.

53. Спосіб за будь-яким з пп. 48-51, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до

рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 1,0 до 2,5 г на літр.

54. Спосіб за будь-яким з пп. 48-51, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 1,0 до 5,0 г на літр.

55. Спосіб за будь-яким з пп. 48-51, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 1,0 до 10,0 г на літр.

56. Спосіб за п. 47, де суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових.

57. Спосіб за п. 56, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші знаходиться в діапазоні від 10:1:1 до 1:10:10:10.

58. Спосіб за п. 56, в якому співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші становить 1:1:1:1.

59. Спосіб за п. 56, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші являє собою 50:50 суміш геністеїну з даїдзеїном та гесперетину з нарингеніном, де співвідношення геністеїну та даїдзеїну становить 8:2, та співвідношення між гесперетином та нарингеніном становить 7:3.

60. Спосіб за будь-яким з пп. 56-59, в якому суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 0,1 до 1,0 г на літр.

61. Спосіб за будь-яким з пп. 56-59, в якому суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 1,0 до 2,5 г на літр.

62. Спосіб за будь-яким з пп. 56-59, в якому суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 1,0 до 5,0 г на літр.

63. Спосіб за будь-яким з пп. 56-59, в якому суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини, що не належить до бобових, в концентрації від 1,0 до 10,0 г на літр.

64. Спосіб за будь-яким з пп. 35-63, де рослина, що не належить до бобових, являє собою рослину ячменю.

65. Спосіб за будь-яким з пп. 35-63, де рослина, що не належить до бобових, являє собою рослину буряку.

66. Спосіб за будь-яким з пп. 35-63, де рослина, що не належить до бобових, являє собою рослину бавовнику.

67. Спосіб за будь-яким з пп. 35-63, де рослина, що не належить до бобових, являє собою рослину пшениці.

68. Спосіб посилення росту кукурудзи, де зазначений спосіб включає некореневе застосування геністеїну та даїдзеїну до рослини кукурудзи в концентрації від 0,1 до 2,5 г на літр без некореневого застосування ліпохітоолігосахариду до рослини кукурудзи.

69. Спосіб за п. 68, де співвідношення між геністеїном та даїдзеїном знаходиться в діапазоні від 10:1 до 1:10.

70. Спосіб за п. 68, при якому співвідношення між геністеїном та даїдзеїном знаходиться в діапазоні від 8:2 до 1:1.

71. Спосіб за п. 68, при якому співвідношення між геністеїном та даїдзеїном становить 8:2.

72. Спосіб за будь-яким з пп. 68-71, де суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до рослини кукурудзи в концентрації від 0,01 до 1,0 г на літр.

73. Спосіб за будь-яким з пп. 68-71, де суміш геністеїну та даїдзеїну застосовують некоренево до рослини кукурудзи в концентрації від 1,0 до 2,5 г на літр.

74. Спосіб за будь-яким з пп. 68-73, що додатково включає некореневе застосування гесперетину до рослини кукурудзи.

75. Спосіб за будь-яким з пп. 68-74, що додатково включає некореневе застосування нарингеніну до рослини кукурудзи.

76. Спосіб за п. 75, де суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини кукурудзи.

77. Спосіб за п. 76, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші знаходиться в діапазоні від 10:1:1:1 до 1:10:10:10.

78. Спосіб за п. 76, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші становить 1:1:1:1.

79. Спосіб за п. 76, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші являє собою 50:50 суміш геністеїну з даїдзеїном та гесперитину з нарингеніном, де співвідношення геністеїну та даїдзеїну становить 8:2, та співвідношення між гесперетином та нарингеніном становить 7:3.

80. Спосіб за будь-яким з пп. 76-79, де суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини кукурудзи в концентрації від 0,1 до 1,0 г на літр.

81. Спосіб за будь-яким з пп. 76-79, де суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують 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, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують до рослини кукурудзи з концентрацією від 1,0 до 5,0 г на літр.

83. Спосіб за будь-яким з пп. 76-79, де суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини кукурудзи в концентрації від 1,0 до 10,0 г на літр.

84. Спосіб посилення росту кукурудзи, де зазначений спосіб включає некореневе застосування гесперетину та нарингеніну до рослини кукурудзи без некореневого застосування ліпохітоолігосахариду до рослини кукурудзи.

85. Спосіб за п. 84, при якому співвідношення між гесперетином та нарингеніном знаходиться в діапазоні від 10:1 до 1:10.

86. Спосіб за п. 84, при якому співвідношення між гесперетином та нарингеніном знаходиться в діапазоні від 7:3 до 1:1.

87. Спосіб за п. 84, де співвідношення між гесперетином та нарингеніном становить 7:3.

88. Спосіб за будь-яким з пп. 84-87, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини кукурудзи в концентрації від 0,01 до 1,0 г на літр.

89. Спосіб за будь-яким з пп. 84-87, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини кукурудзи в концентрації від 1,0 до 2,5 г на літр.

90. Спосіб за будь-яким з пп. 84-87, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини кукурудзи в концентрації від 1,0 до 5,0 г на літр.

91. Спосіб за будь-яким з пп. 84-87, де суміш гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини кукурудзи в концентрації від 1,0 до 10,0 г на літр.

92. Спосіб за будь-яким з пп. 84-91, що додатково включає некореневе застосування геністеїну до рослини кукурудзи.

93. Спосіб за будь-яким з пп. 84-92, який додатково включає некореневе застосування даїдзеїну до рослини кукурудзи.

94. Спосіб за п. 93, де суміш геністеїну, даїдзеїну, гесперетину та нарингеніну застосовують некоренево до рослини кукурудзи.

95. Спосіб за п. 94, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші знаходиться в діапазоні від 10:1:1:1 до 1:10:10:10.

96. Спосіб за п. 94, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші становить 1:1:1:1.

97. Спосіб за п. 94, де співвідношення між геністеїном, даїдзеїном, гесперетином та нарингеніном у суміші являє собою 50:50 суміш геністеїну з даїдзеїном та гесперетину з нарингеніном, де співвідношення геністеїну та даїдзеїну становить 8:2, та співвідношення між гесперетином та нарингеніном становить 7:3.

(11) 119849

(51) МПК (2019.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01)
A01P 13/00

(21) а 2015 12066

(22) 08.05.2014

(24) 27.08.2019

(31) 524/KOL/2013

(32) 08.05.2013

(33) IN

(86) РСТ/ІВ2014/061291, 08.05.2014

(72) Голдшмідт Джозеф (IL)

(73) АДАМА КВІНА Н.В.

Pos Cabai Office Park, Unit 13, P.O. Box 403, Curacao, The Netherlands (NL)

(54) ГЕРБІЦИДНА СУМІШ ІМАЗЕТАПІРУ ТА ПРОПАКВІЗАФОПУ

(57) 1. Синергетична гербіцидна суміш, що включає імазетапір та пропаквізафоп, їх складні ефіри, солі та/або їх комбінацію, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення імазетапіру і пропаквізафопу становить від 1,4:1 до 5:1.

2. Синергетична гербіцидна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполуки застосовуються спільно або послідовно.

3. Синергетична гербіцидна суміш за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що норма внесення суміші становить від 0,1 до 10 л/га.

4. Синергетична гербіцидна суміш за п. 3, яка **відрізняється** тим, що норма внесення суміші становить 1,25 л/га.

5. Синергетична гербіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що суміш вноситься в кількості 125 г/га.

6. Синергетична гербіцидна суміш за п. 5, яка **відрізняється** тим, що кількість імазетапіру становить 75 г/га, а кількість пропаквізафопу становить 50 г/га.

7. Синергетична гербіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що суміш є баковою сумішшю.

8. Гербіцидна композиція, що включає синергетичну суміш за будь-яким з пп. 1-6 і щонайменше один придатний для використання у сільському господарстві носій.

9. Гербіцидна композиція за п. 8, яка додатково включає щонайменше одну поверхнево-активну речовину, розріджувач твердих фракцій та розріджувач рідин або їх комбінацію.

10. Гербіцидна композиція за п. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що композиція являє собою мікроемульсію.

11. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що імазетапір присутній в кількості, що варіюється в межах приблизно 1-10 % вагового співвідношення на основі загальної маси концентрату емульсії.

12. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 8-11, яка **відрізняється** тим, що пропаквізафоп присутній в кількості, що варіюється в межах приблизно 1-10 % вагового співвідношення на основі загальної маси концентрату емульсії.

13. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 8-12, яка **відрізняється** тим, що згаданий придатний для використання у сільському господарстві носій присутній в кількості, що варіюється в межах приблизно 40-55 % вагового співвідношення на основі загальної маси концентрату емульсії.

14. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 9-13, яка **відрізняється** тим, що згадані поверхнево-активні речовини присутні в кількості, що варіюється в межах приблизно 30-50 % вагового співвідношення на основі загальної маси концентрату емульсії.

15. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, що включає внесення на локус з небажаною рослинністю гербіцидно ефективною кількістю суміші за будь-яким з пп. 1-7.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарська культура вибирається з групи, що складається з соєвих бобів, квасолі мунго, арахісу, квасолі золотистої, голубиноного гороху, бобів, кормового гороху та гуару.

17. Спосіб за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що суміш вноситься у кількості від 1 до 500 г/га.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що суміш вноситься у кількості 125 г/га.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 15-18, який **відрізняється** тим, що небажана рослинність вибирається з групи, що складається з *Echinochloa Colona*, *Dinebra Arabica*, *Cynotis sp.*, *Eleusine Indica*, *Cynodon Dactylon*, *Euphorbia Hirta*, *Amaranthus Viridis*, *Digeria Arvensis*, *Digeria sp.*, *Panicum sp.*, *Phyllanthus sp.*, *Commelina benghalensis L.*, *Parthenium*, *Trianthema Portulacasturm*, *Cleome viscosa*, *Digeria arvensis*, *Parthenium hysterophorus*, *Cynodon dactylone*, *Commelina benghalensis* and *Dinebra sp.*, *Portulaca sp.*, *Trianthema sp.*, *Dactyloctenium aegyptium*, *Corchorus sp.*, *Trianthema monogyna*, *Brachiaria sp.*

20. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, що включає внесення на локус з небажаною рослинністю композиції за будь-яким з пп. 8-14.

(11) 119885

(51) МПК

A01N 63/02 (2006.01)

A01N 25/08 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2017 05114

(22) 27.10.2015

(24) 27.08.2019

(31) 62/068,926

(32) 27.10.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/057521, 27.10.2015

(72) Джонс Маркус (US), Богосян Грегг (US)

(73) НЬЮЛІФ СІМБІОТИКС, ІНК.

BRDG Park, 1005 North Warson Road, St. Louis, Missouri 63132, United States of America (US)

(54) СПОСОБИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ КОНТРОЛЮ КУКУРУДЗЯНОГО ЖУКА

(57) 1. Спосіб здійснення контролю спричиненого кукурудзяним жуком (CRW) пошкодження рослини кукурудзи, який включає: (i) застосування композиції, що містить CRW-активний *Methylobacterium sp.*, до рослини кукурудзи, її частини або насінини кукурудзи, де CRW-активний *Methylobacterium sp.* вибраний з групи, що складається з NLS0020 (NRRL B-50930), NLS0017 (NRRL B-50931) і NLS0042 (NRRL B-50932), та (ii) вирощування рослини кукурудзи або рослини кукурудзи з насінини кукурудзи у присутності CRW.

2. Спосіб за п. 1, де композиція містить тверду речовину з прикріпленою CRW-активною *Methylobacterium*, вирощеною на ній, або емульсію з CRW-активною *Methylobacterium*, вирощеною в ній.

3. Спосіб за п. 2, де композиція містить CRW-активний *Methylobacterium sp.* з титром від приблизно 5×10^8 , 1×10^9 або 1×10^{10} колонієутворювальних одиниць на грам твердої речовини до приблизно 5×10^{13} колонієутворювальних одиниць *Methylobacterium* на грам твердої речовини або з титром від приблизно 1×10^6 КУО/мл до приблизно 1×10^9 КУО/мл для емульсії.

4. Спосіб за п. 1, де CRW-активний *Methylobacterium sp.* являє собою NLS0020 (NRRL B-50930) або NLS0042 (NRRL B-50932).

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3 або п. 4, де застосована композиція покриває або частково покриває рослину кукурудзи, її частину або насінину кукурудзи.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3 або п. 4, де композицію застосовують до листя рослини кукурудзи.

7. Спосіб за п. 6, де рослина кукурудзи знаходиться приблизно на стадії появи сходів (VE), на вегетативній стадії 1 (V1), вегетативній стадії 2 (V2), вегетативній стадії 3 (V3), вегетативній стадії 4 (V4), вегетативній стадії 5 (V5) або вегетативній стадії 6 (V6).

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3 або п. 4, де композицію застосовують до насінини кукурудзи.

9. Спосіб за п. 1, де композиція додатково містить пестицид, вибраний з інсектициду, фунгіциду, нематоциду та бактеріоциду.

10. Спосіб за п. 9, де інсектицид вибраний з групи, що складається з піретрину, синтетичного піретроїду, оксадіазину, хлорнікотинілу, неонікотиніду, нітрогуанідинового інсектициду, триазолу, фосфорорганічної речовини, піролу, піразолу, діацилгідразину, біологічного/ферментаційного продукту та карбамату.

11. Спосіб за п. 9, де фунгіцид являє собою мефеноксам або флдіоксолін.

12. Рослина кукурудзи або частина рослини кукурудзи, що покрита або частково покрита композицією, що містить CRW-активний *Methylobacterium sp.*, вибраний з групи, яка складається з NLS0020 (NRRL B-50930), NLS0017 (NRRL B-50931) і NLS0042 (NRRL B-50932), де рослина кукурудзи або частина рослини кукурудзи являє собою трансгенну рослину кукурудзи або трансгенну частину рослини кукурудзи, яка експресує продукт генів, що пригнічує ріст кукурудзяного жука.

13. Рослина кукурудзи або частина рослини кукурудзи за п. 12, де композиція містить тверду речовину з прикріпленою CRW-активною *Methylobacterium*, вирощеною на ній, або емульсію, що містить CRW-активну *Methylobacterium*, вирощену в ній.

14. Рослина кукурудзи або частина рослини кукурудзи за п. 13, де композиція містить CRW-активний *Methylobacterium sp.* з титром від приблизно 5×10^8 , 1×10^9 або 1×10^{10} колонієутворювальних одиниць на грам твердої речовини до приблизно 5×10^{13} колонієутворювальних одиниць *Methylobacterium* на грам твердої речовини або з титром від приблизно 1×10^6 КУО/мл до приблизно 1×10^9 КУО/мл для емульсії.

15. Рослина кукурудзи або частина рослини кукурудзи за п. 12, де CRW-активний *Methylobacterium sp.* являє собою ізолят *Methylobacterium* NLS0020 (NRRL B-50930) або NLS0042 (NRRL B-50932).

16. Рослина кукурудзи або частина рослини кукурудзи за будь-яким із пп. 12-14 або п. 15, де частина рослини кукурудзи вибрана з групи, що складається з колеоптилю, листка, стебла та насінини.

17. Спосіб здійснення контролю спричиненого кукурудзяним жуком (CRW) пошкодження рослини кукурудзи, який включає: (i) застосування композиції, що містить CRW-активний *Methylobacterium sp.* до ґрунту, де вирощують або будуть вирощувати рослину кукурудзи, де CRW-активний *Methylobacterium sp.* вибраний з групи, що складається з NLS0020 (NRRL B-50930), NLS0017 (NRRL B-50931) і NLS0042 (NRRL B-50932), та (ii) вирощування рослини кукурудзи або рослини кукурудзи з насінини кукурудзи на ґрунті, до якого застосовували композицію, та в присутності CRW.

18. Спосіб за п. 17, де композиція містить тверду речовину з прикріпленою CRW-активною *Methylobacterium*, вирощеною на ній, або емульсію з CRW-активною *Methylobacterium*, вирощеною в ній.

19. Спосіб за п. 17, де композиція містить CRW-активний *Methylobacterium sp.* з титром від приблизно 5×10^8 , 1×10^9 або 1×10^{10} колонієутворювальних одиниць на грам твердої речовини до приблизно 5×10^{13} колонієутворювальних одиниць *Methylobacterium* на грам твердої речовини або з титром від приблизно 1×10^6 КУО/мл до приблизно 1×10^9 КУО/мл для емульсії.

20. Спосіб за п. 17, де CRW-активний *Methylobacterium sp.* являє собою ізолят *Methylobacterium* NLS0020 (NRRL B-50930) або NLS0042 (NRRL B-50932).

21. Спосіб за будь-яким із пп. 17-19 або п. 20, де композицію застосовують до ґрунту шляхом розкидання композиції, шляхом зрошування ґрунту композицією та/або шляхом внесення композиції у борозну.

22. Спосіб за п. 21, де внесення у борозну здійснюють до розміщення насінини кукурудзи у борозні, одночасно з розміщенням насінини кукурудзи у борозні або після розміщення насінини кукурудзи у борозні.

23. Спосіб за п. 17, де композиція додатково містить пестицид, вибраний з інсектициду, фунгіциду, нематоциду та бактеріоциду.

24. Спосіб за п. 23, де інсектицид вибраний з групи, що складається з піретрину, синтетичного піретроїду, оксадіазину, хлорнікотинілу, неонікотиніду, нітрогуанідинового інсектициду, триазолу, фосфорорганічної речовини, піролу, піразолу, діацилгідразину, біологічного/ферментаційного продукту та карбамату.

25. Спосіб за п. 23, де фунгіцид являє собою мефеноксам або флдіоксолін.

26. Спосіб здійснення контролю спричиненого кукурудзяним жуком (CRW) пошкодження рослини кукурудзи, який включає: (i) висаджування насінини кукурудзи, обробленої композицією, що містить CRW-активний *Methylobacterium sp.*, де CRW-активний *Methylobacterium sp.* вибраний з групи, що складається з NLS0020 (NRRL B-50930), NLS0017 (NRRL B-50931) і NLS0042 (NRRL B-50932), та (ii) вирощування CRW-витривалої рослини кукурудзи з обробленої насінини кукурудзи у присутності CRW.

27. Спосіб за п. 26, де насінину обробили композицією, яка містить тверду речовину з прикріпленою CRW-активною *Methylobacterium*, вирощеною на ній, або емульсію з CRW-активною *Methylobacterium*, вирощеною в ній.

28. Спосіб за п. 26, де композиція містить CRW-активний *Methylobacterium sp.* з титром від приблизно 5×10^8 , 1×10^9 або 1×10^{10} колонієутворювальних одиниць на грам твердої речовини до приблизно 5×10^{13} колонієутворювальних одиниць *Methylobacterium* на грам твердої речовини або з титром від приблизно 1×10^6 КУО/мл до приблизно 1×10^9 КУО/мл для емульсії.

29. Спосіб за п. 26, де CRW-активний *Methylobacterium sp.* являє собою ізолят *Methylobacterium* NLS0020 (NRRL B-50930) або NLS0042 (NRRL B-50932).

30. Спосіб за будь-яким з пп. 26-28 або п. 29, де застосована композиція покриває або частково покриває насінину кукурудзи.

31. Спосіб за п. 26, де композиція додатково містить пестицид, вибраний з інсектициду, фунгіциду, нематоциду та бактеріоциду.

32. Спосіб за п. 31, де інсектицид вибраний з групи, що складається з піретрину, синтетичного піретроїду, оксадіазину, хлорнікотинілу, неонікотиніду, нітрогуанідинового інсектициду, триазолу, фосфорорганічної речовини, піролу, піразолу, діацилгідразину, біологічного/ферментаційного продукту та карбамату.

33. Спосіб за п. 31, де фунгіцид являє собою мефеноксам або флдіоксолін.

34. Спосіб за п. 1, де композиція додатково містить один або більше введених мікроорганізмів заздалегідь.

гідь визначеної ідентичності, крім *Methylobacterium*, які є біопестицидними або забезпечують інші переваги для рослини або частини рослини.

35. Спосіб за п. 34, де зазначений введений мікроорганізм вибраний з *Bacillus sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Coniothyrium sp.*, *Pantoea sp.*, *Streptomyces sp.* та *Trichoderma sp.*

36. Спосіб за п. 1, де рослина кукурудзи являє собою трансгенну рослину, яка експресує продукт генів, що пригнічує ріст кукурудзяного жука.

37. Спосіб за п. 1, де рослина кукурудзи являє собою трансгенну рослину, яка експресує продукт генів, який надає стійкості до гліфосату.

38. Спосіб за п. 1, де рослина кукурудзи являє собою трансгенну рослину, яка експресує продукт генів, який надає стійкості до лускокрилих комах-шкідників.

(57) Склад масляної суміші, що містить вершкове масло та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач містить розмелене насіння соняшнику не-смажене, кунжут, сухе молоко, цукрову пудру, маслянку, порошок із банана, сироваткові білки та порошок із буряку, при наступному співвідношенні компонентів, %:

вершкове масло	51,5-52,0
насіння соняшнику несмажене	
розмелене	5,5-6,0
кунжут	2,0
сироваткові білки	4,0
порошок із буряку	0,5-1,0
порошок із банана	4,5-4,0
сухе молоко	4,0
цукрова пудра	5,5-5,0
маслянка	22,5-22,0.

A 23

(11) **119941** (51) МПК
A23C 11/04 (2006.01)
A23C 11/08 (2006.01)
A23L 29/10 (2016.01)

(21) а 2018 03926 (22) 11.04.2018
(24) 27.08.2019

(72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгенівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХАРЧОВОЇ ЕМУЛЬСІЇ

(57) Спосіб отримання харчової емульсії, що передбачає підігрівання купахованої олії, внесення емульгатора, отримання молочно-жирової суміші, емульгування, який **відрізняється** тим, що купаховану олію використовують в кількості 20 % від маси приготованої суміші, як емульгатор використовують казеїнат натрію в кількості 3,5-4,5 % від маси приготованої суміші та емульгатор "Естер Твердий-2 (Т-2)" в кількості 0,20-0,30 % від маси приготованої суміші, який вносять при температурі 75-85 °С, а емульгування здійснюють шляхом двоступеневої гомогенізації за тиску 11,5-12,5 МПа на першому ступені і 2,5-3,5 МПа на другому ступені, при температурі 55-65 °С.

(11) **119951** (51) МПК
A23C 15/16 (2006.01)

(21) а 2018 07732 (22) 10.07.2018
(24) 27.08.2019

(72) Кучерявенко Юлія Петрівна (UA), Вашека Оксана Миколаївна (UA), Петруша Оксана Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СКЛАД МАСЛЯНОЇ СУМІШІ

(57) Склад масляної суміші, що містить вершкове масло та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач містить суспензії порошоків зі шпинату, базиліку, імбиру, селери та сушених білих грибів, сухе молоко, сіль, арахіс, маслянку, при наступному співвідношенні компонентів, %:

вершкове масло	59,8
суспензія порошку із шпинату	2,5-2,0
суспензія порошку із базиліку	1,0
суспензія порошку із імбиру	0,4
суспензія порошку із селери	0,2
суспензія порошку із сушених білих грибів	1,0
сухе молоко	4,0-3,5
сіль	1,0
арахіс	3,5-4,0
маслянка	26,6-27,1.

(11) **119953** (51) МПК
A23C 15/16 (2006.01)

(21) а 2018 07734 (22) 10.07.2018
(24) 27.08.2019

(72) Снігур Анатолій Віталійович (UA), Вашека Оксана Миколаївна (UA), Петруша Оксана Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01033 (UA)

(54) СКЛАД МАСЛЯНОЇ СУМІШІ

(11) **119952** (51) МПК
A23C 15/16 (2006.01)

(21) а 2018 07733 (22) 10.07.2018
(24) 27.08.2019

(72) Кучерявенко Юлія Петрівна (UA), Вашека Оксана Миколаївна (UA), Петруша Оксана Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01033 (UA)

(54) СКЛАД МАСЛЯНОЇ СУМІШІ

- (57) Склад масляної суміші, що містить вершкове масло та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач містить суспензії порошків зі шпинату, базилику, естрагону, селери та сушених білих грибів, сухе молоко, сіль, кунжут, маслянку, при наступному співвідношенні компонентів, %:

вершкове масло	59,8
суспензія порошку із шпинату	2,5-2,0
суспензія порошку із базилику	1,0
суспензія порошку із естрагону	0,2
суспензія порошку із селери	0,2
суспензія порошку із сушених білих грибів	1,0
сухе молоко	4,0-3,5
сіль	1,0
кунжут	3,5-4,0
маслянка	26,8-27,3.

(11) **119851** (51) МПК
A23K 10/38 (2016.01)

(21) а 2016 02350 (22) 12.10.2010

(24) 27.08.2019

(31) 61/251,610

(32) 14.10.2009

(33) US

(62) а 2012 05718/М, 12.10.2010

(72) Медофф Маршалл (US)

(73) КСІЛЕКО, ІНК.

360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ КОРМОВИХ ВІДХОДІВ

- (57) 1. Спосіб обробки кормових відходів, одержаних при виробничому процесі, який включає: опромінення кормових відходів шляхом електронно-променевого опромінення, де у виробничому процесі використовують вихідну сировину на основі целюлози або лігноцелюлози, де кормові відходи включають лігнін, ксилоту і мінерали, та де кормові відходи містять антибіотик, і умови опромінення вибирають таким чином, щоб вони забезпечували інактивування або руйнування антибіотика.
2. Спосіб за п. 1, в якому кормові відходи включають зброжене зерно і розчинні речовини.
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому виробничий процес включає одержання спирту.
4. Спосіб за пп. 1-3, в якому кормові відходи додатково включають целюлозу, яка не прореагувала при ферментативному гідролізі.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому опромінення здійснюють при дозі, більшій ніж приблизно 0,5 мрад.
6. Спосіб за п. 5, в якому опромінення здійснюють при дозі, меншій ніж приблизно 5 мрад.
7. Спосіб за п. 6, в якому опромінення здійснюють при дозі від приблизно 1 мрад до приблизно 3 мрад.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому виробничий процес включає опромінення вихідної сировини на основі целюлози або лігноцелюлози.
9. Спосіб за п. 8, в якому вихідну сировину опромінюють шляхом електронно-променевого опромінення.
10. Спосіб за п. 8 або 9, в якому виробничий процес додатково включає біообробку зазначеної опроміненої вихідної сировини.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 2-10, в якому зброжене зерно і розчинні речовини піддають сушінню з одержанням сухого зброженого зерна і розчинних речовин (DDGS).

12. Спосіб за п. 11, в якому сушіння здійснюють до опромінення кормових відходів.

(11) **119925** (51) МПК
A23L 13/40 (2016.01)
A23L 13/50 (2016.01)

(21) а 2017 10832 (22) 06.11.2017

(24) 27.08.2019

(72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Тищенко Василь Іванович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) М'ЯСОВМІСНА ВАРЕНО-КОПЧЕНА КОВБАСА З М'ЯСОМ КАЧКИ МУСКУСНОЇ

- (57) М'ясовмісна варено-копчена ковбаса, яка містить м'ясо качки, шпик боковий, яка **відрізняється** тим, що як м'ясну сировину містить м'ясо качки мускусної, серце свиняче, білковий стабілізатор із свинячої шкірки як додаткове джерело білка тваринного походження, соєвий ізолят як додаткове джерело білка рослинного походження, додатково містить Апроред, який являє собою альбумін сироватки крові, при наступному співвідношенні сировинних компонентів, кг на 100 кг готового фаршу:

м'ясо качки мускусної	40-48
білковий стабілізатор із свинячої шкірки	18-22
серце свиняче	10-18
шпик боковий	8-12
соєвий ізолят	8-12
Апроред	0,3-0,7.

(11) **119943** (51) МПК
A23L 13/60 (2016.01)
A23L 13/40 (2016.01)

(21) а 2018 05756 (22) 23.05.2018

(24) 27.08.2019

(72) Пешук Людмила Василівна (UA), Іванова Тетяна Миколаївна (UA), Маєвська Тетяна Миколаївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) ВАРЕНА КОВБАСА "ОСОБЛИВА"

- (57) Варена ковбаса, що містить яловичину, свинину напівжирну, сіль кухонну, перець чорний мелений, яка **відрізняється** тим, що як яловичину містить яловичину першого сорту та додатково містить промитий фарш з м'яса птиці механічного обвалювання розчинами харчових органічних кислот, водний екстракт лушпиння цибулі, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

яловичина першого сорту	34-36
свинина напівжирна	22-25
промитий фарш з м'яса птиці	
механічного обвалювання	22-25
сіль кухонна	1,9-2,2
перець чорний мелений	0,08-0,1
водний екстракт лушпиння цибулі	решта.

A 24

- (11) **119860** (51) МПК
A24D 3/06 (2006.01)
- (21) а 2016 06988 (22) 30.12.2014
(24) 27.08.2019
(31) 13199899.9
(32) 31.12.2013
(33) EP
(86) PCT/EP2014/079429, 30.12.2014
(72) Лаванан Лоран (FR)
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ІЗ ПОДВІЙНОЮ СИСТЕМОЮ ДОСТАВЛЯННЯ ДОБАВОК**
- (57) 1. Курильний виріб, що включає систему доставляння добавок, яка містить:
ламку капсулу, що містить руйновану оболонку, яка включає в себе рідку серцевину, яка містить першу добавку, при цьому оболонка виконана з можливістю руйнування під тиском для одноразового стрибкового вивільнення рідкої серцевини; і
матеріал доставляння рідини із затриманим вивільненням, що містить рідку композицію, яка містить другу добавку, при цьому рідка композиція здатна вивільнятися дискретними порціями з матеріалу доставляння рідини із затриманим вивільненням при стисненні цього матеріалу, так щоб здійснювалося вибіркоче комбінування згаданих першої та другої добавок,
при цьому ламка капсула та матеріал доставляння рідини із затриманим вивільненням розташовані на відстані щонайменше 10 мм один від іншого у позовжньому напрямку, так що для користувача забезпечена можливість роздільної та вибіркової активації вивільнення добавки або з ламкої капсули, або з матеріалу доставляння рідини із затриманим вивільненням.
2. Курильний виріб за п. 1, в якому матеріал доставляння рідини із затриманим вивільненням містить закриту матричну структуру з великою кількістю зон, всередині яких розміщена рідка композиція.
3. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, в якому перша та друга добавки є однією й тією самою добавкою.
4. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, в якому перша та друга добавки є різними добавками, і рідка композиція вивільняється з матеріалу доставляння рідини із затриманим вивільненням при стисненні цього матеріалу, щоб змінити відносну частку першої та другої добавок, що комбінуються.

5. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-4, в якому ламка капсула являє собою капсулу з ароматизатором, і перша добавка, що містить перший ароматизатор, змішана з одним або більше жирами, які є рідкими при кімнатній температурі (22 градуси Цельсія).
6. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-5, в якому матеріал доставляння рідини із затриманим вивільненням являє собою матеріал доставляння аромату, рідка композиція являє собою ароматичну композицію, і друга добавка містить другий ароматизатор, що змішаний з одним або більше жирами, які є рідкими при кімнатній температурі (22 градуси Цельсія).
7. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-6, в якому ламка капсула являє собою безшовну капсулу.
8. Курильний виріб за п. 7, в якому безшовна капсула має стійкість до роздавлення приблизно від 5 Ньютон до 25 Ньютон.
9. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-8, в якому матеріал доставляння рідини із затриманим вивільненням забезпечує затримане вивільнення рідкої композиції при стисненні цього матеріалу в діапазоні зусилля щонайменше 5 Ньютон.
10. Курильний виріб за п. 9, в якому матеріал доставляння рідини із затриманим вивільненням забезпечує затримане вивільнення рідкої композиції при стисненні цього матеріалу в діапазоні зусилля від приблизно 10 Ньютон до приблизно 15 Ньютон.
11. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому об'єм рідкої серцевини, що вивільняється при руйнуванні оболонки капсули, становить від приблизно 5 мікролітрів до приблизно 45 мікролітрів.
12. Курильний виріб за п. 11, в якому об'єм рідкої серцевини, що вивільняється при руйнуванні оболонки капсули, становить від приблизно 10 мікролітрів до приблизно 20 мікролітрів.
13. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-12, в якому дискретна порція рідкої композиції, що вивільняється при одноразовому стисненні матеріалу доставляння рідини із затриманим вивільненням, становить від приблизно 1 мікролітра до приблизно 10 мікролітрів.
14. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-13, в якому відношення загального об'єму рідкої композиції, що розміщена всередині матеріалу доставляння рідини із затриманим вивільненням, до загального об'єму рідкої композиції, що розміщена всередині ламкої капсули, становить приблизно від 0,20 до 0,80.
15. Фільтр для курильного виробу, що містить систему доставляння добавок, яка містить:
ламку капсулу, що містить руйновану оболонку, яка включає в себе рідку серцевину, при цьому оболонка виконана з можливістю руйнування під тиском для одноразового стрибкового вивільнення рідкої серцевини; і
матеріал доставляння рідини із затриманим вивільненням, що містить рідку композицію, при цьому рідка композиція здатна вивільнятися дискретними порціями з матеріалу доставляння рідини із затриманим вивільненням при стисненні цього матеріалу, так, щоб здійснювалося вибіркоче комбінування першої та другої добавок, при цьому ламка капсула та матеріал доставляння рідини із затриманим ви-

вільненням розташовані на відстані щонайменше 10 мм один від іншого у поздовжньому напрямку.

- (11) **119854** (51) МПК (2019.01)
A24F 47/00
- (21) **a 2016 04999** (22) **04.12.2014**
(24) **27.08.2019**
(31) **13195907.4**
(32) **05.12.2013**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2014/076652, 04.12.2014**
- (72) Мальга Александр (CH), Рудье Стефан (CH), Борхес ді Кораса Ана Кароліна (CH), Лаванши Фредерік (CH), Мейер Седрик (CH)
- (73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **НАГРІВНИЙ ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, З ТОРЦЕВОЮ ЧАСТИНОЮ З РОЗПОДІЛОМ ТЕПЛА**
- (57) 1. Нагрівний виріб, що генерує аерозоль, для використання із пристроєм, що генерує аерозоль, що містить нагрівальний елемент, при цьому нагрівний виріб, що генерує аерозоль, виконаний у вигляді стрижня з кінцем, який підносять до рота, і дальнім кінцем, розташованим вище за потоком відносно кінця, який підносять до рота, при цьому виріб, що генерує аерозоль, містить субстрат, що утворює аерозоль, розташований у стрижні вище за потоком відносно кінця, який підносять до рота, при цьому дальній кінець нагрівного виробу, що генерує аерозоль, покритий незаймистим теплопровідним матеріалом для відведення тепла від дальнього кінця стрижня і для запобігання проходженню повітряного потоку в дальній кінець стрижня, таким чином знижуючи ризик випадкового запалення стрижня за допомогою піднесення вогню, при цьому незаймистий теплопровідний матеріал є здатним до розривання для забезпечення можливості проходження повітряного потоку в дальній кінець стрижня.
2. Нагрівний виріб, що генерує аерозоль, за п. 1, який **відрізняється** тим, що лист теплопровідного матеріалу є металевою фольгою або містить її.
3. Нагрівний виріб, що генерує аерозоль, за п. 2, який **відрізняється** тим, що металева фольга є алюмінієвою фольгою.
4. Нагрівний виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що незаймистий теплопровідний матеріал покриває дальній кінець стрижня та проходить нижче за потоком уздовж стрижня для розсіювання тепла, яке безпосередньо підносять до дальнього кінця стрижня.
5. Нагрівний виріб, що генерує аерозоль, за п. 4, який **відрізняється** тим, що незаймистий теплопровідний матеріал проходить нижче за потоком уздовж стрижня щонайменше на 10 мм.
6. Нагрівна система, що генерує аерозоль, яка містить нагрівний виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-5, і пристрій, що генерує аерозоль, з нагрівальним елементом, при цьому пристрій, що генерує аерозоль, містить елемент для розривання теплопровідного матеріалу, що покриває дальній кінець нагрівного виробу, що генерує аерозоль, для

забезпечення можливості втягування повітря через виріб, що генерує аерозоль, коли користувач затягається з кінця стрижня, що підносять до рота.

7. Нагрівна система, що генерує аерозоль, за п. 6, яка **відрізняється** тим, що елемент для розривання являє собою нагрівальний елемент, передбачений для введення в дальній кінець нагрівного виробу, що генерує аерозоль, коли нагрівний виріб, що генерує аерозоль, з'єднаний із пристроєм, що генерує аерозоль, для розривання незаймистого теплопровідного матеріалу та нагрівання субстрату, що утворює аерозоль, для утворення аерозолі.

8. Спосіб паління нагрівного виробу, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 1-5, при цьому спосіб включає етапи:

- з'єднання дальнього кінця стрижня з пристроєм, що генерує аерозоль, який має нагрівальний елемент,
- розривання незаймистого теплопровідного матеріалу, що покриває дальній кінець стрижня,
- активування нагрівального елемента для нагрівання субстрату, що утворює аерозоль, і генерування аерозолі, і
- вдихання аерозолі через кінець стрижня, який підносять до рота.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що етап з'єднання дальнього кінця стрижня із пристроєм, що генерує аерозоль, приводить до проникнення елемента для розривання в дальній кінець виробу, що генерує аерозоль, таким чином розриваючи незаймистий теплопровідний матеріал.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що елемент для розривання є нагрівальним елементом пристрою, що генерує аерозоль.

- (11) **119864** (51) МПК (2019.01)
A24F 47/00
A24B 3/14 (2006.01)
A24B 13/00
- (21) **a 2016 08777** (22) **21.05.2015**
(24) **27.08.2019**
(31) **14169187.3**
(32) **21.05.2014**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2015/061197, 21.05.2015**
- (72) Міронов Олег (CH)
- (73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **ТЮТЮНОВИЙ ПРОДУКТ, ЩО НАГРІВАЄТЬСЯ ІНДУКТИВНО**
- (57) 1. Тютюновий продукт, що нагрівається індуктивно, для утворення аерозолі, причому тютюновий продукт містить субстрат, що утворює аерозоль, який містить приймач в формі великої кількості частинок, причому субстрат, що утворює аерозоль, являє собою гофрований тютюновий лист, що містить тютюновий матеріал, волокна, зв'язуюче, речовину для утворення аерозолі та приймач у формі великої кількості частинок.
2. Тютюновий продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що тютюновий продукт має теплові втрати щонайменше 0,008 Дж/кг.

3. Тютюновий продукт за п. 2, який **відрізняється** тим, що теплові втрати становлять більше 0,05 Дж/кг, переважно більше 0,1 Дж/кг.

4. Тютюновий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розміри частинок великої кількості частинок знаходяться в діапазоні від приблизно 5 мікрометрів до приблизно 100 мікрометрів, переважно в діапазоні від приблизно 10 мікрометрів до приблизно 80 мікрометрів, наприклад мають розміри від 20 мікрометрів до 50 мікрометрів.

5. Тютюновий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що велика кількість частинок становить від приблизно 4 вагових відсотків до приблизно 45 вагових відсотків, переважно від приблизно 10 вагових відсотків до приблизно 40 вагових відсотків, наприклад 30 вагових відсотків тютюнового продукту.

6. Тютюновий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частинки рівномірно розподілені в субстраті, що утворює аерозоль.

7. Тютюновий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частинки містять спечений матеріал.

8. Тютюновий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частинки мають зовнішню поверхню, яка є хімічно інертною.

9. Тютюновий продукт за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що частинки виготовлені з фериту.

10. Тютюновий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тютюновий матеріал являє собою гомогенізований тютюновий матеріал, і речовина для утворення аерозолі містить гліцерин.

11. Тютюновий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що гофрований тютюновий лист має товщину в діапазоні від приблизно 0,5 міліметра до приблизно 2 міліметрів, переважно від приблизно 0,8 міліметра до приблизно 1,5 міліметра.

12. Тютюновий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що приймач має температуру Кюри від приблизно 200 градусів Цельсія до приблизно 400 градусів Цельсія, переважно від приблизно 240 градусів Цельсія до приблизно 350 градусів Цельсія, наприклад приблизно 280 градусів Цельсія.

13. Тютюновий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він має форму стрижня з діаметром стрижня в діапазоні від приблизно 3 міліметрів до приблизно 9 міліметрів, переважно від приблизно 4 міліметрів до приблизно 8 міліметрів, наприклад 7 міліметрів, і з довжиною стрижня в діапазоні від приблизно 2 міліметрів до приблизно 20 міліметрів, переважно від приблизно 6 міліметрів до приблизно 12 міліметрів, наприклад 10 міліметрів.

14. Елемент, що містить тютюновий матеріал, що містить тютюновий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, і фільтр, при цьому тютюновий продукт і фільтр вирівняні в поздовжньому напрямку та обгорнуті листовим матеріалом для закріплення фільтра й тютюнового продукту в елементі, що містить тютюновий матеріал.

(11) 119934

(51) МПК (2019.01)
A24F 47/00

(21) а 2017 13125

(22) 15.06.2016

(24) 27.08.2019

(31) 1511359.0

(32) 29.06.2015

(33) GB

(86) PCT/GB2016/051766, 15.06.2016

(72) Фрейзер Рорі (GB), Дікенс Колін (GB), Джайн Сіддхартха (GB)

(73) НИКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД

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

(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА НАДАННЯ ПАРИ

(57) 1. Електронна система надання пари, яка має поздовжню вісь та містить:

блок керування та картридж, виконані з можливістю входити у зачеплення один з одним та виходити із такого зачеплення по суті вздовж вказаної поздовжньої осі, причому картридж містить резервуар для рідини, призначеної для випаровування, та мундштук, причому блок керування містить батарею та трубчасту частину, розташовану вздовж вказаної поздовжньої осі, причому трубчаста частина містить внутрішню стінку та зовнішню стінку; та вузол індуктивного нагрівання, який містить котушку збудження та нагрівальний елемент, причому нагрівальний елемент розташований в картриджі для випаровування вказаної рідини, причому картридж виконаний з можливістю подачі рідини від резервуара на нагрівальний елемент для випаровування, причому котушка збудження розташована в трубчастій частині блока керування, між внутрішньою стінкою та зовнішньою стінкою трубчастої частини, і навколо вказаної поздовжньої осі, причому картридж розташований щонайменше частково всередині внутрішньої стінки трубчастої частини, коли знаходиться в зачепленні з вказаним блоком керування, внаслідок чого нагрівальний елемент знаходиться всередині котушки збудження.

2. Електронна система надання пари за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить гніт для подачі рідини від резервуара на нагрівальний елемент.

3. Електронна система надання пари за п. 2, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент розташований всередині гніта.

4. Електронна система надання пари за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент містить пористий матеріал, який виступає як гніт для подачі рідини з резервуара на нагрівальний елемент.

5. Електронна система надання пари за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент є по суті планарним і по суті перпендикулярним відносно поздовжньої осі.

6. Електронна система надання пари за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент виконаний із матеріалу, що має відносну магнітну проникність більше 2.

7. Електронна система надання пари за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент виконаний із матеріалу, що має відносну магнітну проникність більше 80.

8. Електронна система надання пари за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що між блоком керування та картриджем немає дровового електричного з'єднання.

9. Електронна система надання пари за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що картридж не містить зовнішнього металевого з'єднувача.

10. Електронна система надання пари за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в блоці керування розташовані декілька картриджів.

11. Блок керування для використання в електронній системі надання пари, яка має поздовжню вісь, причому блок керування виконаний з можливістю входити у зачеплення з картриджем і виходити із зачеплення з ним по суті вздовж вказаної поздовжньої осі, причому картридж містить резервуар для рідини, призначеної для випаровування, та мундштук, причому блок керування містить:

батарею та трубчасту частину, розташовану вздовж вказаної поздовжньої осі, причому трубчаста частина містить внутрішню стінку та зовнішню стінку; та котушку збудження, розташовану в трубчастій частині блока керування, між внутрішньою стінкою та зовнішньою стінкою трубчастої частини та навколо вказаної поздовжньої осі;

котушку збудження, виконану з можливістю утворення вузла індуктивного нагрівання з нагрівальним елементом, розташованим в картриджі для випаровування вказаної рідини, причому картридж розташований щонайменше частково всередині внутрішньої стінки трубчастої частини, коли знаходиться в зачепленні з вказаним блоком керування, внаслідок чого нагрівальний елемент знаходиться всередині котушки збудження.

12. Картридж для використання в електронній системі надання пари, яка має поздовжню вісь, причому картридж виконаний з можливістю входити у зачеплення з блоком керування і виходити із зачеплення з ним по суті вздовж вказаної поздовжньої осі, причому блок керування містить батарею та трубчасту частину, розташовану вздовж вказаної поздовжньої осі, причому трубчаста частина містить внутрішню стінку та зовнішню стінку, причому картридж містить:

мундштук;

резервуар для рідини, призначеної для випаровування; та

нагрівальний елемент, розташований в картриджі для випаровування вказаної рідини, причому картридж виконаний з можливістю подачі рідини з резервуара на нагрівальний елемент для випаровування,

причому нагрівальний елемент виконаний з можливістю утворення вузла індуктивного нагрівання з котушкою збудження, розташованою в трубчастій частині блока керування, між внутрішньою стінкою та зовнішньою стінкою трубчастої частини та навколо вказаної поздовжньої осі, причому картридж розташований щонайменше частково всередині внутрішньої стінки трубчастої частини, коли знаходиться в зачепленні з вказаним блоком керування, внаслідок чого нагрівальний елемент знаходиться всередині котушки збудження.

A 47

(11) 119883

(51) МПК

A47B 91/02 (2006.01)

(21) а 2017 04068

(22) 24.04.2017

(24) 27.08.2019

(72) Філоненко Ігор Миколайович (UA)

(73) ФІЛОНЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Східна, 73-а, кв. 32, м. Житомир, 10012 (UA)

(54) РЕГУЛЬОВАНА МЕБЛЕВА ОПОРА

(57) 1. Регульована меблева опора, що містить верхню нерухому частину, яка включає основу з отворами кріплення до меблів, елемент жорсткості та циліндр з різьбовим отвором, що виконує функцію гайки, та нижню рухому частину у вигляді болта з різьбою, що співпадає за розміром з різьбовим отвором циліндра верхньої нерухомої частини, та упорну частину, яка **відрізняється** тим, що різьбовий отвір в циліндрі верхньої нерухомої частини має дві конічні поверхні, діаметр напрямного кола основи яких співрозмірний діаметру западин різьби цього різьбового отвору, причому конічні поверхні розташовані одна навпроти іншої симетрично до осі різьбового отвору, а довжина конічних поверхонь рівна довжині різьбового отвору, причому кожна конічна поверхня виконана з обмеженнями, що проходять через лінії меж з різьбовими поверхнями, у вигляді трапецієподібної фігури зі співвідношенням її основ 1,0:1,2-1,5, причому ширина найбільшої основи становить 0,5-0,6 діаметра різьби циліндра з різьбовим отвором, а більша основа розташована з боку елемента жорсткості, що виконаний у вигляді складного елемента з двома внутрішніми малими конічними поверхнями, розташованими одна навпроти іншої та співпадаючими за розміщенням та розмірами з конічними поверхнями на різьбовому отворі, та з двома внутрішніми паралельними між собою поверхнями, розміщеними симетрично до осі різьбового отвору.

2. Регульована меблева опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна конічна поверхня виконана з обмеженнями, що проходять через лінії меж з різьбовими поверхнями, у вигляді трапецієподібної фігури зі співвідношенням її основ 1,0:1,4, а ширина найбільшої основи становить 0,54 діаметра різьби циліндра з різьбовим отвором.

3. Регульована меблева опора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що найбільші основи конічних поверхонь та малих конічних поверхонь розташовані з боку елемента жорсткості та мають конусність 0° 10'.

A 61

(11) 119954

(51) МПК (2019.01)

A61B 10/00

G01N 33/50 (2006.01)

G01N 33/53 (2006.01)

G01N 33/569 (2006.01)

- (21) а 2018 07782 (22) 11.07.2018
(24) 27.08.2019
(72) Козько Володимир Миколайович (UA), Гвоздецька Марина Геннадіївна (UA), Соломенник Ганна Олегівна (UA), Юрко Катерина Володимирівна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НАСЛІДКУ УРАЖЕНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ІНФЕКЦІЙНОГО ГЕНЕЗУ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ОСІБ**
(57) Спосіб прогнозування наслідку уражень центральної нервової системи ЦНС інфекційного генезу у ВІЛ-інфікованих осіб, що включає клініко-лабораторні дослідження, який **відрізняється** тим, що визначають тяжкість стану і вираженість ригідності м'язів потилиці, визначають у периферичній крові відносний вміст паличкоядерних нейтрофілів та вірусне навантаження ВІЛ, визначають вміст основного білка мієліну у сироватці крові та цереброспінальній рідині, потім встановлюють прогностичні коефіцієнти ПК, які відповідають значенням визначених показників, що наведені в Таблиці 1, і розраховують їх суму, та, якщо сума ПК дорівнює або менше -13,0, то прогнозують летальний наслідок ураження ЦНС, якщо сума ПК дорівнює або більше +13,0 - сприятливий перебіг хвороби, а, якщо модуль суми ПК менше 13,0, то прогноз вважають невизначеним.

- (11) 119916 (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
(21) а 2017 09313 (22) 15.11.2017
(24) 27.08.2019
(72) Бур'янов Олександр Анатолійович (UA), Кваша Володимир Петрович (UA), Марцьоха Андрей Володимирович (UA), Чекушин Дмитро Антонович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
(54) **ПОЗАСУГЛОБОВИЙ ДИНАМІЧНИЙ ФІКСАТОР ПРИ ВИВИХАХ АКРОМІАЛЬНОГО КІНЦЯ КЛЮЧИЦІ**
(57) Позасуглобовий динамічний фіксатор при вивихах акроміального кінця ключиці, що містить дугоподібну частину з різьбовим отвором під блокуючий гвинт та власне блокуючий гвинт, горизонтальну частину, який **відрізняється** тим, що горизонтальна частина виконана з отворами під фіксуючі гвинти і з'єднана з дугоподібною частиною за допомогою рухомого замка.

- (11) 119958 (51) МПК (2019.01)
A61C 8/00
A61C 9/00
(21) а 2018 10041 (22) 08.10.2018
(24) 27.08.2019
(72) Рожко Микола Михайлович (UA), Пантус Андрій Володимирович (UA), Когут Володимир Любомирович (UA), Ковальчук Наталія Євгеніївна (UA)

- (73) **РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Глібова, 72, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
ПАНТУС АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Мельника, 9-а, кв. 32, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)
КОГУТ ВОЛОДИМИР ЛЮБОМИРОВИЧ
вул. Молодіжна, 4, кв. 62, м. Долина, Івано-Франківська обл., 77500 (UA)
КОВАЛЬЧУК НАТАЛІЯ ЄВГЕНІЇВНА
вул. Мельника, 9-а, кв. 32, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО БІОПОЛІМЕРНОГО ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО БІОДЕГРАДОВАНОГО БІОПОЛІМЕРНОГО КАРКАСА І/АБО РЕЗОРБУЮЧОЇ БІОПОЛІМЕРНОЇ СІТКИ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ ТКАНИН**
(57) Спосіб отримання термопластичного біополімерного волокнистого матеріалу, що полягає у формуванні волокон з матриць, приготованих з термопластичного біополімеру, розчиненого у воді в суміші з допоміжним наповнювачем, який **відрізняється** тим, що як допоміжний наповнювач і кристалізований каркас матриць для формування волокон термопластичного біополімерного матеріалу використовують сахарозу, яку у вигляді кристалів/порошку змішують з гранулами термопластичного біополімеру у співвідношенні в межах від 2:1 до 3:2, отриману суміш в кількості 15-30 г нагрівають до температури 180 °C і одночасно центрифугують на швидкості від 1500 до 3200 об./хв. протягом 3-5 хв., вихідний матеріал у вигляді тонких ниток додатково розтягують і охолоджують повітряним потоком до утворення ватної консистенції, яку опускають в теплу воду із температурою не більше 40 °C і витримують до повного розчинення сахарози у воді та отримання сформованого термопластичного біополімерного волокнистого матеріалу для виготовлення термопластичного біодеградованого біополімерного волокнистого каркаса і/або біополімерної резорбуючої сітки.

- (11) 119948 (51) МПК (2019.01)
A61H 1/00
A63B 23/02 (2006.01)
A63B 23/025 (2006.01)
(21) а 2018 07119 (22) 25.06.2018
(24) 27.08.2019
(72) Герцев Василь Миколайович (UA), Стоянов Олександр Миколайович (UA), Мащенко Сергій Сергійович (UA), Олійник Світлана Михайлівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валівський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВЕСТИБУЛОПАТІЇ**
(57) Пристрій для лікування позиційної вестибулопатії, що містить сидіння, основу, обертову частину на осі пристрою з ручним приводом, який **відрізняється** тим, що вісь обертової частини розташована на рівні нижньої частини сидіння з можливістю забезпечення більшого радіуса обертання, на осі закріплена протизага для зниження фізичного зусилля при

здійсненні обертання, крім того, пристрій містить обмежувальні планки, які знаходяться на опорі з можливістю жорсткого фіксування пристрою відносно підлоги і попередження руху обертової частини нижче горизонтального рівня.

- (11) **119855** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
 A61P 9/00
- (21) **a 2016 05150** (22) **13.10.2014**
 (24) **27.08.2019**
 (31) **13189145.9**
 (32) **17.10.2013**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2014/071855, 13.10.2014**
 (72) Нойманн Хайке (DE), Бенке Клаус (DE), Формелль Міхаель (DE), Вінтер Габріеле (DE)
 (73) **БАЙЕР ФАРМА АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ**
Müllerstr. 178, 13353 Berlin, Germany (DE)
 (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ, ЯКІ МІС-ТЯТЬ 1-[6-(МОРФОЛІН-4-ІЛ)ПІРИМІДИН-4-ІЛ]-4-(1H-1,2,3-ТРИАЗОЛ-1-ІЛ)-1H-ПІРАЗОЛ-5-ОЛАТ НАТРІЮ**
 (57) 1. Тверда фармацевтична лікарська форма для перорального введення, яка містить 1-[6-(морфолін-4-іл)піримідин-4-іл]-4-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)-1H-піразол-5-олат натрію (активний інгредієнт (I)) та прийнятні допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що
 (a) вона не містить допоміжних речовин, які мають двовалентні і/або тривалентні катіони,
 (b) вона не містить лактози,
 (c) концентрація активного інгредієнта (I) становить $\geq 10\%$ у перерахунку на загальну масу складу, і
 (d), якщо лікарська форма має плівкове покриття, то зазначене плівкове покриття не містить поліетиленгліколю.
 2. Тверда фармацевтична лікарська форма для перорального введення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні 85 % активного інгредієнта (I) вивільняється на тестовий зразок в середовище вивільнення через 30 хвилин з 6 тестових зразків, що належать до фармацевтичної лікарської форми, відповідно до методу вивільнення Європейської фармакопеї із використанням пристрою 2 (мішалка).
 3. Тверда фармацевтична лікарська форма для перорального введення за п. 2, яка **відрізняється** тим, що середовище вивільнення складається з 900 мл 0,1 н. соляної кислоти.
 4. Тверда фармацевтична лікарська форма для перорального введення за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що лікарська форма являє собою таблетку.
 5. Тверда фармацевтична лікарська форма для перорального введення за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що концентрація активного інгредієнта (I) становить 10-40 % у перерахунку на загальну масу складу.
 6. Тверда фармацевтична лікарська форма для перорального введення за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що як допоміжну речовину вона містить щонайменше один наповнювач і щонайменше одну змащувальну речовину.

7. Тверда фармацевтична лікарська форма для перорального введення за п. 6, яка **відрізняється** тим, що наповнювач являє собою мікрокристалічну целюлозу або маніт, або суміш мікрокристалічної целюлози і маніту.

8. Тверда фармацевтична лікарська форма для перорального введення за п. 6, яка **відрізняється** тим, що змащувальна речовина являє собою стеарилфумарат натрію або гліцерилдистеарат.

9. Тверда фармацевтична лікарська форма для перорального введення за будь-яким з пп. 4-8, яка **відрізняється** тим, що таблетка має плівкове покриття.

10. Спосіб одержання твердої фармацевтичної лікарської форми для перорального введення, яка містить 1-[6-(морфолін-4-іл)піримідин-4-іл]-4-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)-1H-піразол-5-олат натрію (активний інгредієнт (I)), не містить допоміжних речовин, які мають двовалентні і/або тривалентні катіони, не містить лактози і концентрація активного інгредієнта (I) становить $\geq 10\%$ у перерахунку на загальну масу складу, який **відрізняється** тим, що

(a) спочатку одержують гранулят, який містить активний інгредієнт (I),

(b) і гранулят, необов'язково з додаванням фармацевтично прийнятних допоміжних речовин, потім перетворюють на фармацевтичну лікарську форму.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що гранулят одержують шляхом вологого гранулювання.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що як спосіб вологого гранулювання використовують гранулювання із псевдозрідженим шаром.

- (11) **119852** (51) МПК
A61K 9/28 (2006.01)
- (21) **a 2016 02494** (22) **18.08.2014**
 (24) **27.08.2019**
 (31) **PL405111**
 (32) **21.08.2013**
 (33) **PL**
 (86) **PCT/IB2014/063955, 18.08.2014**
 (72) Трела Йолянта (PL), Ковальська Евеліна (PL)
 (73) **АДАМЕД СП. З О.О.**
Pienk6w 149, PL-05-152 Czosn6w kWarszawy, Poland (PL)
 (54) **ТАБЛЕТКА ДУЛОКСЕТИНУ З ЕНТЕРОСОЛЮБІЛЬНИМ ПОКРИТТЯМ**
 (57) 1. Таблетка дулоксетину з ентросолубільним покриттям, що містить:
 - ядро, що містить в собі дулоксетину гідрохлорид, що рівномірно змішується без застосування будь-якої рідини зі стислим цукром, як визначено в монографії Британської фармакопеї 2013, Том II, сторінки 2117-2118, при цьому кількість вказаного стислого цукру становить 60-85 % за вагою, що підраховано за загальною вагою ядра, і необов'язково з одним або більше фармацевтично придатними наповнювачами, і
 - ентросолубільне покриття, що наноситься безпосередньо на ядро і містить в собі співполімер метакрилової кислоти та етилакрилату (1:1) як єдиний полімер, стійкий до шлункової кислоти, і один або більше фармацевтично припустимих наповнювачів.

2. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стисливий цукор являє собою висушену розпиленням суміш із цукрози, інвертного цукру і мальтодекстринів, де відсотковий вміст цукрози становить 95-98 % за вагою, а відсотковий вміст інвертного цукру і мальтодекстринів становить загалом 2-5 % за вагою, що підраховано за загальною вагою стисливого цукру.

3. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що відсотковий вміст стисливого цукру становить 65-70 % за вагою, переважно 67 % за вагою, що підраховано за загальною вагою ядра.

4. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що відсотковий вміст дулоксетину гідрохлориду становить 15-30 % за вагою, переважно 23 % за вагою, що підраховано за загальною вагою ядра.

5. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що один або більше фармацевтично придатних наповнювачів в ядрі переважно вибрані з групи, що містить регулятор сипкості, мастильний засіб та їх суміші.

6. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за п. 5, яка **відрізняється** тим, що один або більше фармацевтично придатних наповнювачів в ядрі являють собою суміш з регулятора сипкості в кількості 7-11 % за вагою, переважно 9 % за вагою, і мастильного засобу в кількості 0,5-3 % за вагою, переважно від 1 до 0,5 % за вагою, найбільш переважно 0,5 % за вагою, що підраховано за загальною вагою ядра.

7. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за п. 6, яка **відрізняється** тим, що регулятором сипкості є кукурудзяний крохмаль, а мастильним засобом є стеарат магнію.

8. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що відсотковий вміст співполімеру метакрилової кислоти та етилакрилату (1:1) становить 60-70 % за вагою, більш переважно 67 % за вагою, що підраховано за загальною вагою ентросоліюбільного покриття.

9. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що один або більше фармацевтично придатних наповнювачів, присутніх в ентросоліюбільному покритті, вибрані з групи, що містить пом'якшувач, засіб, що запобігає злипанню, пігмент, барвник, речовину, що запобігає піноутворенню суспензії покриття під час процесу покриття, і їх суміші.

10. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за п. 9, яка **відрізняється** тим, що один або більше фармацевтично придатних наповнювачів, присутніх в ентросоліюбільному покритті, являють собою суміш пом'якшувача з відсотковим вмістом 8-12 % за вагою, переважно 10 % за вагою, засобу, що запобігає злипанню, з відсотковим вмістом 18-22 % за вагою, переважно 20 % за вагою, і пігменту з відсотковим вмістом 2-5 % за вагою, переважно 3 % за вагою, що підраховано за загальною вагою ентросоліюбільного покриття.

11. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за п. 10, яка **відрізняється** тим, що пом'якшувачем є триетилу цитрат, засобом, що запобігає злипанню, є тальк, а пігментом є діоксид титану.

12. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що відсотковий вміст ентросоліюбільного покриття складає 8-13 % за вагою, переважно 9-10 % за вагою, що підраховано за загальною вагою таблетки з ентросоліюбільним покриттям.

13. Таблетка дулоксетину з ентросоліюбільним покриттям за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що містить в собі дулоксетину гідрохлорид в кількості, еквівалентній 20, 30, 40 або 60 мг дулоксетину у формі вільної основи.

14. Спосіб для виготовлення таблетки з ентросоліюбільним покриттям за пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що спосіб включає стадії:

а) виготовлення суміші дулоксетину гідрохлориду з цукром і необов'язково одним або більше фармацевтично придатними наповнювачами, де суміш виготовляють без застосування будь-якої рідини,

б) таблетування отриманої в результаті суміші для формування ядер таблеток, і

с) покриття ядер таблеток матеріалом ентросоліюбільного покриття, що містить в собі співполімер метакрилової кислоти та етилакрилату (1:1) і один або більше фармацевтично придатних наповнювачів, де вказане покриття наносять безпосередньо на ядро таблетки.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що на стадії а) дулоксетину гідрохлорид змішують зі стисливим цукром і регулятором сипкості, переважно кукурудзяним крохмалем, отриману в результаті суміш піддають сухому гранулюванню, потім отриманий в результаті гранулят перемішують з мастильним засобом, яким є стеарат магнію, і одержану таким чином суміш піддають стадії б) таблетування.

(11) 119856

(51) МПК (2019.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/7076 (2006.01)
 A61P 25/00
 A61P 9/00

(21) а 2016 05352
 (24) 27.08.2019

(22) 06.11.2014

(31) MI2013A001906

(32) 18.11.2013

(33) IT

(31) 61/989,645

(32) 07.05.2014

(33) US

(86) РСТ/ІВ2014/065852, 06.11.2014

(72) Джованноне Даніеле (ІТ), Міраглія Нікколо (ІТ), Берна Марко (ІТ)

(73) ГНОСІС СПА

Piazza Filippo Meda, 3, 20121 Milano (MI), Italy (ІТ)

(54) ТВЕРДІ ПЕРОРАЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ З ПОВІЛЬНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ

(57) 1. Тверда пероральна нутрицевтична і/або фармацевтична композиція з повільним вивільненням, яка містить:

а) серцевину, що містить донор метильних груп, де вказаний донор метильних груп вибирають із SAME або його фармацевтично прийнятної солі, фолату, відновленого фолату або їх суміші, та принаймні

одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, і

b) зовнішнє покриття, яке містить шелак і/або його фармацевтично прийнятну сіль, стеарат магнію та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, де шелак і/або його фармацевтично прийнятна сіль наявні у композиції у кількості в діапазоні між 0,5 і 10 ваг. % відносно загальної ваги композиції, і де стеарат магнію наявний у зовнішньому покритті у кількості в діапазоні між 10 і 20 ваг. % відносно зовнішнього покриття.

2. Композиція за п. 1, яка складається з:

a) серцевини, що містить донор метильних груп та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, і

b) зовнішнього покриття, що містить шелак і/або його фармацевтично прийнятну сіль, стеарат магнію та принаймні одну фармацевтично прийнятну речовину.

3. Композиція за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що вказане зовнішнє покриття є покриттям, стійким до шлункового соку.

4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вказану фармацевтично прийнятну сіль SAME вибирають із S-аденозилметіонінсульфату р-толуенсульфонату, S-аденозилметіоніну 1,4-бутандисульфону, S-аденозилметіонінсульфату, S-аденозилметіонінтозилату і S-аденозилметіонінфінату, переважним є сульфат р-толуенсульфонату або 1,4-бутандисульфону.

5. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вказаний відновлений фолат вибирають із (6S)-5-метилтетрагідрофолієвої кислоти або її фармацевтично прийнятної солі, переважною є сіль (6S)-5-метилтетрагідрофолієвої кислоти, більш переважною є глюкозамінова сіль (6S)-5-метилтетрагідрофолієвої кислоти.

6. Композиція за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що вказану шелакову сіль вибирають із аргінінової солі, амонієвої солі, солі бору та солі калію, переважною є аргінінова сіль.

7. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шелак і/або його фармацевтично прийнятна сіль наявні у композиції у кількості в діапазоні між 50 і 90 ваг. %, переважно між 60 і 85 ваг. % відносно загальної ваги композиції.

8. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що SAME і/або його фармацевтично прийнятна сіль наявні у композиції у кількості в діапазоні між 50 і 90 ваг. %, переважно між 60 і 85 ваг. % відносно загальної ваги композиції.

9. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шелак і/або його фармацевтично прийнятна сіль наявні у композиції у кількості в діапазоні між 1 і 5 ваг. % відносно загальної ваги композиції.

10. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що стеарат магнію наявний у композиції у кількості в діапазоні між 0,2 і 1 ваг. % відносно загальної ваги композиції.

11. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вказану тверду пероральну форму вибирають із прямої суміші, таблеток, капсул і гранул, переважними є таблетки.

12. Спосіб одержання твердої пероральної нутрицевтичної і/або фармацевтичної композиції з повільним вивільненням за п. 1, що включає наступні стадії:

a) змішування донора метильних груп, який відрізняється тим, що вказаний донор метильних груп вибирають із SAME або його фармацевтично прийнятної солі, фолату, відновленого фолату або їх суміші із принаймні однією фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною;

b) попереднє стискання, за яким йде гранулювання, суміші, одержаної на стадії a);

c) змішування гранульованого матеріалу, одержаного на стадії b) з принаймні однією фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною;

d) покриття оболонкою твердої пероральної форми, одержаної на стадії c) водною фазою, що містить шелак і/або його фармацевтично прийнятну сіль, стеарат магнію та принаймні одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, причому зазначений спосіб відрізняється тим, що шелак і/або його фармацевтично прийнятна сіль наявні у твердій пероральній нутрицевтичній і/або фармацевтичній композиції з повільним вивільненням у кількості в діапазоні між 0,5 і 10 ваг. % відносно загальної ваги композиції, і відрізняється тим, що стеарат магнію наявний у зовнішньому покритті у кількості в діапазоні між 10 і 20 ваг. % відносно ваги зовнішнього покриття.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що під час покриття оболонкою d) вказану тверду пероральну форму підтримують при температурі в діапазоні між 30 °C та 60 °C, переважно між 40 °C та 55 °C, більш переважно при приблизно 48 °C.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що вказану температуру підтримують протягом періоду часу в діапазоні між 10 хв. та 2 год., переважно протягом приблизно 1 години.

15. Застосування зовнішнього покриття, яке містить шелак або його фармацевтично прийнятну сіль та стеарат магнію у твердій пероральній формі, для продовження вивільнення донора метильних груп, переважно SAME або відновленого фолату, де вказане зовнішнє покриття відрізняється тим, що шелак і/або його фармацевтично прийнятна сіль наявні у композиції у кількості в діапазоні між 0,5 і 10 ваг. % відносно загальної ваги композиції, тим, що стеарат магнію наявний у зовнішньому покритті у кількості в діапазоні між 10 і 20 ваг. % відносно ваги зовнішнього покриття.

(11) 119921

(51) МПК
A61K 9/127 (2006.01)
A61K 47/69 (2017.01)
A61P 15/10 (2006.01)

(21) а 2017 10558

(22) 31.10.2017

(24) 27.08.2019

(72) Прохоров Віталій Валентинович (UA), Соловійов Анастолій Іванович (UA), Хромов Олександр Станіславович (UA)

(73) КОНСОРЦІУМ "УКРІНДУСТРІЯ"

вул. Миколи Шепелєва, буд. 5 П. 191, офіс 14, м. Київ, 03061 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНО АКТИВНОГО КОМПЛЕКСУ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ЦИТОХРОМУ С З ОКСИДОМ АЗОТУ

- (57)** 1. Спосіб одержання фармакологічно активного комплексу ліпосомального цитохрому с з оксидом азоту, який включає обробку емульсії ліпосомального цитохрому с газоподібним оксидом азоту II (NO) до повного відновлення ліпосомального цитохрому с, при цьому до емульсії ліпосомального цитохрому с додають S-нітрозосполуку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку емульсії ліпосомального цитохрому с здійснюють шляхом подачі газоподібного оксиду азоту II (NO) за допомогою інертного газу-носія.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як інертний газ-носіє використовують аргон.
4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що інертний газ-носіє попередньо фільтрують до чистоти не менше 99,995 %.
5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що інертний газ-носіє очищають після контакту з газоподібним оксидом азоту II (NO) від солеутворюючих домішок оксиду азоту II (NO).
6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують емульсію ліпосомального цитохрому с, отриману шляхом гомогенізації під високим тиском з наступним ліофільним висушуванням.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що використовують емульсію ліпосомального цитохрому с, відновлену з ліофілізату.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед подачею газоподібного оксиду азоту II (NO) здійснюють попередню фільтрацію ліпосомального цитохрому с у вигляді емульсії за допомогою гідрофільних мембран.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що попередню фільтрацію здійснюють через мінімально дві гідрофільні мембрани, розташовані послідовно з діаметром пор мембран, який поступово зменшується.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку ліпосомального цитохрому с у вигляді емульсії газоподібним оксидом азоту II (NO) здійснюють при кімнатній температурі.
11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після відновлення ліпосомального цитохрому додатково здійснюють фільтрацію емульсії.
12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що після фільтрації емульсії здійснюють її заморожування при температурі мінус 35 °C із наступним ліофільним висушуванням.
13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що S-нітрозосполуку додають до емульсії для отримання його концентрації від 0,01 до 0,1 M у емульсії.
14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що S-нітрозосполуку додають в емульсію до обробки газоподібним оксидом азоту II (NO) та/або під час обробки газоподібним оксидом азоту II (NO), та/або після обробки газоподібним оксидом азоту II (NO).
15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що S-нітрозосполуку вибирають із ряду S-нітрозотіолів: нітрозоз-N-ацетилпеніциламін або S-нітрозоглутатіон (GS-NO), або S-нітрозозистеїн (Cys-NO), або їх суміш.

(11) 119895

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
 A61P 33/00
A61K 33/12 (2006.01)

(21) а 2017 07868**(22) 27.07.2017****(24) 27.08.2019**

(72) Плис В'ячеслав Миколайович (UA), Фотіна Тетяна Іванівна (UA), Березовський Андрій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Володимира Вернадського, 14, м. Дніпро, 49027 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ БРОВЕРМЕКТИН-ГРАНУЛЯТА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПТИЦІ, ХВОРОЇ НА ПАСТЕРЕЛЬОЗНО-АСКАРИДОЗНЕ МІКСТ-ЗАХВОРЮВАННЯ

- (57)** Застосування бровермектин-гранулята для лікування птиці, хворої на пастерельозно-аскаридозне мікст-захворювання, шляхом введення птиці препарату разом з питною водою в таких ефективних терапевтичних дозах, мл:
- дорослим курям і індицям - від 0,5 до 2,0;
 курчатам і індичатам - від 0,2 до 1,5;
 дорослим качкам і гусям - від 1,0 до 2,5;
 гусенят і каченят - від 0,2 до 1,0;
 дорослим голубам - від 0,2 до 1,0;
 голуб'ятам - від 0,02 до 0,5;
 дорослим папугам - від 0,02 до 0,5;
 молодяку папуг - від 0,01 до 0,1.

(11) 119911

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/197 (2006.01)
A61K 31/4412 (2006.01)
A61K 31/4415 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61N 2/00
 A61P 25/16 (2006.01)

(21) а 2017 09212**(22) 18.09.2017****(24) 27.08.2019**

(72) Стоянов Олександр Миколайович (UA), Колесник Олена Олександрівна (UA), Мащенко Сергій Сергійович (UA), Антоненко Сергій Олексійович (UA), Храмцов Деніс Миколайович (UA), Стоянов Андрій Олександрович (UA), Капталан Алла Олегівна (UA), Бакуменко Ірина Камеліївна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

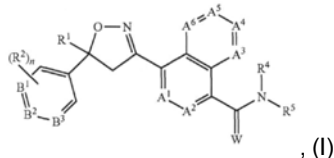
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРЕМОРИ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНИХ АНГІОДИСТОНІЯХ

- (57)** Спосіб лікування тремору при церебральних ангіодистоніях шляхом застосування електрофармакологічного впливу, ноотропних, судинних, антиоксидантних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають Гамалате В₆ 1-2 таб. тричі на добу протягом 1,5-2 місяців, одночасно ендоназальний електрофорез 2,5 % розчином Мексидолу з аноду та 10 % розчином натрію оксидутирату з катоду на зону проекції шийних симпатичних стовбурів з обох боків щоденно 6-8 днів, після чого продовжують пероральне застосування 1-2 таб. Мекси-

долу тричі на добу протягом 25-30 днів та проводять 8-10 сеансів низькоінтенсивної трансцеребральної магнітної стимуляції передфронтальної та моторної кори мозку домінантної півкулі з частотою до 8-10 Гц.

- (11) **119843** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/422 (2006.01)
A61P 33/00
- (21) а 2014 09708 (22) 31.01.2013
(24) 27.08.2019
(31) 61/595,463
(32) 06.02.2012
(33) US
(86) PCT/US2013/023969, 31.01.2013
- (72) Сол Марк Д. (US), Ларсен Дайен (US), Кейді Сьюзан Манчіні (US), Чейфец Пітер (US), Галеска Ізабела (US), Гун Сайцзюнь (US)
- (73) МЕРІАЛ, ІНК
3239 Satellite Boulevard, Bldg. 500, Duluth, Georgia 30096, USA (US)
- (54) ПАРАЗИТИЦИДНІ ПЕРОРАЛЬНІ ВЕТЕРИНАРНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ СИСТЕМНО ДІЮЧІ АКТИВНІ АГЕНТИ, СПОСОБИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЦИХ КОМПОЗИЦІЙ І СПОСОБІВ
- (57) 1. М'яка жувальна ветеринарна композиція для лікування й/або профілактики паразитарної інфекції або зараження у тварини, яка включає:
а) щонайменше один активний агент ізоксазоліну форми (I):



де:

A^1, A^2, A^3, A^4, A^5 і A^6 незалежно вибирають із групи, яка складається з CR^3 і N, за умови, що щонайбільше 3 з A^1, A^2, A^3, A^4, A^5 і A^6 є N;

B^1, B^2 і B^3 незалежно вибирають із групи, яка складається з CR^2 і N;

W є O або S;

R^1 є C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_4 - C_7 алкілциклоалкіл або C_4 - C_7 циклоалкілалкіл, кожний незалежно заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з R^6 ; кожний R^2 незалежно є H, галоген, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеноалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галоалкокси, C_1 - C_6 алкілтіо, C_1 - C_6 галогеналкілтіо, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 галоалкілсульфініл, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 галоалкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкіламіно-, C_2 - C_6 діалкіламіно-, C_2 - C_4 алкоксикарбоніл, -CN або -NO₂;

кожний R^3 незалежно є H, галоген, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеноалкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_3 - C_6 галоїдциклоалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галоалкокси, C_1 - C_6 алкілтіо, C_1 - C_6 галогеналкілтіо, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 галоалкілсульфініл, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 галоалкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкіламіно-, C_2 - C_6 діалкіламіно-, -CN або -NO₂;

R^4 є H, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_4 - C_7 алкілциклоалкіл, C_4 - C_7 циклоалкілалкіл, C_2 - C_7 алкілкарбоніл або C_2 - C_7 алкоксикарбоніл;

R^5 є H, OR¹⁰, NR¹¹R¹² або Q¹; або C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_4 - C_7 алкілциклоалкіл або C_4 - C_7 циклоалкілалкіл, кожний з яких необов'язково заміщено одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з R^7 ; або

R^4 і R^5 , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють кільце, що містить від 2 до 6 атомів вуглецю й необов'язково один додатковий атом, вибраний із групи, яка складається з N, S і O, де зазначене кільце необов'язково заміщено за допомогою 1-4 замісників, незалежно вибраних із групи, яка складається з C_1 - C_2 алкілу, галогену, -CN, -NO₂ і C_1 - C_2 алкокси;

кожний R^6 незалежно є галоген, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 алкілтіо, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, -CN або -NO₂;

кожний R^7 незалежно є галоген; C_1 - C_6 алкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 алкілтіо, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкіламіно-, C_2 - C_6 діалкіламіно-, C_3 - C_6 циклоалкіламіно-, C_2 - C_7 алкілкарбоніл, C_2 - C_7 алкоксикарбоніл, C_2 - C_7 алкіламінокарбоніл, C_3 - C_9 діалкіламінокарбоніл, C_2 - C_7 галогеналкілкарбоніл, C_2 - C_7 галоїдалкоксикарбоніл, C_2 - C_7 галоалкіламінокарбоніл, C_3 - C_9 дигалоалкіламінокарбоніл, гідрокси, -NH₂, -CN або -NO₂; або Q²;

кожний R^8 незалежно є галоген, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галоалкокси, C_1 - C_6 алкілтіо, C_1 - C_6 галогеналкілтіо, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 галоалкілсульфініл, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 галоалкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкіламіно-, C_2 - C_6 діалкіламіно-, C_2 - C_4 алкоксикарбоніл, -CN або -NO₂;

кожний R^9 незалежно є галоген, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеноалкіл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_3 - C_6 галоїдциклоалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галоалкокси, C_1 - C_6 алкілтіо, C_1 - C_6 галогеналкілтіо, C_1 - C_6 алкілсульфініл, C_1 - C_6 галоалкілсульфініл, C_1 - C_6 алкілсульфоніл, C_1 - C_6 галоалкілсульфоніл, C_1 - C_6 алкіламіно-, C_2 - C_6 діалкіламіно-, -CN, -NO₂, феніл або піридиніл;

R^{10} є H або C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_4 - C_7 алкілциклоалкіл або C_4 - C_7 циклоалкілалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений одним з декількома галогенами;

R^{11} є H, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_4 - C_7 алкілциклоалкіл, C_4 - C_7 циклоалкілалкіл, C_2 - C_7 алкілкарбоніл або C_2 - C_7 алкоксикарбоніл;

R^{12} є H; Q³ або C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_4 - C_7 алкілциклоалкіл або C_4 - C_7 циклоалкілалкіл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з R^7 ; або

R^{11} і R^{12} , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють кільце, що містить від 2 до 6 атомів вуглецю й необов'язково один додатковий атом, вибраний із групи, яка складається з N, S і O, де зазначене кільце необов'язково заміщено за допомогою 1-4 замісників, незалежно вибраних із групи, яка складається з C_1 - C_2 алкілу, галогену, -CN, -NO₂ і C_1 - C_2 алкокси;

Q¹ є фенільним кільцем, 5- або 6-членним гетероциклічним кільцем або 8-, 9- або 10-членною конденсованою біциклічною кільцевою системою, що необов'язково містить від одного до трьох гетероатомів, вибраних з не більше 1 O, не більше 1 S і не більше 3 N, де кожне кільце або кільцеву систему необов'язково заміщено одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з R^8 ;

кожний з Q^2 незалежно є фенільним кільцем або 5- або 6-членним гетероциклічним кільцем, де кожне кільце необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з R^9 ; Q^3 є фенільним кільцем або 5- або 6-членним гетероциклічним кільцем, де кожне кільце необов'язково заміщене одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з R^9 ; і

n дорівнює 0, 1 або 2;

b) фармацевтично прийнятний носій, де фармацевтично прийнятний носій включає одну або декілька поверхнево-активних речовин, і де поверхнево-активну речовину вибирають з поліетиленгліколястеарату і поліетиленгліколягидроксистеарату.

2. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що:

W є O;

R^4 є H або C_1 - C_6 алкілом;

R^5 є $-CH_2C(O)NHCH_2CF_3$;

кожний з A^1, A^2, A^3, A^4, A^5 і A^6 є CH;

R^1 є C_1 - C_6 алкілом, кожний необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з R^6 ;

R^6 незалежно є галогеном або C_1 - C_6 алкілом; і

B^1, B^2 і B^3 незалежно є CH, C-галогеном, C- C_1 - C_6 алкілом, C- C_1 - C_6 галоалкілом або C- C_1 - C_6 алкокси.

3. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що:

W є O;

R^1 є CF_3 ;

B^2 є CH;

B^1 є C- C_1 ;

B^3 є C- CF_3 ;

кожний з A^1, A^2, A^3, A^4, A^5 і A^6 є CH;

R^4 є H; і

R^5 є $-CH_2C(O)NHCH_2CF_3$.

4. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій включає один або декілька наповнювачів.

5. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій включає одне або декілька зв'язуючих.

6. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій включає один або декілька розчинників.

7. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій включає один або декілька зволожувачів.

8. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій включає одну або декілька змащувальних речовин.

9. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій включає:

(i) один або декілька наповнювачів;

(ii) одне або декілька зв'язуючих; і

(iii) один або декілька розчинників.

10. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій включає:

(i) один або декілька наповнювачів;

(ii) одне або декілька зв'язуючих; і

(iii) одну або декілька змащувальних речовин.

11. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій включає:

(i) один або декілька наповнювачів;

(ii) одне або декілька зв'язуючих; і

(iii) один або декілька зволожувачів.

12. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що носій включає один або кілька наповнювачів, щонайменше один смакоароматичний агент, щонайменше одне зв'язуюче, один або кілька розчинників, одну або кілька поверхнево-активних речовин, щонайменше один зволожувач, необов'язково антиоксидант і необов'язково консервант.

13. М'яка жувальна ветеринарна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що поверхнево-активну речовину вибирають з поліоксил 8-стеарату (PEG 400-моностеарату), поліоксилстеарату 40 (PEG 1750-моностеарату), поліетиленгліколь 12-гидроксистеарату і поліетиленгліколь 15 12-гидроксистеарату.

14. М'яка жувальна ветеринарна композиція за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що поверхнево-активна речовина є поліетиленглікольгидроксистеаратом.

15. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що поверхнево-активна речовина є поліетиленгліколь 12-гидроксистеаратом.

16. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що поверхнево-активна речовина є поліетиленгліколь 15 12-гидроксистеаратом.

17. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що один або кілька наповнювачів є тонкоподрібненим соєвим білком, кукурудзяним крохмалем або їх сумішшю.

18. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що зв'язуюче є полівінілпіролідом, співполімером вінілпіролідону і вінілацетату або поліетиленгліколем або їх комбінацією.

19. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що зв'язуюче є полівінілпіролідом або поліетиленгліколем або їх комбінацією.

20. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що розчинник є рідким поліетиленгліколем або каприловим/каприновим тригліцеридом або їх комбінацією.

21. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зволожувач є гліцерином, пропіленгліколем, цетиловим спиртом або гліцерину моностеаратом.

22. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зволожувачем є гліцерин.

23. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що смакоароматичним агентом є м'ясна або яловича смакоароматична добавка.

24. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція включає:

a) наповнювач, вибраний з кукурудзяного крохмалю, попередньо клейстеризованого кукурудзяного крохмалю, кукурудзяного глютенного борошна й тонкоподрібненого соєвого білка та їх комбінацій;

b) розчинник, вибраний з рідких поліетиленгліколів, поліпропіленгліколю, пропіленкарбонату, каприлових/капринових тригліцеридів, каприлових/капринових/лінолевих тригліцеридів, каприлових/капринових/су-

кцинілових тригліцеридів, пропіленглікольдикаприлату/дикапрату, гліцеринкаприлату/капрату й поліглікозилованих гліцеридів та їх комбінації;

с) зв'язуюче, вибране з полівінілпіролідону, поліетиленгліколів, співполімерів вінілацетату й вінілпіролідону, картопляного крохмалю й кукурудзяного крохмалю та їх комбінації;

д) зволожувач, вибраний із гліцерину, пропіленгліколю, цетилового спирту, гліцерину моностеарату й поліетиленгліколів та їх комбінації; і

е) натуральна або штучна яловича або м'ясна смакоароматична добавка.

25. М'яка жувальна ветеринарна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що композиція включає сполуку формули (I) у концентрації від близько 1 % до близько 20 % за масою.

26. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що:

а) наповнювач є комбінацією кукурудзяного крохмалю й тонкоподрібненого соєвого білка й присутній у концентрації від близько 30 % до близько 60 % (мас. /мас.);

б) розчинником є суміш рідкого поліетиленгліколю й каприлових/капринових тригліцеридів, і він присутній у концентрації від близько 5 % до близько 20 % (мас./мас.);

с) зв'язуючим є гліколь або полівінілпіролідон або їх комбінація, і воно присутнє у концентрації від близько 5 % до близько 15 % (мас. /мас.);

д) зволожувачем є гліцерин і присутній у концентрації від близько 5 % до близько 20 %;

е) поверхнево-активною речовиною є поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат, і вона присутня в концентрації від близько 1 % до близько 5 % (мас./мас.).

27. М'яка жувальна ветеринарна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) є присутньою у концентрації від близько 1 % до близько 5 % за масою.

28. М'яка жувальна ветеринарна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) є присутньою у концентрації від близько 10 % до близько 20 % за масою.

29. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що наповнювач є присутнім в концентрації від 35 % до 55 % за масою.

30. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що зв'язуюче є присутнім в концентрації від 5 % до 10 % за масою.

31. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зволожувач є присутнім в концентрації від 5 % до 15 % за масою.

32. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що розчинник є присутнім в концентрації від 5 % до 15 % за масою.

33. М'яка жувальна ветеринарна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхнево-активна речовина є присутньою в концентрації від 1 % до 5 % за масою.

34. Композиція за п. 1, яку вибирають з групи, яка складається з:

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	2,2
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	26,5 (QS)

Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	31,0
Штучна м'ясна смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	5,1
Штучна яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	7,1
Повідон К-30	Зв'язуюче	2,8
PEG 400	Розчинник	7,1
PEG 4000	Зв'язуюче	6,4
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	3,0
Гліцерин	Зволожувач	5,1
Сорбат калію	Консервант	0,3
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змасувальна речовина	3,2

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	1,5
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	46,5 (QS)
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20
Повідон К-30	Зв'язуюче	7,0
PEG 400	Розчинник	15
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	3,0
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змасувальна речовина	7,0

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	1,875
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	46,1 (QS)
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20
Повідон К-30	Зв'язуюче	8,5
PEG 400	Розчинник	15,5
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	3,0
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змасувальна речовина	5,0

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	1,875
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	36,1 (QS)
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20
Повідон К-30	Зв'язуюче	8,5
PEG 400	Розчинник	15,5
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	3,0
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змасувальна речовина	5,0
Кроскармелоза натрію	Розпушувач	10,0

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	2,3
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	20,6 (QS)
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	25,0

Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20,5
Повідон К-30	Зв'язуюче	2,8
PEG 400	Розчинник	7,2
PEG 4000	Зв'язуюче	6,4
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	3,1
Гліцерин	Зволожувач	8,6
Сорбат калію	Консервант	0,3
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змащувальна речовина	3,1

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	2,3
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	20,0 (QS)
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	25,0
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20
Повідон К-30	Зв'язуюче	2,8
PEG 400	Розчинник	7,1
PEG 4000	Зв'язуюче	6,4
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	3,1
Гліцерин	Зволожувач	10
Сорбат калію	Консервант	0,3
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змащувальна речовина	3,2

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	0,5
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	16,6
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	32,5 (QS)
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	19,4
Повідон К-30	Зв'язуюче	2,6
PEG 400	Розчинник	7,8
PEG 4000	Зв'язуюче	6,1
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	4,7
Лауроїлполіоксил-32 гліцериди	Поверхнево-активна речовина	4,7
Сорбат калію	Консервант	0,3
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змащувальна речовина	4,9

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	0,5
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	26,9 (QS)
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	23,4
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20
PEG 400	Розчинник	6,8
PEG 4000	Зв'язуюче	5,8
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	4,8
Лауроїлполіоксил-32 гліцериди	Поверхнево-активна речовина	6,3
Сорбат калію	Консервант	0,3

Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змащувальна речовина	5,2
-----------------------------------	--------------------------------	-----

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	0,5
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	41,6 (QS)
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	19,9
Повідон К-30	Зв'язуюче	4,6
PEG 400	Розчинник	15,1
PEG 4000	Зв'язуюче	8,1
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	4,6
Сорбат калію	Консервант	0,3
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змащувальна речовина	4,6

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	0,5
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	40,8 (QS)
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	19,9
Повідон К-30	Зв'язуюче	5,7
PEG 400	Розчинник	11,4
PEG 4000	Зв'язуюче	5,7
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	2,7
Лауроїл поліоксил-32 гліцериди	Поверхнево-активна речовина	2,7
Сорбат калію	Консервант	0,3
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змащувальна речовина	5,4
Натрієва сіль гліколяту крохмалю	Розпушувач	5

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	0,5
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	19,4
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	24,0 (QS)
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	19,2
Повідон К-30	Зв'язуюче	2,6
PEG 400	Розчинник	8,6
PEG 4000	Зв'язуюче	6,0
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	4,6
Лауроїлполіоксил-32 гліцериди	Поверхнево-активна речовина	4,6
Сорбат калію	Консервант	0,3
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змащувальна речовина	5,3
Гліцерин	Зволожувач	4,8

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	2,3
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	22,0 (QS)
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	26,4

Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	10,0
Штучна порошкоподібна м'ясна смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	10,0
Повідон K-30	Зв'язуюче	2,7
PEG 400	Розчинник	7,0
PEG 4000	Зв'язуюче	6,25
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	3,0
Гліцерин	Зволожувач	7,0
Сорбат калію	Консервант	0,3
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змашувальна речовина	3,0

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	13,6
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	15-25 (QS)
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	15-25
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20
PEG 400	Розчинник	11,9
PEG 4000	Зв'язуюче	5
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	3-5
Гліцерин	Зволожувач	2-5
Сорбат калію	Консервант	0,3

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	13,6
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	12,6
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	25 (QS)
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20
Повідон K-30	Зв'язуюче	2,75
PEG 400	Розчинник	5,5
PEG 4000	Зв'язуюче	6,2
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	5,0
Гліцерин	Зволожувач	7-8
Сорбат калію	Консервант	0,3
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змашувальна речовина	2,0

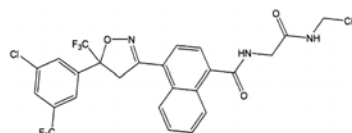
Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	13,6
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	15,2 (QS)
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	25
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20
PEG 400	Розчинник	11,9
PEG 4000	Зв'язуюче	5,0
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	5,0
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змашувальна речовина	1,0

Гліцерин	Зволожувач	3,0
Сорбат калію	Консервант	0,3

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	13,6
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	19,2 (QS)
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	20
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20
PEG 400	Розчинник	11,9
PEG 4000	Зв'язуюче	5,0
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	5,0
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змашувальна речовина	1,0
Гліцерин	Зволожувач	4,0
Сорбат калію	Консервант	0,3

Інгредієнти	Функція	% (мас./мас.)
Сполука А	Активний інгредієнт	13,6
Тонкоподрібнений соєвий білок	Наповнювач	24,2 (QS)
Кукурудзяний крохмаль	Наповнювач	15
Яловича смакоароматична добавка	Смакова ароматизуюча речовина	20
PEG 400	Розчинник	11,9
PEG 4000	Зв'язуюче	5,0
Поліетиленгліколь 12-гідроксистеарат	Поверхнево-активна речовина	5,0
Каприловий/каприновий тригліцерид	Розчинник/змашувальна речовина	1,0
Гліцерин	Зволожувач	4,0
Сорбат калію	Консервант	0,3

де сполука А є



35. М'яка жувальна ветеринарна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ізоксазоліновим активним агентом є 4-[5-{3-хлоро-5-(трифторметил)феніл}-4,5-дигідро-5-(трифторметил)-3-ізоксазоліл]-N-[2-оксо-2-[(2,2,2-трифторетил)аміно]етил]-1-нафталінкарбоксамід.

36. М'яка жувальна ветеринарна композиція за будь-яким з пунктів 1-35 для застосування в лікуванні або запобіганні паразитарній інфекції й/або інфекції у тварини.

37. М'яка жувальна ветеринарна композиція для застосування за п. 36, яка **відрізняється** тим, що паразитами є блохи або паразитиформні кліщі.

38. М'яка жувальна ветеринарна композиція для застосування за п. 36, яка **відрізняється** тим, що паразитом є нематода, цестода, трематода або філярійний паразит.

39. Застосування сполуки формули (I) за пунктом 1 для виготовлення м'якої жувальної ветеринарної компо-

зиції для лікування й/або запобігання паразитарній інфекції й/або інфекції у тварини.

- (11) **119956** (51) МПК
A61K 35/16 (2015.01)
A61K 35/19 (2015.01)
A61P 19/02 (2006.01)
- (21) а 2018 08263 (22) 26.07.2018
 (24) 27.08.2019
- (72) Величко Валентина Іванівна (UA), Назарян Вероніка Мамбреївна (UA), Храмцов Денис Миколайович (UA), Стоянов Олександр Миколайович (UA), Котов Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ПЛЕЧОВОГО ПЕРІАРТРИТУ В ПАЦІЄНТІВ НА ТЛІ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА АБО ОЖИРІННЯ**
- (57) Спосіб комплексного лікування та профілактики ускладнень плечового періартрити у пацієнтів на тлі надмірної маси тіла або ожиріння, що включає фізичну реабілітацію, який відрізняється тим, що застосовують аутологічну збагачену тромбоцитами плазму у вигляді ін'єкцій по 0,2 мл на відповідну глибину залежно від товщини підшкірної клітковини в періартикулярну зону та, в тригерні точки м'язів плечового пояса 1 раз на добу, курсом 4 процедури з інтервалами в 1, 2 і 3 тижні з проведенням фізичної реабілітації, а саме: суглобової гімнастики, лікувального масажу та вправ за системою пропріоцептивної нейро-м'язової фасцилітації впродовж лікування, починаючи з підгострого періоду; за необхідності курс повторюють через 5-6 місяців.

- (11) **119850** (51) МПК (2019.01)
A61K 38/26 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 47/50 (2017.01)
A61P 43/00
- (21) а 2016 00685 (22) 14.07.2014
 (24) 27.08.2019
- (31) 10-2013-0082511
 (32) 12.07.2013
 (33) KR
 (86) PCT/KR2014/006329, 14.07.2014
- (72) Парк Сон Хі (KR), Кім Мін Юн (KR), Лім Х'юн К'ю (KR), Пе Сун Мін (KR), Чун Сун Йоуп (KR), Квон Се Чхан (KR)
- (73) **ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД.**
 214, Muha-ro, Paltan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 445-858, Republic of Korea (KR)
- (54) **КОН'ЮГАТ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО ПОЛІПЕПТИДНОГО МОНОМЕРА ТА Fc-ФРАГМЕНТА ІМУНОГЛОБУЛІНУ ЗІ ЗНИЖЕНИМ РЕЦЕПТОРОПОСЕРЕДКОВАНИМ КЛІРЕНСОМ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція тривалої дії, яка містить кон'югат, що включає фізіологічно активний по-

ліпептид, зв'язаний з Fc-фрагментом імуноглобуліну, де композиція включає мономерний кон'югат, що містить одну молекулу фізіологічно активного поліпептиду, приєднану до одного Fc-ланцюга одиничного Fc-фрагмента імуноглобуліну, що містить два Fc-ланцюги імуноглобуліну, за допомогою непеptидильного лінкера, що має обидва кінці, та димерний кон'югат, що містить дві молекули такого самого фізіологічно активного поліпептиду, приєданого до одиничного Fc-фрагмента імуноглобуліну, що містить два Fc-ланцюги імуноглобуліну, за умови, що молярне співвідношення мономерного кон'югата і димерного кон'югата в композиції складає принаймні 19, де кожний з двох Fc-ланцюгів імуноглобуліну в димерному кон'югаті є зв'язаним з однією молекулою фізіологічно активного поліпептиду за допомогою непеptидильного лінкера, що має обидва кінці; та непеptидильний лінкер є вибраним з групи, яка складається з поліетиленгліколю, поліпропіленгліколю, співполімеру етиленгліколю та пропіленгліколю, поліоксіетилованого поліолу, полівінілового спирту, полісахариду, декстрану, полівінілового етилового етеру, полімеру, що є здатним до біодеградації, ліпідного полімеру, хітину, гіалуронової кислоти та їх комбінацій.

2. Композиція за п. 1, в якій мономерний кон'югат характеризується зниженою опосередкованою рецептором інтерналізацією або опосередкованим рецептором кліренсом у порівнянні з будь-яким димерним кон'югатом, що містить дві молекули фізіологічно активного поліпептиду, що є приєднаним за допомогою непеptидильного лінкера до одиничного Fc-фрагмента імуноглобуліну, або кон'югата, що містить фізіологічно активний поліпептидний димер, приєднаний у рамці зчитування до Fc-фрагмента імуноглобуліну.

3. Композиція за п. 1, в якій фізіологічно активний поліпептид є вибраним з групи, яка складається з глюкагоноподібного пептиду-1 (GLP-1), гранулоцитарного колонієстимулювального фактора (G-CSF), людського гормону росту (hGH), еритропоєтину (EPO), глюкагону, окситомодуліну, інсуліну, релізінг-гормону гормону росту, релізінг-пептиду гормону росту, інтерферонів, рецепторів інтерферонів, рецептора, зв'язаного з G-білком, інтерлейкінів, інтерлейкінових рецепторів, ферментів, інтерлейкінзв'язувальних білків, цитокінзв'язувальних білків, фактора активації макрофагів, пептиду макрофагів, фактора В-клітин, фактора Т-клітин, білка А, інгібітора алергії, клітинних некротичних глікопротеїнів, імунотоксину, лімфотоксину, фактора некрозу пухлин, пухлинних супресорів, метастатичного фактора росту, альфа-1 антитрипсину, альбуміну, α-лактальбуміну, аполіпопротеїну-Е, високоглікозилизованого еритропоєтину, ангіопоетинів, гемоглобіну, тромбіну, пептиду активування тромбінового рецептора, тромбомодуліну, антигенів крові VII, VIIa, VIII, IX та XIII, фактора активування плазміногену, фібринзв'язувального білка, урокінази, стрептокінази, гірудину, білка С, С-реактивного білка, інгібітора ренину, інгібітора колагенази, супероксид дисмутази, лептину, тромбоцитарного фактора росту, епітеліального фактора росту, епідермального фактора росту, ангіостатину, ангіотензину, фактора росту кісток, кісткового морфогенетичного білка, кальцитоніну, атріопептину, хрящово-

го індукуючого фактора імпульсної відповіді, елкатоніну, фактора активування сполучної тканини, інгібітора шляху тканинного фактора, фолікулоstimулюючого гормону, лютеїнізуючого гормону, люліберину, факторів росту нервової тканини, паратиротидного гормону, релаксину, секретину, соматомедину, інсуліноподібного фактора росту, гормону кори наднирникових залоз, холецистокініну, панкреатичного поліпептиду, релізінг-пептиду гастрину, фактора вивільнення кортикотропіну, тиреотропного гормону, аутотаксину, лактоферину, міостатину, антигенів клітинної поверхні, вакцинних антигенів вірусного походження, моноклональних антитіл, поліклональних антитіл та фрагментів антитіл.

4. Композиція за п. 1, в якій фізіологічно активний поліпептид є вибраним з групи, яка складається з глюкагоноподібного пептиду-1 (GLP-1), гранулоцитарного колоніестимулюючого фактора (G-CSF), гормону росту людини (hGH), еритропоетину (EPO), глюкагону, окситомодуліну, інсуліну та їх похідних.

5. Композиція за п. 1, в якій непептидильний лінкер має молекулярну масу 1-100 кДа.

6. Композиція за п. 1, в якій Fc-фрагмент імуноглобуліну містить 1-4 домени, вибрані з групи, яка складається з доменів CH1, CH2, CH3 та CH4.

7. Композиція за п. 1, в якій Fc-фрагмент імуноглобуліну додатково включає шарнірну ділянку.

8. Композиція за п. 1, в якій Fc-фрагмент імуноглобуліну являє собою такий, що походить від групи, що включає IgG, IgA, IgD, IgE, IgM, їх комбінації та їх гібриди.

9. Композиція за п. 1, в якій Fc-фрагмент імуноглобуліну є Fc-фрагментом IgG4.

10. Композиція за п. 1, в якій Fc-фрагмент імуноглобуліну є неглікозилованим.

11. Спосіб отримання фармацевтичної композиції тривалої дії за п. 1, який полягає у:

(а) зв'язуванні фізіологічно активного поліпептиду з Fc-фрагментом імуноглобуліну, що має два Fc-ланцюги імуноглобуліну, за допомогою непептидильного лінкера, що має обидва кінці, з отриманням суміші кон'югатів фізіологічно активного поліпептиду з Fc-фрагментом імуноглобуліну; та

(б) відокремленні із суміші кон'югата мономеру фізіологічно активного поліпептиду з Fc-фрагментом імуноглобуліну, який містить одну молекулу фізіологічно активного поліпептиду, зв'язану з одним Fc-ланцюгом імуноглобуліну одиничного Fc-фрагмента імуноглобуліну, що містить два Fc-ланцюги імуноглобуліну, за допомогою непептидильного лінкера.

12. Спосіб за п. 11, в якому кон'югат фармацевтичної композиції тривалої дії, що містить одну молекулу фізіологічно активного поліпептиду, приєднану до одиничного Fc-фрагмента імуноглобуліну, характеризується зниженою опосередкованою рецептором інтерналізацією або опосередкованим рецептором кліренсом у порівнянні з будь-яким димерним кон'югатом, що містить дві молекули фізіологічно активного поліпептиду, приєднані за допомогою непептидильного лінкера до одиничного Fc-фрагмента імуноглобуліну, або димеру фізіологічно активного поліпептиду, приєданого у рамці зчитування до Fc-фрагмента імуноглобуліну.

(11) 119853

(51) МПК

A61K 47/10 (2017.01)

A61K 47/34 (2017.01)

A61K 31/5575 (2006.01)

A61K 9/16 (2006.01)

A61P 27/06 (2006.01)

(21) а 2016 04694

(22) 31.10.2014

(24) 27.08.2019

(31) 61/898,241

(32) 31.10.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/063569, 31.10.2014

(72) Гебремескел Алазар Н. (US), Робінсон Майкл Р. (US)

(73) АЛЛЕРГАН, ІНК.

2525 Dupont Drive, Irvine, California 92612, United States of America (US)

(54) ВНУТРІШНЬООЧНИЙ ІМПЛАНТАТ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПРОСТАМІД, І СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Біорозкладаний внутрішньоочний імплантат для зниження внутрішньоочного тиску (ВОТ) в оці, який містить матрицю з біорозкладаного полімеру, поліетиленгліколь 3350 і простамід як активний агент, де простамід і поліетиленгліколь 3350 пов'язані із зазначеною матрицею з біорозкладаного полімеру, який містить:

а) полі(D,L-лактід) із складноефірною кінцевою групою, що має характеристичну в'язкість 0,25-0,35 дЛ/г;

б) полі(D,L-лактід) з кислотною кінцевою групою, що має характеристичну в'язкість 0,16-0,24 дЛ/г, і

с) полі(D,L-лактід-співгліколід) із складноефірною кінцевою групою, що має характеристичну в'язкість 0,16-0,24 дЛ/г і мольне відношення D,L-лактиду до гліколізу приблизно 75:25;

де простамід становить від 18 до 22 % імплантата за масою, полі(D,L-лактід) із складноефірною кінцевою групою становить від 18 до 22 % імплантата за масою, полі(D,L-лактід) з кислотною кінцевою групою становить від 13,5 до 16,5 % імплантата за масою, полі(D,L-лактід-співгліколід) із складноефірною кінцевою групою становить від 36 до 44 % імплантата за масою, і поліетиленгліколь 3350 становить від 3,5 до 6,5 % імплантата за масою, причому характеристична в'язкість кожного з полі(D,L-лактідних) і полі(D,L-лактід-співгліколідних) полімерів визначена для 0,1 % розчину зазначеного полімеру в хлороформі при 25 °С.

2. Біорозкладаний внутрішньоочний імплантат за п. 1, який відрізняється тим, що простамід становить 20 % імплантата за масою, полі(D,L-лактід) із складноефірною кінцевою групою становить 20 % імплантата за масою, полі(D,L-лактід) з кислотною кінцевою групою становить 15 % імплантата за масою, полі(D,L-лактід-співгліколід) із складноефірною кінцевою групою становить 40 % імплантата за масою, і поліетиленгліколь 3350 становить 5 % імплантата за масою.

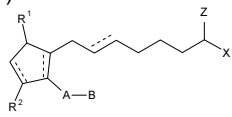
3. Імплантат за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що зазначений імплантат має форму стрижня й отриманий методом екструзії гарячого розплаву, при цьому зазначений імплантат має діаметр або ширину від 150 до 300 мкм, довжину від 0,50 до 2,5 мм і загальну масу від 30 до 100 мкг.

4. Імплантат за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що зазначений імплантат не контактує з

ендотелієм рогівки після розміщення у передній камері ока.

5. Імплантат за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначений імплантат є ефективним для зниження внутрішньоочного тиску протягом 2 місяців або більше після розміщення в оці.

6. Імплантат за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що простахід являє собою сполуку, яка має формулу (I)



де пунктирні лінії відповідають простому або подвійному зв'язку, що може бути в цис- або транс-конфігурації, А являє собою алкіленовий або алкєніленовий радикал, що містить від двох до шести атомів вуглецю, де зазначений радикал може містити в ланцюзі один або більше оксидних радикалів і може бути заміщений однією або більше гідрокси-, оксо-, алкілокси- або алкілкарбоксігрупами, при цьому зазначений алкільний радикал містить від одного до шести атомів вуглецю; В являє собою циклоалкільний радикал, що містить від трьох до семи атомів вуглецю, або арильний радикал, вибраний з групи, що складається з гідрокарбильного, арильного та гетероарильного радикалів, які містять від чотирьох до десяти атомів вуглецю, причому гетероатом вибраний з групи, що складається з атомів азоту, кисню та сірки; Х являє собою $-N(R^4)_2$, де R^4 незалежно вибраний з групи, що складається з водню та нижчого алкільного радикалу, який містить від одного до шести атомів вуглецю; Z являє собою $=O$; один із R^1 і R^2 являє собою $=O$, $-OH$ або групу $-O(CO)R^6$, а другий являє собою $-OH$ або $-O(CO)R^6$, або R^1 являє собою $=O$, а R^2 являє собою H, причому R^6 являє собою насичену або ненасичену ациклічну вуглеводневу групу, яка містить від 1 до приблизно 20 атомів вуглецю, або $-(CH_2)_mR^7$, де m дорівнює 0 або являє собою ціле число від 1 до 10, і R^7 являє собою циклоалкільний радикал, який містить від трьох до семи атомів вуглецю, або гідрокарбильний, арильний або гетероарильний радикал, такий як визначено вище.

7. Імплантат за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що простахід являє собою біматопрост.

8. Спосіб зниження внутрішньоочного тиску в оці у ссавця, який включає розміщення біорозкладаного внутрішньоочного імплантата за п. 1 або 2 в оці ссавця, де зазначений імплантат тим самим забезпечує вміст простаїду в оці, ефективний для зниження внутрішньоочного тиску в оці.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що ссавець являє собою пацієнта - людину з підвищеним внутрішньоочним тиском, очною гіпертензією або глаукомою.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що імплантат розміщують у передній камері ока пацієнта.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що імплантат є ефективним для зниження внутрішньоочного тиску в оці протягом щонайменше двох місяців після розміщення у передній камері ока.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що простахід являє собою біматопрост.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що імплантат отриманий методом екструзії та має діаметр або ширину від 150 до 300 мкм, довжину від 0,50 до 2,5 мм і загальну масу від 30 до 100 мкг.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 8-13, який **відрізняється** тим, що імплантат не контактує з ендотелієм рогівки після розміщення у передній камері ока.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 8-14, який **відрізняється** тим, що імплантат розміщують в оці (очах) із застосуванням пристрою внутрішньоочної доставки, який містить довгастий корпус і канюлю, що виходить з корпусу в повздовжньому напрямку, де зазначена канюля має ближній кінець і дальній гострий кінець і канал, що проходить вздовж канюлі, причому канал має внутрішній діаметр, достатній для введення імплантата й проходження імплантата через канал в око пацієнта.

16. Пристрій для доставки біорозкладаного внутрішньоочного імплантата в око пацієнта, який містить внутрішньоочний імплантат за п. 1, довгастий корпус і канюлю, що виходить з корпусу в повздовжньому напрямку, де зазначена канюля має ближній кінець і дальній гострий кінець і канал, що проходить вздовж канюлі, причому канал має внутрішній діаметр, достатній для введення імплантата й проходження імплантата через канал в око пацієнта.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що канюля являє собою голку 25 калібру, 26 калібру, 27 калібру, 28 калібру, 29 калібру або 30 калібру.

18. Спосіб виготовлення біорозкладаного внутрішньоочного імплантата за п. 1, який включає змішування простаїду з полі(D,L-лактидними) і полі(D,L-лактид-співгліколідними) полімерами та поліетиленгліколем 3350, екструзію зазначеної суміші з одержанням нитки та наступне нарізування нитки на фрагменти, що мають довжину, яка підходить для розміщення у передній камері або склоподібному тілі ока, з одержанням тим самим внутрішньоочного імплантата.

(11) 119961

(51) МПК

A61L 27/16 (2006.01)

A61L 27/50 (2006.01)

C08F 220/30 (2006.01)

C08F 220/26 (2006.01)

C08L 33/08 (2006.01)

C08L 33/10 (2006.01)

(21) а 2019 00523

(22) 27.07.2017

(24) 27.08.2019

(31) 2016-148426

(32) 28.07.2016

(33) JP

(86) PCT/JP2017/027176, 27.07.2017

(72) Суганума Юя (JP), Номура Хіроко (JP), Одзіо Тацуя (JP)

(73) МЕНІКОН КО., ЛТД

3-21-19, Aoi, Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi 4600006, Japan (JP)

(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ІНТРАОКУЛЯРНИХ ЛІНЗ

(57) 1. Матеріал для інтраокулярних лінз, що включає: акрилатну структурну ланку, що містить ароматичне кільце; алкоксіалкілметакрилатну структурну ланку, що включає алкоксіалкілну групу, що містить 4 або менше атомів вуглецю;

алкілакрилатну структурну ланку, що включає алкілну групу, що містить від 1 до 20 атомів вуглецю, гідрофільну структурну ланку на основі гідрофільного мономера;

зшивальну структурну ланку на основі зшиваного мономера,

де акрилатна структурна ланка, що містить ароматичне кільце, являє собою феноксіетилакрилатну структурну ланку,

алкоксіалкілметакрилатна структурна ланка являє собою етоксіетилметакрилатну структурну ланку,

алкілакрилатна структурна ланка являє собою етилакрилатну структурну ланку, і

основний матеріал складається з акрилатної структурної ланки, що містить ароматичне кільце, алкоксіалкілметакрилатної структурної ланки і алкілакрилатної структурної ланки, і основний матеріал включає в себе один вид мономера, що містить ароматичне кільце.

2. Матеріал за п. 1, де алкоксіалкілметакрилатна структурна ланка входить до числа в межах від 10 мас. ч. до 70 мас. ч. включно на 100 мас. ч. загальної кількості основного матеріалу.

3. Матеріал за будь-яким із пп. 1 або 2, де алкоксіалкілметакрилатна структурна ланка входить до числа в межах від 10 мас. ч. до 40 мас. ч. включно на 100 мас. ч. загальної кількості основного матеріалу.

4. Матеріал за будь-яким із пп. 1-3, де гідрофільна структурна ланка входить до числа в межах від 15 мас. ч. до 35 мас. ч. включно за зовнішнім співвідношенням на 100 мас. ч. загальної кількості основного матеріалу.

5. Матеріал за будь-яким із пп. 1-4, де зшивальна структурна ланка входить до числа в межах від 2 мас. ч. до 4 мас. ч. включно за зовнішнім співвідношенням на 100 мас. ч. загальної кількості основного матеріалу.

6. Матеріал за будь-яким із пп. 1-5, де алкілакрилатна структурна ланка входить до числа в межах від 10 мас. ч. до 35 мас. ч. включно на 100 мас. ч. загальної кількості основного матеріалу.

7. Матеріал за будь-яким із пп. 1-6, де акрилатна структурна ланка, що містить ароматичне кільце, входить до числа в межах від 15 мас. ч. до 80 мас. ч. включно на 100 мас. ч. загальної кількості основного матеріалу.

8. Матеріал за будь-яким із пп. 1-7, де гідрофільна структурна ланка являє собою гідроксіетилметакрилатну структурну ланку.

9. Матеріал за будь-яким із пп. 1-8, де зшивальна структурна ланка являє собою бутандіолдіакрилатну структурну ланку.

10. Матеріал за будь-яким із пп. 1-9, де акрилатна структурна ланка, що містить ароматичне кільце, входить до числа в межах від 30 мас. ч. до 80 мас. ч. включно на 100 мас. ч. загальної кількості основного матеріалу,

алкоксіалкілметакрилатна структурна ланка включена в кількості в межах від 10 мас. ч. до 40 мас. ч. включно на 100 мас. ч. загальної кількості основного матеріалу, алкілакрилатна структурна ланка включена в кількості в межах від 10 мас. ч. до 35 мас. ч. включно на 100 мас. ч. загальної кількості основного матеріалу.

A 62

(11) 119878

(51) МПК

A62C 31/02 (2006.01)

(21) а 2017 01105

(22) 11.03.2016

(24) 27.08.2019

(31) 2015108390

(32) 11.03.2015

(33) RU

(86) PCT/RU2016/000136, 11.03.2016

(72) Хазова Наталья Викторовна (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЖТЕХНИКА"

ул. 1-ая Мытищинская, 3, г. Москва, 129626, Российская Федерация (RU)

(54) НАСАДОК ПРИХОВАННИЙ ВИСУВНИЙ ДЛЯ УСТАНОВОК ГАЗОВОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Насадок прихований висувний для установок газового пожежогасіння, встановлений на розподільному трубопроводі установки газового пожежогасіння, що складається з корпусу з випускними отворами і кришки, який відрізняється тим, що в корпусі насадка встановлений шток ніпеля, в корпусі насадка і в штоку ніпеля є паз для установки ущільнювального кільця, шток ніпеля має змінний зовнішній діаметр, з одного боку шток звужується і закінчується приєднувальною різьбою, з іншого боку він розширюється, корпус насадка має отвір змінного діаметру, який забезпечує переміщення корпусу насадка по штоку ніпеля, корпус насадка має зовнішнє розширення з випускними отворами, між корпусом насадка та кришкою розташована прокладка, що забезпечує герметичність їх з'єднання, а переміщення корпусу насадка по штоку ніпеля відбувається за рахунок надлишкового тиску газу з розподільного трубопроводу установки пожежогасіння.

2. Насадок прихований висувний для установок газового пожежогасіння, встановлений на розподільному трубопроводі установки газового пожежогасіння, який складається з корпусу насадка і кришки, який відрізняється тим, що в корпусі насадка встановлений шток ніпеля, в корпусі насадка і в штоку ніпеля є паз для установки ущільнювального кільця, шток ніпеля має змінний зовнішній діаметр, з одного боку шток звужується і закінчується приєднувальною різьбою, з іншого боку він розширюється, корпус насадка має отвір змінного діаметра, який забезпечує переміщення штока ніпеля всередині корпусу, до корпусу насадка кріпиться кришка, яка закриває шток ніпеля в корпусі насадка, в кришці виконана різьба для приєднання до розподільного трубопроводу установки пожежогасіння, з протилежного боку від кришки до корпусу насадка закріплений захисний кожух, до приєднувальної різьби штока ніпеля закріплений насадок розпилювач з випускними отворами, а переміщення штока ніпеля по корпусу насадка відбувається за рахунок надлишкового тиску газу з розподільного трубопроводу установки пожежогасіння.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **119923** (51) МПК
B01J 20/22 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01)
A23L 29/231 (2016.01)
A23L 33/22 (2016.01)
- (21) а 2017 10759 (22) 06.11.2017
(24) 27.08.2019
- (72) Крапивницька Ірина Олексіївна (UA), Самоха Юлія Василівна (UA), Кушнір Олена Володимирівна (UA), Стусь Наталія Василівна (UA), Демченко Павло Іванович (UA), Барашовець Ярослав Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОРБЕНТУ З БУРЯКОВОГО ЖОМУ**
- (57) Спосіб отримання сорбенту з бурякового жому, що включає фізико-хімічну обробку сировини, висушування, який **відрізняється** тим, що буряковий жом обробляють спочатку розчином кислоти при рН 1,5-2,2 за температури 75-85 °С протягом 60-80 хвилин, потім розчином лугу при рН 10,0-11,0 протягом 15-20 хвилин, потім повторно обробляють розчином кислоти при рН 1,4-1,8 протягом 5-10 хвилин, нейтралізують розчином лугу та промивають водою до рН 6,5-7,5.

В 02

- (11) **119900** (51) МПК
B02C 19/18 (2006.01)
- (21) а 2017 08242 (22) 09.08.2017
(24) 27.08.2019
- (72) Вовченко Олександр Іванович (UA), Голень Юрій Володимирович (UA), Денисюк Тетяна Дмитрівна (UA), Рачков Олексій Миколайович (UA), Цолін Павло Леонідович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
пр. Богоявленський, 43-А, м. Миколаїв, 54018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ СКЛОПОДІБНОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Спосіб переробки склоподібної сировини шляхом дії високовольтними імпульсними розрядами в рідині послідовно в дві стадії з заданими енергією в імпульсі та частоті прямування імпульсів з концентрацією твердої частки в рідині на першій стадії 15-20 % маси та 25-30 % маси на другій стадії, який **відрізняється** тим, що як рідину використовують 3-4 % вод-

ний розчин аніонно-активного ПАР-сульфанолу, а дію високовольтними імпульсними розрядами здійснюють на першій стадії з енергією в імпульсі до 1,5 кДж, при частоті прямування імпульсів від 1 до 2 Гц, а на другій стадії - з енергією в імпульсі до 1,0 кДж при частоті прямування імпульсів від 3 до 4 Гц, при цьому сумарні питомі витрати енергії на першій та другій стадіях складають від 290 до 300 кВт год./т.

В 03

- (11) **119882** (51) МПК
B03C 7/02 (2006.01)
G06N 7/06 (2006.01)
- (21) а 2017 03983 (22) 21.04.2017
(24) 27.08.2019
- (72) Лозін Андрій Афонійович (UA), Мащенко Володимир Андрійович (UA), Гончар Андрій Васильович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ МАЛЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ПРОДЕКОЛОГІЯ"**
вул. Млинівська, 32, м. Рівне, 33024 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ СЕПАРАЦІЇ СУМІШІ ПОЛІМЕРНИХ ЧАСТИНОК У СИЛОВОМУ ПОЛІ ЕЛЕКТРИЧНОГО СЕПАРАТОРА І СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ЕЛЕКТРИЧНОГО СЕПАРАТОРА З ВИКОРИСТАННЯМ СПОСОБУ МОДЕЛЮВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб моделювання процесу електричної сепарації суміші полімерних частинок у силовому полі електричного сепаратора, який складається із аналізу силового поля робочого простору електричного сепаратора, що містить осаджувальний і відхильний електроди, виконані у вигляді циліндрів з можливістю обертання навколо власних осей, і при аналізі силового поля розглядається суперпозиція електричної кулонівської сили, електричної сили дзеркального відображення, сили земного тяжіння і сили реакції, що діють на частинки суміші, які знаходяться на осаджувальному електроді, із визначення необхідних параметрів попередньо заряджених частинок суміші, параметрів електричного сепаратора та значень цих параметрів, із визначення точок відриву частинок суміші від поверхні осаджувального електрода і траєкторій їх руху, який **відрізняється** тим, що зарядження полімерних частинок суміші проводять в трибозарядному пристрої, а при аналізі силового поля електричного сепаратора до суперпозиції сил, що діють на частинки суміші, які знаходяться на осаджувальному електроді, додають силу тертя між частинками суміші та осаджувальним електродом, точки відриву полімерних частинок суміші розраховують за умови відсутності сили реакції зі сторони осаджувального електрода, траєкторію руху полімерних частинок суміші отримують із розв'язку рівнянь руху, які враховують силове поле у міжелектродному просторі електричного сепаратора та експериментально визначені значення параметрів частинок суміші.
2. Спосіб визначення оптимальних параметрів електричного сепаратора для сепарування суміші полімер-

них частинок, що містить визначення діапазонів значень параметрів електричного сепаратора, який включає осаджувальний електрод, виконаний у вигляді циліндра з можливістю обертання навколо власної осі, та відхильний електрод, проведення серії експериментальних електричних сепарацій з представницькими пробами заряджених полімерних частинок суміші при різних значеннях параметрів електричного сепаратора із визначених для цих параметрів діапазонів значень, визначення технологічних параметрів кожної експериментальної електричної сепарації, визначення оптимальних параметрів електричного сепаратора, який **відрізняється** тим, що серію експериментальних електричних сепарацій проводять для суміші полімерних частинок, заряджених у трибозарядному пристрої, імітаційно за допомогою комп'ютерної програми, в основу якої покладений алгоритм, що базується на способі моделювання процесу електричної сепарації суміші полімерних частинок у силовому полі електричного сепаратора, яка включає введення вхідних даних про експериментально визначені параметри частинок представницької проби суміші полімерних частинок, про визначені діапазони значень параметрів електричного сепаратора, про задані технологічні показники електричної сепарації, визначення технологічних показників кожної експериментальної електричної сепарації за розрахованими траєкторіями руху окремих полімерних частинок суміші та визначення оптимальних параметрів електричного сепаратора для досягнення заданих технологічних показників електричної сепарації.

B 05

- (11) **119887** (51) МПК
B05B 1/02 (2006.01)
B22D 11/124 (2006.01)
C21D 1/62 (2006.01)
C21D 1/667 (2006.01)
- (21) а 2017 05998 (22) 15.06.2017
 (24) 27.08.2019
- (72) Писаренко Вадим Юрійович (UA), Візніченко Юрій Іванович (UA), Лантух Ігор Анатолійович (UA), Моцний Валерій Васильович (UA), Махлай Юрій Павлович (UA), Мирошніченко Ольга Миколаївна (UA)
- (73) **ПИСАРЕНКО ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ**
 вул. Данила Галицького, 9в, кв. 62, м. Дніпро, 49102 (UA)
- ЛАНТУХ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
 вул. Миколи Лисенка, 20, кв. 2, м. Кам'янське, 51911 (UA)
- (54) **БАГАТОСТРУМЕНЕВА ОДНОФАЗНА ФОРСУНКА ДЛЯ РОЗПИЛЕННЯ РІДИНИ**
- (57) 1. Багатоструменева однофазна форсунка для розпилення рідини, що містить корпус з камерою, в торці якої з боку розпилення розташовані щілинні сопла, яка **відрізняється** тим, що у фронтальній проекції камера має форму з розширенням у бік розпилення, де щілинні сопла в кількості не менше двох, розташовані паралельно поздовжній осі форсунки

і/або під кутом до неї, а в профільній проекції камера в зоні розпилення має форму дуги, де кут розкриття щілинних сопел становить не більше 180°, при цьому в торці камери, протилежному стороні розпилення, виконаний жиклер.

2. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у фронтальній проекції форсунки щілинні сопла мають форму чотирикутника і/або трикутника.
3. Форсунка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що у фронтальній проекції щілинні сопла розташовані дзеркально симетрично щодо поздовжньої осі форсунки.
4. Форсунка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що між щілинними соплами розташований дефлектор.
5. Форсунка за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що всередині камери, перпендикулярно поздовжній осі форсунки, розташований розсікач.
6. Форсунка за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний роз'ємним.
7. Форсунка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що корпус в зоні розпилення виконаний із зносостійкого матеріалу, наприклад з металокераміки.

B 07

- (11) **119919** (51) МПК
B07B 1/46 (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)
- (21) а 2017 10391 (22) 27.10.2017
 (24) 27.08.2019
- (72) Морус Володимир Леонідович (UA), Возіанов Віктор Степанович (UA), Огородов Володимир Михайлович (UA), Сідоров Фьодор Валентінович (RU), Черемнов Сергей Александрович (RU), Пятаков Владімір Владімірович (RU), Пятаков Єгор Владімірович (RU)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "СПЕЦІАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО ІНСТИТУТУ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ"**
 вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРАЦІЙНОГО ГРОХОЧЕННЯ**
- (57) Пристрій для вібраційного грохочення, який містить короб, металеве сито з чарунками, еластичну просіювальну поверхню, виконану із модульних елементів, віброзбудник, вузли завантаження та розвантаження, який **відрізняється** тим, що просіювальна поверхня оснащена еластичними брусами, що притискають модульні елементи, при цьому кожен модульний елемент виконаний у вигляді плити, яка охоплює дві чарунки сита, розташовані поруч, по руху просіювального матеріалу, причому плита взаємодіє з чарунками сита за допомогою виступів з вивантажувальними отворами, причому кожен виступ виконаний з буртом по зовнішній стороні, а вивантажувальний отвір виконано гофрованим, при цьому плита, з боку просіювального матеріалу, споряджена додатковими виступами одного рівня по висоті, та розташовані між вивантажувальними отворами, причому центральний виступ виконаний клиноподібної форми, який своїм схилом спрямований

у бік завантаження матеріалу, а бічні виступи - у вигляді багатогранників зі зрізом грані із боку клиноподібного виступу, при цьому другий клиноподібний виступ, розташований на плиті по руху просіювального матеріалу нижче першого, виконаний з виходом за межі торця плити, при цьому торець виконаний зі зрізом на всю товщину плити і спрямований у бік завантаження, а протилежний торець, з ідентичним зрізом - у бік розвантаження, причому сторони плити, перпендикулярні торцям, споряджені пазами напівкруглої форми, які при стикуванні з суміжними плитами утворюють отвори для кріплення еластичних брусів, що взаємодіють з бічними виступами плит.

В 22

(11) 119913

(51) МПК

B22C 5/04 (2006.01)
B01F 7/16 (2006.01)
B01F 7/30 (2006.01)
B22C 5/08 (2006.01)
B22C 5/18 (2006.01)
B07B 7/083 (2006.01)

(21) а 2017 09239

(22) 18.03.2016

(24) 27.08.2019

(31) 10 2015 104 340.8

(32) 23.03.2015

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2016/055911, 18.03.2016

(72) Сайлер Андреас (DE), Герл Стефан (DE), Лі Фен (CN)

(73) МАШІНЕНФАБРИК ГУСТАВ АЙРІХ ГМБХ ЕНД КО. КГ
 Walldürner Strasse 50, 74736 Hardheim, Germany (DE)

(54) ОХОЛОДЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛИВАРНОГО ПІСКУ

(57) 1. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску, який містить камеру (2) для піску, яка має впускний отвір (3) для повітря та випускний отвір (5) для повітря, при цьому впускний отвір (3) для повітря має вентилятор для подачі повітря в камеру (2) для піску, та/або випускний отвір (5) для повітря має вентилятор для висмоктування повітря з камери для піску, який відрізняється тим, що забезпечено щонайменше один динамічний пневмосепаратор (10), який може обертатися навколо осі і який, таким чином, розміщений усередині охолоджувального пристрою для ливарного піску і виконаний з можливістю проходження через нього всього потоку повітря, який виходить з камери (2) для піску через випускний отвір (5) для повітря, і видалення твердих частинок з потоку повітря, який випускається, і залишення їх в камері для піску або щонайменше повторного використання у ній.
 2. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за п. 1, який відрізняється тим, що динамічний пневмосепаратор (10) має колесо сепаратора, яке виконане з можливістю обертання навколо осі обертання і яке має випускний отвір, який оточує вісь обертання і який з'єднаний з випускним отвором (5)

для повітря, і яке має щонайменше один впускний отвір, розміщений не на осі обертання.

3. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за п. 2, який відрізняється тим, що колесо сепаратора є циліндричним, конічним або має форму зрізаного конуса, при цьому щонайменше один впускний отвір, розміщений на периферійній поверхні колеса сепаратора.

4. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за будь-яким з пп. 2 та 3, який відрізняється тим, що вісь обертання орієнтована вертикально, горизонтально або похило відносно вертикалі.

5. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за будь-яким з пп. 2-4, який відрізняється тим, що охолоджувальний пристрій (1) для ливарного піску має впускний отвір (7) для ливарного піску, за допомогою якого ливарний пісок може бути поданий в камеру (2) для піску, та випускний отвір (8) для ливарного піску, за допомогою якого ливарний пісок може бути видалений з камери (2) для піску, при цьому забезпечено щонайменше два динамічних пневмосепаратори (10), які відповідно мають колесо сепаратора, виконане з можливістю обертання навколо осі обертання, при цьому переважно один пневмосепаратор розміщений ближче до випускного отвору (8) для ливарного піску, ніж інший пневмосепаратор.

6. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за п. 5, який відрізняється тим, що два пневмосепаратори (10) мають приводи, виконані таким чином, що пневмосепаратори виконані з можливістю роботи при різних швидкостях обертання.

7. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що статичний пневмосепаратор, переважно відхильний сепаратор, розміщений вище за потоком від динамічного пневмосепаратора (10).

8. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за п. 7, який відрізняється тим, що охолоджувальний пристрій (1) для ливарного піску має камеру (16) для сепаратора, в якій розміщений динамічний пневмосепаратор (10), при цьому камера (2) для піску з'єднана з камерою (16) для сепаратора за допомогою каналу, поперечний розріз якого стає меншим у напрямку камери (16) для сепаратора, при цьому переважно канал розміщений з можливістю спрямування потоку повітря з частинками піску, який проходить від камери для піску за допомогою каналу в колесо сепаратора, на стінку камери (16) для сепаратора, а не на динамічний сепаратор.

9. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за п. 8, який відрізняється тим, що камера для сепаратора (16) з'єднана з камерою (2) для піску за допомогою зворотного каналу.

10. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за п. 8 або п. 9, який відрізняється тим, що забезпечений транспортувальний пристрій (17), і особливо найбільш переважно шнековий транспортер для транспортування сипучого матеріалу, накопиченого на дні камери (16) для сепаратора, в камеру (2) для піску.

11. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що забезпечений пристрій (12) для керування швидкістю обертання для керування без зворотного зв'язку

або керування зі зворотним зв'язком швидкістю обертання динамічного пневмосепаратора (10).

12. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за п. 11, який **відрізняється** тим, що забезпечено пристрій (14) для визначення кількісної витрати повітря через випускний отвір (5) для повітря, при цьому пристрій (12) для керування швидкістю обертання виконаний з можливістю керування без зворотного зв'язку або керування зі зворотним зв'язком швидкістю обертання залежно від визначеної кількісної витрати повітря.

13. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що охолоджувальний пристрій (1) для ливарного піску є порційним охолоджувальним пристроєм для ливарного піску, при цьому пристрій (12) для керування швидкістю обертання виконаний з можливістю збільшення швидкості обертання під час процесу охолодження ливарного піску.

14. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що забезпечений пристрій для визначення випуску частинок за допомогою випускного отвору (5) для повітря, при цьому пристрій (12) для керування швидкістю обертання виконаний з можливістю керування без зворотного зв'язку або керування зі зворотним зв'язком швидкістю обертання залежно від визначеного випуску частинок.

15. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що забезпечений пристрій (29) для подачі води в камеру (2) для піску, при цьому переважно забезпечений пристрій керування водою, який виконаний з можливістю подачі певної кількості води залежно від визначеного випуску частинок і факультативно від швидкості обертання динамічного пневмосепаратора (10).

16. Охолоджувальний пристрій для ливарного піску за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що забезпечений датчик вологості для визначення вологості в піску в камері (2) для піску, при цьому переважно датчик вологості з'єднаний з пристроєм для керування швидкістю обертання, і також виконаний з можливістю керування без зворотного зв'язку або зі зворотним зв'язком швидкістю обертання залежно від визначеної вологості.

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОШЛАКОВОГО ПЕРЕПЛАВУ

(57) Спосіб електрошлакового переплаву, що включає плавлення витратного електрода, кристалізацію зливка в кристалізаторі і циклічне електричне живлення електрошлакового процесу, який **відрізняється** тим, що періоди плавлення витратного електрода циклічно чергуються з періодами одночасного припинення подачі витратного електрода і зниження електричної напруги на ванні до значень, які унеможливають його плавлення, причому тривалість періодів плавлення задають, виходячи з наплавлення за один період шару зливка висотою $(0,1-0,35) \cdot V_{зп}$, а тривалість пауз плавлення задають, виходячи з умов завершення кристалізації попередньо розплавленої порції металу, де $V_{зп}$ - характерний розмір поперечного перерізу зливка, мм.

(11) 119904

(51) МПК
B22D 41/02 (2006.01)

(21) а 2017 08495

(22) 24.02.2016

(24) 27.08.2019

(31) 62/137,498

(32) 24.03.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/019280, 24.02.2016

(72) Джанссен Домінік (US), Маддалена Роджер (US), Сімоїнш Хосе (BE), Патель Бабу (US), Піллай Сунілкумар С. (US)

(73) ВЕЗУВІУС ЮЕСЕЙ КОРПОРЕЙШН
208 South LaSalle Street, Suite 814, Chicago, IL 60604, United States of America (US)

(54) ФУТЕРІВКА МЕТАЛУРГІЙНОГО РЕЗЕРВУАРА З КОНФІГУРОВАНОЮ СТРУКТУРОЮ ПЕРФОРАЦІЙ

(57) 1. Структура футерівки для вогнетривкого резервуара, яка включає:

а) перший шар, який має першу основну поверхню першого шару та другу основну поверхню першого шару, розташовану навпроти першої основної поверхні першого шару, та

б) другий шар, який має першу основну поверхню другого шару та другу основну поверхню другого шару, розташовану навпроти першої основної поверхні другого шару;

причому друга основна поверхня першого шару знаходиться у контакті з першою основною поверхнею другого шару;

причому перший шар включає множину перфорацій, які проходять від першої основної поверхні першого шару до другої основної поверхні першого шару; причому другий шар включає принаймні один газопоглинальний об'єм, причому принаймні один газопоглинальний об'єм знаходиться у гідравлічному сполученні з першою основною поверхнею першого шару, і принаймні один газопоглинальний об'єм знаходиться у гідравлічному сполученні з другою основною поверхнею другого шару; і

причому сумарна площа поперечного перерізу всіх перфорацій у першому шарі є меншою за сумарну максимальну площу поперечного перерізу всіх газопоглинальних об'ємів у другому шарі.

(11) 119931

(51) МПК
B22D 23/10 (2006.01)
C22B 9/18 (2006.01)
C22B 34/12 (2006.01)
C21C 5/56 (2006.01)

(21) а 2017 12346

(22) 13.12.2017

(24) 27.08.2019

(72) Протоковілов Ігор Вікторович (UA), Шаповалов Віктор Олександрович (UA), Назарчук Олександр Тарасович (UA), Порохонько Віталій Богданович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03680 (UA)

2. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший шар та другий шар мають єдину монолітну структуру.

3. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що структура футерівки складається з матеріалу, вибраного з групи, до якої належать оксид магнію, глинозем, діоксид цирконію, муліт та комбінації цих матеріалів.

4. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сумарна максимальна площа поперечного перерізу всіх газопоглинальних об'ємів у другому шарі є принаймні у 10 разів більшою за сумарну площу поперечного перерізу всіх перфорацій у першому шарі.

5. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий шар включає множину опорних структур, які виступають з другої основної поверхні першого шару.

6. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один газопоглинальний об'єм включає принаймні одне заглиблення.

7. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один газопоглинальний об'єм включає принаймні один паз.

8. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший шар має товщину у межах від та включно 5 мм до та включно 100 мм.

9. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий шар має товщину у межах від та включно 1 мм до та включно 50 мм.

10. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також включає неперфорований третій шар, який має першу основну поверхню третього шару у сполученні з другою основною поверхнею другого шару.

11. Структура футерівки за п. 10, яка **відрізняється** тим, що другий шар включає множину опорних структур, які виступають з першої основної поверхні третього шару.

12. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перфорації мають розширювану геометрію у місці їх перетину з першою основною поверхнею першого шару.

13. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перфорації мають геометричну форму поперечного перерізу, вибрану з групи, до якої належать кругла форма, еліптична форма, овальна форма, квадратна форма, прямокутна форма, багатокутна форма, форма паралелограма та лінзоподібна форма.

14. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перфорації мають мінімальний діаметр поперечного перерізу від та включно 2 мм до та включно 50 мм.

15. Структура футерівки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший шар включає масив суміжних панелей, та причому перфорації включають множину щілин, окреслених суміжними панелями.

16. Металургійний резервуар, який має внутрішню поверхню та зовнішню поверхню, причому внутрішня поверхня металургійного резервуара включає структуру футерівки за п. 10.

17. Спосіб мінімізації окиснення розплавленого металу, який включає:

а) перенесення розплавленого металу до резервуара, який має структуру футерівки за п. 1, та

б) перенесення розплавленого металу з резервуара.

B 23

(11) 119940

(51) МПК (2019.01)
B23K 9/10 (2006.01)
G01R 15/18 (2006.01)
G01R 19/20 (2006.01)
B23K 13/00

(21) а 2018 02777

(22) 19.03.2018

(24) 27.08.2019

(72) Лебедев Володимир Олександрович (UA), Драган Станіслав Володимирович (UA), Галь Анатолій Федосійович (UA), Новгородський Володимир Георгійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) ДАТЧИК ЗВАРЮВАЛЬНОГО СТРУМУ

(57) Датчик зварювального струму, що містить замкнутий магнітопровід, який охоплює первинну обмотку у вигляді зварювального кабелю, і розміщену на магнітопроводі вторинну обмотку, з'єднану з електронним генератором імпульсів напруги високої частоти, який **відрізняється** тим, що вторинна обмотка складається з двох котушок, одна з яких, що встановлена на вході датчика зварювального струму, є складовою частиною електронного генератора імпульсів напруги високої частоти, а друга котушка, що встановлена на виході датчика, є елементом колісального контуру L-C, причому котушка, що встановлена на вході датчика, виконана з можливістю безперервного генерування коливання магнітного поля в магнітопроводі з частотою, модульованою магнітним полем зварювального кабелю, а котушка, що встановлена на виході датчика, виконана з можливістю забезпечення позитивного зворотного зв'язку за зварювальним струмом з електронним генератором за допомогою блока перетворення високочастотної синусоїдальної напруги коливального контуру L-C в прямокутні уніполярні імпульси напруги, частота яких прямо пропорційна силі зварювального струму.

(11) 119889

(51) МПК
B23K 37/02 (2006.01)
B23K 37/053 (2006.01)
B23K 26/03 (2006.01)
B23K 26/06 (2014.01)
B23K 26/08 (2014.01)
B23K 26/38 (2014.01)
B23K 101/06 (2006.01)

(21) а 2017 06366

(22) 18.12.2015

(24) 27.08.2019

(31) TO2014A001076

(32) 19.12.2014

(33) IT

(86) PCT/IB2015/059778, 18.12.2015

(72) Гальваніні Паоло (IT), Дальфолло Джованні (IT), Бенатті Паоло (IT), Чеваско Лука (IT), Ченаті Клаудіо (IT), Молінарі Тозатті Лоренцо (IT), Параццолі Дієго (IT)

(73) ЕДЖ С.П.А.

Via per Barco 11, I-38056 Levico Terme (Trento), Italy (IT)

(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ ТРУБ І ПРОФІЛЬНИХ ДЕТАЛЕЙ ЗІ СКАНУВАЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ ДЛЯ СКАНУВАННЯ ТРУБИ АБО ПРОФІЛЬНОЇ ДЕТАЛІ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ОБРОБЦІ

(57) 1. Лазерообробний верстат для лазерної обробки труб і профільних деталей (Т), який містить робочу головку (12), оснащену фокусувальним пристроєм (18), встановленим для випромінювання сфокусованого лазерного променя на поверхню труби або профільної деталі (Т), що підлягає обробці, каретку (28), на якій встановлена робоча головка (12), та сканувальну систему (20), встановлену для сканування принаймні частини контуру поперечного перерізу труби або профільної деталі (Т), який відрізняється тим, що каретка (28) встановлена з можливістю пересування відносно труби або профільної деталі (Т) як у поздовжньому напрямку (х), що збігається з поздовжньою віссю труби (Т), так і в поперечному напрямку (у), і тим, що сканувальна система (20) містить щонайменше один лазерний сканувальний модуль (20), що має лазерний випромінювач (22), встановлений для випромінювання світлового променя (L), що підсвічує частину труби або профільної деталі (Т), камеру (24), встановлену для одержання зображення частини труби або профільної деталі (Т), підсвіченої згаданим світловим променем (L), та обробний блок, виконаний з можливістю оброблення зображень, одержаних кожною камерою (24), для відтворення цілого контуру, або принаймні його частини, поперечного перерізу труби або профільної деталі (Т), і тим, що робоча головка (12) та згаданий щонайменше один лазерний сканувальний модуль (20) встановлені на згаданій каретці (26) з можливістю їх спільного переміщення як у поздовжньому напрямку (х), так і в поперечному напрямку (у).

2. Верстат за п. 1, який відрізняється тим, що лазерна сканувальна система містить два або більше лазерних сканувальних модулів (20).

3. Верстат за п. 2, який відрізняється тим, що лазерні сканувальні модулі (20) встановлені таким чином, що світлові промені (L), вироблені відповідними лазерними випромінювачами (22), лежать в одній площині.

4. Верстат за п. 3, який відрізняється тим, що згадана площа є вертикальною площиною.

5. Верстат за п. 4, який відрізняється тим, що згадана площа проходить крізь оптичну вісь (O_L) сфокусованого лазерного променя, випромінюваного фокусувальним пристроєм (18) робочої головки (12).

6. Верстат за будь-яким із пп. 2-5, який відрізняється тим, що лазерні випромінювачі (22) лазерних сканувальних модулів (20) встановлені для випромінювання світлових променів (L) з однаковою довжиною хвилі.

7. Верстат за будь-яким із пп. 2-5, який відрізняється тим, що лазерні випромінювачі (22) лазерних сканувальних модулів (20) встановлені для випромінювання світлових променів (L) з різною довжиною хвилі.

8. Верстат за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що лазерний випромінювач (22) та камера (24) згаданого щонайменше одного лазерного сканувального модуля (20) встановлені таким чином, що оптична вісь (O_1) лазерного випромінювача (22) лежить у вертикальній площині та має нахил під заданим кутом (β) до горизонтальної площини, тоді як оптична вісь (O_2) камери (24) лежить в одній площині з оптичною віссю (O_1) лазерного випромінювача (22) та є нахиленою до останньої.

9. Верстат за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що згадана каретка (28) також встановлена з можливістю пересування у вертикальному напрямку (z) відносно труби або профільної деталі (Т).

10. Верстат за будь-яким із пп. 1-9, який відрізняється тим, що він додатково має подавальний пристрій (14), встановлений для регулювання пересування труби або профільної деталі (Т) вздовж її поздовжньої осі (х) та обертання труби або профільної деталі (Т) навколо її поздовжньої осі (х).

B 60

(11) 119945

(51) МПК

B60C 11/03 (2006.01)

(21) а 2018 06295

(22) 14.12.2016

(24) 27.08.2019

(31) 1562380

(32) 15.12.2015

(33) FR

(86) PCT/FR2016/053426, 14.12.2016

(72) Вєрва Патрік (FR), Матіас Іштван (FR), Шарассон Брюно (FR), Гандієс Марк (FR), Ропар Олів'є (FR)

(73) КОМПАНІ ЖЕНЕРАЛЬ ДЕЗ ЕТАБЛІССМАН МІШЛЕН

12 Cours Sablon, 63000 Clermont-Ferrand, France (FR)

(54) ПРОТЕКТОР ШИНИ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) 1. Шина (1) для транспортного засобу сільськогосподарського призначення, що містить протектор (2), який виконаний з можливістю входження в контакт з ґрунтом за допомогою поверхні (3) кочення, причому протектор (2) містить рельєфні елементи (4), які щонайменше частково відокремлені один від одного канавками (5) і витягнуті радіально назовні від нижньої поверхні (6) до поверхні (3) кочення на радіальну висоту Н, що дорівнює не менше 30 мм і не більше радіальної товщини H_{\max} протектора (2); протектор (2) має повну ширину W_T , вимірювану між двома осьовими кінцями (E_1 , E_2) поверхні (3) кочення; протектор містить серединну частину (20), яка є симетричною відносно екваторіальної площини (XZ) і має серединну ширину W_c , що дорівнює не менше 5 % і не більше 25 % від повної ширини W_T , і дві бічні частини (21, 22), кожна з яких витягнута аксіаль-

но всередину від осевого кінця (E_1, E_2) поверхні (3) кочення і має бічну ширину W_s , що дорівнює не менше 5 % і не більше 20 % від повної ширини W_T ; серединна частина (20) містить радіально зовнішню поверхню (30), яка має в меридіональній площині (YZ) меридіональний профіль (P_c), який має середню точку (I) і радіус кривизни R_c в своїй середній точці (I), при цьому кожна бічна частина (21, 22) містить радіально зовнішню поверхню (31, 32), яка має меридіональний профіль (P_s), який має середню точку (I_1, I_2) і радіус кривизни R_s в своїй середній точці (I_1, I_2),

яка **відрізняється** тим, що меридіональний профіль (P_s) радіально зовнішньої поверхні (31, 32) кожної бічної частини (21, 22) є радіально внутрішнім відносно меридіонального профілю (P_c) радіально зовнішньої поверхні (30) серединної частини (20), і тим, що радіальна відстань (d) між середньою точкою (I_1, I_2) меридіонального профілю (P_s) радіально зовнішньої поверхні (31, 32) кожної бічної частини (21, 22) і меридіональним профілем (P_c) радіально зовнішньої поверхні (30) серединної частини (20), щонайменше дорівнює 0,5 радіальної товщини H_{max} протектора (2).

2. Шина (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що радіус кривизни R_c в середній точці (I) меридіонального профілю (P_c) радіально зовнішньої поверхні (30) серединної частини (20) щонайменше дорівнює радіусу кривизни R_s в середній точці (I) меридіонального профілю (P_s) радіально зовнішньої поверхні (31, 32) кожної бічної частини (21, 22).

3. Шина (1) за будь-яким з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що радіус кривизни R_c в середній точці (I) меридіонального профілю (P_c) радіально зовнішньої поверхні (30) серединної частини (20) щонайменше дорівнює 1,1, переважно 1,2, радіуса кривизни R_s в середній точці (I) меридіонального профілю (P_s) радіально зовнішньої поверхні (31, 32) кожної бічної частини (21, 22).

4. Шина (1) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що серединна частина має об'ємну частку TE_c серединних виїмок, що дорівнює відношенню загального об'єму канавок (5), які розділяють рельєфні елементи (4), серединної частини (2) до загального об'єму серединної частини (20), який замкнений в радіальному напрямку між нижньою поверхнею (6) і поверхнею (3) кочення, при цьому об'ємна частка TE_c серединних виїмок становить не більше 30 %, переважно не більше 20 %.

5. Шина (1) за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кожна бічна частина (21, 22) має об'ємну частку TE_s бічних виїмок, що дорівнює відношенню загального об'єму канавок (5), які розділяють рельєфні елементи (4), бічної частини (21, 22) до загального об'єму бічної частини (21, 22), який замкнений в радіальному напрямку між нижньою поверхнею (6) і поверхнею (3) кочення, при цьому об'ємна частка TE_s бічних виїмок становить не менше 50 %, переважно не менше 60 %.

6. Шина (1) за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що протектор містить дві проміжні частини (23, 24), при цьому кожна проміжна частина (23, 24) обмежена в осевому напрямку серединною частиною (20) і однією бічною частиною (21, 22), при цьому кожна проміжна частина (23, 24) має об'ємну частку TE_i проміжних виїмок, що дорівнює відношенню загального об'єму канавок (5), які розділяють

рельєфні елементи (4), проміжної частини (23, 24), до загального об'єму проміжної частини (23, 24), який замкнений в радіальному напрямку між нижньою поверхнею (6) і поверхнею (3) кочення, при цьому об'ємна частка TE_i проміжних виїмок становить не менше 50 % і не більше 75 %.

7. Шина (1) за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що рельєфні елементи (4) серединної частини (20) і кожної бічної частини (21, 22) витягнуті радіально назовні від нижньої поверхні (6) до поверхні (3) кочення на радіальну висоту H , при цьому будь-який рельєфний елемент (4) серединної частини (20) містить перший еластомерний компаунд, що витягнутий радіально всередину від радіально зовнішньої поверхні (30) на радіальну відстань, що дорівнює не менше 0,5 і не більше 1 радіальної висоти H , в якій будь-який рельєфний елемент (4) кожної бічної частини (21, 22) містить другий еластомерний компаунд, що витягнутий радіально всередину від радіально зовнішньої поверхні (31, 32) на радіальну відстань, що дорівнює не менше 0,5 і не більше 1 радіальної висоти H .

(11) 119918

(51) МПК (2019.01)
B60K 23/00
F15B 9/09 (2006.01)(21) а 2017 09695
(24) 27.08.2019

(22) 04.10.2017

(72) Богомолов Віктор Олександрович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Михалевич Микола Григорович (UA), Ярита Олександр Олександрович (UA)

(73) БОГОМОЛОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
просп. Перемоги, 57-г, кв. 8, м. Харків, 61001 (UA)
КЛИМЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
пров. Титаренковський, 1, кв. 133, м. Харків, 03680 (UA)

(54) ПІДСИЛЮВАЧ ПРИВОДА ЗЧЕПЛЕННЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Підсилювач привода зчеплення, що включає силовий циліндр, в корпусі якого розташовано поршень, виконаний з можливістю осевого переміщення, утворюючий робочу та атмосферну порожнини, прискорювальний клапан, електронний блок, що керує тиском повітря у керуючій порожнині прискорювального клапана через впускний і випускний електропневмоклапани, датчик положення педалі керування підсилювачем та датчик переміщення поршня, який реалізує зворотний зв'язок з електронним блоком керування, який **відрізняється** тим, що робоча порожнина силового циліндра та керуюча порожнина прискорювального клапана з'єднані каналом з дроселем.

B 61

(11) 119929

(51) МПК (2019.01)
B61F 5/00

- (21) а 2017 11923 (22) 14.07.2016
(24) 27.08.2019
(31) 2015129635
(32) 17.07.2015
(33) RU
(86) РСТ/RU2016/000439, 14.07.2016
(72) Алєпін Євґеній Андрєєвич (RU), Козін Міхаїл Дмитрієвич (RU)
(73) АЛЕПІН ЄВґЕНІЙ АНДРЕЄВИЧ
пр. Победы, 105, кв. 11, г. Калининград, 236027, Российская Федерация (RU)
КОЗИН МИХАИЛ ДМИТРИЕВИЧ
ул. Огарева, 32-10, г. Калининград, 236027, Российская Федерация (RU)
(54) ВОСЬМИВИСНИЙ РЕЙКОВИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ
(57) Восьмивисний рейковий транспортний засіб, що має кузов, який спирається бічними і центральними опорами на два чотиривісні візки, кожен з яких утворено з двох двовісних візків, зв'язаних з'єднувальною балкою, яка має зверху центральний під'ятник для спирання п'ятника кузова і знизу два крайніх п'ятники для спирання на під'ятники надресорних балок, забезпечених бічними ковзунами, який відрізняється тим, що центральний під'ятник з'єднувальної балки виконано у вигляді втулки, а п'ятник кузова, що спирається на нього, виконано у вигляді труби, з'єднаної з втулкою по ковзній посадці, а бічні опори кузова спираються на бічні ковзуни надресорних балок, причому бічні опори кузова виконано у вигляді котків або пластин, а ковзуни відповідно - у вигляді пластин або роликів підшипників.

панель покриття, виконану з можливістю покриття ніші колеса транспортного засобу;
опорну панель, що проходить від панелі покриття і з'єднана з нижнім кінцем панелі покриття з можливістю складання у першому напрямку з можливістю утворення опорної основи і підтримування панелі покриття;
першу бічну панель, з'єднану з панеллю покриття з можливістю складання біля/навколо першої бічної сторони панелі покриття; та
другу бічну панель, з'єднану з панеллю покриття з можливістю складання біля/навколо другої бічної сторони панелі покриття.
2. Система покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що кожна з першої і другої бічних панелей виконана з можливістю складання по парі вертикально орієнтованих і рознесених ліній складання з можливістю утворення зігнутих першої і другої бічних панелей.
3. Система покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що опорна панель містить додаткову лінію складання, виконану з можливістю складання опорної панелі у другому напрямку, протилежному першому напрямку, з можливістю утворення складеного закрилка біля нижнього кінця панелі покриття.
4. Система покриття за п. 3, яка відрізняється тим, що складений закрилок проходить уперед від панелі покриття, а опорна панель проходить назад від панелі покриття.
5. Система покриття за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить кріпильний елемент, виконаний з можливістю роз'ємного кріплення першої і другої бічних панелей у їх відповідних складених положеннях.

В 62

- (11) 119876 (51) МПК
B62D 25/16 (2006.01)
B62D 25/18 (2006.01)
E01H 5/02 (2006.01)
B60J 11/10 (2006.01)
(21) а 2017 00792 (22) 30.06.2015
(24) 27.08.2019
(31) 62/018,786
(32) 30.06.2014
(33) US
(31) 62/108,182
(32) 27.01.2015
(33) US
(31) 62/112,371
(32) 05.02.2015
(33) US
(86) РСТ/IB2015/001674, 30.06.2015
(72) Рім-Константіно Меррі (US), Трейсі Ліндон (US), Ханген Емі Б. (US), Сьюпер Ніл (US)
(73) АЙПІ ФАЙЛ ВОРЛДВАЙД ЛТД.
Woodbourne Hall, Road Town, Tortola VG 1110, Virgin Islands (British) (VG)
(54) СИСТЕМА ПОКРИТТЯ НІШІ КОЛЕСА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ
(57) 1. Складана система покриття ніші колеса транспортного засобу, яка відрізняється тим, що містить:

В 64

- (11) 119865 (51) МПК
B64C 39/02 (2006.01)
B64C 13/02 (2006.01)
B64F 1/08 (2006.01)
(21) а 2016 09048 (22) 26.08.2016
(24) 27.08.2019
(72) Топтун Микола Миколайович (UA), Реньов Олександр Володимирович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВІАЦІЙНА ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "СКАЕ-ТОН"
вул. Смольна, 9 Б, м. Київ, 03680 (UA)
(54) БЕЗПІЛОТНА АВІАЦІЙНА СИСТЕМА
(57) 1. Безпілотна авіаційна система, до складу якої входить розбірний безпілотний літальний апарат (БЛА), система керування польотом, пускова установка та засіб для зберігання і транспортування системи, при цьому
БЛА містить фюзеляж із гвинтомоторною групою в носовій частині, вузлами кріплення крил до фюзеляжу на бокових частинах, засобами системи парашутної посадки, корисним навантаженням та зачепами фіксації БЛА з механізмом передстартового стикування рухомої каретки пускової установки, знімні крила і хвостове оперення, пускова установка мі-

стить напрямну, що складається з двох частин, дві фронтальні опори та базовий фіксатор, рухому каретку для передстартового встановлення БЛА, устатковану механізмом передстартового стикування рухомої каретки з деталями фіксації БЛА, та систему стартової акселерації каретки з механізмом погашення енергії прискорення, яка **відрізняється** тим, що фюзеляж БЛА виконаний з центропланом і закріпленими на ньому за схемою середньоплана кореневими нервюрами, засоби випуску парашута системи парашутної посадки розміщені в хвостовому відсіку фюзеляжу під знімним обтічником, додатково передбачені засоби амортизації системи парашутної посадки, розміщені у верхній частині фюзеляжу, корисне навантаження змонтоване на знімній кришці, яка розміщена у нижній частині фюзеляжу, фігурні зачепи фіксації БЛА з механізмом передстартового стикування рухомої каретки пускової установки розміщені на корневих нервюрах, знімні крила являють собою два обладнаних елеронами подовжених крила із загнутими донизу закінцівками, хвостове оперення виконане П-подібним, містить горизонтальний стабілізатор і два вертикальні кілі, виконані із заокругленням до горизонтального стабілізатора, встановлені на двох хвостових балках, що розташовані паралельно і знімно закріплені в опорних вузлах поблизу задньої кромки крил, пускова установка виконана такою, що напрямна виконана у вигляді балки, що в перерізі має двотавровий профіль, дві частини напрямної поєднані шарнірно з можливістю складання вздовж нижніх поверхонь, фронтальні опори закріплені на фронтальному краї напрямної шарнірно з можливістю складання із приляганням до нижньої поверхні напрямної, базовий фіксатор виконаний у вигляді базової опори з опорною п'яткою і закріпленій на базовому краю напрямної шарнірно з можливістю складання із приляганням до верхньої поверхні напрямної, рухома каретка для передстартового встановлення БЛА виконана у вигляді фермової конструкції, нижня частина рухомої каретки містить дві пари направляючих роликів з горизонтальною віссю обертання та чотири пари направляючих роликів з вертикальною віссю обертання, які входять в бокові пази профілю напрямної, механізм передстартового стикування рухомої каретки з фігурними зачепами фіксації БЛА містить два фігурні тримачі фігурних зачепів фіксації БЛА, розташовані на верхніх ділянках бокових частин рухомої каретки, два штифти, розташовані вертикально на задніх ділянках бокових частин рухомої каретки, два штоки з пазами фіксації штифтів, розташовані горизонтально на задній ділянці нижньої частини рухомої каретки, дві штифтові пружини, клиноподібний стопорний упор для штоків, розташований на верхній поверхні базового краю напрямної, який складається з двох частин, між якими розташований спусковий механізм арбалетного типу, система стартової акселерації каретки з механізмом погашення енергії прискорення містить акумулятор, який складається з двох еластичних жил, лебідку, закріплену до базової опори під напрямною, та пару натяжних роликів, закріплених на нижній поверхні напрямної на відстані від її фронтального краю, при цьому акумулятор одним кінцем закріплений до натяжного механізму лебідки, іншим до передньої частини рухомої каретки, а ко-

жна жила акумулятора обгинає відповідний натяжний ролик.

2. Безпілотна авіаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби випуску парашута системи парашутної посадки являють собою парашут з системою строп, поєднаних на зовнішній поверхні фюзеляжу зі шпангоутами, суміжними з відсіком корисного навантаження, а засоби амортизації системи парашутної посадки являють собою пневматичну подушку з нагнітачем повітря, який розташований в носовій частині фюзеляжу і поєднаний з моторним відсіком БЛА.

3. Безпілотна авіаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол кріплення крил до фюзеляжу містить два знімні трубчасті елементи, які проходять через фюзеляж на ділянках, закріплених на ньому за схемою середньоплану корневих нервюр, а також відповідні пенали в крилах та розташовані між ними ексцентрики із закріпленими на корневих нервюрах болтами фіксації.

4. Безпілотна авіаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вертикальні кілі хвостового оперення виконані із заокругленням до горизонтального стабілізатора з радіусом від 30 до 120 мм.

5. Безпілотна авіаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пара натяжних роликів закріплена на відстані від фронтального краю напрямної, що складає 22-28 % загальної довжини напрямної.

6. Безпілотна авіаційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб для зберігання і транспортування системи містить окремий контейнер для БЛА та окремий контейнер для пускової установки.

(11) 119939

(51) МПК
B64D 17/02 (2006.01)

(21) а 2018 02314

(22) 06.03.2018

(24) 27.08.2019

(72) Радченко Віталій Миколайович (UA), Люх Дмитро Миколайович (UA)

(73) РАДЧЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Першотравнева, 7, кв. 54, м. Вишневе, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08133 (UA)

ЛЮХ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Ревуцького, 24/4, кв. 353, м. Київ, 02068 (UA)

(54) ПЛАНЕРУЮЧИЙ ДВОБОЛОНКОВИЙ ПАРАШУТ

(57) 1. Планеруючий двооболонковий парашут, який містить купол, виконаний у вигляді верхньої та нижньої оболонок, з'єднаних між собою по задній кромці, стропи, профільні нервюри, що з'єднують оболонки купола між передньою і задньою кромками з утворенням розділених на секції поздовжніх каналів, а також з'єднані зі стропами силові нервюри, що утворюють V-подібне з'єднання верхньої і нижньої оболонок, який **відрізняється** тим, що V-подібні силові нервюри розташовані всередині секції та не з'єднані з профільними нервюрами.

2. Планеруючий двооболонковий парашут за п. 1, який **відрізняється** тим, що хвостова частина купола оснащена пов'язаними зі стропами додатковими профільними нервюрами.

B 65

- (11) **119914** (51) МПК
B65D 88/12 (2006.01)
- (21) а 2017 09240 (22) 19.09.2017
(24) 27.08.2019
- (72) Шаламай Кирило Іванович (UA), Шаламай Дмитро Іванович (UA)
- (73) **ШАЛАМАЙ КИРИЛО ІВАНОВИЧ**
вул. Генерала Петрова, 59-а, кв. 61, м. Одеса, 65072 (UA)
- ШАЛАМАЙ ДМИТРО ІВАНОВИЧ**
вул. Генерала Петрова, 59-а, кв. 61, м. Одеса, 65072 (UA)
- (54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СИПКИХ ВАНТАЖІВ**
- (57) 1. Контейнер для сипких вантажів, що містить корпус, який включає бічні і торцеві стінки, дно, розвантажувальні отвори і фіксатор, який відрізняється тим, що дно контейнера утворено за допомогою пилкоподібних секцій і карманів для вилочного навантажувача, над якими розташовані обтічники, при цьому кожна пилкоподібна секція утворена нерухомими балками і поворотними кришками, що чергуються, вісь обертання яких паралельна поздовжній осі контейнера, при цьому верхні частини поворотних кришок з'єднані з верхніми частинами нерухомих балок, а нижні частини поворотних кришок шарнірно з'єднані з тягами, які за допомогою важільно-шарнірних механізмів з'єднані з горизонтальним поздовжнім валом, на якому розташований фіксатор,

а розвантажувальні отвори утворені нерухомими балками, торцевими стінками і обтічниками.

2. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що нерухомі балки і поворотні кришки, в закритому стані, розташовані під кутом до вертикальної осі корпусу.

3. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що нерухомі балки розташовані під кутом до вертикальної осі корпусу, а поворотні кришки, в закритому стані, розташовані паралельно вертикальній осі корпусу.

4. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що нерухомі балки розташовані паралельно вертикальній осі корпусу, а поворотні кришки, в закритому стані, розташовані під кутом до вертикальної осі корпусу.

5. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що він додатково містить скоси, закріплені на верхній частині бічних і торцевих стінок під нахилом до внутрішньої частини корпусу.

6. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що фіксатор виконаний у вигляді закріпленого на осі підпружиненого поворотного важеля зі стопорним роликком і диска з пазом, закріпленого на поздовжньому валу.

7. Контейнер за п. 1, який відрізняється тим, що кожен обтічник має форму, утворену двома паралельними бічними стінками, з'єднаними з двома верхніми стінками, розташованими під кутом один до одного.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (11) **119906** (51) МПК (2019.01)
C02F 7/00
B01F 3/04 (2006.01)
C02F 3/02 (2006.01)
- (21) а **2017 08628** (22) **23.08.2017**
 (24) **27.08.2019**
- (72) Немчин Олександр Федорович (UA), Немчин Данііл Олександрович (UA), Болтенко Сергій Анатолійович (UA), Столярчук Дмитро Васильович (UA), Набіус Іванна Анатоліївна (UA), Євдошук Дмитро Віталійович (UA)
- (73) **НЕМЧИН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**
 вул. Жовтнева, 60, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АЕРАЦІЇ ТА СПОСІБ АЕРАЦІЇ ВЕЛИКОЇ КІЛЬКОСТІ ВОДИ**
- (57) 1. Пристрій для аерації великої кількості води, що містить подовжений корпус з виконаним в ньому подовжнім проточним каналом, в якому є камера змішування повітря і води, трубчастий канал надходження повітря в камеру змішування, з'єднаний з джерелом повітря, і кавітатор, встановлений в проточному каналі, при цьому корпус має вхідну частину для води, виконану з можливістю з'єднання з джерелом тиску, і вихідну частину для виводу водно-повітряної суміші, а в проточному каналі вхідної частини корпусу виконана ділянка звуження, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить кавітатор для іонізації водного потоку, що встановлений на ділянці звуження проточного каналу, ділянка звуження проточного каналу має форму конфузора, за ділянкою звуження у проточному каналі виконана ділянка розширення у формі дифузора, яка разом з наступною розширеною ділянкою проточного каналу утворює камеру іонізації і кавітації води, проточний канал містить іншу ділянку, розташовану по ходу потоку за розширеною ділянкою, профіль поперечного перерізу якої нагадує профіль труби Вентурі, кінцева частина трубчастого каналу надходження повітря в камеру змішування виконана співвісно осі проточного каналу так, що її кінець розташований в зоні конфузора іншої ділянки проточного каналу, і містить встановлений на ньому зазначений вище кавітатор, виконаний у вигляді конусоподібного тіла, що розширюється по ходу потоку, причому, більший його торець наближений до циліндричної частини іншої ділянки проточного каналу, камера змішування повітря і води виконана у вигляді частини іншої ділянки проточного каналу по ходу потоку від кавітатора, а ділянка проточного каналу для виводу водно-повітряної суміші у вихідній частині корпусу виконана у вигляді надзвукового сопла для бульбашкового газорідного середовища.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вихідній частині корпусу для виводу водно-повітряної суміші закріплена ежекційна підсмоктувальна насадка, внутрішній діаметр якої більший за зовнішній діаметр корпусу.
3. Пристрій за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що між камерою змішування і каналом для виводу водно-повітряної суміші у вихідній частині корпусу виконана ділянка проточного каналу у вигляді, принаймні одного, додаткового надзвукового сопла для бульбашкового газорідного середовища.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що кавітатор для іонізації водного потоку виконаний у вигляді конуса, спрямованого вершиною назустріч потоку води, або у вигляді турбіни з суперкавітуючими лопатями.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 4, який **відрізняється** тим, що додатково містить засіб для часткової подачі і розбризкування води з камери іонізації і кавітації в повітря навколишнього середовища.
6. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 5, який **відрізняється** тим, що містить опори регульованої висоти для установки його на відстані від дна резервуара або водоймища.
7. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 5, який **відрізняється** тим, що він встановлений на плавучому засобі і містить засіб регулювання відстані від поверхні рідини.
8. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 7, який **відрізняється** тим, що трубчастий канал надходження повітря в камеру змішування містить резонатор.
9. Спосіб аерації великої кількості води шляхом занурення у воду аератора, що з'єднаний з джерелом тиску і містить подовжній проточний канал із звуженням у впускній частині, камеру змішування, трубчастий канал надходження повітря в камеру змішування, кавітатор і вихідну частину для виводу водно-повітряної суміші, пропускання води під тиском через проточний канал із пришвидшенням потоку на звуженні впускної частини і створенням часткового вакууму в камері змішування, надходження повітря в камеру змішування під дією часткового вакууму, змішування в камері, змішування води і повітря, створення кавітації і випускання кавітованої суміші у велику кількість води, який **відрізняється** тим, що потік води в проточному каналі за звуженням у впускній частині піддають жорсткому режиму кавітації із створенням каверни з відносною довжиною $l_k=1,2-2,2$, в якій відбувається іонізація молекул води, змішування води і повітря здійснюють створенням кавітації потоку іонізованої води в камері змішування з утворенням каверни, яка має відносну довжину $l_k=10-12$, і в яку подають повітря, при цьому утворюють процес супервентилування і отримують бульбашкову водно-повітряну суміш, затим розганяють бульбашкову суміш до швидкості 18-32 м/с, що перевищує швидкість розповсюдження звуку у водно-повітряному середовищі, з утворенням стрибків ущільнення, на фронті стрибків ущільнення подрібнюють бульбашки бульбашкової водно-повітряної суміші.
10. Спосіб аерації за п. 9, який **відрізняється** тим, що бульбашкову суміш розганяють до надзвукової швидкості у водно-повітряному середовищі, принаймні двічі, і бульбашки бульбашкової водно-повітряної суміші подрібнюють до розмірів 1-1,5 мм.

11. Спосіб аерації за одним з пп. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що іонізовану перед камерою змішування воду частково виводять з проточного каналу і подають під тиском в розпилювальну форсунку для дрібнодисперсного розпилювання з діаметром крапель 5-50 мкм над поверхнею води.

12. Спосіб аерації за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що на виході з випускної частини перед випусканням водно-повітряної суміші у велику кількість води її змішують з додатковою кількістю води в ежекційній підсмоктувальній насадці.

13. Спосіб аерації за будь-яким з пп. 9 або 12, який **відрізняється** тим, що повітря перед надходженням в камеру змішування піддають резонансним коливанням.

(11) **119959** (51) МПК (2019.01)
C02F 11/04 (2006.01)
C02F 3/28 (2006.01)
C12M 1/00
C12M 1/06 (2006.01)
C12M 1/107 (2006.01)

(21) а 2018 11863 (22) 30.11.2018
(24) 27.08.2019

(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Марус Олег Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **БІОГАЗОВИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ТВЕРДОФАЗНОЇ ФЕРМЕНТАЦІЇ**

(57) Біогазовий реактор для твердофазної ферментації, що містить горизонтальний корпус, перемішувальний механізм, гвинтові транспортери для завантаження та вивантаження вхідної біосировини і збродженої біомаси, патрубок для відводу біогазу та обортовий механізм, який **відрізняється** тим, що горизонтальний корпус виконаний таким чином, що у перерізі має вигляд багатокутника із заокругленими кутами по всій довжині біогазового реактора, перемішувальний механізм виконаний у вигляді валів із розміщеними по гвинтовій лінії лопатками, причому ці вали встановлені по всій довжині реактора в місцях округлення кутів горизонтального корпусу, крім одного, де встановлено внутрішній гвинтовий транспортер для завантаження та вивантаження вхідної сировини і збродженої біомаси, зовнішній гвинтовий транспортер для завантаження та вивантаження вхідної біосировини і збродженої біомаси встановлено на одній із площин горизонтального корпусу таким чином, щоб його вхідні та вихідні завантажувально-розвантажувальні отвори утворювали із внутрішнім гвинтовим транспортером єдину транспортну лінію завантаження або розвантаження біогазового реактора у взаємодії із обортовим механізмом, який забезпечує циклічний поворот горизонтального корпусу біогазового реактора.

C 04

(11) **119875** (51) МПК
C04B 35/10 (2006.01)
C04B 35/66 (2006.01)
C04B 33/22 (2006.01)
C04B 28/06 (2006.01)

(21) а 2017 00059 (22) 03.01.2017
(24) 27.08.2019

(72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Шулик Ірина Германівна (UA), Чаплянко Світлана Володимирівна (UA), Ткаченко Людмила Петрівна (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"**
вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024 (UA)

(54) **ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕТРИВКИХ ВИРОБІВ**

(57) Шихта для виготовлення вогнетривких виробів, яка містить шамотний заповнювач, тонкодисперсний шамот, високоглиноземистий цемент, синтетичний поліелектроліт, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить глинозем з вмістом $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ більше за 90 % з вмістом часток розміром, меншим 10 мкм, у кількості не менше 90 %, у тому числі з вмістом часток розміром, меншим 4-8 мкм, у кількості не менше 40 %, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

шамотний заповнювач	55-65
тонкодисперсний шамот	15-25
високоглиноземистий цемент	4-6
глинозем з вмістом $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ більше за 90 %	
з вмістом часток розміром, меншим 10 мкм, у кількості не менше 90 %, у тому числі	
з вмістом часток розміром, меншим 4-8 мкм, у кількості не менше 40 %	14-16
синтетичний поліелектроліт (понад 100 %)	0,15-0,25.

C 07

(11) **119845** (51) МПК (2019.01)
C07C 229/36 (2006.01)
C07B 59/00
A61K 31/198 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)

(21) а 2015 06458 (22) 05.02.2014

(24) 27.08.2019

(31) 61/760,738

(32) 05.02.2013

(33) US

(31) 13182708.1

(32) 02.09.2013

(33) EP

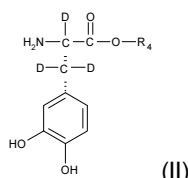
(86) РСТ/EP2014/052267, 05.02.2014

(72) Алкен Рудолф-Гісберт (SE), Шнайдер Франк (DE)

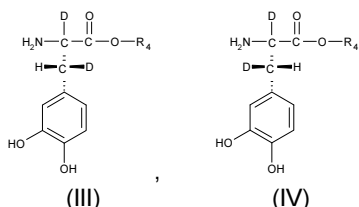
(73) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНТЕРНЕТІОНЛ ГМБХ
Schlüsselstrasse 12, 8645 Jona, Switzerland (CH)

(54) ПОЛОЖЕННЯ СПЕЦИФІЧНІ АСИМЕТРИЧНІ ЗБАГАЧЕНІ ДЕЙТЕРІЄМ ПОХІДНІ КАТЕХОЛАМІНУ І МЕДИКАМЕНТИ, ЩО МІСТЯТЬ ЗГАДАНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Композиція, яка містить сполуку Формули II:



і сполуку Формули III або її фізіологічно прийнятну сіль, або сполуку Формули IV, або її фізіологічно прийнятну сіль:



де:

R₄ являє собою водень, дейтерій, C₁-C₆-алкіл або C₅-C₆-циклоалкіл, дейтерований C₁-C₆-алкіл або C₅-C₆-циклоалкіл в такому співвідношенні, щоб відрегулювати збагачення дейтерієм в збагачення дейтерієм в межах попередньо встановленого діапазону від 0,02 до 100 мол. % дейтерію, як визначено шляхом ЯМР-спектроскопії в d₆-диметилсульфоксиді за допомогою спектрометра 500 МГц.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сполука згідно з Формулою II являє собою:

L-2-аміно-2,3,3-тридейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пропіонову кислоту,
L-2-аміно-2,3,3-тридейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)метилпропіонат,
L-2-аміно-2,3,3-тридейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)етилпропіонат,
L-2-аміно-2,3,3-тридейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пропілпропіонат,
L-2-аміно-2,3,3-тридейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)циклогексилпропіонат,
L-2-аміно-2,3,3-тридейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пердейтерометилпропіонат,
L-2-аміно-2,3,3-тридейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пердейтероетилпропіонат,
L-2-аміно-2,3,3-тридейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пердейтеропропілпропіонат,
L-2-аміно-2,3,3-тридейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пердейтероциклогексилпропіонат,
або їхню фізіологічно прийнятну сіль, і де сполука згідно з Формулою III або Формулою IV являє собою:
L-2-аміно-2,3-дидейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пропіонову кислоту,
L-2-аміно-2,3-дидейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)метилпропіонат,
L-2-аміно-2,3-дидейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)етилпропіонат,
L-2-аміно-2,3-дидейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пропілпропіонат,

L-2-аміно-2,3-дидейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)циклогексилпропіонат,
L-2-аміно-2,3-дидейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пердейтерометилпропіонат,
L-2-аміно-2,3-дидейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пердейтероетилпропіонат,
L-2-аміно-2,3-дидейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пердейтеропропілпропіонат,
L-2-аміно-2,3-дидейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пердейтероциклогексилпропіонат, або їхню фізіологічно прийнятну сіль.

3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що відсоток сполуки Формули II знаходиться в діапазоні від 0,1 до 99,9 мол. %.

4. Фармацевтична композиція, яка містить суміш 10 мол. % L-2-аміно-2,3-дидейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пропіонової кислоти або її фізіологічно прийнятну сіль, і 90 мол. % L-2-аміно-2,3,3-тридейтеро-3-(3,4-дигідрофеніл)пропіонової кислоти, а також її фізіологічно прийнятну сіль, у фармакологічно активній кількості для лікування хвороби Паркінсона, синдрому втомлених ніг, бічного аміотрофічного склерозу або множинної системної атрофії і, необов'язково, фармацевтично прийнятну допоміжну речовину і добавку.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка додатково містить фармакологічно активну кількість карбідопи, бенсеразиду або ентакапону або їхньої суміші.

6. Композиція за п. 3, яка відрізняється тим, що відсоток сполуки згідно з Формулою II знаходиться в діапазоні від 5 до 95 мол. %.

7. Композиція за п. 3, яка відрізняється тим, що відсоток сполуки згідно з Формулою II знаходиться в діапазоні від 78 до 95 мол. %.

8. Композиція за п. 1, яка являє собою фармацевтичну композицію і яка додатково містить фармацевтично прийнятну допоміжну речовину або добавку.

9. Композиція за п. 6, яка являє собою фармацевтичну композицію і яка додатково містить фармацевтично прийнятну допоміжну речовину або добавку.

10. Композиція за п. 7, яка являє собою фармацевтичну композицію і яка додатково містить фармацевтично прийнятну допоміжну речовину або добавку.

(11) 119872

(51) МПК (2019.01)

C07D 231/02 (2006.01)

C07D 231/06 (2006.01)

C07D 231/10 (2006.01)

C07D 231/54 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2016 12687

(22) 13.12.2016

(24) 27.08.2019

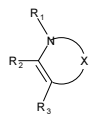
(72) Шенг Пенг (US), Маріо Наппа (US), Павленко Наталія Віталіївна (UA), Герус Ігор Іванович (UA), Ягупольський Юрій Львович (UA)

(73) ХЕМУР КОМПАНІ ФС, ЛЛС

1007 Market Street, Wilmington, DE 19899, USA (US)

(54) ПОХІДНІ БІС(ТРИФЛУОРОМЕТИЛ)ПІРАЗОЛУ

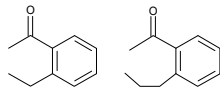
(57) Похідні біс(трифлуорометил)піразолу загальної формули:



де

R_1 означає $-H$, $-COCH_3$, $-SO_2C_6H_4CH_3$, $-COOCH_2C_6H_5$, $-COCH_2C_6H_5$;

R_2 означає $-CF_3$, $-(CH_2)_2NHCOOCH_3$; R_1 , R_2 означають групи:



та з C-N складають цикли;

R_3 означає $-CF_3$;

$-N=C-R_4$

X означає $-N(R)CR_4R_5$, де R_4 приймає значення CF_3 або $-N(R)CR_4R_5$,

де R означає H , R_4 означає C_6H_4F , $-CH(CH_3)_2$,

2,5-дифлуоро-3-піридил, CH_3 , $R_5=H$, CH_3 ;

коли X означає $-N(R)CR_4R_5$, $R_2=R_3=CF_3$, $R_4=C_6H_4F$, $-CH_3$, $R_5=H$, CH_3 , то

R , R_1 складають $-CO(CH_2)_2-$.

(11) 119960

(51) МПК

C07D 277/42 (2006.01)

A61P 9/12 (2006.01)

A61K 31/426 (2006.01)

(21) а 2019 00318

(22) 11.01.2019

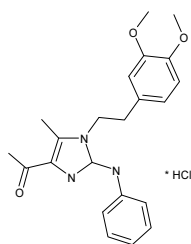
(24) 27.08.2019

(72) Драпак Ірина Володимирівна (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Серединська Наталія Миколаївна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) ГІДРОХЛОРИД 1-{3-[2-(3,4-ДИМЕТОКСИФЕНІЛ)-ЕТИЛ]-4-МЕТИЛ-2-ФЕНІЛІМІНО-2,3-ДИГІДРОТІАЗОЛ-5-ІЛ]-ЕТАНОНУ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ГІПОТЕНЗИВНУ ДІЮ

(57) Гідрохлорид 1-{3-[2-(3,4-диметоксифеніл)-етил]-4-метил-2-феніліміно-2,3-дигідротіазол-5-іл]-етанолу формули:



що проявляє гіпотензивну дію.

(11) 119950

(51) МПК

C07D 311/28 (2006.01)

A61K 31/352 (2006.01)

(21) а 2018 07526

(22) 05.07.2018

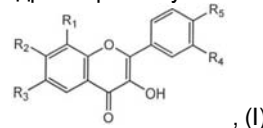
(24) 27.08.2019

(72) Жмурін Петро Миколайович (UA), Переймак Віталій Миколайович (UA), Єлісєєва Оксана Володимирівна (UA), Гуркаленко Юрій Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)

(54) ФТОРПОХІДНІ 3-ГІДРОКСИФЛАВОНУ

(57) Фторпохідні 3-гідроксифлавонової загальної формули I:



де

a) $R_1=H$; R_2 , R_3 , R_4 , $R_5=F$;

b) R_1 , R_3 , R_4 , $R_5=F$, $R_2=H$.

(11) 119905

(51) МПК

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 401/02 (2006.01)

C07D 407/02 (2006.01)

C07D 407/14 (2006.01)

C07D 409/02 (2006.01)

C07D 411/14 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/435 (2006.01)

A61P 9/04 (2006.01)

(21) а 2017 08527

(22) 21.01.2016

(24) 27.08.2019

(31) 62/106,571

(32) 22.01.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/014365, 21.01.2016

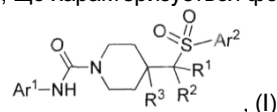
(72) Ослоб Йоган (US), Обель Данієль (US), Кім Дзає (US), МакДавелл Роберт (US), Сун Юнгун (US), Сран Арвіндер (US), Чжун Мінь (US)

(73) МІОКАРДІА, ІНК.

333 Allerton Avenue, South San Francisco, California 94080, United States of America (US)

(54) СПОЛУКИ 4-МЕТИЛСУЛЬФОНІЛЗАМІЩЕНОЇ ПІПЕРИДИНСЕЧОВИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИЛАТАЦІЙНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ (DCM)

(57) 1. Сполука, що характеризується формулою (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль, де

Ar^1 являє собою 5-6-членний гетероарил, який має щонайменше один структурний елемент кільця, який являє собою атом азоту; та який необов'язково заміщений 1-3 R^a ;

Ar^2 являє собою 5-10-членний арил або гетероарил, який необов'язково заміщений 1-5 R^b ;

кожен із R^1 та R^2 незалежно являє собою структурний елемент, вибраний із групи, яка складається з H , F , C_1 - C_4 алкілу, C_1 - C_4 дейтероалкілу та C_1 - C_4 галогеналкілу; або необов'язково R^1 та R^2 можуть бути об'єднані з утворенням C_3 - C_5 -карбоциклічного кільця, яке необов'язково заміщене одним або двома атомами F ;

R^3 являє собою структурний елемент, вибраний із групи, яка складається з H , F , OH та C_1 - C_4 алкілу;

кожен R^a незалежно вибраний із групи, яка складається з галогену, CN, гідроксилу, C_1 - C_4 алкілу, C_1 - C_4 галогеналкілу, C_1 - C_4 гідроксиполкілу, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галогеналкокси, $-COR^{a1}$, $-CO_2R^{a1}$, $-SO_2R^{a1}$, $-SO_2NR^{a1}R^{a2}$ та $-CONR^{a1}R^{a2}$, причому кожен із R^{a1} та R^{a2} незалежно вибраний із групи, яка складається з H та C_1 - C_4 алкілу, або необов'язково R^{a1} та R^{a2} , якщо приєднані до атома азоту, об'єднані з утворенням 4-6-членного кільця; або необов'язково два замісники R^a на суміжних структурних елементах кільця об'єднані з утворенням 5- або 6-членного кільця, яке має 0, 1 або 2 структурні елементи кільця, вибрані з O, N та S; та

кожен R^b незалежно вибраний із групи, яка складається з галогену, CN, гідроксилу, C_1 - C_4 алкілу, C_1 - C_4 дейтероалкілу, C_1 - C_4 галогеналкілу, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галогеналкокси, C_3 - C_6 циклоалкілу, $-NR^{b1}R^{b2}$, $-COR^{b1}$, $-CO_2R^{b1}$, $-SO_2R^{b1}$, $-SO_2NR^{b1}R^{b2}$, $-CONR^{b1}R^{b2}$ та 5- або 6-членного гетероарилу, який необов'язково заміщений C_1 - C_4 алкілом, та причому кожен із R^{b1} та R^{b2} незалежно вибраний із групи, яка складається з H та C_1 - C_4 алкілу, або необов'язково R^{b1} та R^{b2} , якщо приєднані до атома азоту, об'єднані з утворенням 4-6-членного кільця; або необов'язково два замісники R^b на суміжних структурних елементах кільця об'єднані з утворенням 5- або 6-членного кільця, яке має 0, 1 або 2 структурні елементи кільця, вибрані з O, N та S.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Ar^1 вибраний із групи, яка складається з піридилу, піридазинілу, оксазолілу, ізоксазолілу, 1,2,3-тіадіазолілу, ізотіазолілу та тіазолілу, кожен із яких необов'язково заміщений 1-2 R^a .

3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Ar^2 вибраний із групи, яка складається з фенілу, піридилу та піразолілу, кожен із яких необов'язково заміщений 1-3 R^b .

4. Сполука за п. 3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^b вибраний із групи, яка складається з галогену, CN, C_1 - C_4 алкілу, C_1 - C_4 галогеналкілу, C_1 - C_4 алкокси та C_1 - C_4 галогеналкокси.

5. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 вибраний із групи, яка складається з H, F та CH_3 .

6. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^2 вибраний із групи, яка складається з H, F та CH_3 .

7. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 , узяті разом із атомом вуглецю, до якого кожен приєднаний, утворюють циклопропанове або циклобутанове кільце.

8. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 не є однаковими, та щонайменше один із R^1 та R^2 вибраний із F та CH_3 .

9. Сполука за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, де атом вуглецю, що несе R^1 та R^2 , має R-конфігурацію.

10. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H або F.

11. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Ar^1 являє собою 4-піридиніл, та Ar^2 являє собою феніл, необов'язково заміщений 1-3 R^b .

12. Сполука за п. 11 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H, та кожен із R^1 та R^2 являє собою F.

13. Сполука за п. 11 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H, та кожен із R^1 та R^2 являє собою CH_3 .

14. Сполука за п. 11 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H, R^1 являє собою CH_3 , та R^2 являє собою F.

15. Сполука за п. 14 або її фармацевтично прийнятна сіль, де атом вуглецю, який несе R^1 та R^2 , має стереохімічну R-конфігурацію.

16. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Ar^1 являє собою 4-піридазиніл, та Ar^2 являє собою феніл, необов'язково заміщений 1-3 R^b .

17. Сполука за п. 16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H, та кожен із R^1 та R^2 являє собою F.

18. Сполука за п. 16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H, та кожен із R^1 та R^2 являє собою CH_3 .

19. Сполука за п. 16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H, R^1 являє собою CH_3 , та R^2 являє собою F.

20. Сполука за п. 19 або її фармацевтично прийнятна сіль, де атом вуглецю, який несе R^1 та R^2 , має стереохімічну R-конфігурацію.

21. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Ar^1 вибраний із групи, яка складається з 1,2,3-тіадіазол-5-ілу, ізотіазол-5-ілу та тіазол-5-ілу, кожен із яких необов'язково заміщений одним R^a .

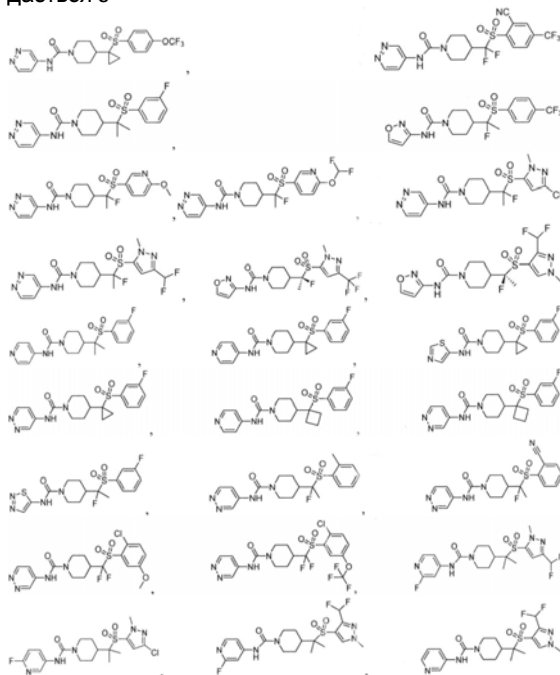
22. Сполука за п. 21 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H, та кожен із R^1 та R^2 являє собою F.

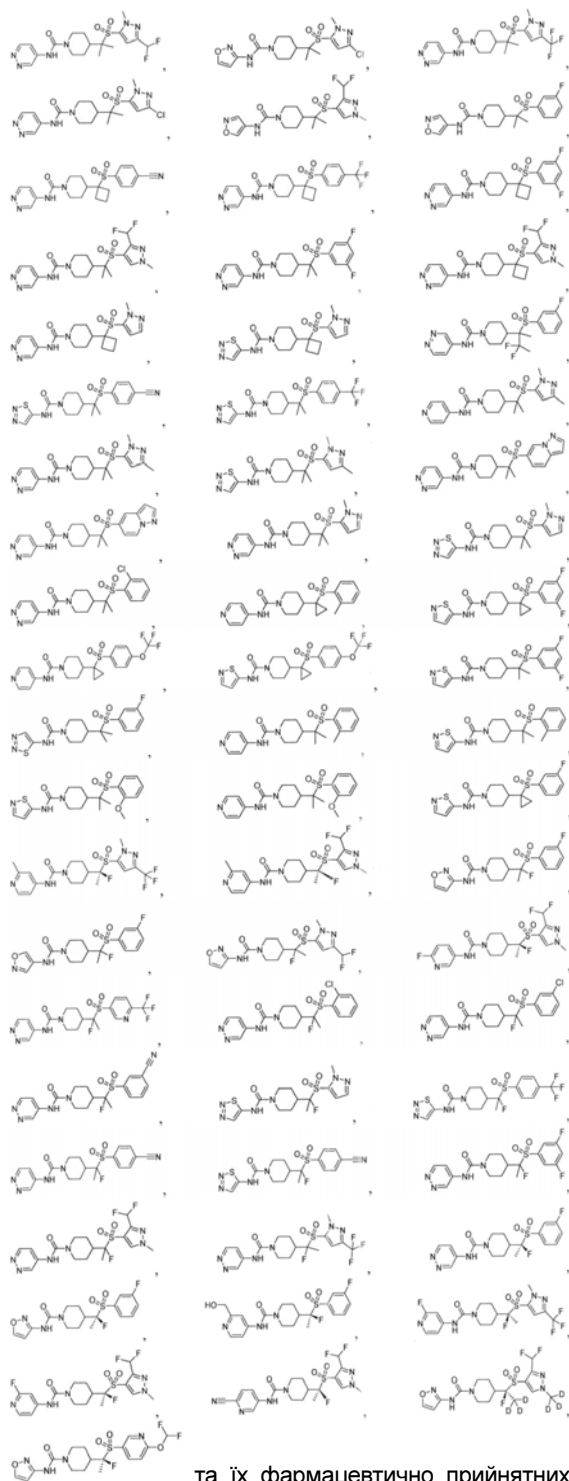
23. Сполука за п. 21 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H, та кожен із R^1 та R^2 являє собою CH_3 .

24. Сполука за п. 21 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H, R^1 являє собою CH_3 , та R^2 являє собою F.

25. Сполука за п. 24 або її фармацевтично прийнятна сіль, де атом вуглецю, який несе R^1 та R^2 , має стереохімічну R-конфігурацію.

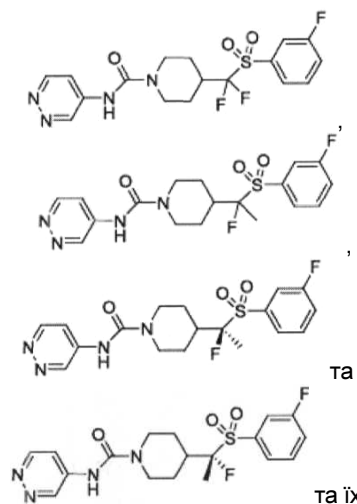
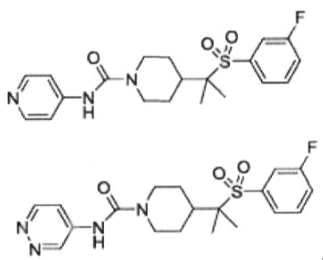
26. Сполука за п. 1, що вибрана з групи, яка складається з





та їх фармацевтично прийнятних солей.

27. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з

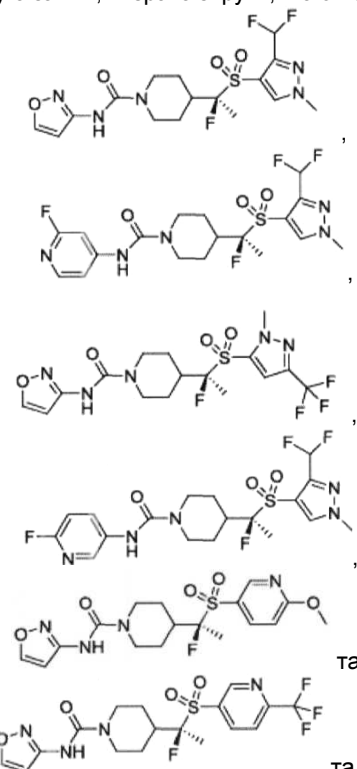


та

та їх

фармацевтично прийнятних солей.

28. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з



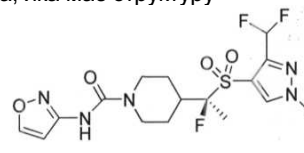
та

та їх

фармацевтично прийнятних солей.

29. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-28 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

30. Сполука, яка має структуру



або її фармацевтично прийнятна сіль.

31. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 30 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний наповнювач.

32. Спосіб лікування дилатаційної кардіоміопатії (DCM) або порушення серцево-судинної системи із пато-

фізіологічною ознакою DCM, такого як порушення із систолічною дисфункцією або зниженням систолічного резерву, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-28 і 30 або її фармацевтично прийнятної солі.

33. Спосіб лікування захворювання або порушення, вибраного з групи, яка складається з систолічної дисфункції, діастолічної дисфункції, HFrEF, HFpEF, хронічної серцевої недостатності та гострої серцевої недостатності, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-28 і 30 або її фармацевтично прийнятної солі.

34. Спосіб лікування HFrEF, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-28 і 30 або її фармацевтично прийнятної солі.

35. Спосіб за будь-яким із пп. 33-34, де вказану сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль вводять у IV складі для лікування гострої серцевої недостатності.

36. Спосіб лікування захворювання або порушення, що характеризується систолічною дисфункцією лівого шлуночка або симптомами зниженої здатності переносити фізичне навантаження, зумовленою систолічною дисфункцією, у поєднанні з терапевтичними засобами, спрямованими на лікування серцевої недостатності, який включає введення суб'єкту, який цього потребує, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-28 і 30 або її фармацевтично прийнятної солі.

37. Спосіб лікування дилатаційної кардіоміопатії (DCM) або порушення серцево-судинної системи з патофізіологічною ознакою, асоційованою з DCM, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-28 і 30 або її фармацевтично прийнятної солі в поєднанні з терапевтичними засобами, що сповільнюють прогресування серцевої недостатності шляхом пригнічення нейrogормональної стимуляції серця та спрямовані на попередження ремоделювання серця (наприклад, інгібіторами ACE, блокаторами рецепторів ангіотензину (ARB), β -блокаторами, антагоністами рецепторів альдостерону або інгібіторами нейтральної ендопептидази); терапевтичними засобами, які поліпшують серцеву діяльність шляхом стимуляції серцевої скорочуваності (наприклад, засобами з позитивною інотропною дією, такими як β -адренергічний агоніст добутамін або інгібітор фосфодіестерази мілринон), та терапевтичними засобами, що зменшують переднавантаження (наприклад, діуретиками, такими як фуросемід) або постнавантаження на серце (вазодилататорами будь-якого класу, в тому числі, без обмеження, блокаторами кальцієвих каналів, інгібіторами фосфодіестерази, антагоністами рецепторів ендотеліну, інгібіторами реніну або модуляторамі гладком'язового м'язу).

38. Спосіб за п. 37, де вказану сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль вводять у поєднанні з β -блокатором.

(11) 119932

(51) МПК (2019.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 9/00

(21) а 2017 12492

(22) 18.05.2016

(24) 27.08.2019

(31) 62/164,106

(32) 20.05.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/033088, 18.05.2016

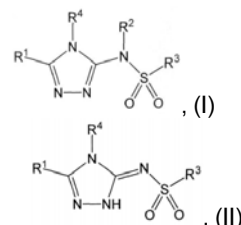
(72) Чень Нін (US), Чень Сяоці (US), Чень Иньгун (US), Чен Алан К. (US), Коннорс Річард В. (US), Дейгнан Джеффри (US), Дренсфілд Пол Джон (US), Ду Сяохой (US), Фу Цзіце (US), Хіт Джулі Енн (US), Горн Деніел Б. (US), Гаузе Джонатан (US), Келлер Меттью Р. (US), Кгаоо Ааріф Юсуф (US), Копескі Девід Джон (US), Лай Су-Джень (US), Ма Чжигуа (US), МакГі Лоуренс Р. (US), Медіна Хуліо К. (US), Мігалік Джеффри Т. (US), Нісімура Нобуко (US), Олсон Стівен Г. (US), Паттаропонг Ватее (US), Свамінат Гаятрі (US), Ван Сяодун (US), Ян Кевін (US), Ех Вень-Чень (US), Дебенедетто Міккель В. (US), Фаррел Роберт П. (US), Гедлі Саймон Дж. (US), Джадд Тед К. (US), Кайзер Франк (US)

(73) ЕМДЖЕН ІНК.

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320-1799, United States of America (US)

(54) ТРИАЗОЛОВІ АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА APJ

(57) 1. Сполука формули I або формули II:



або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер, фармацевтично прийнятна сіль таутомера, їх стереоізомер або їх суміш,

де:

R^1 являє собою незаміщений піридил, піридоніл або N-оксид піридину або піридил, піридоніл або N-оксид піридину, заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками R^{1a} , R^{1a} у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -C₂-C₆алкенілу, -O-(C₁-C₆алкіл)-OH, -O-(C₁-C₆алкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкіл)-OH, -O-(C₁-C₆галогеналкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкіл)-OH, -O-(C₁-C₆пергалогеналкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу), -N(C₁-C₆алкіл)₂, -C(=O)-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)OH, -C(=O)-O-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₆алкілу), -C(=O)N(C₁-C₆алкіл)₂, фенілу, -C(=O)-(гетероциклілу) або гетероциклільної групи, де гетероциклільна група в складі -C(=O)-(гетероциклілу) або гетероциклільної групи являє собою 3-7-членне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з N, O або S;

R^2 вибраний із -H або C_1 - C_4 алкілу або відсутній в сполуках формули II;

R^3 вибраний із незаміщеного C_1 - C_{10} алкілу, C_1 - C_{10} алкілу, заміщеного 1, 2 або 3 замісниками R^{3a} , групи формули $-(CR^{3b}R^{3c})-Q$, групи формули $-NH-(CR^{3b}R^{3c})-Q$, групи формули $-(CR^{3b}R^{3c})-C(=O)-Q$, групи формули $-(CR^{3d}R^{3e})-(CR^{3f}R^{3g})-Q$, групи формули $-(CR^{3b}=CR^{3c})-Q$ або групи формули $-(гетероцикл)-Q$, де гетероцикл в складі $-(гетероцикл)-Q$ містить від 5 до 7 членів у кільці, серед яких 1, 2 або 3 являють собою гетероатоми, вибрані з N, O або S, і є незаміщеним або заміщеним 1, 2 або 3 замісниками R^{3h} ;

R^{3a} у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -CN, -OH, -O(C_1 - C_6 алкілу), -O(C_1 - C_6 галогеналкілу), -O(C_1 - C_6 пергалогеналкілу), -O(C_1 - C_6 алкіл)-OH, -O(C_1 - C_6 алкіл)-O(C_1 - C_6 алкілу), C_2 - C_6 алкенилу, C_2 - C_6 алкінілу, $-NH_2$, $-NH(C_1$ - C_6 алкілу) або $-N(C_1$ - C_6 алкіл) $_2$;

R^{3b} і R^{3c} незалежно вибрані з -H, -F, -Cl, -CN, $-C_1$ - C_6 алкілу, $-C_1$ - C_6 галогеналкілу, $-C_1$ - C_6 пергалогеналкілу, -OH, -O(C_1 - C_6 алкілу), -O(C_1 - C_6 галогеналкілу), -O(C_1 - C_6 пергалогеналкілу), -O(C_1 - C_6 алкіл)-OH, -O(C_1 - C_6 алкіл)-O(C_1 - C_6 алкілу), $-NH_2$, $-NH(C_1$ - C_6 алкілу) або $-N(C_1$ - C_6 алкіл) $_2$;

R^{3d} і R^{3e} незалежно вибрані з -H, -F, -Cl, -CN, $-C_1$ - C_6 алкілу, $-C_1$ - C_6 галогеналкілу, $-C_1$ - C_6 пергалогеналкілу, -OH, -O(C_1 - C_6 алкілу), -O(C_1 - C_6 галогеналкілу), -O(C_1 - C_6 пергалогеналкілу), -O(C_1 - C_6 алкіл)-OH, -O(C_1 - C_6 алкіл)-O(C_1 - C_6 алкілу), $-NH_2$, $-NH(C_1$ - C_6 алкілу) або $-N(C_1$ - C_6 алкіл) $_2$;

R^{3f} і R^{3g} незалежно вибрані з -H, -F, -Cl, -CN, $-C_1$ - C_6 алкілу, $-C_1$ - C_6 галогеналкілу, $-C_1$ - C_6 пергалогеналкілу, -OH, -O(C_1 - C_6 алкілу), -O(C_1 - C_6 галогеналкілу), -O(C_1 - C_6 пергалогеналкілу), -O(C_1 - C_6 алкіл)-OH, -O(C_1 - C_6 алкіл)-O(C_1 - C_6 алкілу), $-NH_2$, $-NH(C_1$ - C_6 алкілу) або $-N(C_1$ - C_6 алкіл) $_2$;

R^{3h} у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -CN, $-C_1$ - C_6 алкілу, $-C_1$ - C_6 галогеналкілу, $-C_1$ - C_6 пергалогеналкілу, -OH, -O(C_1 - C_6 алкілу), -O(C_1 - C_6 галогеналкілу), -O(C_1 - C_6 пергалогеналкілу), -O(C_1 - C_6 алкіл)-OH, -O(C_1 - C_6 алкіл)-O(C_1 - C_6 алкілу), $-NH_2$, $-NH(C_1$ - C_6 алкілу), $N(C_1$ - C_6 алкіл) $_2$ або оксо;

Q являє собою моноциклічну або біциклічну C_6 - C_{10} арильну групу, моноциклічну або біциклічну гетероарильну групу, що містить від 5 до 10 членів у кільці, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з N, O або S, C_3 - C_8 циклоалкілну групу або 3-7-членну гетероциклічну групу, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з N, O або S, де C_6 - C_{10} арильна група, гетероарильна група, циклоалкілна група та гетероциклічна група є незаміщеними або заміщені 1, 2, 3 або 4 замісниками R^Q ;

R^Q у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -Br, -I, -CN, $-C_1$ - C_6 алкілу, $-C_1$ - C_6 галогеналкілу, $-C_1$ - C_6 пергалогеналкілу, $-C_2$ - C_6 алкенилу, $-C_2$ - C_6 алкінілу, -OH, -O(C_1 - C_6 алкілу), -O(C_1 - C_6 галогеналкілу), -O(C_1 - C_6 пергалогеналкілу), $-NH_2$, $-NH(C_1$ - C_6 алкілу), $-N(C_1$ - C_6 алкіл) $_2$, $-C(=O)(C_1$ - C_6 алкілу), $-C(=O)OH$, $-C(=O)O(C_1$ - C_6 алкілу), $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(C_1$ - C_6 алкілу), $-C(=O)N(C_1$ - C_6 алкіл) $_2$, $-S(=O)_2(C_1$ - C_6 алкілу), фенілу або гетероарильної групи, і гетероциклічна група Q може бути заміщена 1 оксозамісником R^Q ;

R^4 вибраний із моноциклічної або біциклічної C_6 - C_{10} арильної групи, моноциклічної або біциклічної гетероарильної групи, що містить від 5 до 10 членів у кільці, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O або S, або моноциклічної або бі-

циклічної гетероциклічної групи, що містить від 5 до 10 членів у кільці, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O або S, де C_6 - C_{10} арильна група, гетероарильна група або гетероциклічна група є незаміщеними або заміщені 1, 2 або 3 замісниками R^{4a} ;

R^{4a} у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -Br, -I, -CN, $-C_1$ - C_6 алкілу, $-C_1$ - C_6 галогеналкілу, $-C_1$ - C_6 пергалогеналкілу, -OH, -O(C_1 - C_6 алкілу), -O(C_1 - C_6 галогеналкілу), -O(C_1 - C_6 пергалогеналкілу), $-NH_2$, $-NH(C_1$ - C_6 алкілу), $N(C_1$ - C_6 алкіл) $_2$, $-C(=O)(C_1$ - C_6 алкілу), $-C(=O)OH$, $-C(=O)O(C_1$ - C_6 алкілу), $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(C_1$ - C_6 алкілу) або $-C(=O)N(C_1$ - C_6 алкіл) $_2$, і гетероциклічна група R^4 може бути додатково заміщена 1 оксозамісником; і,

крім того, якщо R^4 являє собою незаміщене або заміщене фенільне кільце і R^3 являє собою групу формули $-(CR^{3b}=CR^{3c})-Q$, то виконується щонайменше одна з наступних умов:

- R^4 заміщений щонайменше однією -O(C_1 - C_6 алкільною) групою;
- Q не є оксадіазолом;
- R^{3b} не є -H;
- R^{3c} не є -H;
- R^1 не є 2-піридинною групою; або
- R^4 заміщений двома або більше -O(C_1 - C_6 алкільними) групами.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою незаміщений піридил або піридил, заміщений 1 або 2 замісниками R^{1a} .

3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою піридил, що має формулу



де піридил є незаміщеним або заміщений 1 або 2 замісниками R^{1a} , і символ \sim , якщо він зображений уперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

4. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою піридил, що має формулу



де піридил є незаміщеним або заміщений 1 або 2 замісниками R^{1a} , і символ \sim , якщо він зображений уперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

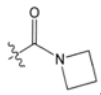
5. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою піридил, що має формулу



де піридил є незаміщеним або заміщений 1 або 2 замісниками R^{1a} , і символ \sim , якщо він зображений уперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

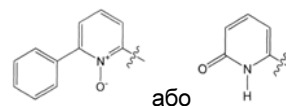
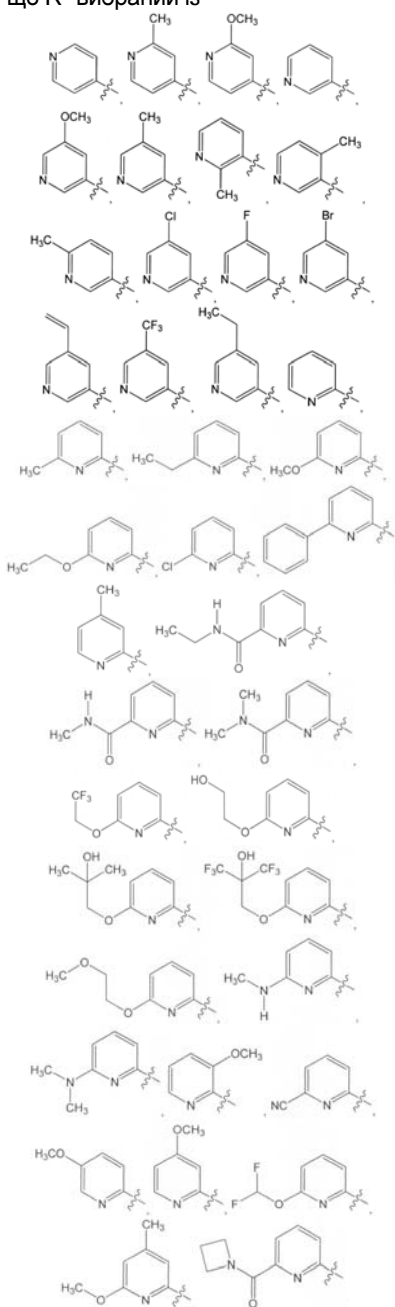
6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою незаміщений піридил.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^{1a} у кожному випадку незалежно вибраний із $-\text{CH}_3$, $-\text{CH}_2\text{CH}_3$, $-\text{F}$, $-\text{Cl}$, $-\text{Br}$, $-\text{CN}$, $-\text{CF}_3$, $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}_2$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}(\text{CH}_3)$, $-\text{C}(=\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$, $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)$, $-\text{OH}$, $-\text{OCH}_3$, $-\text{OCHF}_2$, $-\text{OCH}_2\text{CH}_3$, $-\text{OCH}_2\text{CF}_3$, $-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $-\text{OCH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{OH}$, $-\text{OCH}_2\text{C}(\text{CF}_3)_2\text{OH}$, $-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$, $-\text{NH}_2$, $-\text{NHCH}_3$, $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$, фенілу або групи формули



де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

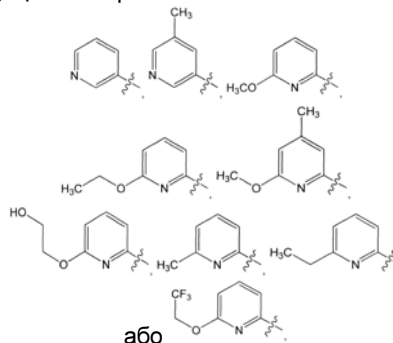
8. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 вибраний із



або

де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

9. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 вибраний із



або

де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

10. Сполука за п. 9 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 вибраний із



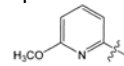
де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

11. Сполука за п. 9 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 вибраний із



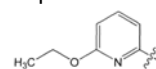
де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

12. Сполука за п. 9 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 вибраний із



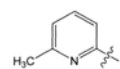
де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

13. Сполука за п. 9 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 вибраний із



де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

14. Сполука за п. 9 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^1 вибраний із



де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

15. Сполука за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх су-

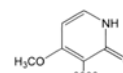
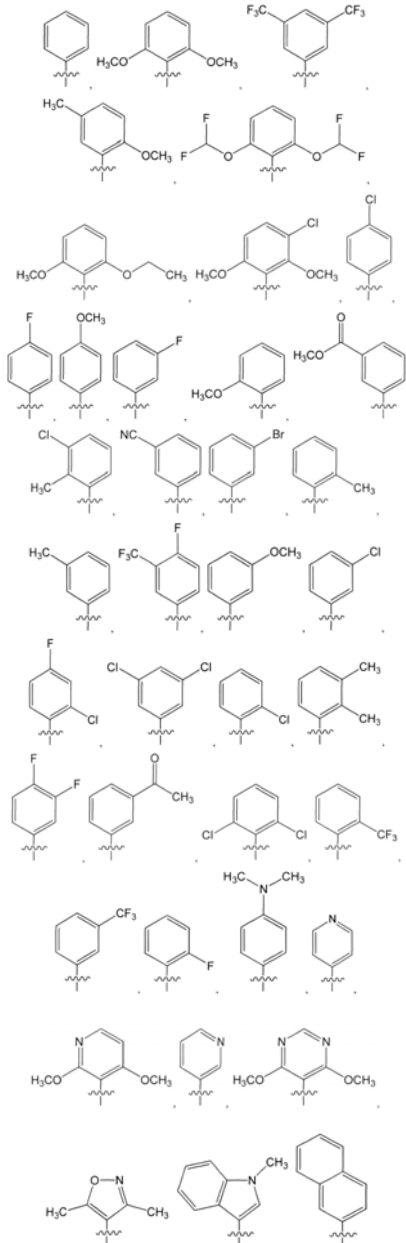
міш, яка **відрізняється** тим, що R² вибраний із -H або -CH₃.

16. Сполука за будь-яким із пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^2 являє собою -Н.

17. Сполука за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^{4a} являє собою феніл, піридил, піримідиніл, ізоксазоліл, індоліл, нафтил або піридиніл, будь-який з яких може бути незаміщений або заміщений 1, 2 або 3 замісниками R^{4a} .

18. Сполука за будь-яким із пп. 1-17 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^{4a} у кожному випадку незалежно вибраний із -CH₃, -F, -Cl, -Br, -CN, -CF₃, -OCH₃, -OCHF₂, -OCH₂CH₃, -C(=O)OCH₃, -C(=O)CH₃ або -N(CH₃)₂.

19. Сполука за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^4 вибраний із



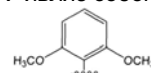
або

де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

20. Сполука за будь-яким із пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^4 являє собою феніл, заміщений 1 або 2 замісниками R^{4a} .

21. Сполука за п. 20 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що замісники R^{4a} являють собою $O-(C_1-C_2\text{алкільні})$ групи.

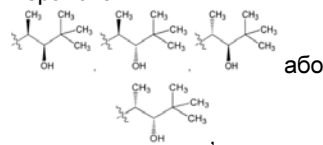
22. Сполука за п. 21 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^4 являє собою



де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

23. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою незаміщений C_1 - C_8 алкіл або C_1 - C_8 алкіл, заміщений 1 або 2 замінками R^{3a} .

24. Сполука за п. 23 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 вибраний із $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH(CH_3)_2$ або групи, вибраної з



або

де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

25. Сполука за будь-яким із пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою -ОН.

26. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 вибраний із групи формули $-(CR^{3b}R^{3c})-Q$, групи формули $-NH-(CR^{3b}R^{3c})-Q$, групи формули $-(CR^{3b}R^{3c})-C(=O)-Q$, групи формули $-(C(R^1R^2)R^3)-Q$, групи формули $-(CR^{3b}=CR^{3c})-Q$ або групи формули $-(\text{гетероцикліл})-Q$, де гетероцикліл в складі $-(\text{гетероцикліл})-Q$ містить від 5 до 7 членів у кільці, серед яких 1, 2 або 3 являють собою гетероатоми, вибрані з N, O або S, і є незаміщений або заміщений 1, 2 або 3 замісниками R^{3h} .

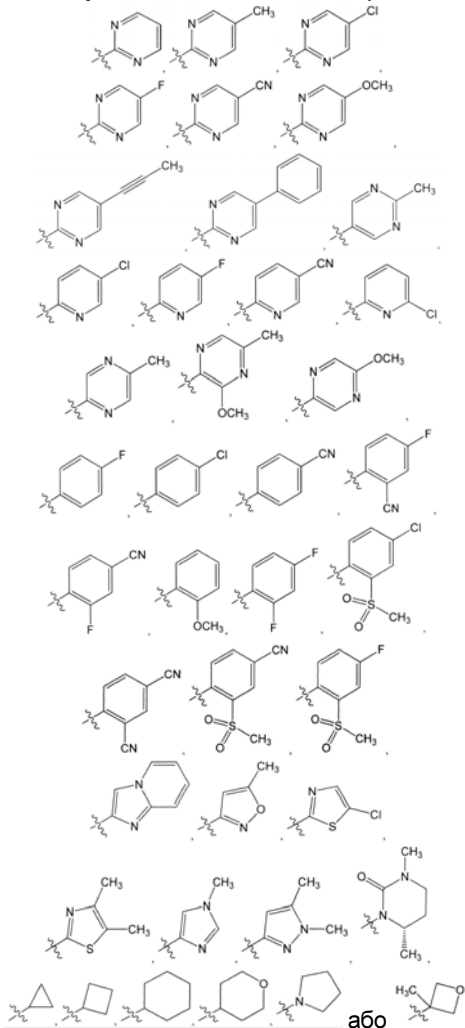
27. Сполука за п. 26 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q вибраний із піримідинілу, піридилу, ізоксазолілу, тіазолілу, імідазолілу, фенілу, тетрагідропіримідинонілу, циклопропілу, циклобутилу, циклогексилу, морфолінілу, піролідінілу, піразинілу, імідазо[1,2-а]піридинілу, піразолілу або оксетанілу, будь-який з яких може бути незаміщений або заміщений 1, 2 або 3 замісниками R^Q.


28. Сполучає за п. 26 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою моноциклічну гетероарильну групу, що містить 5 або 6 членів у кі-

льці, що містить 1 або 2 гетероатоми, вибрані з N, O або S, і Q є незаміщеним або заміщений 1 або 2 замісниками R^Q.


29. Сполука за п. 28 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою піримідинільну або піридинільну групу, і Q є незаміщеним або заміщений 1 або 2 замісниками R^Q.

30. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q вибраний із

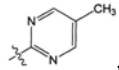



де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.
31. Сполука за п. 30 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою



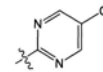
де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.


32. Сполука за п. 30 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою



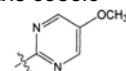
де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.


33. Сполука за п. 30 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою



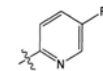
де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.


34. Сполука за п. 30 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою



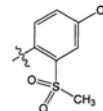
де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.


35. Сполука за п. 30 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою



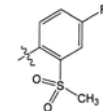
де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.


36. Сполука за п. 30 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою



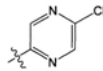
де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.


37. Сполука за п. 30 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою



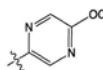
де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.


38. Сполука за п. 30 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою



де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

39. Сполука за п. 30 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що Q являє собою



де символ , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

40. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або 26-39, або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R³ являє собою групу формули -(CR^{3b}R^{3c})-Q.

41. Сполука за п. 40 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що один із R^{3b} і R^{3c} являє собою -H, і інший являє собою -H або -CH₃.

42. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або 26-39 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою групу формули $-\text{NH}-(\text{CR}^{3b}\text{R}^{3c})-\text{Q}$.

43. Сполука за п. 42 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що один із R^{3b} і R^{3c} являє собою $-\text{H}$, й інший являє собою $-\text{H}$ або $-\text{CH}_3$.

44. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або 26-39 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою групу формули $-(\text{CR}^{3b}\text{R}^{3c})-\text{C}(=\text{O})-\text{Q}$.

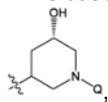
45. Сполука за п. 44 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що один із R^{3b} і R^{3c} являє собою $-\text{H}$, й інший являє собою $-\text{H}$ або $-\text{CH}_3$.

46. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або 26-39 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою групу формули $-(\text{CR}^{3b}=\text{CR}^{3c})-\text{Q}$.

47. Сполука за п. 46 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^{3b} і R^{3c} незалежно вибрані з $-\text{H}$ або $-\text{CH}_3$.

48. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або 26-39 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою групу формули $-(\text{гетероцикліл})-\text{O}$, де гетероцикліл в складі $-(\text{гетероцикліл})-\text{Q}$ містить від 5 до 7 членів у кільці, серед яких 1, 2 або 3 являють собою гетероатом, вибрані з N, O або S, і є незаміщений або заміщений 1, 2 або 3 замісниками R^{3h} .

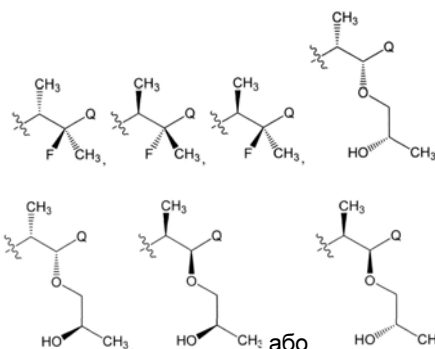
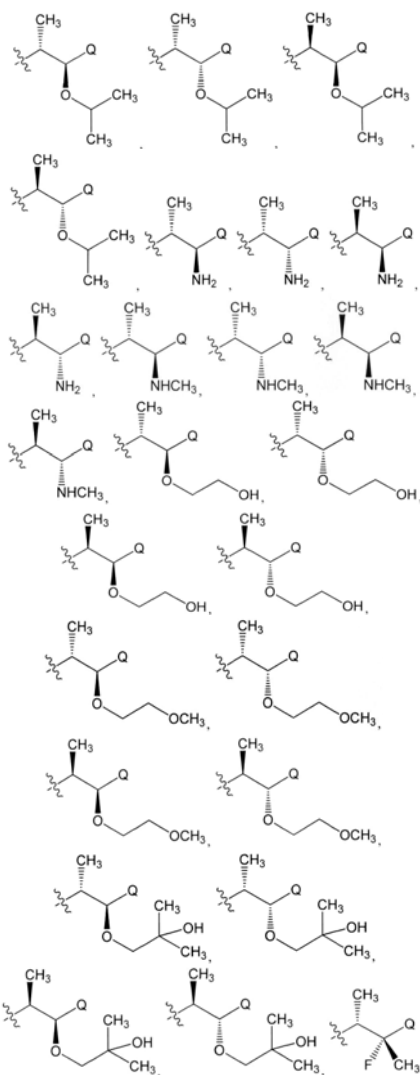
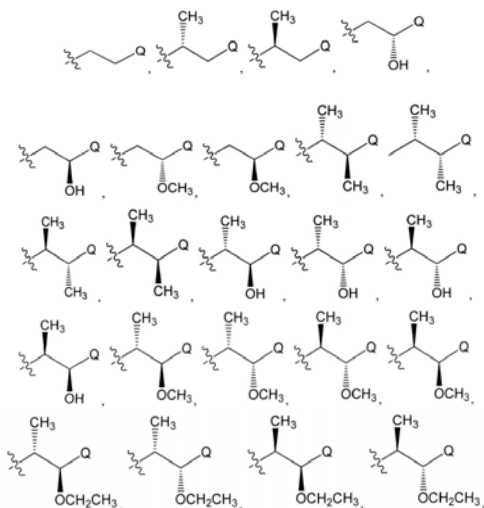
49. Сполука за п. 48 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою групу формули



де символ \sim , якщо він зображений уперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

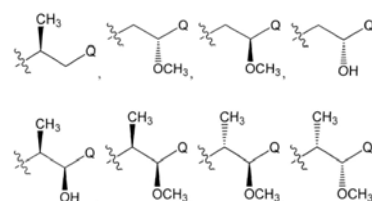
50. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або 26-39 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою групу формули $-(\text{CR}^{3d}\text{R}^{3e})-(\text{CR}^{3f}\text{R}^{3g})-\text{Q}$.

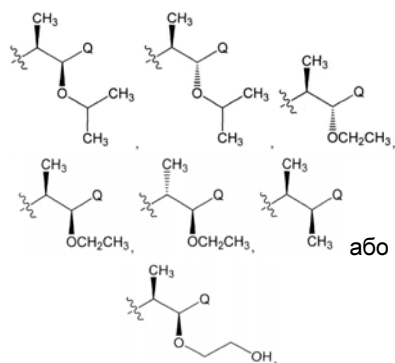
51. Сполука за п. 50 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 має формулу



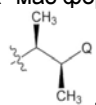
де символ \sim , якщо він зображений уперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

52. Сполука за п. 51 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 має формулу

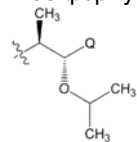




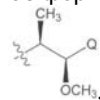
де символ \sim , якщо він зображений уперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули. 53. Сполука за п. 52 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 має формулу



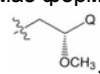
де символ \sim , якщо він зображений уперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули. 54. Сполука за п. 52 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 має формулу



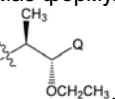
де символ \sim , якщо він зображений уперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули. 55. Сполука за п. 52 або її фармацевтично прийнята сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 має формулу



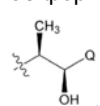
де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули. 56. Сполука за п. 52 або її фармацевтично прийнята сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 має формулу



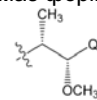
де символ \sim , якщо він зображений уперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули. 57. Сполука за п. 52 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 має формулу



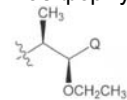
де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули. 58. Сполука за п. 52 або її фармацевтично прийнята сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 має формулу



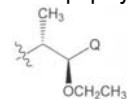
де символ \sim , якщо він зображений уперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули. 59. Сполука за п. 52 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 має формулу



де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули. 60. Сполука за п. 52 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^2 має формулу

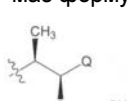


де символ \sim , якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули. 61. Сполука за п. 52 або її фармацевтично прийнята сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^2 має формулу



де символ \sim , якщо він зображений уполерек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

62. Сполука за п. 52 або її фармацевтично прийнята сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що R^3 має формулу



88. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнята сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука являє собою (1R,2R)-1-(5-хлор-2-піримідиніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-етокси-2-пропансульфонамід.
89. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнята сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука являє собою (1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-етокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід.
90. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнята сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука являє собою (2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(2-метокси-4-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
- (2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(2-метил-4-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
- (2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метокси-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
- (2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
- (1R,2S)-1-(5-хлор-2-піримідиніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-2-пропансульфонамід;
- (1S,2R)-1-(5-хлор-2-піримідиніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-2-пропансульфонамід;
- 1R,2S)-N-(4-(4,6-диметокси-5-піримідиніл)-5-(6-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
- (1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
- (1R,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
- (1R,2S)-1-аміно-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
- (1S,2R)-1-аміно-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
- (1S,2S)-1-аміно-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
- (1R,2R)-1-аміно-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
- (1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
- (1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
- (1R,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;

(1R,2S)-1-циклопропіл-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-2-пропансульфонамід;
(1S,2R)-1-циклопропіл-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2R,3S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(5-(6-хлор-2-піридиніл)-4-(2,6-диметоксифеніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(4,6-диметокси-5-піримідиніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(1S,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-1-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-1-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-1-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-1-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(1-оксидо-6-феніл-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-феніл-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-гідрокси-2-(5-метил-3-ізоксазоліл)етансульфонамід;
(2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-(5-фтор-2-піридиніл)-2-метоксіетансульфонамід;
(2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-(5-фтор-2-піридиніл)-2-метоксіетансульфонамід;
(1R,2S)-1-(4-ціано-2-фторфеніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-2-пропансульфонамід;
(1S,2R)-1-(4-ціано-2-фторфеніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-2-пропансульфонамід;
(2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-(5-фтор-2-піридиніл)-2-гідроксіетансульфонамід;
(2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-(5-фтор-2-піридиніл)-2-гідроксіетансульфонамід;
(2R)-2-(5-ціано-2-піридиніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-гідроксіетансульфонамід;
(2S)-2-(5-ціано-2-піридиніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-гідроксіетансульфонамід;

[illegible]

[illegible]

[illegible]

(2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-етил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-етил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(2S)-N-(5-(6-(1-азетидинілкарбоніл)-2-піридиніл)-4-(2,6-диметоксифеніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(2R)-N-(5-(6-(1-азетидинілкарбоніл)-2-піридиніл)-4-(2,6-диметоксифеніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-етокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2R,3S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-етил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-етил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
6-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(((1R,2S)-2-(5-фтор-2-піримідиніл)-1-метилпропіл)сульфоніл)аміно)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-N-метил-2-піридинкарбоксамід;
6-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(((1S,2R)-2-(5-фтор-2-піримідиніл)-1-метилпропіл)сульфоніл)аміно)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-N-метил-2-піридинкарбоксамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-оксо-1,6-дигідро-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S)-N-(5-(6-(дифторметокси)-2-піридиніл)-4-(2,6-диметоксифеніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(2R)-N-(5-(6-(дифторметокси)-2-піридиніл)-4-(2,6-диметоксифеніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-етил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-етил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-етил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-4-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-етокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-4-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-4-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(2S)-2-(4-хлор-2-(метилсульфоніл)феніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-гідроксіетансульфонамід;
(2R)-2-(4-хлор-2-(метилсульфоніл)феніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-гідроксіетансульфонамід;
N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-((6R)-3,6-диметил-2-оксотетрагідро-1(2H)-піримідиніл)етансульфонамід;

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

91. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, де зазначена сполука являє собою
(1S,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(4,6-диметокси-5-піримідиніл)-5-(2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(4-метил-1,3-тіазол-2-іл)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(4-метил-1,3-тіазол-2-іл)-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метилпіридин-3-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-N-метил-3-(5-метилпіридин-2-іл)бутан-2-сульфонамід;
(1S,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-1,3-оксазол-2-іл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-1,3-оксазол-2-іл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,4-диметокси-3-піридиніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(1-метил-1H-1,2,4-триазол-5-іл)-2-пропансульфонамід;
(1S,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(1-метил-1H-1,2,4-триазол-5-іл)-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-(2-метоксietокси)-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-(3,3,3-трифтор-2-гідрокси-2-(трифторметил)пропокси)-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(4-((2R)-1,4-діоксан-2-іл)-5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-(3,3,3-трифтор-2-гідрокси-2-(трифторметил)пропокси)-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(4-((2S)-1,4-діоксан-2-іл)-5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-(метиламіно)-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-фтор-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(1R,2S)-1-(5-бром-6-метил-2-піридиніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-2-пропансульфонамід;
(1S,2R)-1-(5-бром-6-метил-2-піридиніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-2-пропансульфонамід;

[illegible]

(1S,2R)-1-(3,3-дифторциклобутил)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-1-(3,3-дифторциклобутил)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(3,3-диметилциклобутил)-1-метокси-2-пропансульфонамід;
(1R,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(3,3-диметилциклобутил)-1-метокси-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(3,3-диметилциклобутил)-1-метокси-2-пропансульфонамід;
(1S,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(3,3-диметилциклобутил)-1-метокси-2-пропансульфонамід;
(2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-гідрокси-2-(5-метил-2-піримідиніл)етансульфонамід;
(2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-гідрокси-2-(5-метил-2-піримідиніл)етансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(4,6-диметокси-5-піримідиніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(3,3-диметилциклобутил)-1-метокси-2-пропансульфонамід;
(1S,2R)-N-(4-(4,6-диметокси-5-піримідиніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(3,3-диметилциклобутил)-1-метокси-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(3,5-дибром-2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(5-(5-бром-3-піридиніл)-4-(2,6-диметоксифеніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(5-(5-циклопропіл-3-піридиніл)-4-(2,6-диметоксифеніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(1S,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідроксі-1-імідазо[1,2-а]піридин-2-іл-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідроксі-1-імідазо[1,2-а]піридин-2-іл-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-етокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-1-метокси-N-(4-(4-метоксі-6-оксо-1,6-дигідропіримідин-5-іл)-5-(6-метоксипіридин-2-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-метилпіримідин-2-іл)пропан-2-сульфонамід;
(1R,2S)-1-метокси-N-(4-(2-метокси-3-піридиніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-метокси-2-піразиніл)-1-(1-метилетокси)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-метокси-2-піразиніл)-1-(1-метилетокси)-2-пропансульфонамід;
(1R,2R)-1-(5-хлор-2-піридиніл)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-2-пропансульфонамід;

(1S,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-
4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-1-(6-метил-3-піри
дазиніл)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піри
диніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-1-(6-метил
3-піридазиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-метил-3-піри
диніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-1-гідрокси-1-(6-метил
3-піридазиніл)-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(4,6-диметокси-5-пиримідиніл)-5-(2-піри
диніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піразиніл)
2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(2-піридиніл)-
4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піразиніл)-2-бу
тансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(2-піридиніл)-4Н-
1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-пиримидиніл)-2-бутан
сульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(4,6-диметокси-5-пиримідиніл)-5-(2-піри
диніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-пириміди
ніл)-2-бутансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(4,6-диметокси-5-пиримідиніл)-5-(2-піри
диніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-
метил-2-пиримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(2-піридиніл)-4Н-
1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-
пиримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(4,6-диметокси-5-пиримідиніл)-5-(2-піри
диніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-
2-піразиніл)-2-пропансульфонамід;
(1R,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(2-піридиніл)-4Н-
1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-2-піразиніл)-
2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(6-метил-2-піриди
ніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-пиримідиніл)-
2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(6-метокси-2-піри
диніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-пириміди
ніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(2-піридиніл)-4Н-1,
2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-пиримідиніл)-2-бутан
сульфонамід;
(2S,3R)-3-(5-хлор-2-пиримідиніл)-N-(4-(2,6-дифторфе
ніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-
2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(6-метокси-2-піри
диніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метокси-2-пірази
ніл)-2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-3-(5-хлор-2-пиримідиніл)-N-(4-(2,6-дифторфе
ніл)-5-(6-метил-2-піридиніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-
2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(6-метокси-2-піри
диніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піразиніл)-
2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(6-метил-2-піриди
ніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піразиніл)-
2-бутансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(6-(метиламіно)-2-
піридиніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піри
мидиніл)-2-бутансульфонамід;
(1S,2R)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(6-метокси-2-піри
диніл)-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-
2-пиримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(3-піридиніл)-4Н-1,
2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-пиримідиніл)-2-бутан
сульфонамід;

(3S,5R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-5-метокси-3-піперидинсульфонамід;
(3R,5S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-5-метокси-3-піперидинсульфонамід;
(3S,5S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-5-метокси-3-піперидинсульфонамід;
(3R,5S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-5-(1-метилетокси)-3-піперидинсульфонамід;
(3S,5R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-5-(1-метилетокси)-3-піперидинсульфонамід;
(3R,5R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-5-(1-метилетокси)-3-піперидинсульфонамід;
(3S,5S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(5-фтор-2-піримідиніл)-5-(1-метилетокси)-3-піперидинсульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метил-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піразиніл)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піразиніл)-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
(1R,2R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-імідазо[1,2-а]піридин-2-іл-1-(1-метилетокси)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-імідазо[1,2-а]піридин-2-іл-1-(1-метилетокси)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(4-(4,6-диметокси-5-піримідиніл)-5-(5-метил-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(3R)-1-(5-хлор-2-піримідиніл)-N-(4-(4,6-диметокси-5-піримідиніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-піперидинсульфонамід;
(3S)-1-(5-хлор-2-піримідиніл)-N-(4-(4,6-диметокси-5-піримідиніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-піперидинсульфонамід;
1-циклопропіл-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)метансульфонамід;
(2S,3R)-N-(5-(5-ціано-3-піридиніл)-4-(2,6-диметоксифеніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
5-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(((1S,2R)-1-метил-2-(5-метил-2-піримідиніл)-пропіл)сульфоніл)аміно)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-піридинкарбонову кислоту;
(2S,3R)-3-(5-хлор-2-піримідиніл)-N-(5-(6-метокси-2-піридиніл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-бутансульфонамід;
(1R,2S)-1-(5-хлор-2-піримідиніл)-1-метокси-N-(5-(6-метокси-2-піридиніл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-пропансульфонамід;
(1S,2S)-N-(5-(6-метокси-2-піридиніл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-(1-метилетокси)-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід;
(2S,3R)-3-(5-хлор-2-піридиніл)-N-(4-(4-метокси-2-оксо-1,2-дигідро-3-піридиніл)-5-(3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-бутансульфонамід;

(2S,3R)-3-(5-хлор-2-піридиніл)-N-(5-(6-метокси-2-піридиніл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-бутансульфонамід;
 (1R,2S)-1-(5-хлор-2-піридиніл)-1-метокси-N-(5-(6-метокси-2-піридиніл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-пропансульфонамід;
 (2S,3R)-N-(5-(6-метокси-2-піридиніл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метокси-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід;
 (2S,3R)-N-(5-(6-метокси-2-піридиніл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піразиніл)-2-бутансульфонамід;
 (2S,3R)-3-(5-метокси-2-піразиніл)-N-(5-(6-метокси-2-піридиніл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-бутансульфонамід;
 (2S,3R)-3-(5-метокси-2-піридиніл)-N-(5-(6-метокси-2-піридиніл)-4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-2-бутансульфонамід або
 (2S,3R)-N-(4-(2,6-диметоксифеніл)-5-(5-(гідроксиметил)-3-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(5-метил-2-піримідиніл)-2-бутансульфонамід.
 92. Сполука за п. 91 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука являє собою (1R,2S)-N-(4-(2,6-дифторфеніл)-5-(6-метокси-2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід.
 93. Сполука за п. 91 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука являє собою (1R,2S)-N-(4-(4,6-диметокси-5-піримідиніл)-5-(2-піридиніл)-4H-1,2,4-триазол-3-іл)-1-метокси-1-(5-метил-2-піримідиніл)-2-пропансульфонамід.
 94. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятну сіль, їх стереоізомер або їх суміш і щонайменше одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, носій або розріджувач.
 95. Фармацевтична композиція за п. 94, яка додатково містить терапевтичний агент, вибраний із α -блокатора, β -блокатора, інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE), блокатора рецептора ангіотензину (ARB), блокатора кальцієвих каналів, сечогінного засобу, інгібітору пейсмейкерного струму, активатора міозину або інгібітору нейтральної ендопептидази (NEP).
 96. Фармацевтична композиція за п. 94, яка додатково містить терапевтичний агент, вибраний із інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE) або блокатора ангіотензину (ARB).
 97. Спосіб лікування серцево-судинного стану, який включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятної солі, їх стереоізомера або їх суміші або фармацевтичної композиції за п. 94.
 98. Спосіб за п. 97, який **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою серцеву недостатність.
 99. Спосіб за п. 97, який **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою серцеву недостатність зі зниженою фракцією викиду.
 100. Спосіб за п. 97, який **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою серцеву недостатність зі збереженою фракцією викиду.
 101. Спосіб за п. 97, який **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою хро-

нічну систолічну серцеву недостатність або хронічну діастолічну серцеву недостатність.

102. Спосіб за п. 97, який **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою гостру серцеву недостатність.

103. Спосіб за п. 97, який **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою гіпертензію.

104. Спосіб покращення скорочувальної здатності серця у суб'єкта, що страждає від серцево-судинного стану, який включає: введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятної солі, їх стереоізомера або їх суміші або фармацевтичної композиції за п. 94, де скорочувальна здатність серця покращується після введення.

105. Спосіб збільшення фракції викиду у суб'єкта, що страждає від серцево-судинного стану, який включає: введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятної солі, їх стереоізомера або їх суміші або фармацевтичної композиції за п. 94, де фракція викиду збільшується у суб'єкта після введення.

106. Спосіб лікування стану у суб'єкта, при якому бажано активувати рецептор APJ, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятної солі, їх стереоізомера або їх суміші або фармацевтичної композиції за п. 94.

107. Спосіб за п. 106, який **відрізняється** тим, що зазначений стан являє собою ожиріння або діабет.

108. Спосіб за п. 106, який **відрізняється** тим, що зазначений стан являє собою діабетичну нефропатію або хронічну хворобу нирок.

109. Спосіб за будь-яким із пп. 97-108, який **відрізняється** тим, що зазначений спосіб включає введення щонайменше одного додаткового терапевтичного агента суб'єкту, де зазначений додатковий терапевтичний агент вибраний із α -блокатора, β -блокатора, інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE), блокатора рецептора ангіотензину (ARB), блокатора кальцієвих каналів, сечогінного засобу, інгібітору пейсмейкерного струму, активатора міозину або інгібітору нейтральної ендопептидази (NEP).

110. Спосіб за будь-яким із пп. 97-108, який **відрізняється** тим, що зазначений спосіб включає введення щонайменше одного додаткового терапевтичного агента суб'єкту, де зазначений додатковий терапевтичний агент вибраний із інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE) або блокатора рецептора ангіотензину (ARB).

111. Сполука за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш або фармацевтична композиція за п. 94 для застосування для лікування серцево-судинного стану.

112. Сполука за п. 111, яка **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою серцеву недостатність.

113. Сполука за п. 111, яка **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою серцеву недостатність зі зниженою фракцією викиду.

114. Сполука за п. 111, яка **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою серцеву недостатність зі збереженою фракцією викиду.

115. Сполука за п. 111, яка **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою хро-

нічну систолічну серцеву недостатність або хронічну діастолічну серцеву недостатність.

116. Сполука за п. 111, яка **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою гостру серцеву недостатність.

117. Сполука за п. 111, яка **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою гіпертензію.

118. Сполука за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятна сіль, їх стереоізомер або їх суміш або фармацевтична композиція за п. 94 для застосування для активації рецептора APJ або для лікування стану, при якому бажано активувати рецептор APJ.

119. Сполука за п. 118, яка **відрізняється** тим, що зазначений стан являє собою ожиріння або діабет.

120. Сполука за п. 118, яка **відрізняється** тим, що зазначений стан являє собою діабетичну нефропатію або хронічну хворобу нирок.

121. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятної солі, їх стереоізомера або їх суміші для одержання лікарського засобу для лікування серцево-судинного стану.

122. Застосування за п. 121, яке додатково включає терапевтичний агент, вибраний із α -блокатора, β -блокатора, інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE), блокатора рецептора ангіотензину (ARB), блокатора кальцієвих каналів, сечогінного засобу, інгібітору пейсмейкерного струму, активатора міозину або інгібітору нейтральної ендопептидази (NEP).

123. Застосування за п. 121, яке додатково включає терапевтичний агент, вибраний із інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE) або блокатора рецептора ангіотензину (ARB).

124. Застосування за п. 121, яке **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою серцеву недостатність.

125. Застосування за п. 121, яке **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою серцеву недостатність зі зниженою фракцією викиду.

126. Застосування за п. 121, яке **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою серцеву недостатність зі збереженою фракцією викиду.

127. Застосування за п. 121, яке **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою хронічну систолічну серцеву недостатність або хронічну діастолічну серцеву недостатність.

128. Застосування за п. 121, яке **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою гостру серцеву недостатність.

129. Застосування за п. 121, яке **відрізняється** тим, що зазначений серцево-судинний стан являє собою гостру серцеву недостатність.

130. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятної солі, їх стереоізомера або їх суміші для одержання лікарського засобу для активації рецептора APJ або для лікування стану, при якому бажано активувати рецептор APJ.

131. Застосування за п. 130, яке **відрізняється** тим, що зазначений стан являє собою ожиріння або діабет.

132. Застосування за п. 130, яке **відрізняється** тим, що зазначений стан являє собою діабетичну нефропатію або хронічну хворобу нирок.

133. Режим лікування серцево-судинного стану, який включає: сполуку за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятну сіль, їх стереоізомер або їх суміш.

134. Режим лікування за п. 133, який **відрізняється** тим, що зазначений режим додатково включає терапевтичний агент, вибраний із α -блокатора, β -блокатора, інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE), блокатора рецептора ангіотензину (ARB), блокатора кальцієвих каналів, сечогінного засобу, інгібітору пейсмейкерного струму, активатора міозину або інгібітору нейтральної ендопептидази (NEP).

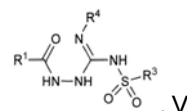
135. Режим лікування за п. 133, який **відрізняється** тим, що зазначений режим додатково включає терапевтичний агент, вибраний із інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE) або блокатора рецептора ангіотензину (ARB).

136. Набір, який містить: сполуку за будь-яким із пп. 1-93 або її фармацевтично прийнятну сіль, їх стереоізомер або їх суміш.

137. Набір за п. 136, який **відрізняється** тим, що зазначений набір додатково містить терапевтичний агент, вибраний із α -блокатора, β -блокатора, інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE), блокатора рецептора ангіотензину (ARB), блокатора кальцієвих каналів, сечогінного засобу, інгібітору пейсмейкерного струму, активатора міозину або інгібітору нейтральної ендопептидази (NEP).

138. Набір за п. 136, який **відрізняється** тим, що зазначений набір додатково містить терапевтичний агент, вибраний із інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ACE) або блокатора рецептора ангіотензину (ARB).

139 Сполука формули V, її сіль, таутомер або сіль таутомера:



де:

R^1 являє собою незаміщений піридил, піридоніл або N-оксид піридину або піридил, піридоніл або N-оксид піридину, заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками R^{1a} , R^{1a} у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -C₂-C₆алкенілу, -O-(C₁-C₆алкіл)-OH, -O-(C₁-C₆алкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкіл)-OH, -O-(C₁-C₆галогеналкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкіл)-OH, -O-(C₁-C₆пергалогеналкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу), -N(C₁-C₆алкілу)₂, -C(=O)-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)OH, -C(=O)-O-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₆алкілу), -C(=O)N(C₁-C₆алкілу)₂, фенілу, -C(=O)-(гетероциклілу) або гетероциклільної групи, де гетероциклільна група в складі -C(=O)-(гетероциклілу) або гетероциклільної групи являє собою 3-7 членне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з N, O або S; R^3 вибраний із незаміщеного C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкілу, заміщеного 1, 2 або 3 замісниками R^{3a} , групи формули -(CR^{3b}R^{3c})-Q, групи формули -NH-(CR^{3b}R^{3c})-Q, групи формули -(CR^{3b}R^{3c})-C(=O)-Q, групи формули -(CR^{3d}R^{3e})-(CR^{3f}R^{3g})-Q, групи формули -(CR^{3b}=CR^{3c})-Q або групи формули -(гетероциклілу)-Q, де гетероциклілу в складі -(гетероциклілу)-Q містить від 5 до 7 членів у кільці, серед яких 1, 2 або 3 являють собою

гетероатоми, вибрані з N, O або S, і є незаміщеним або заміщений 1, 2 або 3 замісниками R^{3h} ;

R^{3a} у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -CN, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -O-(C₁-C₆алкіл)-OH, -O-(C₁-C₆алкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу) або -N(C₁-C₆алкілу)₂;

R^{3b} і R^{3c} незалежно вибрані з -H, -F, -Cl, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -O-(C₁-C₆алкіл)-OH, -O-(C₁-C₆алкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу) або -N(C₁-C₆алкілу)₂;

R^{3d} і R^{3e} незалежно вибрані з -H, -F, -Cl, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -O-(C₁-C₆алкіл)-OH, -O-(C₁-C₆алкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу) або -N(C₁-C₆алкілу)₂;

R^{3f} і R^{3g} незалежно вибрані з -H, -F, -Cl, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -O-(C₁-C₆алкіл)-OH, -O-(C₁-C₆алкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу) або -N(C₁-C₆алкілу)₂;

R^{3h} у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -O-(C₁-C₆алкіл)-OH, -O-(C₁-C₆алкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу), -N(C₁-C₆алкілу)₂ або оксо;

Q являє собою моноциклічну або біциклічну C₆-C₁₀арильну групу, моноциклічну або біциклічну гетероарильну групу, що містить від 5 до 10 членів у кільці, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з N, O або S, C₃-C₈циклоалкілну групу або 3-7-членну гетероциклічну групу, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з N, O або S, де C₆-C₁₀арильна група, гетероарильна група, циклоалкілна група або гетероциклічна група є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 замісниками R^Q ;

R^Q у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -C₂-C₆алкенілу, -C₂-C₆алкінілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу), -N(C₁-C₆алкілу)₂, -C(=O)-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)OH, -C(=O)-O-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₆алкілу), -C(=O)N(C₁-C₆алкілу)₂, -S(=O)₂-(C₁-C₆алкілу), фенілу або гетероарильної групи, і гетероциклічна група Q може бути заміщена 1 оксозамісником R^Q ;

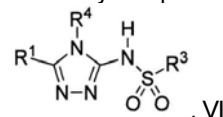
R^4 вибраний із моноциклічної або біциклічної C₆-C₁₀арильної групи, моноциклічної або біциклічної гетероарильної групи, що містить від 5 до 10 членів у кільці, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O або S, або моноциклічної або біциклічної гетероциклічної групи, що містить від 5 до 10 членів у кільці, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O або S, де C₆-C₁₀арильна група, гетероарильна група або гетероциклічна група є незаміщеними або заміщені 1, 2 або 3 замісниками R^{4a} ; і

R^{4a} у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу), -N(C₁-C₆алкілу)₂, -C(=O)-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)OH, -C(=O)-O-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₆алкілу), -C(=O)N(C₁-C₆алкілу)₂, фенілу або гетероарильної групи, і гетероциклічна група Q може бути заміщена 1 оксозамісником R^Q ;

кілу), -N(C₁-C₆алкілу)₂, -C(=O)-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)OH, -C(=O)-O-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₆алкілу) або -C(=O)N(C₁-C₆алкілу)₂, і гетероциклічна група R^4 може бути додатково заміщена 1 оксозамісником.

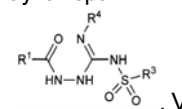
140. Сполука за п. 139, її сіль, таутомер або сіль таутомера, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука має будь-яке значення або комбінацію значень R^1 , R^{1a} , R^3 , R^{3a} , R^{3b} , R^{3c} , R^{3d} , R^{3e} , R^{3f} , R^{3g} , R^{3h} , R^4 , R^{4a} , Q або R^Q за будь-яким із пп. 2-62.

141. Спосіб одержання сполуки формули VI, її солі, таутомера або солі таутомера:



який включає:

а) циклізацію сполуки формули V, її солі, таутомера або солі таутомера у присутності кислоти або основи для одержання сполуки формули VI, її солі, таутомера або солі таутомера



де:

R^1 являє собою незаміщений піридил, піридоніл або N-оксид піридину або піридил, піридоніл або N-оксид піридину, заміщений 1, 2, 3 або 4 замісниками R^{1a} ;

R^{1a} у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -C₂-C₆алкенілу, -O-(C₁-C₆алкіл)-OH, -O-(C₁-C₆алкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкіл)-OH, -O-(C₁-C₆галогеналкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу), -N(C₁-C₆алкілу)₂, -C(=O)-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)OH, -C(=O)-O-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₆алкілу), -C(=O)N(C₁-C₆алкілу)₂, фенілу, -C(=O)-(гетероциклілу) або гетероциклічної групи, де гетероциклічна група в складі -C(=O)-(гетероциклілу) або гетероциклічної групи являє собою 3-7-членне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з N, O або S;

R^3 вибраний із незаміщеного C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀алкілу, заміщеного 1, 2 або 3 замісниками R^{3a} , групи формули -(CR^{3b}R^{3c})-Q, групи формули -NH-(CR^{3b}R^{3c})-Q, групи формули -(CR^{3b}R^{3c})-C(=O)-Q, групи формули -(CR^{3d}R^{3e})-(CR^{3f}R^{3g})-Q, групи формули -(CR^{3b}=CR^{3c})-Q або групи формули -(гетероциклілу)-Q, де гетероциклілу в складі -(гетероциклілу)-Q містить від 5 до 7 членів у кільці, серед яких 1, 2 або 3 являють собою гетероатоми, вибрані з N, O або S, і є незаміщеним або заміщений 1, 2 або 3 замісниками R^{3h} ;

R^{3a} у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -CN, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -O-(C₁-C₆алкіл)-OH, -O-(C₁-C₆алкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), C₂-C₆алкенілу, C₂-C₆алкінілу, -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу) або -N(C₁-C₆алкілу)₂;

R^{3b} і R^{3c} незалежно вибрані з -H, -F, -Cl, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -O-(C₁-C₆алкіл)-OH, -O-(C₁-C₆алкіл)-O-(C₁-C₆алкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу), -N(C₁-C₆алкілу)₂, -C(=O)-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)OH, -C(=O)-O-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₆алкілу), -C(=O)N(C₁-C₆алкілу)₂, фенілу або гетероарильної групи, і гетероциклічна група Q може бути заміщена 1 оксозамісником R^Q ;

$O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -NH_2, -NH(C_1-C_6\text{алкіл})$ або $-N(C_1-C_6\text{алкіл})_2$;

R^{3d} і R^{3e} незалежно вибрані з $-H, -F, -Cl, -CN, -C_1-C_6\text{алкіл}, -C_1-C_6\text{галогеналкіл}, -C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}, -OH, -O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -O-(C_1-C_6\text{галогеналкіл}), -O-(C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}), -O-(C_1-C_6\text{алкіл})-OH, -O-(C_1-C_6\text{алкіл})-O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -NH_2, -NH(C_1-C_6\text{алкіл})$ або $-N(C_1-C_6\text{алкіл})_2$;

R^{3f} і R^{3g} незалежно вибрані з $-H, -F, -Cl, -CN, -C_1-C_6\text{алкіл}, -C_1-C_6\text{галогеналкіл}, -C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}, -OH, -O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -O-(C_1-C_6\text{галогеналкіл}), -O-(C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}), -O-(C_1-C_6\text{алкіл})-OH, -O-(C_1-C_6\text{алкіл})-O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -NH_2, -NH(C_1-C_6\text{алкіл})$ або $-N(C_1-C_6\text{алкіл})_2$;

R^{3h} у кожному випадку незалежно вибраний із $-F, -Cl, -CN, -C_1-C_6\text{алкіл}, -C_1-C_6\text{галогеналкіл}, -C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}, -OH, -O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -O-(C_1-C_6\text{галогеналкіл}), -O-(C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}), -O-(C_1-C_6\text{алкіл})-OH, -O-(C_1-C_6\text{алкіл})-O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -NH_2, -NH(C_1-C_6\text{алкіл})$, $-N(C_1-C_6\text{алкіл})_2$ або оксо;

Q являє собою моноциклічну або біциклічну C_6-C_{10} арильну групу, моноциклічну або біциклічну гетероарильну групу, що містить від 5 до 10 членів у кільці, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з N, O або S , C_3-C_8 циклоалкілну групу або 3-7-членну гетероциклічну групу, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з N, O або S , де C_6-C_{10} арильна група, циклоалкільна група та гетероциклічна група є незаміщеними або заміщеними 1, 2, 3 або 4 замісниками R^Q ;

R^Q у кожному випадку незалежно вибраний із $-F, -Cl, -Br, -I, -CN, -C_1-C_6\text{алкіл}, -C_1-C_6\text{галогеналкіл}, -C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}, -C_2-C_6\text{алкініл}, -OH, -O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -O-(C_1-C_6\text{галогеналкіл}), -O-(C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}), -NH_2, -NH(C_1-C_6\text{алкіл}), -N(C_1-C_6\text{алкіл})_2, -C(=O)-(C_1-C_6\text{алкіл}), -C(=O)OH, -C(=O)-O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -C(=O)NH_2, -C(=O)NH(C_1-C_6\text{алкіл}), -C(=O)N(C_1-C_6\text{алкіл})_2, -S(=O)_2-(C_1-C_6\text{алкіл})$, фенілу або гетероарильної групи, і гетероциклічна група Q може бути заміщена 1 оксозамісником R^Q ;

R^4 вибраний із моноциклічної або біциклічної C_6-C_{10} арильної групи, моноциклічної або біциклічної гетероарильної групи, що містить від 5 до 10 членів у кільці, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O або S , або моноциклічної або біциклічної гетероциклічної групи, що містить від 5 до 10 членів у кільці, що містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, незалежно вибрані з N, O або S , де C_6-C_{10} арильна група, гетероарильна група або гетероциклічна група є незаміщеними або заміщеними 1, 2 або 3 замісниками R^{4a} ; і

R^{4a} у кожному випадку незалежно вибраний із $-F, -Cl, -Br, -I, -CN, -C_1-C_6\text{алкіл}, -C_1-C_6\text{галогеналкіл}, -C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}, -OH, -O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -O-(C_1-C_6\text{галогеналкіл}), -O-(C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}), -NH_2, -NH(C_1-C_6\text{алкіл}), -N(C_1-C_6\text{алкіл})_2, -C(=O)-(C_1-C_6\text{алкіл}), -C(=O)OH, -C(=O)-O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -C(=O)NH_2, -C(=O)NH(C_1-C_6\text{алкіл})$ або $-C(=O)N(C_1-C_6\text{алкіл})_2$, і гетероциклічна група R^4 може бути додатково заміщена 1 оксозамісником.

142. Спосіб за п. 141, який **відрізняється** тим, що $R^1, R^{1a}, R^3, R^{3a}, R^{3b}, R^{3c}, R^{3d}, R^{3e}, R^{3f}, R^{3g}, R^{3h}, R^4, R^{4a}, Q$ або R^Q мають будь-яке значення або комбінацію значень за будь-яким із пп. 2-62.

143. Спосіб за пп. 141 або 142, який **відрізняється** тим, що циклізація додатково включає нагрівання

сполуки формули V, її солі, таутомера або солі таутомера у присутності кислоти або основи.

144. Спосіб за п. 143, який **відрізняється** тим, що нагрівання сполуки формули V, її солі, таутомера або солі таутомера включає нагрівання сполуки до температури від 50 до 100 °C.

145. Спосіб за п. 143, який **відрізняється** тим, що нагрівання сполуки формули V, її солі, таутомера або солі таутомера включає нагрівання сполуки до температури від 60 до 85 °C.

146. Спосіб за будь-яким із пп. 141-145, який **відрізняється** тим, що циклізацію сполуки формули V, її солі, таутомера або солі таутомера проводять у присутності основи.

147. Спосіб за будь-яким із пп. 141-146, який **відрізняється** тим, що зазначена основа являє собою гідроксид металу.

148. Спосіб за п. 147, який **відрізняється** тим, що зазначений гідроксид металу вибраний із NaOH або LiOH.

149. Спосіб за будь-яким із пп. 146-148, який **відрізняється** тим, що циклізацію проводять у спиртовому розчиннику.

150. Спосіб за п. 149, який **відрізняється** тим, що зазначений спирт являє собою ізопропанол.

151. Спосіб за будь-яким із пп. 141-145, який **відрізняється** тим, що циклізація додатково включає нагрівання сполуки формули V, її солі, таутомера або солі таутомера у присутності кислоти.

152. Спосіб за п. 151, який **відрізняється** тим, що зазначена кислота вибрана з сульфокислоти, карбонової кислоти, поліфосфорної кислоти, фосфорної кислоти, сірчаної кислоти або хлороводневої кислоти.

153. Спосіб за п. 152, який **відрізняється** тим, що зазначена сульфокислота являє собою метансульфокислоту.

154. Спосіб за п. 152, який **відрізняється** тим, що зазначена кислота являє собою трифтороцтову кислоту, оцтову кислоту або трихлороцтову кислоту.

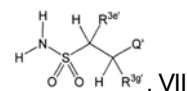
155. Спосіб за будь-яким із пп. 151-154, який **відрізняється** тим, що циклізацію проводять в циклічному простому ефірі, ациклічному простому ефірі, N,N-диметилформаміді або ацетонітрилі.

156. Спосіб за п. 155, який **відрізняється** тим, що циклізацію проводять в циклічному простому ефірі.

157. Спосіб за п. 156, який **відрізняється** тим, що зазначений циклічний простий ефір вибраний із тетрагідрофурану, тетрагідропірану або 1,4-діоксану.

158. Спосіб за п. 156, який **відрізняється** тим, що зазначений циклічний простий ефір являє собою 1,4-діоксан.

159. Сполука формули VII, її сіль, таутомер або сіль таутомера:



де:

R^{3e} являє собою $-C_1-C_6\text{алкіл}$;

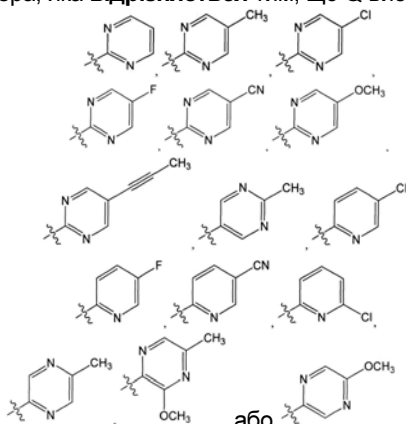
R^{3d} вибраний із $-C_1-C_6\text{алкіл}, -C_1-C_6\text{галогеналкіл}, -C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}, -OH, -O-(C_1-C_6\text{алкіл}), -O-(C_1-C_6\text{галогеналкіл}), -O-(C_1-C_6\text{пергалогеналкіл}), -O-(C_1-C_6\text{алкіл})-OH$ або $-O-(C_1-C_6\text{алкіл})-O-(C_1-C_6\text{алкіл})$;

Q' являє собою моноциклічну 6-членну гетероарильну групу, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми N , де

гетероарильна група є незаміщеною або заміщеною 1, 2, 3 або 4 замісниками R^Q ; R^Q у кожному випадку незалежно вибраний із -F, -Cl, -Br, -I, -CN, -C₁-C₆алкілу, -C₁-C₆галогеналкілу, -C₁-C₆пергалогеналкілу, -C₂-C₆алкенілу, -C₂-C₆алкінілу, -OH, -O-(C₁-C₆алкілу), -O-(C₁-C₆галогеналкілу), -O-(C₁-C₆пергалогеналкілу), -NH₂, -NH(C₁-C₆алкілу), -N(C₁-C₆алкілу)₂, -C(=O)-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)OH, -C(=O)-O-(C₁-C₆алкілу), -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₆алкілу), -C(=O)N(C₁-C₆алкілу)₂ або -S(=O)₂-(C₁-C₆алкілу).

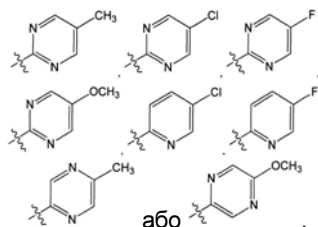
160. Сполука за п. 159, її сіль, таутомер або сіль таутомера, яка **відрізняється** тим, що Q вибраний із піридинільної, піримідинільної або піразинільної групи, яка є незаміщеною або заміщеною 1 або 2 замісниками R^Q .

161. Сполука за п. 159, її сіль, таутомер або сіль таутомера, яка **відрізняється** тим, що Q вибраний із



де символ ~~~~~, якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

162. Сполука за п. 159, її сіль, таутомер або сіль таутомера, яка **відрізняється** тим, що Q вибраний із



де символ ~~~~~, якщо він зображений упоперек зв'язку, означає місце приєднання до залишку молекули.

163. Сполука за будь-яким із пп. 159-162, її сіль, таутомер або сіль таутомера, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою -CH₃.

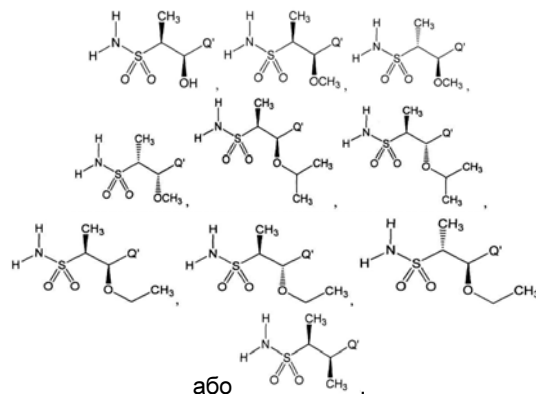
164. Сполука за будь-яким із пп. 159-163, її сіль, таутомер або сіль таутомера, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою -C₁-C₆алкіл.

165. Сполука за п. 164, її сіль, таутомер або сіль таутомера, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою -CH₃.

166. Сполука за будь-яким із пп. 159-163, її сіль, таутомер або сіль таутомера, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою -O-(C₁-C₆алкіл).

167. Сполука за п. 166, її сіль, таутомер або сіль таутомера, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} вибраний із -O-CH₃, -O-CH₂CH₃ або -O-CH(CH₃)₂.

168. Сполука за будь-яким із пп. 159-162, її сіль, таутомер або сіль таутомера, яка **відрізняється** тим, що зазначена сполука вибрана із



(11) 119871

(51) МПК

C07D 405/14 (2006.01)

A61K 31/4025 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2016 12105

(22) 27.04.2015

(24) 27.08.2019

(31) 1407506.3

(32) 29.04.2014

(33) GB

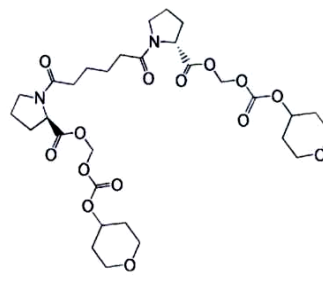
(86) PCT/EP2015/058998, 27.04.2015

(72) Деніс Алексіс (FR), Міпре Олів'є (FR), Тум Жером (FR)

(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТУЕЛ ПРОПЕРТІ ДЕВЕЛОПМЕНТ ЛІМІТЕД
980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9GS, United Kingdom (GB)

(54) ПРОЛІКИ 1,1'-(1,6-ДІОКСО-1,6-ГЕКСАНДІІЛ)БІС-D-ПРОЛІНУ

(57) 1. Сполука (2R,2'R)-біс(тетрагідро-2H-піран-4-іл)оксикарбоніл)окси)метил)-1,1'-адипоїлбіс(піролідін-2-карбоксилат) відповідно до формули (I)



(I)

у вигляді кристалічної речовини, яка характеризується XRPD-спектром, що містить піки, вказані у Таблиці 1.

2. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 і необов'язково один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв та/або ексципієнтів.

3. Фармацевтична композиція за п. 2 для перорального введення.

4. Набір, що складається з декількох частин, який містить одну або декілька дозованих форм анти-SAP антитіла і одну або декілька дозованих форм сполуки або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-3.

5. Сполука або фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3 для застосування у терапії.

6. Сполука або фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3 для застосування у деплеції SAP.
7. Сполука або фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3 для застосування у лікуванні захворювань, де деплеція SAP може бути сприятливою.
8. Застосування сполуки або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-3 у деплеції SAP.
9. Застосування сполуки або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-3 у лікуванні захворювань, де деплеція SAP може бути сприятливою.
10. Сполука або фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3 і анти-SAP антитіло для застосування у лікуванні амілоїдозу.
11. Спосіб лікування захворювання або розладу у суб'єкта, де деплеція SAP може бути сприятливою, який включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-3.
12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що захворювання або розлад вибрано з групи, що охоплює амілоїдоз, хворобу Альцгеймера, цукровий діабет 2 типу й остеоартрит.
13. Спосіб за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що захворюванням або розладом є амілоїдоз.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що захворюванням або розладом є системний амілоїдоз.

(11) 119870

(51) МПК (2019.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61P 37/00
 A61P 31/00
 A61P 33/00
 A61P 25/28 (2006.01)
 A61P 11/06 (2006.01)
 A61P 9/10 (2006.01)
 A61P 25/24 (2006.01)

(21) а 2016 11803

(22) 22.04.2015

(24) 27.08.2019

(31) 61/983,289

(32) 23.04.2014

(33) US

(86) РСТ/US2015/027047, 22.04.2015

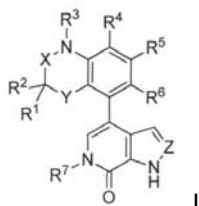
(72) Комбс Ендрю П. (US), Мадускуї Томас П. мол. (US), Фалахатпішех Ніку (US)

(73) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН

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

(54) 1Н-ПІРОЛО[2,3-с]ПІРИДИН-7(6Н)-ОНИ ТА ПІРАЗОЛО[3,4-с]ПІРИДИН-7(6Н)-ОНИ ЯК ІНГІБІТОРИ БІЛКІВ ВЕТ

(57) 1. Сполука Формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

X являє собою C=O або CR⁹R⁹;Y являє собою O, S або NR¹⁰;

Z являє собою CH або N;

R¹ та R² кожен незалежно вибраний з H, галогену, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₆галогеналкілу, Cy¹, CN, OR^{a1}, SR^{a1}, C(O)R^{b1}, C(O)NR^{c1}R^{d1}, C(O)OR^{a1}, OC(O)R^{b1}, OC(O)NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(O)R^{b1}, NR^{c1}C(O)OR^{a1}, NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}, C(=NR^{e1})R^{b1}, C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}S(O)R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂NR^{c1}R^{d1}, S(O)R^{b1}, S(O)NR^{c1}R^{d1}, S(O)₂R^{b1} та S(O)₂NR^{c1}R^{d1}; причому вказані C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкеніл та C₂₋₆алкініл кожен необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^A;

або R¹ та R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃₋₁₀циклоалкільну групу або 4-10-членну гетероциклоалкільну групу, кожен необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^A;

R³ являє собою H або C₁₋₆алкіл, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, Cy, CN, NO₂, OR^{a2}, SR^{a2}, C(O)R^{b2}, C(O)NR^{c2}R^{d2}, C(O)OR^{a2}, OC(O)R^{b2}, OC(O)NR^{c2}R^{d2}, C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}C(O)R^{b2}, NR^{c2}C(O)OR^{a2}, NR^{c2}C(O)NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}S(O)R^{b2}, NR^{c2}S(O)₂R^{b2}, NR^{c2}S(O)₂NR^{c2}R^{d2}, S(O)R^{b2}, S(O)NR^{c2}R^{d2}, S(O)₂R^{b2} та S(O)₂NR^{c2}R^{d2};

R⁴ являє собою H, галоген, C₁₋₄алкіл, C₂₋₄алкеніл, C₂₋₄алкініл, C₁₋₄галогеналкіл, CN, 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}, NR^{c3}R^{d3}, NR^{c3}C(O)R^{b3}, NR^{c3}C(O)OR^{a3}, NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}, C(=NR^{e3})R^{b3}, C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}, NR^{c3}C(=NR^{e3})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} або S(O)₂NR^{c3}R^{d3};

R⁵ являє собою H, галоген, C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкеніл, C₂₋₆алкініл, C₁₋₆галогеналкіл, Cy², CN, NO₂, 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)OR^{a4}, NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}, C(=NR^{e4})R^{b4}, C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}S(O)R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂NR^{c4}R^{d4}, S(O)R^{b4}, S(O)NR^{c4}R^{d4}, S(O)₂R^{b4} або S(O)₂NR^{c4}R^{d4}; причому вказані C₁₋₆алкіл, C₂₋₆алкеніл та C₂₋₆алкініл кожен необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^B;

R⁶ являє собою H, галоген, C₁₋₄алкіл, C₁₋₄галогеналкіл, C₁₋₄алкокси, CN або OH;

R⁷ являє собою H або C₁₋₄алкіл;

R⁸ та R⁹ кожен незалежно вибраний з H, галогену, C₁₋₄алкілу та C₁₋₄галогеналкілу;

R¹⁰ являє собою H або C₁₋₄алкіл;

кожен R^A незалежно вибраний з Cy¹, галогену, CN, NO₂, OR^{a1}, SR^{a1}, C(O)R^{b1}, C(O)NR^{c1}R^{d1}, C(O)OR^{a1}, OC(O)R^{b1}, OC(O)NR^{c1}R^{d1}, C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(O)R^{b1}, NR^{c1}C(O)OR^{a1}, NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}S(O)R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂NR^{c1}R^{d1}, S(O)R^{b1}, S(O)NR^{c1}R^{d1}, S(O)₂R^{b1} та S(O)₂NR^{c1}R^{d1};

кожен R^B незалежно вибраний з Cy², галогену, CN, NO₂, 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}, C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(O)R^{b4}, NR^{c4}C(O)OR^{a4}, NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}S(O)R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂NR^{c4}R^{d4}, S(O)R^{b4}, S(O)NR^{c4}R^{d4}, S(O)₂R^{b4} та S(O)₂NR^{c4}R^{d4};

кожен R^{a2} , R^{b2} , R^{c2} та R^{d2} 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-членного гетероарил)- C_{1-4} алкілу та (4-10-членного гетероциклоалкіл)- C_{1-4} алкілу, причому вказані 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 та (4-10-членний гетероциклоалкіл)- C_{1-4} алкіл кожен необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з C_{1-4} алкілу, C_{1-4} галогеналкілу, галогену, CN, 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}, OR^{a5}, NR^{c5}C(O)R^{b5}, NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}, NR^{c5}C(O)OR^{a5}, C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}, NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}, S(O)R^{b5}, S(O)NR^{c5}R^{d5}, S(O)R^{b5}, NR^{c5}S(O)R^{b5}, NR^{c5}S(O)NR^{c5}R^{d5} та S(O)₂NR^{c5}R^{d5}.

або будь-який R^{c2} та R^{d2} разом з 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^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)OR^{a5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{d5}$, та $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, причому вказані $C_{1,6}$ алкіл, $C_{3,7}$ циклоалкіл, 4-7-членний гетероциклоалкіл, $C_{6,10}$ арил та 5-6-членний гетероарил кожен необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)OR^{a5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{d5}$, та $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$; кожен R^{a3} , R^{b3} , R^{c3} та R^{d3} незалежно вибраний з H та $C_{1,4}$ алкілу; кожен R^{a4} , R^{b4} , R^{c4} та R^{d4} незалежно вибраний з H, $C_{1,6}$ алкілу, $C_{1,4}$ галогеналкілу, $C_{2,6}$ алкенілу, $C_{2,4}$ 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-членного гетероарил)- $C_{1,4}$ алкілу та (4-10-членного гетероциклоалкіл)- $C_{1,4}$ алкілу, причому вказані $C_{1,6}$ алкіл, $C_{2,6}$ алкеніл, $C_{2,4}$ 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 та (4-10-членний гетероциклоалкіл)- $C_{1,4}$ алкіл кожен необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з $C_{1,4}$ алкілу, $C_{1,4}$ галогеналкілу, галогену, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)OR^{a5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{d5}$, та $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, або будь-який R^{c4} та R^{d4} разом з 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^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)OR^{a5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{d5}$, та $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, причому вказані $C_{1,6}$ алкіл, $C_{3,7}$ циклоалкіл, 4-7-членний гетероциклоалкіл, $C_{6,10}$ арил та 5-6-членний гетероарил кожен необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)OR^{a5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{d5}$, та $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$; кожен R^{a5} , R^{b5} , R^{c5} та R^{d5} незалежно вибраний з H, $C_{1,4}$ алкілу, $C_{1,4}$ галогеналкілу, $C_{2,4}$ алкенілу та $C_{2,4}$ алкінілу, причому вказані $C_{1,4}$ алкіл, $C_{2,4}$ алкеніл та $C_{2,4}$ алкініл кожний необов'язково заміщений 1, 2 або 3 за-

місниками, 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 та $C_{1,4}$ галогеналкокси;

або будь-який R^{c5} та R^{d5} разом з 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 та $C_{1,4}$ галогеналкокси; та кожен R^{e1} , R^{e2} , R^{e3} , R^{e4} та R^{e5} незалежно вибраний з H, $C_{1,4}$ алкілу та CN.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X являє собою C=O.

3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де X являє собою CR^bR^9 .

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Y являє собою O.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Y являє собою NR^{10} .

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Z являє собою CH.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Z являє собою N.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен незалежно вибраний з H, $C_{1,6}$ алкілу та Cy^1 , причому вказаний $C_{1,6}$ алкіл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^A , або R^1 та R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють $C_{3,10}$ циклоалкільну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^A .

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен незалежно вибраний з H, $C_{1,3}$ алкілу, $C_{6,10}$ арилу, $C_{3,10}$ циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу та 4-10-членного гетероциклоалкілу, причому вказаний $C_{6,10}$ арил необов'язково заміщений 1 або 2 атомами галогену, і причому вказаний $C_{1,3}$ алкіл необов'язково заміщений OH;

або R^1 та R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють $C_{3,6}$ циклоалкільну групу.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен незалежно вибраний з H, метилу, етилу, пропілу, циклопропілу, циклопентилу, піран-4-ілу, фенілу, піридин-2-ілу, 2-хлор-4-фенілу та 2-гідроксіетилу.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл, циклобутил, циклопентил або циклогексил.

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, де один з R^1 та R^2 являє собою H, а інший не являє собою H.

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен являє собою $C_{1,6}$ алкіл.

14. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен являє собою метил.

15. Сполука за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H або

C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з Cy , $C(=O)NR^{c2}R^{d2}$ та $C(=O)OR^{a2}$.

16. Сполука за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H , метил, етил або пропіл, причому вказаний метил необов'язково заміщений циклопропілом, піридинілом, $-C(=O)NHCH_3$, $-C(=O)NH(4\text{-метилпіперазин-1-ілом})$ або $-C(=O)OH$.

17. Сполука за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою метил.

18. Сполука за будь-яким із пп. 1-17 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^4 являє собою H , галоген, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} галогеналкіл, C_{1-4} алкокси, CN або OH .

19. Сполука за будь-яким із пп. 1-17 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^4 являє собою H .

20. Сполука за будь-яким із пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою H , C_{1-6} алкіл, Cy^2 , CN , NO_2 , OR^{a4} , $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$ або $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$; причому вказаний C_{1-6} алкіл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^B .

21. Сполука за будь-яким із пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою H , 1-метил-1H-піразол-4-іл, 2-фурил, CN , NO_2 , метокси, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(CH_3)$, $-C(=O)N(CH_3)_2$, $-C(=O)-(морфолін-4-іл)$, $-C(=O)CH_3$, $-CH_2OH$, $-CH_2OCH_3$, $-CH_2NH_2$, $-CH_2NHSO_2(CH_2CH_3)$, $-CH_2NHC(=O)CH_3$, $-CH(OH)CH_3$, $-SO_2CH_3$, $-SO_2CH_2CH_3$, $-SO_2$ -(ізопропіл), $-SO_2N(CH_3)_2$, $-SO_2NH(CH_3)$, $-SO_2NH$ -(ізопропіл) або $-SO_2$ -(піперидин-1-іл).

22. Сполука за будь-яким із пп. 1-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою $S(O)_2R^{b4}$.

23. Сполука за будь-яким із пп. 1-22 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^6 являє собою H .

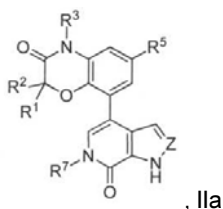
24. Сполука за будь-яким із пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^7 являє собою C_{1-4} алкіл.

25. Сполука за будь-яким із пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^7 являє собою метил.

26. Сполука за будь-яким із пп. 1 та 3-25 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^8 та R^9 кожен являє собою H .

27. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 та 5-26 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^{10} являє собою H .

28. Сполука за п. 1, що має Формулу IIa:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

29. Сполука за п. 28 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Z являє собою CH .

30. Сполука за п. 28 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Z являє собою N .

31. Сполука за будь-яким із пп. 28-30 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен незалежно вибраний з H , C_{1-6} алкілу та Cy^1 , причому вказаний C_{1-6} алкіл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^A ,

або R^1 та R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C_{3-6} циклоалкільну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^A .

32. Сполука за будь-яким із пп. 28-30 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен незалежно вибраний з H , C_{1-3} алкілу, C_{6-10} арилу, C_{3-10} циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу та 4-10-членного гетероциклоалкілу, причому вказаний C_{6-10} арил необов'язково заміщений 1 або 2 атомами галогену, і при цьому вказаний C_{1-3} алкіл необов'язково заміщений OH ;

або R^1 та R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C_{3-6} циклоалкільну групу.

33. Сполука за будь-яким із пп. 28-30 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен незалежно вибраний з H , метилу, етилу, пропілу, циклопропілу, циклопентилу, піран-4-ілу, фенілу, піридин-2-ілу, 2-хлор-4-фенілу та 2-гідроксietiлу.

34. Сполука за будь-яким із пп. 28-30 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл, циклобутил, циклопентил або циклогексил.

35. Сполука за будь-яким із пп. 28-30 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл.

36. Сполука за будь-яким із пп. 28-30 або її фармацевтично прийнятна сіль, де один з R^1 та R^2 являє собою H , а інший не являє собою H .

37. Сполука за будь-яким із пп. 28-30 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен являє собою C_{1-6} алкіл.

38. Сполука за будь-яким із пп. 28-30 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен являє собою метил.

39. Сполука за будь-яким із пп. 28-38 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R_3 являє собою H або C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з Cy , $C(=O)NR^{c2}R^{d2}$ та $C(=O)OR^{a2}$.

40. Сполука за будь-яким із пп. 28-38 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H , метил, етил або пропіл, причому вказаний метил необов'язково заміщений циклопропілом, піридинілом, $-C(=O)NHCH_3$, $-C(=O)NH(4\text{-метилпіперазин-1-ілом})$ або $-C(=O)OH$.

41. Сполука за будь-яким із пп. 28-38 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою метил.

42. Сполука за будь-яким із пп. 28-38 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою етил.

43. Сполука за будь-яким із пп. 28-42 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою H , C_{1-6} алкіл, Cy^2 , CN , NO_2 , OR^{a4} , $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$ або $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$; причому вказаний C_{1-6} алкіл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^B .

44. Сполука за будь-яким із пп. 28-42 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою H , 1-метил-1H-піразол-4-іл, 2-фурил, CN , NO_2 , метокси, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(CH_3)$, $-C(=O)N(CH_3)_2$, $-C(=O)-(морфолін-4-іл)$, $-C(=O)CH_3$, $-CH_2OH$, $-CH_2OCH_3$, $-CH_2NH_2$, $-CH_2NHSO_2(CH_2CH_3)$, $-CH_2NHC(=O)CH_3$, $-CH(OH)CH_3$, $-SO_2CH_3$, $-SO_2CH_2CH_3$, $-SO_2$ -(ізопропіл),

-SO₂N(CH₃)₂, -SO₂NH(CH₃), -SO₂-NH(ізопропіл) або -SO₂-(піперидин-1-іл).

45. Сполука за будь-яким із пп. 28-42 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою S(O)₂R^{b4}.

46. Сполука за будь-яким із пп. 28-42 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою S(O)₂CH₃.

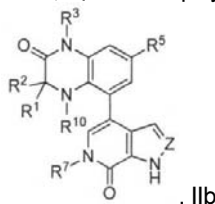
47. Сполука за будь-яким із пп. 28-42 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою S(O)₂CH₂CH₃.

48. Сполука за будь-яким із пп. 28-42 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою -C(=O)NH₂.

49. Сполука за будь-яким із пп. 28-42 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою -CH₂OCH₃.

50. Сполука за будь-яким із пп. 28-49 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁷ являє собою метил.

51. Сполука за п. 1, що має Формулу IIb:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

52. Сполука за п. 51 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Z являє собою CH.

53. Сполука за п. 51 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Z являє собою N.

54. Сполука за будь-яким із пп. 51-53 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² кожен незалежно вибраний з H, C₁₋₆алкілу та Cu¹, причому вказаний C₁₋₆алкіл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^A; або R¹ та R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃₋₁₀циклоалکیلну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^A.

55. Сполука за будь-яким із пп. 51-53 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² кожен незалежно вибраний з H, C₁₋₃алкілу, C₆₋₁₀арилу, C₃₋₁₀циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу та 4-10-членного гетероциклоалкілу, причому вказаний C₆₋₁₀арил необов'язково заміщений 1 або 2 атомами галогену, і при цьому вказаний C₁₋₃алкіл необов'язково заміщений OH; або R¹ та R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃₋₆циклоалکیلну групу.

56. Сполука за будь-яким із пп. 51-53 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² кожен незалежно вибраний з H, метилу, етилу, пропілу, циклопропілу, цикlopентилу, піран-4-ілу, фенілу, піридин-2-ілу, 2-хлор-4-фенілу та 2-гідроксietiлу.

57. Сполука за будь-яким із пп. 51-53 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл, циклобутил, цикlopентил або циклогексил.

58. Сполука за будь-яким із пп. 51-53 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл.

59. Сполука за будь-яким із пп. 51-53 або її фармацевтично прийнятна сіль, де один з R¹ та R² являє собою H, а інший не являє собою H.

60. Сполука за будь-яким із пп. 51-53 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² кожен являє собою C₁₋₆алкіл.

61. Сполука за будь-яким із пп. 51-53 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² кожен являє собою метил.

62. Сполука за будь-яким із пп. 51-61 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R³ являє собою H або C₁₋₆алкіл.

63. Сполука за будь-яким із пп. 51-61 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R³ являє собою H або метил.

64. Сполука за будь-яким із пп. 51-63 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою H або S(O)₂R^{b4}.

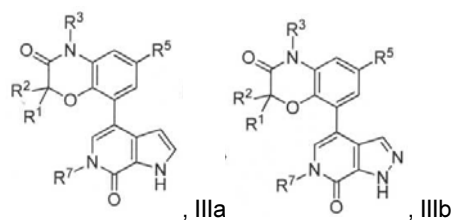
65. Сполука за будь-яким із пп. 51-63 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою H або -SO₂CH₃.

66. Сполука за будь-яким із пп. 51-63 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою H або -SO₂CH₂CH₃.

67. Сполука за будь-яким із пп. 51-66 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁷ являє собою метил.

68. Сполука за будь-яким із пп. 51-67 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹⁰ являє собою H.

69. Сполука за п. 1, що має Формулу IIIa або IIIb:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

70. Сполука за п. 69 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² кожен незалежно вибраний з H, C₁₋₆алкілу та Cu¹, причому вказаний C₁₋₆алкіл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^A; або R¹ та R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃₋₁₀циклоалکیلну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^A.

71. Сполука за п. 69 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² кожен незалежно вибраний з H, C₁₋₃алкілу, C₆₋₁₀арилу, C₃₋₁₀циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу та 4-10-членного гетероциклоалкілу, причому вказаний C₆₋₁₀арил необов'язково заміщений 1 або 2 атомами галогену, і при цьому вказаний C₁₋₃алкіл необов'язково заміщений OH; або R¹ та R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃₋₆циклоалکیلну групу.

72. Сполука за п. 69 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² кожен незалежно вибраний з H, метилу, етилу, пропілу, циклопропілу, цикlopентилу, піран-4-ілу, фенілу, піридин-2-ілу, 2-хлор-4-фенілу та 2-гідроксietiлу.

73. Сполука за п. 69 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ та R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл, циклобутил, цикlopентил або циклогексил.

74. Сполука за п. 69 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропіл.

75. Сполука за п. 69 або її фармацевтично прийнятна сіль, де один з R^1 та R^2 являє собою H, а інший не являє собою H.

76. Сполука за п. 69 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен являє собою C_{1-6} алкіл.

77. Сполука за п. 69 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^1 та R^2 кожен являє собою метил.

78. Сполука за будь-яким із пп. 69-77 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H або C_{1-6} алкіл, необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з Cy, $C(=O)NR^{c2}R^{d2}$ та $C(=O)OR^{a2}$.

79. Сполука за будь-яким із пп. 69-77 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою H, метил, етил або пропіл, причому вказаний метил необов'язково заміщений циклопропілом, піридинілом, $-C(=O)NHCH_3$, $-C(=O)NH(4\text{-метилпіперазин-1-іло})$ або $-C(=O)OH$.

80. Сполука за будь-яким із пп. 69-77 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^3 являє собою метил.

81. Сполука за будь-яким із пп. 69-80 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою H, C_{1-6} алкіл, Cy^2 , CN, NO_2 , OR^{a4} , $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$ або $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, причому вказаний C_{1-6} алкіл необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^B .

82. Сполука за будь-яким із пп. 69-80 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою H, 1-метил-1H-піразол-4-іл, 2-фурил, CN, NO_2 , метокси, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(CH_3)$, $-C(=O)N(CH_3)_2$, $-C(=O)-(морфолін-4-іл)$, $-C(=O)CH_3$, $-CH_2OH$, $-CH_2OCH_3$, $-CH_2NH_2$, $-CH_2NHSO_2(CH_2CH_3)$, $-CH_2NHC(=O)CH_3$, $-CH(OH)CH_3$, $-SO_2CH_3$, $-SO_2CH_2CH_3$, $-SO_2$ (ізопропіл), $-SO_2N(CH_3)_2$, $-SO_2NH(CH_3)$, $-SO_2NH$ (ізопропіл) або $-SO_2$ (піперидин-1-іл).

83. Сполука за будь-яким із пп. 69-80 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою $S(O)_2R^{b4}$.

84. Сполука за будь-яким із пп. 69-80 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою $S(O)_2CH_3$.

85. Сполука за будь-яким із пп. 69-80 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R^5 являє собою $S(O)_2CH_2CH_3$.

86. Сполука за п. 1, вибрана з:

8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2-феніл-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-ізопропіл-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-етил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2-піридин-2-іл-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону 2,

2,2-трифторацетату;

2-циклопропіл-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-етил-4-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-ізопропіл-6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-

1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-ізопропіл-6-метокси-4-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

[2-ізопропіл-6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-іл]оцтової кислоти;

2-[2-ізопропіл-6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-іл]-N-метилацетаміду;

2-[2-ізопропіл-6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-2,3-дигідро-4H-1,4-бензоксазин-4-іл]ацетаміду;

2-ізопропіл-6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-4-[2-(4-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил]-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-ізопропіл-6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-4-(піридин-4-ілметил)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2,4-діізопропіл-6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-ізопропіл-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-3,4-дигідро-2H-1,4-бензоксазин-6-карбонітрилу;

2-ізопропіл-4-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-3,4-дигідро-2H-1,4-бензоксазин-6-карбонітрилу;

2-ізопропіл-4-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-3,4-дигідро-2H-1,4-бензоксазин-6-карбоксаміду;

2-ізопропіл-N-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-3,4-дигідро-2H-1,4-бензоксазин-6-карбоксаміду;

2-ізопропіл-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6-нітро-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

4-(2-ізопропіл-6-метокси-4-метил-3,4-дигідро-2H-1,4-бензоксазин-8-іл)-6-метил-1,6-дигідро-7H-піроло[2,3-с]піридин-7-ону;

2-циклопропіл-6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2-феніл-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-(2-хлор-4-фторфеніл)-6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-ізопропіл-6-метокси-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піразоло[3,4-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

6-метокси-2,2-диметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

2-ізопропіл-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

6-метокси-2,2-диметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піразоло[3,4-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)спіро[1,4-бензоксазин-2,1'-циклопропан]-3(4H)-ону;

2,2-диметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1H-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2H-1,4-бензоксазин-3(4H)-ону;

4-метил-2-ізопропіл-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6-(метилсульфоніл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
6-(етилсульфоніл)-2-ізопропіл-4-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
2-ізопропіл-6-(ізопропілсульфоніл)-4-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6-(метилсульфоніл)спіро[1,4-бензоксазин-2,1'-циклопропан]-3(4Н)-ону;
3,3-диметил-5-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-7-(метилсульфоніл)-3,4-дигідрохіноксалін-2(1Н)-ону;
8'-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6'-(метилсульфоніл)-1',4'-дигідро-3'Н-спіро[циклопентан-1,2'-хіноксалін]-3'-ону;
(3S)-3-ізопропіл-5-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-7-(метилсульфоніл)-3,4-дигідрохіноксалін-2(1Н)-ону;
(3R)-3-ізопропіл-5-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-7-(метилсульфоніл)-3,4-дигідрохіноксалін-2(1Н)-ону;
8'-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6'-(метилсульфоніл)-1',4'-дигідро-3'Н-спіро[циклобутан-1,2'-хіноксалін]-3'-ону;
4-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6-(метилсульфоніл)спіро[1,4-бензоксазин-2,1'-циклопропан]-3(4Н)-ону;
8'-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6'-(метилсульфоніл)-1',4'-дигідро-3'Н-спіро[циклобутан-1,2'-хіноксалін]-3'-ону;
8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піразоло[3,4-с]піридин-4-іл)-6-(метилсульфоніл)спіро[1,4-бензоксазин-2,1'-циклопропан]-3(4Н)-ону;
4-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піразоло[3,4-с]піридин-4-іл)-6-(метилсульфоніл)спіро[1,4-бензоксазин-2,1'-циклопропан]-3(4Н)-ону;
2-ізопропіл-N,N-диметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-3,4-дигідро-2Н-1,4-бензоксазин-6-сульфонамід;
2-ізопропіл-N-метил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-3,4-дигідро-2Н-1,4-бензоксазин-6-сульфонамід;
N,N,2,2,4-пентаметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-3,4-дигідро-2Н-1,4-бензоксазин-6-сульфонамід;
N,N,2,2-тетраметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-3,4-дигідро-2Н-1,4-бензоксазин-6-сульфонамід;
2-ізопропіл-N,N,4-триметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-3,4-дигідро-2Н-1,4-бензоксазин-6-сульфонамід;
2,2-диметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6-(піперидин-1-ілсульфоніл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
2,2,4-триметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6-(піперидин-1-ілсульфоніл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
N-ізопропіл-2,2-диметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-3-оксо-3,4-дигідро-2Н-1,4-бензоксазин-6-сульфонамід;
2,2,4-триметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-6-(метилсульфоніл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;

6-(етилсульфоніл)-2,2,4-триметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
 6-(ізопропілсульфоніл)-2,2,4-триметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
 6-(етилсульфоніл)-2,2-диметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
 6-(ізопропілсульфоніл)-2,2-диметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
 6-ацетил-2,2-диметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
 6-(1-гідроксietил)-2,2-диметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
 6-ацетил-2,2,4-триметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону;
 6-(1-гідроксietил)-2,2,4-триметил-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піроло[2,3-с]піридин-4-іл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону та
 2-ізопропіл-8-(6-метил-7-оксо-6,7-дигідро-1Н-піразоло[3,4-с]піридин-4-іл)-6-(метилсульфоніл)-2Н-1,4-бензоксазин-3(4Н)-ону або фармацевтично прийнятної солі будь-якої з вищевказаних сполук.
 87. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким із пп. 1-86 або її фармацевтично прийнятну сіль та щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.
 88. Спосіб інгібування білка ВЕТ, який включає етап, на якому сполуку за будь-яким із пп. 1-86 або її фармацевтично прийнятну сіль приводять в контакт з вказаним білком ВЕТ.
 89. Спосіб лікування захворювання або стану, що пов'язаний з білком ВЕТ, який включає етап, на якому пацієнту, що має потребу в подібному лікуванні, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-86 або її фармацевтично прийнятної солі.
 90. Спосіб лікування проліферативного розладу, що включає етап, на якому пацієнту, який має потребу в подібному лікуванні, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-86 або її фармацевтично прийнятної солі.
 91. Спосіб за п. 90, який **відрізняється** тим, що проліферативний розлад являє собою рак.
 92. Спосіб за п. 91, який **відрізняється** тим, що рак являє собою гематологічний рак.
 93. Спосіб за п. 91, який **відрізняється** тим, що рак являє собою аденокарциному, рак сечового міхура, бластоми, рак кісток, рак молочної залози, рак мозку, карциному, мієлоїдну саркому, рак шийки матки, колоректальний рак, рак стравоходу, рак шлунково-кишкового тракту, мультиформну гліобластоми, гліому, рак жовчного міхура, рак шлунка, рак голови та шиї, лімфому Ходжкіна, неходжкінську лімфому, рак кишечника, рак нирки, рак гортані, лейкоз, рак легень, лімфому, рак печінки, дрібноклітинний рак легень, недрібноклітинний рак легень, мезотеліому, множинну мієлому, гострий мієлоїдний лейкоз (ГМЛ), дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому (ДВКЛ), рак ока, пухлину оптичного нерва, рак порожнини

рота, рак яєчника, пухлину гіпофіза, первинну лімфому центральної нервової системи, рак передміхурової залози, рак підшлункової залози, рак глотки, рак нирки, рак прямої кишки, саркому, рак шкіри, пухлину спини, дрібноклітинний рак кишечника, рак шлунка, Т-клітинну лімфому, рак яєчка, рак щитовидної залози, рак горла, сечостатевого раку, уротеліальну карциному, рак матки, вагінальний рак або пухлину Вільмса.

94. Спосіб за п. 91, який **відрізняється** тим, що рак являє собою множинну мієлому, гострий мієлоїдний лейкоз (ГМЛ) або дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому (ДВКЛ).

95. Спосіб за п. 90, який **відрізняється** тим, що проліферативний розлад являє собою відмінний від раку проліферативний розлад.

96. Спосіб лікування аутоімунного або запального захворювання, що включає етап, на якому пацієнту, який має потребу в подібному лікуванні, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-86 або її фармацевтично прийнятної солі.

97. Спосіб за п. 96, який **відрізняється** тим, що аутоімунне або запальне захворювання вибране з алергії, алергічного риніту, артрити, астми, хронічної обструктивної хвороби легень, дегенеративного захворювання суглобів, дерматиту, відторгнення органів, екземи, гепатитів, запального захворювання кишечника, розсіяного склерозу, міастенії, псоріазу, сепсису, септичного синдрому, септичного шоку, системного червоного вовчака, відторгнення транспланта та тканини, діабету I типу.

98. Спосіб лікування вірусної інфекції, що включає етап, на якому пацієнту, який має потребу в подібному лікуванні, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-86 або її фармацевтично прийнятної солі.

99. Спосіб за п. 98, який **відрізняється** тим, що вірусна інфекція являє собою інфекцію аденовірусу, вірусу Епштейна-Барр, вірусу гепатиту В, вірусу гепатиту С, вірусу герпесу, вірусу імунодефіциту людини, вірусу папіломи людини або поксвірусу.

(11) 119896

(51) МПК (2019.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A01N 47/18 (2006.01)
 A01P 13/00
C07D 487/04 (2006.01)

(21) а 2017 07873

(22) 22.01.2016

(24) 27.08.2019

(31) 2015-011036

(32) 23.01.2015

(33) JP

(86) PCT/JP2016/051810, 22.01.2016

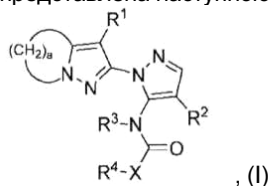
(72) Матсубара Кен (JP), Нііно Макото (JP)

(73) КІОЮ АГРІ КО., ЛТД.

14-10, Futago 6-chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 2130002, Japan (JP)

(54) ЗАМІЩЕНА ПОХІДНА ПІРАЗОЛІЛПІРАЗОЛУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ

(57) 1. Сполука, представлена наступною формулою (I):



де

R^1 означає атом хлору,
 R^2 означає ціаногрупу,
 R^3 означає атом водню,
 R^4 означає C_1 - C_4 алкільну групу,
 a означає від 3 до 4, та
 X означає атом кисню або атом сірки.

2. Сполука за п. 1, де

a означає 4 та

X означає атом кисню.

3. Гербіцидна композиція, що містить гербіцидно ефективну кількість щонайменше одного типу сполуки за п. 1 або п. 2.

4. Гербіцидна композиція за п. 3, яка надалі містить допоміжну речовину композиції.

5. Спосіб боротьби з небажаними рослинами, що включає стадію нанесення ефективної кількості принаймні одного типу сполуки за п. 1 або п. 2 або гербіцидної композиції за п. 3 або п. 4 на небажані рослини або місцевість з небажаною рослинністю.

6. Застосування сполуки за п. 1 або п. 2 або гербіцидної композиції за п. 3 або п. 4 для боротьби з небажаними рослинами.

7. Застосування за п. 6, де сполуку за п. 1 або п. 2 застосовують для боротьби з небажаними рослинами серед корисних сільськогосподарських культур.

R^2 означає ціано-групу або нітро-групу,

R^3 та R^4 є однаковими та означають C_1 - C_4 -алкіл або C_3 -алкенільні групи,

a означає від 4 та

X означає атом кисню.

2. Гербіцидна композиція, що містить гербіцидно ефективну кількість щонайменше одного типу сполуки за п. 1.

3. Гербіцидна композиція за п. 2, яка додатково містить допоміжну речовину композиції.

4. Спосіб боротьби з небажаними рослинами, що включає стадію нанесення ефективної кількості принаймні одного типу сполуки за п. 1 або гербіцидної композиції за п. 2 або п. 3 на небажані рослини або місцевість з небажаною рослинністю.

5. Застосування сполуки за п. 1 або гербіцидної композиції за п. 2 або п. 3 для боротьби з небажаними рослинами.

6. Застосування за п. 5, де сполуку за п. 1 застосовують для боротьби з небажаними рослинами серед корисних сільськогосподарських культур.

(11) 119898

(51) МПК (2019.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
 A01P 13/00

(21) а 2017 07875

(22) 22.01.2016

(24) 27.08.2019

(31) 2015-011038

(32) 23.01.2015

(33) JP

(86) PCT/JP2016/051817, 22.01.2016

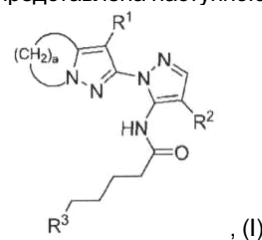
(72) Матсубара Кен (JP), Нііно Макото (JP)

(73) КІОЙУ АГРІ КО., ЛТД.

14-10, Futago 6-chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 2130002, Japan (JP)

(54) ЗАМІЩЕНА ПОХІДНА ПІРАЗОЛІЛПІРАЗОЛУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ

(57) 1. Сполука, представлена наступною формулою (I):



де

R^1 означає атом хлору або атом бромю,

R^2 означає ціаногрупу або нітрогрупу,

R^3 означає C_1 - C_6 алкільну групу, яка може бути заміщена одним або більше атомами галогену, які вибирають із атому фтору, атому хлору і атому бромю, та

a означає від 3 до 5.

2. Гербіцидна композиція, що містить гербіцидно ефективну кількість щонайменше одного типу сполуки за п. 1.

3. Гербіцидна композиція за п. 2, яка додатково містить допоміжну речовину композиції.

4. Спосіб боротьби з небажаними рослинами, що включає стадію нанесення ефективної кількості при-

(11) 119897

(51) МПК (2019.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A01N 47/18 (2006.01)
 A61P 13/00

(21) а 2017 07874

(22) 22.01.2016

(24) 27.08.2019

(31) 2015-011037

(32) 23.01.2015

(33) JP

(86) PCT/JP2016/051813, 22.01.2016

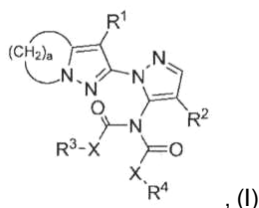
(72) Матсубара Кен (JP), Нііно Макото (JP)

(73) КІОЙУ АГРІ КО., ЛТД.

14-10, Futago 6-chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 2130002, Japan (JP)

(54) ЗАМІЩЕНА ПОХІДНА ПІРАЗОЛІЛПІРАЗОЛУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДУ

(57) 1. Сполука, представлена наступною формулою (I):



де

R^1 означає атом хлору або атом бромю,

наймні одного типу сполуки за п. 1 або гербіцидної композиції за п. 2 або п. 3 на небажані рослини або місцевість з небажаною рослинністю.

5. Застосування сполуки за п. 1 або гербіцидної композиції за п. 2 або п. 3 для боротьби з небажаними рослинами.

6. Застосування за п. 5, де сполуку за п. 1 застосовують для боротьби з небажаними рослинами серед корисних сільськогосподарських культур.

(11) 119848

(51) МПК (2019.01)

C07D 471/06 (2006.01)

C07D 498/06 (2006.01)

A61K 31/5383 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 29/00

A61P 31/00

(21) а 2015 10087

(22) 14.03.2014

(24) 27.08.2019

(31) 61/794,812

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/027872, 14.03.2014

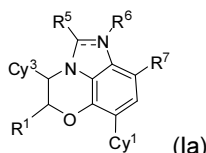
(72) Комбс Ендрю П. (US), Спаркс Річард Б. (US), Мадускуї Томас П. мол. (US), Роджерс Джеймс Д. (US)

(73) ІНСАЙТ ХОЛДИНГ'С КОРПОРЕЙШН

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

(54) ТРИЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОЦИКЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ БІЛКІВ БЕТ

(57) 1. Сполука формули (Ia)



або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

--- являє собою простий зв'язок або подвійний зв'язок;

Su¹ вибраний з ізоксазолілу і піразолілу, де вказані ізоксазоліл і піразоліл Su¹ необов'язково заміщені 1 або 2 групами, незалежно вибраними з R¹¹;

R¹ вибраний з H, метилу, -C(=O)OCH₂CH₃, -C(=O)N(H)CH₂CH₃, -C(=O)N(H)CH₂CH₂OH і

-C(=O)N(CH₃)₂;

Su³ вибраний з фенілу, піридинілу, оксидопіридинілу, тіазолілу, циклогексилу, дигідробензофуранілу і тетрагідрофуранілу, де вказані феніл, піридиніл, оксидопіридиніл, тіазоліл, циклогексил, дигідробензофураніл і тетрагідрофураніл Su³ необов'язково заміщені 1, 2, 3 або 4 групами, незалежно вибраними з R¹³;

R⁵ являє собою =O, за умови, що C---N являє собою одинарний зв'язок,

альтернативно, за умови, що C---N являє собою подвійний зв'язок, R⁵ являє собою H, C₁₋₄алкіл, -CH=CH₂, NR^{15a}R^{15b}, -C(=O)R^{15a}R^{15b}, феніл, азетидиніл, піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл, 1,2,3,6-тетрагідропіридиніл, 2,5-дигідро-1H-піроліл, 1,4-діазепаніл, морфолініл і октагідропіроло[1,2-а]піразиніл,

де вказані C₁₋₄алкіл, феніл, азетидиніл, піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл, 1,2,3,6-тетрагідропіридиніл, 2,5-дигідро-1H-піроліл, 1,4-діазепаніл, морфолініл і октагідропіроло[1,2-а]піразиніл в R⁵ необов'язково заміщені 1 або 2 групами, незалежно вибраними з R¹⁵, R^{15a} і R^{15b} незалежно в кожному випадку вибрані з H і C₁₋₆алкілу;

R¹⁵ незалежно в кожному випадку вибраний з H, галогену, CN, OH, OR^{a5}, C(=O)R^{b5}, C(=O)NR^{c5}R^{d5}, C(=O)OR^{a5}, NR^{c5}R^{d5}; NR^{c5}C(=O)R^{b5}; R^{a5}, R^{b5}, R^{c5} і R^{d5} незалежно в кожному випадку вибрані з H і C₁₋₆алкілу;

R⁶ відсутній або вибраний з H, метилу, етилу і пропілу, де кожен вказаний метил, етил і пропіл R⁶ незалежно заміщений 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними з R¹⁶;

R⁷ вибраний з H, F, Cl, Br, метилу, метокси, етоксиди, CN, фенілу і піридинілу;

R¹¹ незалежно в кожному випадку вибраний з H, метилу, етилу, хлору і метокси;

R¹³ незалежно в кожному випадку вибраний з H, F, CN, метокси, -CF₃, -OCH₂C(=O)OH, -OCH₂C(=O)N(H)CH₂CH₃, -OCH₂C(=O)N(H)CH₂CH₂OH і -OCH₂C(=O)N(CH₃)₂; і R¹⁶ незалежно в кожному випадку вибраний з H, морфолінілу і піперидинілу.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su¹ являє собою ізоксазоліл, заміщений 1 або 2 групами, незалежно вибраними з R¹¹.

3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su¹ являє собою піразоліл, заміщений 1 або 2 групами, незалежно вибраними з R¹¹.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ являє собою H.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ являє собою метил.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ являє собою -C(=O)OCH₂CH₃.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ являє собою C(=O)N(H)CH₂CH₃.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ являє собою C(=O)N(H)CH₂CH₂OH.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R¹ являє собою -C(=O)N(CH₃)₂.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su³ являє собою феніл, необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 групами, незалежно вибраними з R¹³.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su³ являє собою піридиніл, необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 групами, незалежно вибраними з R¹³.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su³ являє собою оксидопіридиніл, необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 групами, незалежно вибраними з R¹³.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su³ являє собою тіазоліл, необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 групами, незалежно вибраними з R¹³.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Su³ являє собою циклогек-

сил, необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 групами, незалежно вибраними з R¹³.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Cy³ являє собою вигідробензофураніл, необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 групами, незалежно вибраними з R¹³.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Cy³ являє собою тетрагідрофураніл, необов'язково заміщений 1, 2, 3 або 4 групами, незалежно вибраними з R¹³.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁵ являє собою =O, за умови, що C⁼⁼N являє собою одинарний зв'язок.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де, за умови, що C⁼⁼N являє собою подвійний зв'язок, R⁵ являє собою піролідиніл, піперидиніл, азетидиніл або піперазиніл, де вказані піролідиніл, піперидиніл, азетидиніл або піперазиніл R⁵ необов'язково заміщені 1 або 2 групами, незалежно вибраними з R¹⁵.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де, за умови, що C⁼⁼N являє собою подвійний зв'язок, R⁵ являє собою піролідиніл, де вказаний піролідиніл R⁵ необов'язково заміщений 1 або 2 групами, незалежно вибраними з R¹⁵.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де, за умови, що C⁼⁼N являє собою подвійний зв'язок, R⁵ являє собою піперидиніл, де вказаний піперидиніл R⁵ необов'язково заміщений 1 або 2 групами, незалежно вибраними з R¹⁵.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де, за умови, що C⁼⁼N являє собою подвійний зв'язок, R⁵ являє собою азетидиніл, де вказаний азетидиніл R⁵ необов'язково заміщений 1 або 2 групами, незалежно вибраними з R¹⁵.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-16 або її фармацевтично прийнятна сіль, де, за умови, що C⁼⁼N являє собою подвійний зв'язок, R⁵ являє собою піперазиніл, де вказаний піперазиніл R⁵ необов'язково заміщений 1 або 2 групами, незалежно вибраними з R¹⁵.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1-22 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁶ являє собою H.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁷ вибраний з H, Br, метилу і CN.

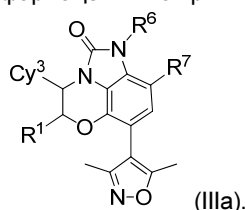
25. Сполука за будь-яким з пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁷ являє собою H.

26. Сполука за будь-яким з пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁷ являє собою Br.

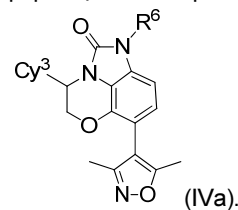
27. Сполука за будь-яким з пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁷ являє собою метил.

28. Сполука за будь-яким з пп. 1-23 або її фармацевтично прийнятна сіль, де R⁷ являє собою CN.

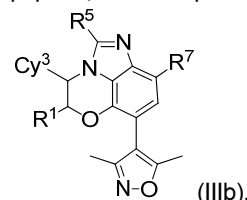
29. Сполука за будь-яким з пп. 1-28, яка має формулу (IIIa), або її фармацевтично прийнятна сіль:



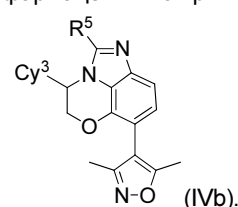
30. Сполука за будь-яким з пп. 1-28, яка має формулу (IVa), або її фармацевтично прийнятна сіль:



31. Сполука за будь-яким з пп. 1-28, яка має формулу (IIIb), або її фармацевтично прийнятна сіль:



32. Сполука за будь-яким з пп. 1-28, яка має формулу (IVb), або її фармацевтично прийнятна сіль:



33. Сполука, вибрана з:

7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-феніл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 (4R)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-феніл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 (4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-феніл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-метил-4-феніл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-5-метил-4-феніл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 4-[7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-оксо-1,2,4,5-тетрагідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-4-іл]бензонітрилу;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-3-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-(3-метоксифеніл)-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-(2-метоксифеніл)-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-(2,4-дифторфеніл)-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-метил-4-феніл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-(2-морфолін-4-ілетил)-4-феніл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-4-феніл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3-метил-1H-піразол-4-іл)-4-феніл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 (4R)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 (4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;

(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-N-метил-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-карбоксамід;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-карбокса-мід;
трет-бутил-4-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензокса-зин-2-іл]-3,6-дигідропіридин-1(2H)-карбоксилату;
трет-бутил-3-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензокса-зин-2-іл]-2,5-дигідро-1H-пірол-1-карбоксилату;
трет-бутил-5-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензокса-зин-2-іл]-3,6-дигідропіридин-1(2H)-карбоксилату;
трет-бутил-4-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензолса-зин-2-іл]піперидин-1-карбоксилату;
трет-бутил-3-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензолса-зин-2-іл]піролідін-1-карбоксилату;
трет-бутил-3-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензокса-зин-2-іл]піперидин-1-карбоксилату;
(4S)-2-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-7-(3,5-диметилі-зоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-2-(1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл)-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-2-(2,5-дигідро-1H-пірол-3-іл)-7-(3,5-диметилізоксиазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-2-піролідін-3-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксасизну;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-2-(1,2,5,6-тетрагідропіридин-3-іл)-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-піперидин-3-іл-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксасизну;
(4S)-2-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-7-(3,5-диметилізоксасозол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-2-(1-ацетил-1,2,3,6-тетрагідропіридин-4-іл)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-2-[1-(циклопропілкарбоніл)піперидин-4-іл]-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-[1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл]-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-2-(1-ацетилпіролідін-3-іл)-7-(3,5-диметилізоксасозол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-2-[1-(циклопропілкарбоніл)піролідін-3-іл]-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-[1-(метилсульфоніл)піролідін-3-іл]-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-2-(1-ацетил-1,2,5,6-тетрагідропіридин-3-іл)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроїмідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;

N-[[{(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-оксо-4-піридин-2-іл-1,2,4,5-тетрагідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-9-іл]метил]-2-метоксіяцетаміду;
N-[[{(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-оксо-4-піридин-2-іл-1,2,4,5-тетрагідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-9-іл]метил]метансульфонаміду;
N-[[{(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-оксо-4-піридин-2-іл-1,2,4,5-тетрагідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-9-іл]метил]-N'-ізопропілсечовини;
2-(диметиламіно)-N-[[{(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-оксо-4-піридин-2-іл-1,2,4,5-тетрагідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-9-іл]метил]ацетаміду;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-(1-гідроксіетил)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
(3R)-1-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]-N-ізопропілпіролідін-3-карбоксаміду;
1-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]-3-метилпіролідін-3-олу;
4-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]-1,4-діазепан-1-сульфонаміду;
(4S)-2-(4-ацетил-1,4-діазепан-1-іл)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-[4-(метилсульфоніл)-1,4-діазепан-1-іл]-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-піперазин-1-іл-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
2-[4-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]піперазин-1-іл]-N,N-диметилацетаміду;
2-ціано-N-[(3R)-1-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]піролідін-3-іл]-N-метилацетаміду;
N-[(3R)-1-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензолсазин-2-іл]піролідін-3-іл]морфолін-4-карбоксаміду;
7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-метил-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
метил-[(3R)-1-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]піролідін-3-іл]карбамату;
7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-фтор-N,N-диметил-4-піридин-3-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-аміну;
1-[7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-фтор-4-піридин-3-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензолсазин-2-іл]піролідін-3-олу;
7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-N-етил-9-фтор-4-піридин-3-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензолсазин-2-аміну;
(3R)-1-[7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-3-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]піролідін-3-олу;
1-[7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-3-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]азетидин-3-олу;
(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-морфолін-4-іл-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;

[illegible]

(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-[4-(етилсульфоніл)-1,4-діазепан-1-іл]-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазину;
 (3R)-1-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]-N-метилпіролідін-3-карбоксаміду;
 (3R)-1-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]-N-етилпіролідін-3-карбоксаміду;
 (3R)-N-циклопропіл-1-[(4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2-іл]піролідін-3-карбоксаміду;
 (4S)-8,9-дихлор-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-[(ізопропіламіно)метил]-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-(гідроксиметил)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-(1H-піразол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-(3-метил-1H-піразол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-(3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 (4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-(6-гідроксипіридин-3-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 (4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-(2-гідроксипіридин-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 (4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-(2-гідроксипіридин-3-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 9-(анілінометил)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-[(4-метоксибензил)аміно]метил]-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-(1-гідрокси-2-метилпропіл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-фтор-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 9-хлор-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 9-бром-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону;
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-9-метил-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-ону і
 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-2-оксо-4-піридин-2-іл-1,2,4,5-тетрагідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-9-карбонітрилу або їх фармацевтично прийнятної солі.
 35. Сполука за п. 1, в якій сполука є 7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de]-

[1,4]бензоксазин-2(1H)-оном або його фармацевтично прийнятною сіллю.

36. Сполука за п. 35, яка є (4S)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-оном або його фармацевтично прийнятною сіллю.

37. Сполука за п. 35, яка є (4R)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазин-2(1H)-оном або його фармацевтично прийнятною сіллю.

38. Сполука за п. 1, в якій сполука є 2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазином або його фармацевтично прийнятною сіллю.

39. Сполука за п. 38, яка є (4S)-2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазином або його фармацевтично прийнятною сіллю.

40. Сполука за п. 38, яка є (4R)-2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-піридин-2-іл-4,5-дигідроімідазо[1,5,4-de][1,4]бензоксазином або його фармацевтично прийнятною сіллю.

41. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-40 або її фармацевтично прийнятну сіль і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

42. Спосіб лікування захворювання або стану, які пов'язані з білком БЕТ, який включає етап введення пацієнту, який потребує подібного лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-40 або її фармацевтично прийнятної солі.

43. Спосіб лікування проліферативного розладу, який включає етап введення пацієнту, який потребує подібного лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-40 або її фармацевтично прийнятної солі.

44. Спосіб за п. 43, який **відрізняється** тим, що проліферативний розлад являє собою рак.

45. Спосіб за п. 44, який **відрізняється** тим, що рак являє собою аденокарциному, рак сечового міхура, бластоми, рак кісток, рак молочної залози, рак мозку, карциному, мієлоїдну саркому, рак шийки матки, колоректальний рак, рак стравоходу, рак дванадцятипалої кишки, мультиформну гліобластому, гліому, рак жовчного міхура, рак шлунка, рак голови і шиї, лімфому Ходжкіна, неходжкінську лімфому, рак кишечника, рак нирки, рак гортані, лейкоз, рак легень, лімфому, рак печінки, дрібноклітинний рак легень, недрібноклітинний рак легень, мезотеліому, множинну мієлому, рак ока, пухлину оптичного нерва, рак порожнини рота, рак яєчника, пухлину гіпофіза, первинну лімфому центральної нервової системи, рак передміхурової залози, рак підшлункової залози, рак глотки, рак нирки, рак прямої кишки, саркому, рак шкіри, пухлину спини, дрібноклітинний рак кишечника, рак шлунка, Т-клітинну лейкомію, Т-клітинну лімфому, рак яєчка, рак щитовидної залози, рак горла, сечостатевого раку, уротеліальну карциному, рак матки, вагінальний рак або пухлину Вільмса.

46. Спосіб за п. 43, який **відрізняється** тим, що проліферативний розлад являє собою проліферативний розлад, який відрізняється від раку.

47. Спосіб лікування аутоімунного або запального захворювання, який включає етап введення пацієнту, який потребує подібного лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-40 або її фармацевтично прийнятної солі.

48. Спосіб за п. 47, який відрізняється тим, що ауто-імунне або запальне захворювання вибрано з алергії, алергічного риніту, артриту, астми, хронічної обструктивної хвороби легень, дегенеративного захворювання суглобів, дерматиту, відторгнення органів, екземи, гепатитів, запального захворювання кишечника, розсіяного склерозу, міастенії, псоріазу, сепсису, септичного синдрому, септичного шоку, системного червоного вовчака, відторгнення трансплантата тканини, діабету I типу.

49. Спосіб лікування вірусної інфекції, який включає етап введення пацієнту, який потребує подібного лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-40 або її фармацевтично прийнятної солі.

50. Спосіб за п. 49, який відрізняється тим, що вірусна інфекція являє собою інфекцію, викликану аденовірусом, вірусом Епштейна-Барр, вірусом гепатиту В, вірусом гепатиту С, вірусом герпесу, вірусом імунодефіциту людини, вірусом папіломи людини або поксвірусом.

(31) 13190800.6

(32) 30.10.2013

(33) EP

(86) PCT/US2014/063053, 30.10.2014

(72) Стивенс Роберт (NL), ван Дендерен Йос (NL)

(73) КАРГІЛЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД

15407 McGinty Road West, Mail Stop 24, Wayzata, Minnesota 55391, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЛЕЦИТИНУ

(57) 1. Спосіб очищення рідкого лецитину, який включає наступні етапи:

а) змішування лецитину з активним вуглецем з утворенням дисперсії; потім

б) підмішування органічного розчинника в дисперсію; потім

с) відділення активного вуглецю і забруднювачів від лецитину, переважно за рахунок використання сил тяжіння.

2. Спосіб за п. 1, в якому на етапі а) лецитин має температуру від 10 до 90 °С, переважно має температуру від 40 до 60 °С.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому активний вуглець змішують з лецитином протягом періоду часу від 1 години до 120 годин.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому активний вуглець є порошкоподібним активним вуглецем.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому активний вуглець змішують з лецитином на рівні від 0,01 до 3 % по масі лецитину.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому органічний розчинник підмішують в дисперсію в співвідношенні лецитину і органічного розчинника від 3:1 до 1:20.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому активний вуглець і забруднювачі відділяють за допомогою таріластої центрифуги або декантатора.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому органічний розчинник має температуру від 1 °С вище його температури плавлення до 1 °С нижче його температури кипіння, переважно має температуру від 10 до 40 °С.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому органічний розчинник відділяють від лецитину.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає етап фільтрації лецитину.

11. Лецитин в рідкій формі, очищений способом за п. 1, який містить ПАВ4, причому вміст ПАВ4 складає не більше 10 мкг/кг сирової маси ПАВ4.

12. Лецитин за п. 11, де лецитин містить етанол або гексан, причому вміст етанолу складає менше ніж 5000 ч/млн. і причому вміст гексану складає менше ніж 10 ч/млн.

13. Лецитин за п. 11 або 12, де лецитин має каламутність, меншу ніж 100 нефелометричних одиниць каламутності.

14. Лецитин за будь-яким з пунктів 11-13, де лецитин містить нерозчинні в гексані частинки, причому вміст нерозчинних в гексані частинок складає не більше ніж 0,1 %.

15. Продукт харчування або кормовий продукт, який містить лецитин за будь-яким з пп. 11-14, причому вказаний продукт харчування переважно являє собою продукт харчування для дітей грудного віку.

(11) 119861

(51) МПК (2019.01)

C07D 491/20 (2006.01)

A61P 29/00

C07D 419/04 (2006.01)

C07D 493/04 (2006.01)

C07D 513/04 (2006.01)

(21) а 2016 07862

(22) 15.07.2016

(24) 27.08.2019

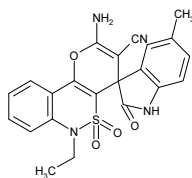
(72) Лега Дмитро Олександрович (UA), Шебеко Сергій Костянтинович (UA), Зупанець Ігор Альбертович (UA), Черних Валентин Петрович (UA), Шемчук Леонід Антонович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПІРО[(2-АМІНО-3-ЦІАНО-6-ЕТИЛ-4,6-ДИГІДРОПІРАНО[3,2-с][2,1]БЕНЗОТІАЗИН-5,5-ДИОКСИД)-4,3'-(5'-МЕТИЛІНДОЛІН-2'-ОН)], ЩО ВИЯВЛЯЄ АНАЛГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Спіро[(2-аміно-3-ціано-6-етил-4,6-дигідропірано[3,2-с][2,1]бензотіазин-5,5-діоксид)-4,3'-(5'-метиліндолін-2'-он)] загальної формули:



який виявляє аналгетичну активність.

(11) 119859

(51) МПК (2019.01)

C07F 9/10 (2006.01)

A23J 7/00

(21) а 2016 05700

(22) 30.10.2014

(24) 27.08.2019

- (11) **119863** (51) МПК (2019.01)
C07K 16/40 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 9/00
- (21) а 2016 08576 (22) 23.01.2015
(24) 27.08.2019
(31) 61/931,531
(32) 24.01.2014
(33) US
(86) PCT/US2015/012731, 23.01.2015
(72) Мондал Кальяні (US), Лі Бетті Чан (US), Чен Ю (US), Арора Таруна (US), Матерн Хьюго (US), Шень Венянь (US)
(73) НГМ БІОФАРМАСЬЮТИКАЛС, ІНК.
630 Gateway Boulevard, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)
(54) АНТИТІЛО АБО ЙОГО ФРАГМЕНТ, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З БЕТА-КЛОТО
(57) 1. Антитіло або його фрагмент, що зв'язується з бета-клото, причому зазначене антитіло містить всі три ділянки, що визначають комплементарність (CDR), важкого ланцюга та всі три CDR легкого ланцюга з:
антитіла, позначеного 5H23, що містить послідовність VH, яка являє собою SEQ ID NO: 25, і послідовність VL, яка являє собою SEQ ID NO: 26;
антитіла, позначеного 1C17, що містить послідовність VH, яка являє собою SEQ ID NO: 51, і послідовність VL, яка являє собою SEQ ID NO: 52;
антитіла, позначеного 1D19, що містить послідовність VH, яка являє собою SEQ ID NO: 77, і послідовність VL, яка являє собою SEQ ID NO: 78;
антитіла, позначеного 2L12, що містить послідовність VH, яка являє собою SEQ ID NO: 103, і послідовність VL, яка являє собою SEQ ID NO: 104;
антитіла, позначеного 3L3, що містить послідовність VH, яка являє собою SEQ ID NO: 129, і послідовність VL, яка являє собою SEQ ID NO: 130;
антитіла, позначеного 3N20, що містить послідовність VH, яка являє собою SEQ ID NO: 155, і послідовність VL, яка являє собою SEQ ID NO: 156;
антитіла, позначеного 4P5, що містить послідовність VH, яка являє собою SEQ ID NO: 181, і послідовність VL, яка являє собою SEQ ID NO: 182;
антитіла, позначеного 5C23, що містить послідовність VH, яка являє собою SEQ ID NO: 207, і послідовність VL, яка являє собою SEQ ID NO: 208;
антитіла, позначеного 5F7, що містить послідовність VH, яка являє собою SEQ ID NO: 233, і послідовність VL, яка являє собою SEQ ID NO: 234; або
антитіла, позначеного 1G19, що містить послідовність VH, яка являє собою SEQ ID NO: 259, і послідовність VL, яка являє собою SEQ ID NO: 260.
2. Антитіло за п. 1, причому зазначене антитіло містить:
(а) варіабельну область важкого ланцюга (VH), яка містить:
(1) VH CDR1, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1;
(2) VH CDR2, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2; і
(3) VH CDR3, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 3; і

(b) варіабельну область легкого ланцюга (VL), яка містить:

(1) VL CDR1, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 4;

(2) VL CDR2, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 5; і

(3) VL CDR3, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 6.

3. Антитіло або його фрагмент за п. 1 або п. 2, причому область VH й область VL додатково містять людські каркасні послідовності.

4. Антитіло або його фрагмент за п. 1 або п. 2, причому зазначене антитіло містить варіабельну область важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 25, і варіабельну область легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 26.

5. Антитіло або його фрагмент за п. 1 або п. 2, причому зазначене антитіло містить варіабельну область важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 271, і варіабельну область легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 276.

6. Антитіло або його фрагмент за п. 1 або п. 2, причому зазначене антитіло являє собою гуманізоване, людське або химерне антитіло.

7. Антитіло або його фрагмент за будь-яким із пп. 1-6, причому антитіло являє собою моноклональне антитіло.

8. Антитіло або його фрагмент за будь-яким із пп. 1-7, причому зазначений фрагмент являє собою Fab, Fab', F(ab')₂, Fv, scFv, (scFv)₂, одноланцюгове антитіло, антитіло з подвійною варіабельною областю, антитіло з одиночною варіабельною областю, лінійне антитіло, варіабельну область або полі специфічне антитіло, утворене з фрагментів антитіл.

9. Антитіло за п. 2, яке містить важкий ланцюг, що містить амінокислоти 23-472 послідовності SEQ ID NO: 317, і легкий ланцюг, що містить амінокислоти 23-240 послідовності SEQ ID NO: 319.

10. Полінуклеотид, який кодує антитіло або його фрагмент за будь-яким із пп. 1-9.

11. Вектор, який містить полінуклеотид за п. 10.

12. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло або його фрагмент за будь-яким із пп. 1-9 і фармацевтично прийнятний носій.

13. Застосування антитіла за будь-яким із пп. 1-9 у виробництві лікарського засобу для лікування зменшення рівня глюкози в крові, зменшення рівня тригліцеридів і/або зменшення маси тіла у суб'єкта.

14. Застосування за п. 13, причому суб'єкт страждає діабетом 2 типу, ожирінням, дисліпідемією, НАСГ, серцево-судинним захворюванням або метаболічним синдромом.

15. Застосування за п. 13 або п. 14, причому лікування включає комбіновану терапію із щонайменше одним додатковим терапевтичним агентом.

C 08

- (11) **119862** (51) МПК
C08L 27/06 (2006.01)
C08K 5/101 (2006.01)

C08K 5/12 (2006.01)
C08J 3/18 (2006.01)

(21) а 2016 08086 (22) 23.12.2014

(24) 27.08.2019

(31) 61/923,342

(32) 03.01.2014

(33) US

(31) 14155971.6

(32) 20.02.2014

(33) EP

(86) PCT/EP2014/079226, 23.12.2014

(72) Гурдін Дієго (LU), Робер Домінік (LU)

(73) TARKETT ГДЛ

Z.I. Eselborn, 2 Op der Sang, L-9779 Lentzweiler, Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) ПОЛІПШЕНІ БЕЗФТАЛАТНІ ПОЛІВІНІЛХЛОРИДНІ ПЛАСТИЗОЛЕВІ КОМПОЗИЦІЇ

- (57) 1. Безфталатна пластизолева композиція на основі ПВХ (полівінілхлорид) для декоративних поверхневих покриттів, що містить від 10 до 200 частин на 100 частин полівінілхлориду пластифікуючої суміші, що включає наступні інгредієнти в частинах за масою:
- від 5 до 190 частин одного або більше ніж одного безфталатних первинних пластифікаторів, що характеризується температурою розчинення в точці прозорості від 130 до 200 °С і тиском пари при 25 °С менше ніж $5 \cdot 10^{-3}$ мм ртутного стовпчика (рт. ст.);
- від 1 до 100 частин одного або більше ніж одного безфталатних вторинних пластифікаторів, що характеризується температурою розчинення в точці прозорості менше ніж 130 °С і тиском пари при 25 °С менше ніж 10^{-1} мм рт. ст.;
причому температури розчинення одного або більше ніж одного первинних і вторинних пластифікаторів виміряні відповідно до DIN 53408 в суспензії ПВХ з величиною K 71;
причому тиск пари одного або більше ніж одного первинних і вторинних пластифікаторів виміряно відповідно до ASTM E1194-07,
де співвідношення вмісту зазначеного одного або більше ніж одного безфталатних первинних пластифікаторів і вмісту одного або більше ніж одного безфталатних вторинних пластифікаторів становить від 0,1 до 10, внаслідок чого температура гелеутворення, що демонструється зазначеним пластизолом у присутності тільки одного або більше ніж одного первинних пластифікаторів, знижена щонайменше на 5 °С.
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказаний один або більш ніж один безфталатних первинних пластифікаторів характеризується молекулярною масою, що становить від 200 до 1000 г·моль⁻¹, переважно від 350 до 800 г·моль⁻¹, і в якій вказаний один або більш ніж один безфталатних вторинних пластифікаторів характеризується молекулярною масою, що становить від 150 до 600 г·моль⁻¹, переважно від 200 до 450 г·моль⁻¹.
3. Композиція за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що вказаний один або більше ніж один безфталатних первинних пластифікаторів характеризується динамічною в'язкістю при 20 °С, що становить від 5 до 200 мПа·с, переважно від 10 до 150 мПа·с, і в якій вказаний один або більше ніж один безфталатних вторинних пластифікаторів характеризується динамічною в'язкістю при 20 °С, що становить від 1 до 150 мПа·с, переважно від 5 до 120 мПа.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що один або більше ніж один безфталатних первинних пластифікаторів характеризується тиском пари при 25 °С, що становить менше ніж 10^{-5} мм рт. ст., переважно менше ніж $5 \cdot 10^{-6}$ мм рт. ст., і в якій вказаний один або більше ніж один безфталатних вторинних пластифікаторів характеризується тиском пари при 25 °С, що становить менше ніж 10^{-2} мм рт. ст., переважно менше ніж 10^{-3} мм рт. ст., більш переважно менше ніж 10^{-4} мм рт. ст.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що вказані один або більше ніж один безфталатних первинних пластифікаторів вибрані з групи, що складається з алкільних складних ефірів циклогександикарбонових кислот, діалкільних складних ефірів аліфатичних дикарбонових кислот і алкільних складних ефірів ароматичних ди-, три- або тетракарбонових кислот, за винятком ортофталевої кислоти.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що вказані один або більше ніж один безфталатних вторинних пластифікаторів, вибрані з групи, що складається з нижчих алкільних складних ефірів ароматичних дикислот, бензоатів, цитратів, фосфатів і сульфонатів.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що містить 100 частин полівінілхлориду, від 5 до 190 частин одного або більше ніж одного безфталатних первинних пластифікаторів, від 1 до 100 частин одного або більше ніж одного безфталатних вторинних пластифікаторів, до 250 частин наповнювача, до 7 частин стабілізатора, до 5 частин епоксидованого рослинного масла і до 100 частин інших компонентів, що вибрані з групи, яка складається зі знижувачів в'язкості, піноутворюючих агентів, рідких каталізаторів, антистатиків, антипіренів, барвників, пігментів, мастил і технологічних добавок.

8. Спосіб одержання безфталатних ПВХ пластизолів за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що містить стадії:

а) змішування 100 частин полівінілхлориду, від 5 до 190 частин одного або більше ніж одного безфталатних первинних пластифікаторів з утворенням пластизолу;

б) визначення різниці між профілем гелеутворення/плавлення безфталатного пластизолу зі стадії а) і пластизолу на основі фталату, взятого як референсний, з використанням реометра в колиальному динамічному режимі з контрольованою швидкістю нагріву;

с) коригування профілю гелеутворення/плавлення безфталатного пластизолу зі стадії а) відповідно до профілю гелеутворення/плавлення пластизолу на основі фталату, взятого як референсний, шляхом поступового додавання від 1 до 100 частин одного або більше ніж одного безфталатних вторинних пластифікаторів до пластизолу зі стадії а), зберігаючи при цьому співвідношення вмісту зазначеного одного або більше ніж одного безфталатних первинних пластифікаторів і вмісту одного або більше ніж одного безфталатних вторинних пластифікаторів рівним від 0,1 до 10.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що пластизол зі стадії а) додатково містить до 250 частин наповнювача, до 7 частин стабілізатора, до 5 час-

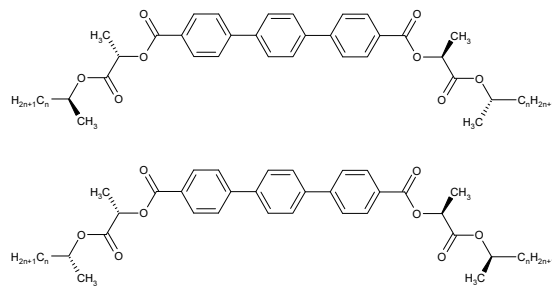
тин епоксидованого рослинного масла і до 100 частин інших компонентів, що вибрані з групи, яка складається зі знижувачів в'язкості, піноутворюючих агентів, рідких каталізаторів, антистатиків, антипіренів, барвників, пігментів, мастильних матеріалів і технологічних добавок.

10. Спосіб одержання декоративного поверхневого покриття з композицією безфталатного ПВХ пластизолу за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що містить стадії:

- подачі шару підкладки;
 - приведення в контакт шару підкладки з композицією за будь-яким з пп. 1-7,
 - гелеутворення зазначеної композиції при температурі від 130 °C до 200 °C.
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що включає додаткові стадії:
- друк малюнка на гелеподібному шарі зі стадії с);
 - приведення в контакт гелеподібного шару ПВХ з надрукованим малюнком, що одержаний на стадії d), з шаром захисту від зносу.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що захисний шар від зносу є шаром полівінілхлориду, поліуретановим шаром або шаром полівінілхлориду з поліуретановим шаром зверху.

13. Декоративне поверхнєве покриття, зокрема покриття підлоги або стін, що одержане способом за будь-яким з пп. 10-12, яке **відрізняється** тим, що вказане поверхнєве покриття має емісію ЗЛОС (загальних летких органічних сполук) нижче ніж 100 мкг·м⁻³, переважно емісію ЛОС (летких органічних сполук) нижче ніж 10 мкг·м⁻³, виміряну через 28 діб відповідно до методики випробування на основі ISO 16000-6, ISO 16000-9 або ISO 16000-10, де емісія ЛОС дорівнює сумі емісії ЗЛОС, емісії ВЛОС (важколетких органічних сполук) і емісії формальдегіду.



де n=6.

2. Сегнетоелектрична рідкокристалічна композиція, що складається з ахіральної сегнетоелектричної матриці та хірального компонента, яка **відрізняється** тим, що хіральним компонентом є сполука за п. 1.

C 10

(11) 119858

(51) МПК (2019.01)
C10J 3/00
C10L 3/08 (2006.01)

(21) а 2016 05618

(22) 28.10.2014

(24) 27.08.2019

(31) 1360488

(32) 28.10.2013

(33) FR

(86) PCT/FR2014/052745, 28.10.2014

(72) Кара Йілмаш (FR), Маршанд Бернард (FR), Капела Сандра (FR)

(73) ЖЕДЕЕФ СЮЕЗ

1 Place Samuel de Champlain, F-92400 Courbevoie, France (FR)

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ЗАМІННИКА ПРИРОДНОГО ГАЗУ ТА МЕРЕЖА, ЩО ЇХ МІСТИТЬ

(57) 1. Інтегрований пристрій для вироблення замітника природного газу, що містить:

- газифікатор (102), виконаний з можливістю вироблення газоподібної сполуки з біомаси, що містить:
- впуск (104) для біомаси;
- впуск (106) для окиснювального агента; та
- випуск (108) для газоподібної сполуки, що містить монооксид вуглецю;
- засіб (110) для метанування монооксиду вуглецю для вироблення замітника природного газу з газоподібної сполуки, що вийшла з газифікатора, причому засіб (110) для метанування монооксиду вуглецю містить щонайменше один впуск (112) для води та впуск для газоподібної сполуки, що надходить з газифікатора, причому засіб для метанування монооксиду вуглецю знаходиться нижче за потоком від газифікатора;
- засіб (114) для метанування діоксиду вуглецю для вироблення замітника природного газу, що містить щонайменше один впуск (116) для води та впуск для діоксиду вуглецю, що надходить з засобу для метанування монооксиду вуглецю, причому засіб для метанування діоксиду вуглецю знаходиться нижче за потоком від засобу для метанування монооксиду вуглецю;

C 09

(11) 119903

(51) МПК (2019.01)
C09K 19/00

(21) а 2017 08371

(22) 14.08.2017

(24) 27.08.2019

(72) Кривошей Олександр Ігорович (UA), Михайленко Вадим Вікторович (UA), Ващенко Валерій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) БІС((S))-1-(((S)-АЛКАН-2-ІЛОКСИ)КАРБОНІЛ)ЕТИЛ)-4,4"-ТЕРФЕНІЛДИКАРБОКСИЛАТИ ТА БІС((S))-1-(((R)-АЛКАН-2-ІЛОКСИ)КАРБОНІЛ)ЕТИЛ)-4,4"-ТЕРФЕНІЛДИКАРБОКСИЛАТИ ТА СЕГНЕТОЕЛЕКТРИЧНІ РІДКОКРИСТАЛІЧНІ КОМПОЗИЦІЇ

(57) 1. Біс((S))-1-(((S)-алкан-2-ілокси)карбоніл)етил)-4,4"-терфенілдикарбоксилати та біс((S))-1-(((R)-алкан-2-ілокси)карбоніл)етил)-4,4"-терфенілдикарбоксилати загальної формули:

- засіб (118) для вироблення молекулярного водню з води та електричного струму, що містить:

- джерело електроенергії (176),

- впуск (120) для води та

- випуск (122) для молекулярного водню, який живить засіб (114) для метанування діоксиду вуглецю.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що також містить засіб (124) для згоряння, що містить:

- впуск (126) для твердої частини, яка є результатом піролізу негазифікованої твердої горючої речовини, що також називається "вугілля", яка надходить з газифікатора (102) та транспортується завдяки теплопередавальному середовищу;

- впуск (128) для окиснювача;

- засіб (130) для згоряння негазифікованого вугілля для нагрівання теплопередавального середовища;

- випуск (132) для теплопередавального середовища, з'єднаний з впуском для теплопередавального середовища газифікатора (102), та

- випуск (134) для відпрацьованих газів.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що засіб (118) для вироблення молекулярного водню виконаний з можливістю здійснення електролізу води та містить випуск (136) для молекулярного кисню, який живить щонайменше один впуск (128) для окиснювача засобу для згоряння.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що містить між випуском (108) для газоподібної сполуки газифікатора (102) та впуском (112) для газоподібної сполуки засобу (110) для метанування монооксиду вуглецю сепаратор (138), виконаний з можливістю відділення газів від твердих часток та/або смол в газоподібній сполуці та з можливістю передачі відділених твердих часток та/або смол в засіб (124) для згоряння.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що містить засіб (140) рециркуляції частини відпрацьованого газу, на виході з засобу (124) для згоряння, що містить молекулярний кисень, у напрямі щонайменше одного впуску (128) для окиснювача засобу для згоряння.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що містить розташований після випуску (134) для відпрацьованого газу засобу (124) для згоряння другий сепаратор (142) діоксиду вуглецю, виконаний з можливістю подачі діоксиду вуглецю в засіб (114) метанування діоксиду вуглецю.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що містить сепаратор (144) молекулярного водню, розташований після засобу (110) для метанування монооксиду вуглецю, який виконано з можливістю подачі молекулярного водню в зазначений засіб (110) для метанування монооксиду вуглецю.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що містить розташований після засобу (110) для метанування монооксиду вуглецю перший сепаратор (146) діоксиду вуглецю для живлення засобу (114) для метанування діоксиду вуглецю.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що випуск з засобу (114) для метанування діоксиду вуглецю з'єднаний з випуском з засобу (110) для метанування монооксиду вуглецю.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що містить розташований після засобу (110) для метанування монооксиду вуглецю та/або

після засобу (124) для згоряння конденсатор (148), виконаний з можливістю конденсації води, що міститься в парах, та з можливістю подачі води в засіб (118) для електролізу.

11. Мережа, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один пристрій (205) за будь-яким з пп. 1-10 та засіб (210) для керування кількома видами енергії, виконаний з можливістю управління:

- виробництвом, завдяки щонайменше одному пристрою (205) за будь-яким з пп. 1-10, та зберіганням метану протягом періодів надлишкового виробництва електроенергії; та

- виробництвом електроенергії зі збереженого метану поза цих періодів.

12. Мережа за п. 11, яка **відрізняється** тим, що містить газорозподільні трубопроводи (215), підключені до виводу пристрою (205) за будь-яким з пп. 1-10, причому зберігання метану для виробництва електроенергії реалізовано шляхом підвищення тиску вище номінального тиску трубопроводів.

13. Спосіб вироблення замінича природного газу в пристрої (205) за будь-яким з пп. 1-10, що включає:

- етап (305) газифікації для вироблення газоподібної сполуки з біомаси у газифікаторі (102), що включає:

- етап (310) введення біомаси;

- етап (315) введення окиснювального агента; та

- етап (320) виведення газоподібної сполуки, яка містить монооксид вуглецю;

- етап (325) метанування монооксиду вуглецю у засобі (110) для метанування монооксиду вуглецю для вироблення замінича природного газу з газоподібної сполуки, що вийшла з етапу газифікації, причому етап (325) метанування монооксиду вуглецю включає щонайменше один етап (330) введення води та газоподібної сполуки з газифікатора;

- етап (340) метанування діоксиду вуглецю у засобі (114) для метанування діоксиду вуглецю для вироблення замінича природного газу, що включає щонайменше один етап (345) введення води та введення діоксиду вуглецю, що надходить з етапу метанування монооксиду вуглецю;

- етап (355) виробництва молекулярного водню з води та електричного струму, що включає:

- етап (370) постачання електроенергії;

- етап (360) введення води та

- етап (365) виведення молекулярного водню, використаного протягом етапу метанування діоксиду вуглецю.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що також включає етап згоряння, що включає:

- етап введення твердої частини, яка є результатом піролізу негазифікованої твердої горючої речовини, що також називається "вугілля", яка надходить з газифікатора та транспортується завдяки теплопередавальному середовищу;

- етап введення окиснювача;

- етап згоряння негазифікованого вугілля у засобі (124) для згоряння для нагрівання теплопередавального середовища;

- етап виведення теплопередавального середовища, пов'язаний з впуском теплопередавального середовища для газифікатора; та

- етап виведення відпрацьованих газів.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що на етапі вироблення молекулярного водню здійснюють електроліз води, що включає етап виведення моле-

кулярного кисню, що живить впуск для окиснювача засобу для згоряння, який використовується протягом етапу згоряння.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що включає між етапом виведення газоподібної сполуки з газифікатора та етапом введення газоподібної сполуки етапу метанування монооксиду вуглецю етап відділення газів від твердих часток та/або смол в газоподібній сполуці та етап передачі відділених твердих часток та/або смол в засіб для згоряння, який використовується протягом етапу згоряння.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що включає етап рециркуляції частини відпрацьованого газу, на виході з етапу згоряння, що містить молекулярний кисень, у напрямі впуску для окиснювача засобу для згоряння, який використовується протягом етапу згоряння.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що включає після етапу виведення відпрацьованого газу етапу згоряння етап відділення діоксиду вуглецю для подачі діоксиду вуглецю в засіб для метанування діоксиду вуглецю, який використовується на етапі метанування діоксиду вуглецю.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 13-18, який **відрізняється** тим, що включає етап відділення молекулярного водню, після етапу метанування монооксиду вуглецю, для подачі молекулярного водню в засіб для метанування монооксиду вуглецю, який використовується протягом етапу метанування монооксиду вуглецю.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 13-19, який **відрізняється** тим, що включає після етапу метанування монооксиду вуглецю етап відділення діоксиду вуглецю для живлення засобу для метанування діоксиду вуглецю, який використовується протягом етапу метанування діоксиду вуглецю.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 13-20, який **відрізняється** тим, що етап виведення етапу метанування діоксиду вуглецю пов'язаний з етапом виведення етапу метанування монооксиду вуглецю.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 13-21, який **відрізняється** тим, що включає після етапу метанування монооксиду вуглецю та/або після етапу згоряння етап конденсації води, яка міститься в парах, та подачі води в етап електролізу.

(31) 61/179,995

(32) 20.05.2009

(33) US

(31) 61/218,832

(32) 19.06.2009

(33) US

(62) а 2015 00357, 18.05.2010

(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US)

(73) КСІЛЕКО, ІНК.

360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, USA (US)

(54) СПОСІБ ОЦУКРЮВАННЯ БІОМАСИ

(57) 1. Спосіб оцукрювання біомаси, який включає: оцукрювання целюлозної або лігноцелюлозної біомаси як вихідного матеріалу за допомогою змішувача, який створює тороїдальний потік в посудині, в яку вміщують біомасу як вихідний матеріал з водним текучим середовищем і оцукрювальним агентом.

2. Спосіб перетворення низькомолекулярного цукру, який включає:

перетворення низькомолекулярного цукру, одержаного за допомогою способу за п. 1, в продукт шляхом перемішування низькомолекулярного цукру з ферментаційним мікроорганізмом у водному текучому середовищі за допомогою струминного змішувача.

3. Спосіб за п. 2, в якому ферментаційний мікроорганізм включає дріжджі.

4. Спосіб за п. 2 або п. 3, в якому струминний змішувач включає струминно-потіковий змішувач, і в якому перетворення включає перемішування вихідного матеріалу за допомогою струминно-потікового змішувача.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, в якому струминний змішувач включає змішувач струминно-аераційного типу, який має подавальний наконечник, і в якому оцукрювання вихідного матеріалу включає подачу струменя через подавальний наконечник.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, в якому струминний змішувач включає струминний змішувач зі всмоктувальною камерою.

7. Пристрій для оцукрювання вихідного матеріалу, який містить: резервуар, пристрій, що подає целюлозну або лігноцелюлозну біомасу як вихідний матеріал, призначений для подачі целюлозної або лігноцелюлозної біомаси як вихідного матеріалу у резервуар, і пристрій, що подає оцукрювальний агент, призначений для подачі кількості оцукрювального агента у резервуар, і струминний змішувач, що має наконечник, розташований в резервуарі і призначений для перемішування біомаси, що надходить, як вихідного матеріалу і оцукрювального агента.

8. Пристрій за п. 7, в якому струминний змішувач додатково включає мотор, причому пристрій додатково включає вимірювач обертового моменту, який вимірює обертовий момент мотора в процесі перемішування, і/або амперметр, який вимірює ампераж мотора при повному навантаженні.

9. Пристрій за п. 7 або п. 8, який додатково включає регулятор, який регулює роботу пристрою, що подає вихідний матеріал, і/або пристрою, що подає оцукрювальний агент, на основі сигналу, що надходить від вимірювача обертового моменту.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 7-9, в якому струминний змішувач включає мотор, причому пристрій додатково включає частотно-регульований електродпривод, призначений для регулювання швидкості мотора.

С 12

(11) 119880

(51) МПК (2019.01)

C12M 1/02 (2006.01)

C12P 7/08 (2006.01)

C12P 7/10 (2006.01)

C12P 19/04 (2006.01)

B01F 5/02 (2006.01)

B01F 5/10 (2006.01)

B01F 15/00

B01F 3/10 (2006.01)

B01F 3/22 (2006.01)

C13K 1/02 (2006.01)

(21) а 2017 01665

(22) 18.05.2010

(24) 27.08.2019

11. Пристрій за будь-яким з пп. 7-10, в якому резервуар має дно з куполоподібною поверхнею.

12. Спосіб одержання продукту ферментації, який включає:

оцукрювання целюлозної або лігноцелюлозної біомаси як вихідного матеріалу в посудині за допомогою способу за п. 1 з одержанням оцукреної суміші; інокуляцію оцукреної суміші в посудині ферментаційним мікроорганізмом; і витримування інокульованої оцукреної суміші для ферментації в посудині.

13. Спосіб за п. 12, який додатково включає в процесі ферментації перенесення вмісту посудини у посудину для транспортування і забезпечення продовження ферментації в посудині для транспортування.

14. Спосіб за п. 12 або п. 13, який додатково включає перемішування вмісту посудини за допомогою струминного змішувача в процесі оцукрювання і ферментації.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який додатково включає вимірювання вмісту кисню і етанолу і/або вмісту цукру в суміші в процесі ферментації.

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою нейтрально заряджені олігосахариди, який становить від 0,1 до 3,9 %;

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою моносіалільовані фукозозвмісні олігосахариди, який становить від 0,1 до 3,0 %;

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою бісіалільовані олігосахариди, який становить від 0,1 до 5,3 %;

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою трирозгалужені трисіалільовані олігосахариди форми 1, який становить від 0,1 до 9,0 %;

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою манозо-6-фосфатвмісні олігосахариди, який становить від 1 до 7,0 %;

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою монофосфориловані олігосахариди, який становить більш ніж 14,8 %;

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою тетрасіалільовані олігосахариди, який становить більш ніж 4,9 %; і

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою моносіалільовані та монофосфориловані олігосахариди, який становить більш ніж 8,2 %.

2. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою моносіалільовані олігосахариди без вмісту фукози, який становить від 0,1 до 1,3 %.

3. Білок rhAGA за п. 2, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою моносіалільовані олігосахариди без вмісту фукози, який становить від 0,1 до 1,0 %.

4. Білок rhAGA за п. 3, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою моносіалільовані олігосахариди без вмісту фукози, який становить від 0,1 до 0,7 %.

5. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою біс-манозо-6-фосфатвмісні олігосахариди, який становить більш ніж 9,5 %.

6. Білок rhAGA за п. 5, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою біс-манозо-6-фосфатвмісні олігосахариди, який становить більш ніж 10,0 %.

7. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою бісіалільовані фукозозвмісні олігосахариди, який становить більш ніж 13,8 %.

8. Білок rhAGA за п. 7, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою бісіалільовані фукозозвмісні олігосахариди, який становить більш ніж 14,0 %.

9. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою трисіалільовані олігосахариди форми 2, який становить більш ніж 4 %.

10. Білок rhAGA за п. 9, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою трисіалільовані олігосахариди форми 2, який становить більш ніж 6 %.

11. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має співвідношення моль/моль сілової кислоти/білка, яке становить більш ніж 3,0.

(11) 119857

(51) МПК (2019.01)

C12N 9/40 (2006.01)

C12N 15/12 (2006.01)

C12N 15/55 (2006.01)

A61K 38/46 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

A61P 43/00

(21) а 2016 05455

(22) 22.10.2014

(24) 27.08.2019

(31) 61/894,879

(32) 23.10.2013

(33) US

(31) 61/901,942

(32) 08.11.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/061789, 22.10.2014

(72) Лі Карен (US), Хванг Кристофер (US), Демарія Кристин (US)

(73) ДЖЕНЗАЙМ КОРПОРЕЙШН

500 Kendall Street, Cambridge, Massachusetts 02142, United States of America (US)

(54) РЕКОМБІНАНТНИЙ БІЛОК АЛЬФА-ГАЛАКТОЗИДАЗИ-А ЛЮДИНИ (rhAGA)

(57) 1. Рекombінантний білок α-галактозидази-А людини (rhAGA), що має:

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою моносіалільовані олігосахариди, без вмісту фукози, який становить від 0,1 до 1,5 %;

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою біс-манозо-6-фосфатвмісні олігосахариди, який становить більш ніж 9 %.

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою бісіалільовані фукозозвмісні олігосахариди, який становить більш ніж 13,5 %;

відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою трирозгалужені трисіалільовані олігосахариди форми 2, який становить більш ніж 2,0 %;

12. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має співвідношення моль/моль сіалової кислоти/білка, яке становить більш ніж 3,2.

13. Білок rhAGA за п. 12, де білок rhAGA має співвідношення моль/моль сіалової кислоти/білка, яке становить більш ніж 3,4.

14. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою нейтрально заряджені олігосахариди, який становить від 0,1 до 3,0 %.

15. Білок rhAGA за п. 14, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою нейтрально заряджені олігосахариди, який становить від 0,1 до 2,0 %.

16. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою моносіалізовані фукозівмісні олігосахариди, який становить від 1,0 до 2,0 %.

17. Білок rhAGA за п. 16, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою моносіалізовані фукозівмісні олігосахариди, який становить від 1,5 до 2,0 %.

18. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою бісіалізовані олігосахариди, який становить від 3,0 до 5,0 %.

19. Білок rhAGA за п. 18, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою бісіалізовані олігосахариди, який становить від 4,0 до 5,0 %.

20. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою трисіалізовані олігосахариди форми 1, який становить від 0,5 до 8,0 %.

21. Білок rhAGA за п. 20, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою трисіалізовані олігосахариди форми 1, який становить від 0,5 до 5,0 %.

22. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою манозо-6-фосфатвмісні олігосахариди, який становить від 4 до 6,9 %.

23. Білок rhAGA за п. 22, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою манозо-6-фосфатвмісні олігосахариди, який становить від 5 до 6,8 %.

24. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою монофосфосфориловані олігосахариди, який становить більш ніж 15 %.

25. Білок rhAGA за п. 24, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою монофосфосфориловані олігосахариди, який становить більш ніж 16 %.

26. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою тетрасіалізовані олігосахариди, який становить більш ніж 6 %.

27. Білок rhAGA за п. 1, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою моносіалізовані та монофосфориловані олігосахариди, який становить більш ніж 8,5 %.

28. Білок rhAGA за п. 27, де білок rhAGA має відсотковий вміст загальних N-зв'язаних олігосахаридів, що являють собою моносіалізовані та монофос-

фориловані олігосахариди, який становить більш ніж 9,0 %.

29. Фармацевтична композиція, що містить білок rhAGA за будь-яким з пп. 1-28 і фармацевтично прийнятний носій.

30. Фармацевтична композиція за п. 29, де композиція складена для внутрішньовенного, внутрішньоартеріального, внутрішньом'язового, внутрішньошкірного, підшкірного або внутрішньоперитонеального введення.

31. Фармацевтична композиція за п. 30, де фармацевтична композиція має концентрацію rhAGA від 4 до 6 мг/мл.

32. Фармацевтична композиція за п. 31, де фармацевтична композиція має концентрацію rhAGA 5 мг/мл.

33. Фармацевтична композиція за п. 32, де фармацевтична композиція є стерильним, ліофілізованим порошком.

34. Фармацевтична композиція за п. 33, де фармацевтично прийнятний носій являє собою один або декілька засобів, вибраних з групи, що складається з маніту, натрію фосфату одноосновного моногідрату та натрію фосфату двоосновного гептагідрату.

35. Спосіб лікування хвороби Фабрі у суб'єкта, що передбачає введення суб'єкту з хворобою Фабрі терапевтично ефективної кількості білка rhAGA за будь-яким з пп. 1-28.

36. Спосіб за п. 35, де введенням є системне введення.

37. Спосіб за п. 36, де системним введенням є внутрішньовенне введення.

38. Спосіб за п. 37, де суб'єкту вводять rhAGA у дозі від 0,5 мг/кг ваги тіла до 2,0 мг/кг ваги тіла.

39. Спосіб за п. 38, де суб'єкту вводять білок rhAGA у дозі 1,0 мг/кг ваги тіла.

40. Спосіб за п. 35, де суб'єкту вводять дві або більше доз білка rhAGA.

41. Спосіб за п. 40, де щонайменше дві з двох або більше доз білка rhAGA вводять з інтервалом два тижні.

42. Спосіб за п. 35, що додатково передбачає введення суб'єкту одного або декількох додаткових терапевтичних засобів, вибраних з групи, що складається з анальгетиків, антикоагулянтів, інгібіторів ацетилхолінестерази, β -блокаторів та інгібіторів глікозилцерамідсинтази.

43. Спосіб за п. 35, де суб'єктом є суб'єкт-людина.

44. Спосіб за п. 35, де у суб'єкта було діагностовано хворобу Фабрі.

45. Спосіб підвищення рівня білка α -галактозидази-A у лізосоми в клітині ссавця, при цьому спосіб передбачає введення клітини ссавця у контакт з ефективною кількістю rhAGA за будь-яким з пп. 1 - 28.

46. Спосіб за п. 45, де клітина знаходиться *in vitro*.

47. Спосіб за п. 46, де клітиною є клітина людини.

48. Спосіб за п. 45, де клітина знаходиться в суб'єкті.

49. Спосіб за п. 48, де суб'єктом є людина.

50. Спосіб за п. 48, де у суб'єкта було діагностовано хворобу Фабрі.

51. Спосіб за п. 48, де введення у контакт здійснюють шляхом системного введення rhAGA суб'єкту.

52. Спосіб за п. 51, де системним введенням є внутрішньовенне введення.

53. Спосіб за п. 52, де суб'єкту вводять rhAGA у дозі від 0,5 мг/кг ваги тіла до 2,0 мг/кг ваги тіла.

54. Спосіб за п. 53, де суб'єкту вводять білок rhAGA у дозі 1,0 мг/кг ваги тіла.

55. Спосіб за п. 52, де суб'єкту вводять дві або більше доз білка rhAGA.

56. Спосіб за п. 55, де щонайменше дві з двох або більше доз білка rhAGA вводять з інтервалом два тижні.

57. Спосіб зниження рівня глоботриаозилцераміду в сироватці крові суб'єкта, при цьому спосіб передбачає введення суб'єкту, що цього потребує, терапевтично ефективної кількості білка rhAGA за будь-яким з пп. 1-28.

58. Спосіб за п. 57, де суб'єкт має рівень глоботриаозилцераміду в сироватці крові більш ніж 8 мкл/мл.

59. Спосіб за п. 57, де у суб'єкта було діагностовано хворобу Фабрі.

60. Спосіб за п. 57, де введенням є системне введення.

61. Спосіб за п. 60, де системним введенням є внутрішньовенне введення.

62. Спосіб за п. 61, де суб'єкту вводять rhAGA у дозі від 0,5 мг/кг ваги тіла до 2,0 мг/кг ваги тіла.

63. Спосіб за п. 62, де суб'єкту вводять білок rhAGA у дозі 1,0 мг/кг ваги тіла.

64. Спосіб за п. 57, де суб'єкту вводять дві або більше доз білка rhAGA.

65. Спосіб за п. 64, де щонайменше дві з двох або більше доз білка rhAGA вводять приблизно з інтервалом два тижні.

66. Спосіб за п. 57, що додатково передбачає введення суб'єкту одного або декількох додаткових терапевтичних засобів, вибраних з групи, що складається з анальгетиків, антикоагулянтів, інгібіторів ацетилхолінестерази, β -блокаторів та інгібіторів глюкостероїдсинтези.

67. Спосіб за п. 57, де суб'єктом є людина.

(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ЦУКРОВОГО ПРОДУКТУ І ПРОДУКТУ ФЕРМЕНТАЦІЇ З ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОГО МАТЕРІАЛУ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЇХ ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб одержання цукрового продукту з лігноцелюлозного матеріалу, який включає стадію

(с) ферментативного гідролізу лігноцелюлозного матеріалу в гідролітичному реакторі із застосуванням ферментної композиції, яка містить щонайменше дві целюлази, з отриманням цукрового продукту; і де під час ферментативного гідролізу газ, який містить кисень, подають у лігноцелюлозний матеріал у гідролітичному реакторі, де частина газу, який містить кисень, доданого до лігноцелюлозного матеріалу, є газом, джерелом походження якого є вільний простір реактора;

де рівень розчиненого кисню в ході процесу контролюють рециркуляцією газу з вільного простору реактора і введенням газу, який містить кисень, в реактор для гідролізу.

2. Спосіб одержання продукту ферментації з лігноцелюлозного матеріалу, який включає стадію:

(с) ферментативного гідролізу лігноцелюлозного матеріалу в гідролітичному реакторі із застосуванням ферментної композиції, яка містить щонайменше дві целюлази з отриманням цукрового продукту; і

(d) ферментації гідролізованого лігноцелюлозного матеріалу для одержання продукту ферментації; і де під час ферментативного гідролізу газ, який містить кисень, подають у лігноцелюлозний матеріал у гідролітичному реакторі, де частина газу, який містить кисень, доданого до лігноцелюлозного матеріалу, є газом, джерелом походження якого є вільний простір реактора,

де рівень розчиненого кисню в ході процесу контролюють рециркуляцією газу з вільного простору реактора і введенням газу, який містить кисень в реактор для гідролізу.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який також включає стадію:

(а) попередньої обробки лігноцелюлозного матеріалу.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який також включає стадію:

(b) промивання лігноцелюлозного матеріалу.

5. Спосіб за п. 3, який також включає стадію:

(b) промивання підданого попередній обробці лігноцелюлозного матеріалу.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 3-5, який також включає стадію:

(d) вилучення цукрового продукту.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, який також включає стадію:

(e) вилучення продукту ферментації.

8. Спосіб за будь-яким з пп.1-7, в якому протягом частини часу ферментативного гідролізу в лігноцелюлозний матеріал подають менше кисню, у порівнянні з іншою частиною часу ферментативного гідролізу, або протягом частини часу ферментативного гідролізу кисень в лігноцелюлозний матеріал не додають.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що частина часу, протягом якої подають менше, або бажано не подають кисень, становить від 10 до 80 %,

C 13

(11) 119867

(51) МПК (2019.01)
C13K 1/02 (2006.01)
C12P 19/02 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)
C12P 7/10 (2006.01)
C12M 1/04 (2006.01)
C12M 1/00

(21) а 2016 11072

(22) 29.01.2015

(24) 27.08.2019

(31) 14163359.4

(32) 03.04.2014

(33) EP

(31) 14166539.8

(32) 30.04.2014

(33) EP

(31) 14166545.5

(32) 30.04.2014

(33) EP

(86) PCT/EP2015/051839, 29.01.2015

(72) Нордам Бертус (NL), Беркхаут Міхаель Петрус Йозеф (NL), Хофмистер Йосеф Йоханнес Марія (NL)

(73) ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В.

Het Overloon 1, NL-6411 TE Heerlen, The Netherlands (NL)

переважно від 20 до 80 %, краще від 30 до 80 % і найкраще від 40 до 80 % від загального часу ферментативного гідролізу.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що інша частина часу, протягом якої подають більше кисню, становить від 2 до 80 %, переважно від 4 до 60 %, краще від 8 до 50 %, найкраще від 10 до 50 % від загального часу ферментативного гідролізу.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що інша частина часу, протягом якої подають більше кисню, становить:

(a) від 12 до 50 %, переважно від 20 до 40 %, якщо кисень подають у другу половину часу ферментативного гідролізу;

(b) від 2 до 30 %, переважно від 4 до 25 %, краще від 5 до 20 % від загального часу ферментативного гідролізу, якщо кисень подають у першу половину часу ферментативного гідролізу.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що кисень подають у формі бульбашок.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що ферментативний гідроліз здійснюють в реакторі об'ємом 1 м^3 або більше.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що гідроліз проводять при температурі 45°C або більше, переважно при температурі 50°C або більше, краще при температурі 55°C або більше.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що ферментну композицію отримують із грибів, переважно мікроорганізму з роду *Rasamsonia*, або ферментна композиція містить фермент грибів, переважно фермент із *Rasamsonia*.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що вміст сухої речовини на стадії гідролізу (с) становить 10 мас. % або більше, переважно 14 мас. % або більше, краще від 14 до 33 мас. %.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що ферментативний гідроліз проводять у реакторі для періодичного культивування, періодичного культивування з підживленням і/або безперервного культивування.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що кисень вводять у вигляді газу, який містить кисень, такого як повітря.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 2-18, який **відрізняється** тим, що ферментацію проводять із мікроорганізмом, здатним до ферментації щонайменше одного C5 цукру.

20. Обладнання, для здійснення способу за будь-яким з пп. 1-19, яке включає:

(a) реактор або корпус реактора об'ємом щонайменше 1 м^3 , що має засоби для введення газу, для введення газу в реактор;

(c) газовий насос для введення газу в реактор;

(d) рециркуляційний трубопровід для рециркуляції газу з вільного простору реактора;

(e) випускну систему для видалення газу з реактора;

(f) засіб для підведення газу для введення свіжого газу в реактор;

(g) засіб для контролю співвідношення між рециркулюючим газом і свіжим газом.

21. Обладнання за п. 20, яке **відрізняється** тим, що засобом для введення газу в реактор є розподільник газу.

22. Обладнання за будь-яким з пп. 20-21, яке також містить:

(b) засіб для перемішування вмісту реактора.

23. Обладнання за будь-яким з пп 20-22, яке **відрізняється** тим, що засобом для контролю співвідношення між рециркулюючим газом і свіжим газом (g) є клапан.

C 21

(11) 119892

(51) МПК (2019.01)
C21B 11/00
C21B 11/02 (2006.01)
C21B 13/02 (2006.01)
F27B 1/02 (2006.01)

(21) а 2017 07400

(22) 09.11.2015

(24) 27.08.2019

(31) BR1020140314873

(32) 16.12.2014

(33) BR

(31) BR 10 2015 005373-8

(32) 11.03.2015

(33) BR

(86) PCT/BR2015/050209, 09.11.2015

(72) Ферейра Філью Ермес Жуакім (BR), Ловаті Клейтон Гонсалвес (BR), Маїа Лусіано Аугусто Мораїс (BR), Да Лус Андре Сілва (BR), Да Сілва Жеовані Вітуріно (BR), Окада Жуніор Роберто (BR)

(73) ТЕКНОРЕД ДЕСЕНВОЛВІМЕНТУ ТЕКНОЛОЖИКУ С.А.

Rua Marechal Deodoro, n° 18, salas 05 e 06, 12401-010 Pindamonhangaba - SP, Brazil (BR)

(54) МЕТАЛУРГІЙНА ПІЧ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ

(57) 1. Металургійна піч, яка містить:

щонайменше верхню шахту (1);

щонайменше нижню шахту (2);

щонайменше один пристрій подачі палива, розташований між щонайменше однією верхньою шахтою (1) і щонайменше однією нижньою шахтою (2); щонайменше один ряд фурм (4), розташований в щонайменше одній з щонайменше однієї верхньої шахти (1), і щонайменше один ряд фурм (3), розташований в щонайменше одній зі щонайменше однієї нижньої шахти (2), яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить щонайменше один ковпак (6), який розташований у верхній шахті (1) і проходить поздовжньо через піч, що забезпечує подачу палива і формування в печі колони проникного палива з високою проникністю для газів.

2. Металургійна піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один ковпак (6) складається з набору структурованих панелей, виконаних з ливарного чавуну або сталі або будь-якого іншого сплаву, заповнених вогнетривким бетоном і закріплених у листі, привареному до конструкції печі.

3. Металургійна піч за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що згаданий щонайменше один ковпак (6) повністю або частково виконаний з охолоджуваних панелей.

4. Металургійна піч за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить засіб (8) подачі палива, який забезпечує подачу проникного палива через ковпак (6).

5. Металургійна піч за п. 4, яка **відрізняється** тим, що засіб (8) подачі палива містить закритий бункер (9) і відкритий бункер (10), з дозувальними клапанами на виході кожного бункера.

6. Металургійна піч за будь-яким з пп. 4, 5, яка **відрізняється** тим, що засіб (8) подачі палива містить систему вирівнювання тиску.

(11) 119946

(51) МПК (2019.01)
C21D 9/46 (2006.01)
C22C 38/00

(21) а 2018 06912

(22) 29.12.2015

(24) 27.08.2019

(86) РСТ/ІВ2015/060026, 29.12.2015

(72) Гріна Ольга А. (US), Панахі Деймон (US)

(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАДВИСОКОМІЦНОЇ ЛИСТОВОЇ СТАЛІ, ПІДДАНОЇ ЦИНКУВАННЮ З ВІДПАЛЮВАННЯМ, І ОДЕРЖАНА ЛИСТОВА СТАЛЬ, ПІДДАНА ЦИНКУВАННЮ З ВІДПАЛЮВАННЯМ

(57) 1. Спосіб виробництва листової сталі, підданої цинкуванню з відпалюванням, при цьому спосіб включає послідовні стадії:

одержання холоднокатаної листової сталі, виготовленої зі сталі, яка має хімічний склад, який містить у мас. %:

0,34 % ≤ C ≤ 0,45 %,
1,50 % ≤ Mn ≤ 2,30 %,
1,50 ≤ Si ≤ 2,40 %,
0 % ≤ Cr ≤ 0,7 %,
0 % ≤ Mo ≤ 0,3 %,
0,10 % ≤ Al ≤ 0,7 %

і необов'язково 0 % ≤ Nb ≤ 0,05 %, при цьому решта являє собою Fe і неминучі домішки, відпалювання холоднокатаної листової сталі при температурі відпалювання АТ, яка перевищує температуру перетворення Ас3 для зазначеної сталі, гартування відпаленої листової сталі охолодженням до температури гартування QT, меншої, ніж температура перетворення Ms для зазначеної сталі, яка лежить в межах від 150 °C до 250 °C, повторне нагрівання підданої гартуванню листової сталі до температури розподілу РТ в діапазоні від 350 °C до 450 °C і витримання листової сталі при температурі розподілу РТ протягом часу розподілу Рт, який становить щонайменше 80 с, нанесення на листову сталь покриття зануренням до розплаву у цинковій ванні з подальшим цинкуванням з відпалюванням при температурі сплавлювання GAT, яка лежить в межах від 470 °C до 520 °C.

2. Спосіб за п. 1, в якому під час гартування відпаленої листової сталі охолоджують до температури гартування QT зі швидкістю охолодження, достатньою для уникнення утворення фериту при охолодженні, з метою одержання підданої гартуванню листової сталі, яка має структуру, яка складається з мартенситу і аустеніту.

3. Спосіб за п. 2, в якому зазначена швидкість охолодження є більшою або рівною 20 °C/с.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому температура гартування знаходиться в діапазоні від 200 °C до 230 °C.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому час розподілу Рт лежить в межах від 100 до 300 с.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому температура відпалювання АТ лежить в межах від 870 °C до 930 °C.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому температура сплавлювання GAT лежить в межах від 480 °C до 500 °C.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому листову сталь витримують при температурі сплавлювання GAT протягом періоду часу GAT, який знаходиться в межах від 5 до 15 с.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому склад сталі є таким, що Al ≤ 0,30 %.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому склад сталі є таким, що 0,15 % ≤ Al.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому склад сталі є таким, що 0,03 % ≤ Nb ≤ 0,05 %.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому згадана листовая сталь піддана цинкуванню з відпалюванням, яка характеризується границею міцності на розтяг TS, яка становить щонайменше 1450 МПа, і повним відносним подовженням TE, яке перевищує 17 %.

13. Піддана цинкуванню з відпалюванням листовая сталь, виготовлена із сталі, яка має хімічний склад, який містить у мас. %:

0,34 % ≤ C ≤ 0,45 %,
1,50 % ≤ Mn ≤ 2,30 %,
1,50 ≤ Si ≤ 2,40 %,
0 % ≤ Cr ≤ 0,7 %,
0 % ≤ Mo ≤ 0,3 %,
0,10 % ≤ Al ≤ 0,7 %

і необов'язково 0 % ≤ Nb ≤ 0,05 %,

при цьому решта це Fe і неминучі домішки, причому структура сталі складається з від 50 % до 70 % мартенситу, залишкового аустеніту і бейніту.

14. Піддана цинкуванню з відпалюванням листовая сталь за п. 13, у якій склад сталі є таким, що Al ≤ 0,30 %.

15. Піддана цинкуванню з відпалюванням листовая сталь за будь-яким з пп. 13 або 14, у якій склад сталі є таким, що 0,15 % ≤ Al.

16. Піддана цинкуванню з відпалюванням листовая сталь за будь-яким з пп. 13-15, у якій склад сталі є таким, що 0,03 % ≤ Nb ≤ 0,05 %.

17. Піддана цинкуванню з відпалюванням листовая сталь за будь-яким з пп. 13-16, у якій залишковий аустеніт характеризується рівнем вмісту, який лежить в межах від 0,9 % до 1,2 %.

18. Піддана цинкуванню з відпалюванням листовая сталь за будь-яким з пп. 13-17, у якій згадана листовая сталь, піддана цинкуванню з відпалюванням, характеризується границею міцності на розтяг TS, яка становить щонайменше 1450 МПа, і повним відносним подовженням TE, яке перевищує 17 %.

C 22

- (11) **119844** (51) МПК (2019.01)
C22C 14/00
C22F 1/18 (2006.01)
C22B 34/12 (2006.01)
B21J 5/02 (2006.01)
- (21) а 2015 05033 (22) 28.02.2014
 (24) 27.08.2019
 (31) 13/844,196
 (32) 15.03.2013
 (33) US
 (86) PCT/US2014/019252, 28.02.2014
 (72) Тома Жан-Філіпп А. (US), Мінісандром Рамеш С. (US), Форбз Джоунс Робін М. (US), Мантіон Джон В. (US), Брайан Девід Дж. (US)
 (73) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ЕЛЕЛСІ.
 1600 N.E. Old Salem Road, Albany, Oregon 97321, United States of America (US)
 (54) ТЕРМОМЕХАНІЧНА ОБРОБКА ДВОФАЗНИХ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ ІЗ АЛЬФА-БЕТА-СТРУКТУРОЮ
 (57) 1. Спосіб подрібнення розміру зерна альфа-фази в двофазному титановому сплаві з альфа-бета-структурою, що включає етапи, згідно з якими: оброблюють двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою за першої температури обробки в першому діапазоні температур, причому перший діапазон температур охоплює температури від температури 167 °C нижче температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою до температури на 17 °C нижче температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою; повільно охолоджують двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою від першої температури обробки, причому після закінчення обробки за першої температури обробки та повільного охолодження від першої температури обробки двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою містить основну глобуляризовану мікроструктуру частинок альфа-фази, і де повільне охолодження включає охолодження заготовки зі швидкістю охолодження не більше 3 °C на хвилину; оброблюють двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою за другої температури обробки в другому діапазоні температур, причому другий діапазон температур охоплює температури від температури 333 °C нижче температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою до температури на 194 °C нижче температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою; і оброблюють двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою за третьої температури обробки в третьому діапазоні температур, причому третя температура обробки нижча другої температури обробки, при цьому третій діапазон температур охоплює температури від 538 °C до 760 °C, а після обробки за третьої температури обробки двофазний титановий сплав з альфа-бета-структурою має необхідний подрібнений розмір зерен альфа-фази.
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою вибрано зі сплавів: Ti-6Al-4V (UNS R56400), Ti-6Al-4V

ELI (UNS R56401), Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo (UNS R54620), Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo (UNS R56260) і Ti-4Al-2,5V-1,5Fe (UNS 54250).

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою вибрано зі сплавів: Ti-6Al-4V (UNS R56400) і Ti-6Al-4V ELI (UNS R56401).

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою являє собою сплав Ti-4Al-2,5V-1,5Fe (UNS 54250).

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що повільне охолодження включає охолодження печі.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що повільне охолодження включає переміщення двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою із камери печі з першою температурою обробки в камеру печі з другою температурою обробки.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед повільним охолодженням двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою від першої температури обробки:

виконують термообробку двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури термічної обробки в діапазоні температур термічної обробки, що тягнеться від температури 167 °C нижче температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою до температури 17 °C нижче температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою; і

витримують двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою за температури термічної обробки.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що утримання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури термічної обробки включає утримання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури термічної обробки впродовж періоду часу від 1 години до 48 годин.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після обробки двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за другої температури обробки додатково відпалюють двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після обробки двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою один або більшу кількість разів за однієї або більшої кількості других температур обробки додатково відпалюють двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою.

11. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що відпалювання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою включає нагрівання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури в діапазоні температур відпалювання від температури 278 °C нижче температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою до 139 °C нижче температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою впродовж періоду часу від 30 хвилин до 12 годин.

12. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше один етап із обробки двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за першої температури, обробки двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за другої температури та обробки двофазного титанового сплаву з альфа-

бета-структурою за третьої температури включає щонайменше один етап пресового кування на відкритому штампі.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один етап із обробки двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за першої температури, обробки двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за другої температури та обробки двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за третьої температури включає багаторазові етапи пресового кування на відкритому штампі, причому спосіб додатково включає повторне нагрівання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою між двома послідовними етапами пресового кування.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що повторне нагрівання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою включає нагрівання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою до попередньої температури обробки та утримання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за попередньої температури обробки впродовж періоду часу від 30 хвилин до 12 годин.

15. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що щонайменше один етап пресового кування на відкритому штампі включає кування осадкою.

16. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що щонайменше один етап пресового кування на відкритому штампі включає кування витягуванням.

17. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що щонайменше один етап пресового кування на відкритому штампі включає щонайменше одну дію з кування осадкою та кування витягуванням.

18. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що обробка двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за третьої температури обробки включає радіальне кування двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає етапи, згідно з якими:

виконують бета-теплову обробку двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури бета-теплової обробки перед обробкою двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за першої температури обробки;

причому температура бета-теплової обробки знаходиться в діапазоні температур від температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою до температури на 167 °C вище температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою; і

загартовують двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що бета-теплова обробка двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою додатково включає обробку двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури бета-теплової обробки.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що обробка двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури бета-теплової обробки включає одну або декілька дій з кування вальцюванням, плющення, прокатки начорно, кування у відкритому штампі, кування з матричними штампами, пресового кування, автоматичного гарячого куван-

ня, радіального кування, кування осадкою, кування витягуванням і багатовісного кування.

22. Спосіб подрібнення розміру зерна альфа-фази у заготовці з двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою, що включає етапи, згідно з якими:

кують двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою за першої температури кування в межах першого діапазону температур кування;

причому кування двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за першої температури кування включає щонайменше один прохід кування осадкою та кування витягуванням; і

при цьому перша температура кування знаходиться між температурою на 167 °C нижче температури бета-переходу до температури на 17 °C нижче температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою;

повільно охолоджують двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою від першої температури кування, де повільне охолодження включає охолодження заготовки зі швидкістю охолодження не більше 3 °C на хвилину;

кують двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою за другої температури кування в другому діапазоні температур кування;

причому кування двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за другої температури кування включає щонайменше один прохід кування осадкою та кування витягуванням;

при цьому другий діапазон температур кування охоплює температури від температури на 333 °C нижче температури бета-переходу до температури на 194 °C нижче температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою;

причому друга температура кування нижча першої температури кування; і

кують двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою за третьої температури кування в межах третього діапазону температур кування, при цьому кування двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за третьої температури кування включає радіальне кування;

при цьому третій діапазон температур кування охоплює температури від 538 °C до 760 °C; і

при цьому третя температура кування нижча, ніж друга температура кування.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою являє собою один із сплавів: Ti-6Al-4V (UNS R56400), Ti-6Al-4V ELI (UNS R56401), Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo (UNS R54620), Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo (UNS R56260) і Ti-4Al-2,5V-1,5Fe (UNS 54250).

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою являє собою один із сплавів: Ti-6Al-4V (UNS R56400) і Ti-6Al-4V ELI (UNS R56401).

25. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою являє собою сплав Ti-4Al-2,5V-1,5Fe (UNS 54250).

26. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що повільне охолодження включає охолодження печі.

27. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що повільне охолодження включає переміщення двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою із

камери печі з першою температурою кування в камеру печі з другою температурою кування.

28. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що після етапу повільного охолодження двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою від першої температури кування додатково виконують термообробку двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури термічної обробки в першому діапазоні температур кування і виконують витримку двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури термічної обробки.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що витримка двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури термічної обробки включає витримку двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури термічної обробки впродовж часу термообробки від 1 години до 48 годин.

30. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що додатково включає відпалювання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою після кування за другої температури кування.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що відпалювання включає нагрівання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою до температури відпалювання в діапазоні температур відпалювання, який простягається від температури на 278 °C до температури на 139 °C нижче температури бета-переходу впродовж періоду часу від 30 хвилин до 12 годин.

32. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що додатково включає повторне нагрівання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою між будь-якими із щонайменше одного чи більшої кількості етапів пресового кування.

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що повторне нагрівання включає нагрівання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою до попередньої температури обробки та утримання двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за попередньої температури обробки впродовж часу повторного нагрівання в діапазоні від 30 хвилин до 6 годин.

34. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що радіальне кування включає одну послідовність із щонайменше двох і не більше шести зменшень, причому діапазон температур радіального кування охоплює температури від 593 °C до 760 °C.

35. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що радіальне кування включає множину послідовностей із щонайменше двох і не більше шести зменшень за температур радіального кування, починаючи з температури не більше ніж 760 °C і закінчуючи температурою не менше ніж 538 °C, з етапом повторного нагрівання перед кожним зменшенням.

36. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що перед куванням сплаву титану за першої температури кування додатково:

виконують бета-теплову обробку двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури бета-теплової обробки;

причому температура бета-теплової обробки знаходиться в діапазоні температур від температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою до температури на 167 °C бі-

льше температури бета-переходу двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою; і загартовують двофазний титановий сплав із альфа-бета-структурою.

37. Спосіб за п. 36, який **відрізняється** тим, що бета-теплова обробка двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою додатково включає обробку двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури бета-теплової обробки.

38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що обробка двофазного титанового сплаву з альфа-бета-структурою за температури бета-теплової обробки включає одну або декілька дій з кування вальцюванням, плющення, прокатки начорно, кування у відкритому штампі, кування з матричними штампами, пресового кування, автоматичного гарячого кування, радіального кування, кування осадкою, кування витягуванням і багатовісного кування.

C 23

(11) 119912

(51) МПК

C23C 14/06 (2006.01)

(21) а 2017 09235

(22) 20.03.2015

(24) 27.08.2019

(86) РСТ/ВВ2015/052060, 20.03.2015

(72) Жирардон Полін (FR), Таон Себастьян (FR), Дамас Жан-Мішель (FR), Берже Марі-Елен (FR), Корніль Юґ (BE), Енрот Олів'є (BE), Пімар Ален (FR)

(73) АПЕРАМ

12C, rue Guillaume Kroll, L-1882 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) МЕТАЛЕВА СТРИЧКА, БІПОЛЯРНА ПЛАСТИНА І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб виготовлення металеві стрічки або листа (1; 1'), який включає:

одержання підкладки (3; 3'), виготовленої із нержавіючої сталі; і

осадження на підкладку (3; 3') шару покриття (5; 5') на основі нітриду хрому шляхом фізичного осадження з газової фази в установці для осадження (14), яка містить камеру для осадження (20) і мішень з хрому (22), розташовану у камері для осадження (20), при цьому підкладку (3; 3') переміщують крізь камеру для осадження (20) у поздовжньому напрямку, при цьому шар покриття (5; 5') містить кисень, а також вказаний шар покриття (5; 5') містить: - на своїй поверхні зону поверхні (8), яка має рівень вмісту атомарного кисню менший, ніж рівень вмісту атомарного азоту,

- на границі з підкладкою (3; 3') приграничну зону (6), яка має рівень вмісту атомарного кисню, менший, ніж рівень вмісту атомарного азоту,

при цьому камера для осадження (20) містить область осадження (30; 30'), яка має довжину, меншу, ніж довжина камери для осадження (20) у поздовжньому напрямку, і щонайменше першу заборонену область (32), яка примикає до області осадження (30; 30') у поздовжньому напрямку,

при цьому під час осадження нітриду хрому його осаджують на підкладку (3; 3') лише в області оса-

дження (30; 30'), причому нітрид хрому не осаджують на підкладку (3; 3') у першій забороненій області (32).

2. Спосіб за п. 1, в якому перша заборонена область (32) розташована по ходу технологічного потоку нижче мішені (22) на шляху підкладки (3).

3. Спосіб за п. 2, в якому швидкість осадження хрому на підкладку (3) є більшою або рівною у порівнянні з попередньо певним пороговим значенням в області осадження (30; 30') по ходу технологічного потоку нижче мішені (22).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому камера для осадження (20) містить розташоване нижче по ходу технологічного потоку перекриття (28), непроникне для атомів хрому, при цьому згадане перекриття (28) розташоване нижче по ходу технологічного потоку в камері (20) таким чином, щоб запобігати перенесенню нітриду хрому на підкладку (3; 3') в першій забороненій області (32) і забезпечувати перенесення нітриду хрому на підкладку (3) в області осадження (30; 30').

5. Спосіб за п. 4, в якому перекриття (28) розташоване нижче по ходу технологічного потоку, вставляють на траєкторії атомів хрому, які проходять у напрямку до першої забороненої області (32) таким чином, щоб запобігти їх перенесенню в дану першу заборонену область (32).

6. Спосіб за п. 4 або 5 в комбінації з п. 3, в якому перекриття (28) розташоване нижче по ходу технологічного потоку, розташовують у камері для осадження (20) таким чином, щоб запобігти осадженню на підкладку (3; 3') атомів хрому з мішені (22), швидкість осадження яких на підкладку (3; 3') є нижчою наперед визначеного порогового значення.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому камера для осадження (20) також містить другу заборонену область (33), в якій нітрид хрому не осідає на підкладку (3; 3') під час стадії осадження, при цьому друга заборонена область (33) примикає до області осадження (30') таким чином, щоб перша заборонена область (32) та друга заборонена область (33) обрамляли область осадження (30') у поздовжньому напрямку.

8. Спосіб за п. 7, в якому другу заборонену область (33) розташовують по ходу технологічного потоку вище мішені (22) на шляху підкладки (3; 3').

9. Спосіб за п. 8 в комбінації з п. 3, в якому по всій області осадження (30') швидкість осадження атомів хрому на підкладку (3; 3') під час осадження є більшою або рівною у порівнянні з наперед визначеним пороговим значенням.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, в якому камера осадження (20) також містить розташоване вище по ходу технологічного потоку перекриття (29), непроникне для атомів хрому, при цьому згадане перекриття (29) розташоване у камері (20) таким чином, щоб забезпечити перенесення нітриду хрому на підкладку (3; 3') в першій області осадження (30') і запобігти перенесенню нітриду хрому на підкладку (3; 3') в другій забороненій області (33).

11. Спосіб за п. 10, в якому перекриття (29), яке розташоване вище по ходу технологічного потоку, вставляють на траєкторії атомів хрому, які проходять у напрямку до другої забороненої області (33) від мішені (22) таким чином, щоб запобігти їх перенесенню в дану другу заборонену область (33).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11 в комбінації з п. 3, який включає до стадії осадження, стадію визначення наперед порогового значення заданої установки для осадження шляхом калібрування, при цьому наперед визначене порогове значення відповідає мінімальній швидкості осадження, для якої отримують шар покриття, яке характеризується бажаним контактним опором.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, в якому під час стадії одержання отримують металеву стрічку або лист, які виготовлені із нержавіючої сталі і мають на своїй поверхні пасивний шар окислення, при цьому згадана стадія одержання також включає стадію обдирання пасивного шару (10) для повного видалення пасивного шару (10) щонайменше в областях металевої стрічки (1') або листа, які призначені для нанесення покриття у вигляді шару покриття (5') таким чином, щоб в даних областях не залишалося ніяких залишків пасивного шару (10) перед початком стадії осадження.

14. Металева стрічка або лист (1; 1'), які містять підкладку (3; 3'), виготовлену із нержавіючої сталі з шаром покриття на основі нітриду хрому (5; 5'), при цьому шар покриття (5; 5') містить кисень, причому згаданий шар покриття (5; 5') отриманий шляхом фізичного осадження з газової фази, при цьому шар покриття (5; 5') містить на своїй поверхні зону поверхні (8), яка має рівень вмісту атомарного кисню менший, ніж рівень вмісту атомарного азоту, причому шар покриття (5; 5') містить на границі з підкладкою (3; 3') приграничну зону (6), яка має рівень вмісту атомарного кисню менший, ніж рівень вмісту атомарного азоту.

15. Металева стрічка (1; 1') або лист за п. 14, в яких зона поверхні (8) має висоту меншу або рівну 15 % від загальної товщини шару покриття (5; 5').

16. Металева стрічка (1; 1') або лист за п. 15, в яких пригранична зона (6) має висоту меншу або рівну 15 % від загальної товщини шару покриття (5; 5').

17. Металева стрічка (1; 1') або лист за будь-яким з пп. 14-16, які складаються, починаючи з підкладки (3; 3') і при переміщенні у напрямку до поверхні шару покриття (5; 5'), з приграничної зони (6), зони серцевини (7) і зони поверхні (8), при цьому згадані зони (6, 7, 8) накладені одна на одну у напрямку, нормальному до середньої площини підкладки (3; 3').

18. Металева стрічка (1; 1') або лист за будь-яким з пп. 14-17, який має контактний опір, що становить менше ніж 10 МОм см^2 при 100 Н см^{-2} .

19. Металева стрічка (1') або лист за будь-яким з пп. 14-18, в яких шар покриття (5; 5') утворений безпосередньо на підкладці з нержавіючої сталі (3') без проміжного розміщення пасивного шару (10) між шаром покриття (5') і нержавіючою сталлю підкладки (3').

20. Металева стрічка (1') або лист за будь-яким з пп. 14-19, в яких шар покриття (5') є кристалографічно текстурованим і зокрема має епітаксціальний зв'язок із нержавіючою сталлю підкладки (3').

21. Біполярна пластина (11), яка містить щонайменше одну пластину (13), отриману шляхом деформації листа (1; 1') за будь-яким з пп. 14-20 або заготовки, вирізаній зі стрічки (1; 1') за будь-яким з пп. 14-20.

22. Спосіб виготовлення біполярної пластини (11), який включає різання металевої стрічки (1; 1'), яка

отримана за будь-яким з пп. 1-13, для одержання пластини (13) і профілювання зазначеної пластини (13).

С 30

- (11) **119942** (51) МПК (2019.01)
С30В 9/00
С30В 13/00
С30В 13/04 (2006.01)
- (21) а 2018 05704 (22) 22.05.2018
 (24) 27.08.2019
- (72) Погодін Артем Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Філеп Михайло Йосипович (UA), Студеняк Ігор Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
 вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ СКЛАДУ $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)_7\text{SiS}_5\text{I}$ МЕТОДОМ**

СПРЯМОВАНОЇ КРИСТАЛІЗАЦІЇ З РОЗПЛАВУ-РОЗЧИНУ

- (57) Спосіб вирощування монокристалів твердих розчинів складу $(\text{Cu}_{1-x}\text{Ag}_x)_7\text{SiS}_5\text{I}$ ($x=0,25, 0,5, 0,75$) методом спрямованої кристалізації з розплаву-розчину, який включає ступінчасте нагрівання вакуумованих кварцових ампул зі швидкістю 100 К/год. до температури 1023 К і витримкою при цій же температурі протягом 24 год. і подальше вирощування монокристалів, який **відрізняється** тим, що використовують попередньо синтезовані галогенхалькогеніди $\text{Cu}_7\text{SiS}_5\text{I}$ та $\text{Ag}_7\text{SiS}_5\text{I}$, взяті у стехіометричних співвідношеннях, нагрівання проводять зі швидкістю 50 К/год. до максимальної температури 1220-1390 К та витримкою при цій температурі протягом 72 год., вирощування монокристалів проводять методом спрямованої кристалізації з розплаву-розчину зі швидкістю 0,4-0,5 мм/год. у вакуумованих кварцових ампулах, після чого охолоджують монокристал до кімнатної температури зі швидкістю 5 К/год.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **119933** (51) МПК (2019.01)
D04H 11/00
A41D 5/00
- (21) а 2017 12946 (22) 27.12.2017
 (24) 27.08.2019
- (72) Воронцова-Смолова Оксана Григорівна (UA)
 (73) **ВОРОНЦОВА-СМОЛОВА ОКСАНА ГРИГОРІВНА**
 вул. Коперника, 10, кв. 103, м. Київ-16, 04116 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІМІТАЦІЇ ХУТРА З ВОВ-
 НЯНОЇ НИТКИ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Спосіб виготовлення імітації хутра, в якому форму-
 ють пасма з вовняних ниток та/або чесальної стріч-
 ки, закріплюють їх у тканині основи у шаховому поряд-
 ку з інтервалами від 3 мм, для чого пробивають по-
 двійний канал з лицьового боку основи, складене

навпіл пасмо вовняних ниток та/або чесальної стрі-
 чки частково протягують через отриманий канал, ут-
 ворюючи петлю, через яку протягують один з двох
 кінців складеного навпіл пасма, зтягують отриманий
 ворсовий вузол, закріплюють отриману фактуру мок-
 рим валянням протягом 2-6 годин при температурі
 води 12-17 °С.

2. Спосіб виготовлення імітації хутра, в якому фор-
 мують пасма з вовняних ниток та/або чесальної стрі-
 чки, закріплюють їх у тканині основи у шаховому по-
 рядку з інтервалами від 3 мм, для чого пробивають
 подвійний канал з лицьового боку основи, складене
 навпіл пасмо вовняних ниток та/або чесальної стрі-
 чки частково протягують через отриманий канал, ут-
 ворюючи петлю, через яку протягують один з двох
 кінців складеного навпіл пасма, зтягують отрима-
 ний ворсовий вузол, закріплюють отриману фактуру
 мокрим валянням протягом 6-12 годин при темпе-
 ратурі води 4-10 °С.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим,
 що поміж ворсовими вузлами закріплюють декора-
 тивні вставки з додаткових матеріалів - стрічок, пе-
 рлин, намистин тощо.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **119902** (51) МПК
E01C 19/20 (2006.01)
E02F 3/84 (2006.01)
E02F 5/10 (2006.01)
E02F 5/12 (2006.01)
E03F 3/06 (2006.01)
- (21) а 2017 08314 (22) 13.01.2016
(24) 27.08.2019
(31) u 2015 00004
(32) 14.01.2015
(33) RO
(86) PCT/RO2016/000004, 13.01.2016
(72) Діну Сорін (RO)
(73) ДІНУ СОРИН
Sat Putu cu Salcie, nr. 59, comuna Matasaru, Jude-
tul Dambovită, Romania (RO)
- (54) **УДОСКОНАЛЕНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРІВНЮВАН-
НЯ ПІСКУ ДО ЗАДАНИХ ВИМІРІВ І ДЛЯ З'ЄДНАН-
НЯ ТРУБ В КАНАЛІЗАЦІЙНИХ КАНАЛАХ**
- (57) Удосконалений пристрій для вирівнювання піску до
заданих вимірів у каналізаційному каналі і для з'єднан-
ня труб у каналізаційному каналі, який **відрізняється**
тим, що включає самоопорний корпус (1) по типу
зовнішнього каркаса-екзоскелета, корпус підтриму-
ють рейки (8), до корпусу за допомогою поворотних
штанг (9) приєднане вирівнююче лезо (2), яке приво-
дять в дію електромеханічним пристроєм (11), що
керує контрольною штангою (12), і верхня частина
леза з'єднана із лазерним приймачем (6) за допо-
могою знімної градуїрованої штанги (5), причому при-
строєм управляють за допомогою панелі управлін-
ня і контролю (7), що встановлена на знімній опор-
ній штанзі (4), а лебідка (10) приєднана до верхньої
частини самоопорного корпусу (1), і наявний актив-
ний пристрій (3) для з'єднання труб, приєднаний до
задньої частини корпусу (1), який виконаний з мож-
ливістю коливання у вертикальній і горизонтальній
площинах.

Е 02

- (11) **119928** (51) МПК
E02F 3/34 (2006.01)
E02F 3/43 (2006.01)
E02F 3/627 (2006.01)
E02F 3/38 (2006.01)
- (21) а 2017 11776 (22) 03.05.2016
(24) 27.08.2019
(31) A267/2015
(32) 04.05.2015
(33) AT

(86) PCT/AT2016/000052, 03.05.2016

(72) Хауер Рональд (АТ), Штупган Андреас (АТ)

(73) **ХАУЕР РОНАЛЬД**

Am Krautgarten 4, 3125 Statzendorf, Austria (AT)

(54) **СТРІЛА ДЛЯ АВТОМОБІЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ПРИ-
ЗНАЧЕННЯ**

- (57) 1. Стріла (1) для транспортного засобу, яка містить:
- лонжерон (3), який з можливістю обертання навко-
ло задньої нерухомої осі (4) з'єднаний з кріпильним
пристроєм (5) для транспортного засобу,
- важіль (6) інструмента, який з можливістю обертан-
ня навколо передньої нерухомої осі (7) з'єднаний з
лонжероном (3),
- напрямний трикутник (8), який з можливістю обертан-
ня навколо середньої нерухомої осі (9) з'єднаний з
лонжероном (3),
- задню тягу (11), яка з можливістю обертання навко-
ло першої осі (12) повороту тяги з'єднана з кріпиль-
ним пристроєм (5) і з можливістю обертання навко-
ло другої осі (13) повороту тяги з'єднана з напрям-
ним трикутником (8),
- і передню тягу (14), яка з можливістю обертання на-
вколо третьої осі (15) повороту тяги з'єднана з на-
прямним трикутником (8) і з можливістю обертання
навколо четвертої осі (16) повороту тяги з'єднана з
важелем (6) інструмента,
причому задня і середня нерухомі осі (4, 9) задають
першу площину і задня тяга (11) перетинає цю пер-
шу площину, причому середня і передня нерухомі
осі (9, 7) задають другу площину і передня тяга (14) пе-
ретинає цю другу площину, і причому лонжерон (3)
має згин (22), яка **відрізняється** тим, що середня
нерухомі вісь (9) прямого трикутника (8) розта-
шована на ділянці внутрішнього боку цього згину
(22), а друга і третя вісь (13, 15) повороту тяги розта-
шовані віддалено від неї в напрямку до зовнішнього
боку згину (22).
2. Стріла (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перед-
ня тяга (14) має привід (17) інструмента, який слугує
для зміни довжини тяги (14).
3. Стріла (1) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим,
що тяги (11, 14) розташовані по суті всередині лон-
жерона (3).
4. Стріла (1) за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим,
що напрямний трикутник (8) розташований всере-
дині лонжерона (3).
5. Стріла (1) за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим,
що важіль (6) інструмента розташований по суті на по-
ловину поза і наполовину всередині лонжерона (3).
6. Стріла (1) за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється**
тим, що на важелі (6) інструмента розташований, з
можливістю з'єднання з інструментом, напрямний
важіль (18) інструмента.
7. Транспортний засіб, який **відрізняється** тим, що мі-
стить щонайменше одну стрілу (1) за одним із пп. 1-6.
8. Транспортний засіб за п. 7, який **відрізняється**
тим, що містить дві стріли (1).
9. Транспортний засіб за п. 8, який **відрізняється**
тим, що дві вказані стріли (1) з'єднані одна з одною.
10. Транспортний засіб за одним із пп. 7-9, який **від-
різняється** тим, що являє собою автомобіль про-
мислового призначення.

E 06

- (11) **119915** (51) МПК
E06B 3/673 (2006.01)
E06B 3/677 (2006.01)
E06B 3/66 (2006.01)
- (21) а 2017 09243 (22) 02.05.2016
 (24) 27.08.2019
 (31) 10 2015 005 612.3
 (32) 30.04.2015
 (33) DE
 (86) PCT/EP2016/059784, 02.05.2016
 (72) Бауер Міхаель (АТ), Шрайнер Крістіан (АТ), Райкерсдорфер Андреас (АТ)
 (73) ЛИСЕК ОСТРІЯ ГМБХ
 Peter-Lisec-Strasse 1, 3353 Seitenstetten, Austria (АТ)
 (54) СКЛАДАЛЬНИЙ ПРЕС ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІЗОЛЯЦІЙНИХ СКЛОПАКЕТІВ
 (57) 1. Складальний прес для виготовлення ізоляційних склопакетів зі щонайменше двома паралельними листами (1, 2) скла, які з'єднані один з одним щонайменше однією дистанційною рамкою (3), розташованою між суміжними листами (1, 2) скла, при цьому вказаний складальний прес містить два елементи (4, 5) преса, розташовані один навпроти одного, які створюють між собою робочу камеру (6), при цьому відстань між ними є регульованою в першому напрямку (Z), з метою притискання листів (1, 2) скла, що розташовані в робочій камері (6), один до одного, з утворенням ізоляційного склопакета; та транспортувальний пристрій (7) для транспортування листів (1, 2) скла до робочої камери (6) у робоче положення та з вказаної робочої камери у другому напрямку (X), перпендикулярному першому напрямку (Z); при цьому щонайменше один з елементів (4, 5) преса є регульованим у третьому напрямку (Y), перпендикулярному першому напрямку (Z) та другому напрямку (X); при цьому транспортувальний пристрій (7) має щонайменше два приводних транспортувальних елементи (7a, 7b), кожний з яких має опорні засоби (8a, 8b) для підтримування нижньої поверхні щонайменше одного зі щонайменше двох листів (1, 2) скла під час його транспортування у відповідній площині транспортування, які є регульованими незалежно один від одного, таким чином, щоб площини транспортування, утворені опорними засобами (8a, 8b), були розташовані у різних положеннях у третьому напрямку (Y), перпендикулярному першому напрямку (Z) та другому напрямку (X).
 2. Складальний прес за п. 1, який відрізняється тим, що опорні засоби (8a, 8b) мають ряд вальців або роликів, або транспортувальну стрічку, або транспортувальний ремінь, або їх комбінацію.
 3. Складальний прес за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що один з транспортувальних елементів (7a, 7b) чи обидва транспортувальні елементи додатково є регульованими, незалежно один від одного та незалежно від елементів (4, 5) преса, у першому напрямку (Z).

4. Складальний прес за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що щонайменше один з двох транспортувальних елементів (7a, 7b) з'єднаний чи виконаний з можливістю вибіркового з'єднання з відповідним суміжним елементом (4, 5) преса, для можливості регулювання разом з останнім у першому напрямку (Z) та/або у третьому напрямку (Y).
 5. Складальний прес за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що один чи обидва транспортувальні елементи (7a, 7b) можуть бути приведені у рух незалежно від суміжного елемента (4, 5) преса, але синхронно з ним, для можливості регулювання разом з останнім у першому напрямку (Z) та/або у третьому напрямку (Y).
 6. Складальний прес за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що транспортувальні елементи (7a, 7b) транспортувального пристрою (7) можуть бути приведені у рух синхронно один з одним, переважно, коли площини транспортування, утворені їхніми відповідними опорними засобами (8a, 8b), розташовані у різних положеннях у третьому напрямку (Y).
 7. Складальний прес за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що привідні пристрої (M), які здійснюють регулювання площини транспортування опорних засобів (8a, 8b) транспортувальних елементів (7a, 7b) у третьому напрямку (Y) та/або регулювання у першому напрямку (Z), базуються на оцінці вихідних даних одного чи більше сенсорів (10), розташованих у положенні в напрямку транспортування перед робочою камерою (6), для сканування листів (1, 2) скла з метою формування ізоляційного склопакета, та/або з'єднаного з ними носія даних.
 8. Складальний прес за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить пристрій для введення заповнювального газу у робочу камеру (6) та/або пристрій для вакуумування робочої камери (6).
 9. Спосіб виготовлення ізоляційних склопакетів зі щонайменше двома паралельними листами (1, 2) скла, які з'єднані один з одним щонайменше однією дистанційною рамкою (3), розташованою між суміжними листами скла, при цьому вказаний спосіб включає етапи:
 транспортування листів (1, 2) скла у робоче положення в робочій камері (6), що виконана між двома елементами (4, 5) преса, які розташовані один навпроти одного, при цьому відстань між вказаними елементами преса є регульованою у першому напрямку (Z), у другому напрямку (X), перпендикулярному першому напрямку (Z), при цьому нижні поверхні листів (1, 2) скла у кожному випадку підтримуються транспортувальними елементами (7a, 7b) транспортувального пристрою (7) за допомогою опорних засобів (8a, 8b) під час транспортування;
 регулювання площин транспортування, утворених опорними засобами (8a, 8b) транспортувальних елементів (7a, 7b), одна відносно одної, шляхом регулювання щонайменше одного з опорних засобів (8a, 8b) у третьому напрямку (Y), перпендикулярному першому напрямку (Z) та другому напрямку (X);
 регулювання відстані між елементами (4, 5) преса у першому напрямку (Z), з метою притискання розташованих у робочій камері (6) листів скла (1, 2) один до одного, з метою формування ізоляційного склопакета; та

транспортування ізоляційного склопакета з робочої камери (6) у другому напрямку (X), при цьому нижні поверхні листів скла підтримуються відповідними опорними засобами (8a, 8b) транспортувальних елементів (7a, 7b) під час транспортування; причому один чи обидва з транспортувальних елементів (7a, 7b) з'єднані з відповідним суміжним елементом (4, 5) преса або є регульованими, незалежно від нього, але синхронно у першому напрямку (Z) та/або у третьому напрямку (Y).

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що листи (1, 2) скла транспортують один за одним в робочу камеру (6); та попередньо транспортований всередину лист (1, 2) скла розміщують за допомогою опорних засобів (8a, 8b) одного з транспортувальних елементів (7a, 7b) транспортного пристрою (7) на опорних засобах (8a, 8b) іншого з транспортувальних елементів (7a, 7b), при цьому попередньо транспортований всередину лист (1, 2) скла тимчасово підтримується одним з елементів (4, 5) преса, тоді як інший з транспортувальних елементів (7a, 7b) переміщується у третьому напрямку (Y) та у першому напрямку (Z) під листом (1, 2) скла.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що всі листи (1, 2) скла ізоляційного склопакета, що має бути виготовлений, постійно підтримуються на нижній поверхні опорними засобами (8a, 8b) одного з транспортувальних елементів (7a, 7b) та/або тримаються притисною силою елементів (4, 5) преса під час транспортування до робочої камери (6), із стисканням листів скла для формування ізоляційного склопакета в робочій камері (6), та з транспортуванням ізоляційного склопакета з робочої камери (6).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що перед регулюванням відстані між елементами (4, 5) преса у першому напрямку (Z) та/або під час нього з метою притискання розташованих в робочій камері (6) листів скла один до одного для утворення ізоляційного склопакета, робочу камеру (6) щонайменше частково вакуумують, а далі в робочу камеру (6) вводять заповнювальний газ.

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи

F 01

- (11) **119949** (51) МПК
F01C 1/344 (2006.01)
F04C 18/344 (2006.01)
F04B 17/04 (2006.01)
H02K 5/04 (2006.01)
- (21) а 2018 07261 (22) 27.06.2018
(24) 27.08.2019
(66) а 2017 07463, 14.07.2017
(72) Коврига Олександр Олексійович (UA)
(73) **КОВРИГА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
Друга вулиця, 15, сел. Дзерджинського, м. Оdesa, 65098 (UA)
- (54) **ТОРОІДАЛЬНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ**
(57) 1. Тороїдальний універсальний механізм, що містить закріплений на станині пустотілий тороїдальний блок поршня, виконаний з двох з'єднаних між собою частин, обмотки, розташовані на пустотілому тороїдальному блоці поршня і розподілені у трьох секторах, по три обмотки в кожному секторі, блок конденсаторів, блок комутації, кільцеподібний поршень, розташований усередині пустотілого тороїдального блока поршня, який спирається на втулки, робочі камери, розташовані між внутрішньою поверхнею пустотілого тороїдального блока поршня і кільцеподібним поршнем, маховик, розташований над пустотілим тороїдальним блоком поршня, збалансовані між собою зовнішні магніти, закріплені на маховику, і внутрішні магніти, закріплені на кільцеподібному поршні, при цьому обмотки сполучені з виходами блока конденсаторів, вхід якого з'єднано з блоком комутації, в кільцеподібному поршні виконані канавки, в кожній з яких розташовані по два з'єднаних між собою компресійних півкільця, а у втулках виконані канали підведення і відведення газу, при цьому в місці з'єднання компресійних півкільць установлена розтискувальна пружина.
2. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне компресійне півкільце виконано таким чином, що один кінець його має шип, а другий кінець - паз.

- (73) **СТРЕМОУХОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**
вул. Полігонна, 28-г, кв. 18, м. Дніпро, 49005 (UA)
УЛЕКСІН ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Л. Чайкіної, 2, к. 32, м. Дніпро, 49050 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТУЖНОСТІ ГАЗОДИЗЕЛЯ**
(57) Пристрій для регулювання потужності газодизеля, який складається з відцентрового регулятора подачі рідкого палива, електромагнітного клапана з датчиком розрідження у впускному трубопроводі, регулятора витрати газу, з'єданого з відцентровим регулятором, та підсилювача витрати газу, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний обмежувачем тиску газу, газовими форсунками з електронним імпульсним керуванням та електронним комутатором з датчиком положення колінчастого вала двигуна, а між регулятором витрати газу та відцентровим регулятором встановлено пружний елемент з обмежувачем його деформації.

- (11) **119917** (51) МПК
F02D 15/04 (2006.01)
F02B 75/28 (2006.01)
- (21) а 2017 09670 (22) 03.10.2017
(24) 27.08.2019
(72) Маленко Олександр Федорович (UA)
(73) **МАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**
вул. Дунайська, 69, м. Кілія, Одеська обл., 68302 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ СТУПЕНЯ СТИСКУ ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
(57) Пристрій для регулювання ступеня стиску поршневого двигуна внутрішнього згорання, що містить робочий циліндр з робочим поршнем і вихідним отвором, підстроювальний циліндр з підстроювальним поршнем і вхідним отвором, ресивер, ущільнюючу манжету штока підстроювального поршня, шток з опорною шайбою, зворотний клапан, запобіжний клапан, з'єднувальні трубопроводи, який **відрізняється** тим, що пристрій містить клапан з зворотною пружиною, розміщений між ресивером та вхідним отвором підстроювального циліндра, соленоїд котрого живиться від джерела струму через нормально розімкнені контакти реле тиску, та фіксатор штока підстроювального поршня зі зворотною пружиною, соленоїд котрого живиться від джерела струму через нормально замкнені контакти реле тиску.

F 02

- (11) **119924** (51) МПК
F02B 69/04 (2006.01)
- (21) а 2017 10803 (22) 06.11.2017
(24) 27.08.2019
(72) Стремоухов Олександр Борисович (UA), Улексін Василь Олексійович (UA)

- (11) **119920** (51) МПК
F02M 25/03 (2006.01)
F02M 25/038 (2006.01)
F02B 47/02 (2006.01)
F02B 75/28 (2006.01)
F02B 75/02 (2006.01)
F01K 23/06 (2006.01)
F01K 27/02 (2006.01)
- (21) а 2017 10456 (22) 30.10.2017
(24) 27.08.2019

(72) Крилов Володимир Васильович (UA), Крилов Євген Володимирович (UA), Крилов Андрій Євгенович (UA), Крилов Олександр (US)

(73) **КРИЛОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Дмитрівська, 52-б, кв. 41, м. Київ, 01054 (UA)
КРИЛОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ
пров. Ковальський, 13, кв. 25, м. Київ, 03056 (UA)
КРИЛОВ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
пров. Ковальський, 13, кв. 25, м. Київ, 03056 (UA)
КРИЛОВ ОЛЕКСАНДР
вул. Бульварно-Кудрявська, 36, кв. 43, м. Київ, 01054 (UA/US)

(54) **ВОСЬМИТАКТНИЙ ПАЛИВО-ПАРОВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) 1. Восьмитактний паливо-паровий двигун внутрішнього згоряння, який має циліндри (1), у верхній частині кожного з яких є камера згоряння (6) з впускним паливним клапаном (3), впускним паливним клапаном (4) і свічкою (5) запалення, система (22) подачі паливної суміші з нагнітальною помпою (24), датчик (26) температури, основний поршень (7), з'єднаний з кривошипно-шатунним механізмом (8), а також у верхній частині циліндра (1) розташовані вхід (17) для води і вихід (19) для відпрацьованої пари, який **відрізняється** тим, що в нижній частині камери згоряння (6) виконаний уступ (21), а над основним поршнем (7) розташований плаваючий поршень (11), який встановлений з можливістю вільного переміщення в циліндрі (1) і з можливістю контактування з уступом (21) і з основним поршнем (7), причому в основному поршні (7) є виїмки (15, 16), а в плаваючому поршні (11) є порожнина (12), які у верхньому мертвому положенні основного поршня (7) сполучаються між собою і з входом (17) для води та з виходом (19) для відпрацьованої пари, причому в системі (22) подачі паливної суміші є пристрій (25), встановлений з можливістю перекриття доступу паливної суміші до впускного паливного клапана (3), на вході (17) для води є пристрій (18), встановлений з можливістю перекриття доступу води до входу (17) для води, а на виході (19) для відпрацьованої пари є пристрій (20), встановлений з можливістю перекриття виходу пари.

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що плаваючий поршень (11) має газотігнуче кільце (13) і паротігнуче кільце (14), а основний поршень (7) має паротігнуче кільце (9) і оливотігнуче кільце (10).

3. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхньому мертвому положенні плаваючого поршня (11) під час паливних тактів між уступом (21) і плаваючим поршнем (11) є зазор (h), який дорівнює 0,3-1,8 мм.

4. Двигун за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що плаваючий поршень (11) виконаний повністю або частково з теплопровідного матеріалу.

(21) а 2017 03942 (22) 21.04.2017

(24) 27.08.2019

(72) Березанський Віктор Іванович (UA), Болтенко Сергій Анатолійович (UA), Кузьменко Сергій Олександрович (UA), Немчин Данило Олександрович (UA), Немчин Олександр Федорович (UA), Оніпко Олексій Федорович (UA), Скопенко Анатолій Юхимович (UA)

(73) **ОНІПКО ОЛЕКСІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Ватутіна, 29, с. Осикове, Макарівський р-н, Київська обл., 08063 (UA)

НЕМЧИН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ

вул. Жовтнева, 60, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)

НЕМЧИН ДАНИЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Спаська, 9, кв. 27, м. Київ, 04070 (UA)

(54) **РОТОР ДЛЯ ВІТРЯНОЇ ТУРБІНИ**

(57) 1. Ротор для вітряної турбіни, який містить лопаті, які зв'язані між собою і виконані з навітряною та підвітряною сторонами, вал, флюгер, завихрювач вітрового потоку, який розташований на подовженій ділянці вала зі сторони набігання вітрового потоку і корпус якого виконаний з легкообтічною поверхнею обертання, який **відрізняється** тим, що завихрювач вітрового потоку розташований на відстані від 0,25 до 0,5 діаметра ометаємої площі лопатей ротора від цих лопатей і виконаний у вигляді діагонального лопатевого турбінного колеса, напрямок нахилу лопатей якого такий, як у лопатей ротора, ділянки лопатей цього турбінного колеса розташовані під кутом від 8° до 20° до вітрового потоку на його вході і під кутом від 50° до 78° на його виході, при цьому діаметр міделевого перерізу завихрювача вітрового потоку складає від 0,1 до 0,18 діаметра ометаємої площі лопатей ротора, які виконані спіральними конусоподібними.

2. Ротор за п. 1, який **відрізняється** тим, що завихрювач вітрового потоку виконаний з можливістю його обертання навколо вала.

(11) 119937

(51) МПК

F03D 9/37 (2016.01)

F03D 1/04 (2006.01)

F03D 9/35 (2016.01)

F03G 6/04 (2006.01)

(21) а 2018 01177

(22) 07.02.2018

(24) 27.08.2019

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Костюков Ігор Юрійович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**

вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **ВІТРОСОНЯЧНА ЕНЕРГОУСТАНОВКА**

(57) Вітросонячна енергоустановка, що містить наземний сонячний колектор, площину покриття якого встановлено під кутом до поверхні землі, порожнисту башту, розташовану в центрі колектора та сполучену по повітрю з його об'ємом, і енергетичний

F 03

(11) 119881

(51) МПК

F03D 1/06 (2006.01)

F03D 1/02 (2006.01)

вузол для вироблення електроенергії, розміщений в повітроводі, яка **відрізняється** тим, що сонячний колектор встановлено на площинах похилих бортових стінок котловану рудного або вугільного кар'єру і містить опорну систему, виконану з косих стійок, вмурованих нижніми кінцями в фундамент, заглиблений у поверхню породи стінок котловану, при цьому верхні кінці стійок з'єднані перемичками, які утворюють зовнішню його площину, на площину настелено прозоре для світла покриття, виконане з силікатного або ж органічного скла, утворений об'єм колектора розділений на окремі сектори, виконані за допомогою перегородок, що радіально розходяться від низу до верху по бортових стінках котловану, дно та перегородки колекторних секторів покриті мідними листами теплового адсорбера, зачорненими селективним шаром, донне покриття встановлене з тепловим контактом до породи стінок на теплопровідній подушці, канали секторів служать повітроводами і є похилими ділянками спільного повітропровідного контуру, башта виконана у вигляді труби великого і постійного по всій довжині діаметра і закріплена на дні котловану за допомогою опорних колон, а верхній її зріз для виходу в шар ламінарних повітряних течій піднято над рівнем землі, повітропровідний канал башти в нижній її частині відкритий в об'єм зволожувача повітря, ділянка зволожувача розташована в самому нижньому горизонті кар'єру і виконана у вигляді басейну для збору дощової води, яка потрапляє в нього через дренажні отвори в опорній плиті, що оснащені зворотними клапанами, повітряний об'єм над басейном з'єднаний з каналами колектора, для підвищення стійкості режиму зворотної тяги у повітропровідному контурі стінки труби мають теплоізоляційне покриття, зовнішня поверхня теплоізоляційного шару покрита світловідбиваючою фарбою, механічну стійкість башти забезпечує вантовий вузол, канати якого розчалені між бандажним поясом труби і анкерними болтами, вмонтованими в бортові стінки кар'єру у верхньому його горизонті, спільний повітроводний контур енергоустановки оснащений трьома вузлами динамізації потоку, причому перший вузол встановлений на верхньому зрізі труби і містить блок горизонтальних конфузоров, розміщених в'ялово і орієнтованих радіально, повітрязабірні розтруби конфузоров, розміщені по круговій розгортці та орієнтовані горизонтально, здатні приймати вітрові потоки з будь-яких румбів, а випускні сопла конфузоров відігнуті всередину баштового каналу, роль другого вузла виконує колектор, який нагріває повітряний потік, збільшуючи тягу в контурі, а третій вузол, який прискорює відпрацьоване повітря, що пройшло через систему турбін енергетичного вузла, розміщених в камерах енергетичних шлюзів, виконаний у вигляді кільцевого стимулятора вітрового потоку ежекторного типу, що складається з двох кільцевих лотків, встановлених співвісно із зазором між опуклими поверхнями, при цьому верхній лоток виконаний суцільним, а нижній лоток має систему отворів, з'єднаних за допомогою шлюзових камер з вікнами виходів всіх каналів колектора.

F 04

- (11) **119955** (51) МПК
F04B 43/12 (2006.01)
F04B 43/08 (2006.01)
- (21) **а 2018 08024** (22) **19.07.2018**
(24) **27.08.2019**
(72) Воробйов Микола Степанович (UA), Прокопенко Денис Петрович (UA)
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
(54) **НАСОС НА БАЗІ ЗАМКНЕНОЇ СИСТЕМИ РОЛИКІВ**
(57) Насос на базі замкненої системи роликів, який має привід, зв'язану систему роликів, гнучку трубку, закріплену на нерухомій поверхні, всмоктувальні та нагнітальні вікна, який **відрізняється** тим, що привод виконаний електромагнітним, нерухомі поверхні циліндрично замкнені у корпусі з кришками з центральними виїмками для розміщення напрямного шипа, зі співвісно розташованими на вгнутій периферійній та опуклій центральній з кільцевими бортиками висотою 1/30 діаметра ролика на одному із торців кришки та із закріпленням гнучких трубок у виїмках напрямних глибиною, не меншою за дві товщини стінки, і розміщенням всмоктувальних і нагнітальних вікон на відстані, рівній проміжку між сусідніми роликами, зв'язана система роликів складається з рівномірно розташованої із зазором рівної кількості феромагнітних в одному ряду та діелектричних у другому ряду роликів, кожний з яких торкається нерухомої циліндричної поверхні напрямної і бортиків з можливістю взаємодіяти коченням з феромагнітними роликами від електромагнітного привода так і з діелектричними, кожний з яких розташований без провалювання у зазорі між двома сусідніми феромагнітними роликами з можливістю кочення по напрямному шипу.

F 16

- (11) **119886** (51) МПК (2019.01)
F16L 55/168 (2006.01)
E21F 7/00
B05D 1/00
- (21) **а 2017 05693** (22) **08.06.2017**
(24) **27.08.2019**
(72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташевський Станіслав Євгенович (UA), Васко Дмитро Олегович (UA), Посунько Людмила Миколаївна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
(54) **СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ДЕГАЗАЦІЙНИХ ШАХТНИХ ТРУБОПРОВІДІВ**
(57) Спосіб герметизації дегазаційних шахтних трубопроводів, що включає знаходження місця пошкодження, герметизацію його за допомогою твердію-

чої суміші, який **відрізняється** тим, що попередньо навколо контрольованої ділянки формують ізолювану від атмосфери зону шляхом розміщення на трубі введеного роз'ємного кожуха з манометром, за допомогою якого контролюють тиск в замкнутій зоні, та при зниженні тиску та наступній його стабілізації визначають наявність пошкодження, сполучають ізолювану зону з атмосферою і подають твердіючу суміш до місця пошкодження.

F 24

- (11) **119909** (51) МПК (2019.01)
F24H 7/00
F28D 20/02 (2006.01)
- (21) **а 2017 08961** (22) **08.09.2017**
(24) **27.08.2019**
- (72) Кутний Богдан Андрійович (UA), Новах Богдан Рустамович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
пр-т Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **ТЕПЛОВИЙ АКУМУЛЯТОР ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДУ СЕЗОННОГО ТИПУ**
- (57) Тепловий акумулятор фазового переходу сезонного типу, який складається з корпусу (1), горизонтальних перфорованих перегородок (4), повітропроводів для підведення зовнішнього повітря (5) та відведення обробленого повітря (7), який **відрізняється** тим, що містить пластикові ємності-капсули, заповнені теплоакумулюючою речовиною - водою (3); має утеплюючий шар (2) зовнішньої ізоляції корпусу, кришку (6) з отвором для підключення повітропроводу обробленого повітря, камеру (8) статичного тиску та перфоровану панель (9), розташовані в корпусі (1) послідовно за напрямком руху повітря.

F 25

- (11) **119866** (51) МПК (2019.01)
F25B 1/06 (2006.01)
F25B 9/10 (2006.01)
F25B 43/00
- (21) **а 2016 09438** (22) **12.09.2016**
(24) **27.08.2019**
- (72) Рижков Сергій Сергійович (UA), Радченко Андрій Миколайович (UA), Радченко Роман Миколайович (UA), Радченко Микола Іванович (UA), Бохдаль Лукаш (PL), Кучинський Вальдемар (PL), Вен Хуа Бін (CN), Дон Хуї Джан (CN)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
пр-т Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ГРАДІЄНТНОЇ СЕПАРАЦІЇ ГАЗОПАРОРІДИННОЇ СУМІШІ КОНДЕНСАЦІЄЮ**

- (57) 1. Спосіб інтенсифікації градієнтної сепарації газопарорідинної суміші конденсацією, що включає процеси турбулентної течії газопарорідинної суміші в каналах, утворених охолоджуваними поверхнями, конденсації пари з газопарорідинної суміші на охолоджувані поверхні при зниженні її температури нижче температури точки роси, сепарації газопарорідинної суміші під дією градієнта тиску з турбулентно-інерційними силами (турбофорезу) і градієнта температур (термофорезу), який **відрізняється** тим, що відсепарованим конденсатом охолоджують газопарорідинну суміш на вході в канали контактним або поверхневим способом теплопередачею через поверхню чи їх сумісною дією залежно від температури конденсату.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсатом з більш низькою температурою, відсепарованим від газопарорідинної суміші на виході з каналів, охолоджують поверхні на вході газопарорідинної суміші в канали і саму газопарорідинну суміш поверхневим способом теплопередачею через поверхню.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсатом з більш низькою температурою, відведеном від газопарорідинної суміші на виході з каналів, зволожують охолоджувані поверхні на вході газопарорідинної суміші в канали і контактним способом охолоджують саму газопарорідинну суміш.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсат з більш високою температурою, утворений при конденсації пари з газопарорідинної суміші на охолоджувані поверхні на вході газопарорідинної суміші в канали, випаровують шляхом його розпилювання в потоці газопарорідинної суміші на вході в канали, утворені охолоджуваними поверхнями, і контактним способом охолоджують саму газопарорідинну суміш.

F 27

- (11) **119877** (51) МПК
F27B 1/20 (2006.01)
F27B 15/10 (2006.01)
C04B 11/02 (2006.01)
- (21) **а 2017 00860** (22) **30.01.2017**
(24) **27.08.2019**
- (72) Кобилен Вячеслав Станіславович (UA), Вінниченко Варвара Іванівна (UA), Левківська Ганна Вікторівна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"**
вул. Мельникова, 81, літера "А", м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГІПСОВОГО В'ЯЖУЧОГО**
- (57) Установа для виробництва гіпсового в'язучого, що включає млин та джерело гарячих газів у вигляді топки з нагнітаючим вентилятором для подачі теплоносія по трубопроводу вище млина, при цьому джерело гарячих газів з'єднане з циклоном випалювання готового продукту через шахту випалу, також

установка включає витяжний вентилятор, яка **відрізняється** тим, що шахта випалу виконана у вигляді двох співвісних труб, причому верхня труба є рухомою та може рухатись вгору та вниз для зміни висоти шахти випалу.

F 41

- (11) **119927** (51) МПК
F41A 23/42 (2006.01)
F41F 3/042 (2006.01)
F41F 3/052 (2006.01)
F42B 10/60 (2006.01)
- (21) а 2017 11664 (22) 29.11.2017
 (24) 27.08.2019
 (72) Священко Юрій Іванович (UA), Кіндрачук Мирослав Васильович (UA), Діхтяренко Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ЗЕНІТНИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС**
- (57) Зенітний ракетний комплекс, що має самохідне шасі, транспортно-пускові контейнери та ракети, оснащені хрестоподібними аеродинамічними поверхнями з рулями, який **відрізняється** тим, що на вказаному шасі у площині його симетрії виконана стінка, на якій вертикально та нерухомо через з'єднувальні вузли встановлено ракети у транспортно-пускових контейнерах, в яких зверху по кутах виконані напівкругові обводи з гладкими краями, а знизу по кутах розміщено фали з пристроями розмотування та гальмування, приєднаними до одного кінця фалів, при цьому іншим кінцем вказані фали приєднані до кінців аеродинамічних поверхонь ракети, де виконані пристрої від'єднання фалів.

- (11) **119936** (51) МПК (2019.01)
F41F 1/00
A62C 37/00
A62C 37/10 (2006.01)
F41B 11/723 (2013.01)
F41A 1/04 (2006.01)
F41A 21/28 (2006.01)
- (21) а 2018 00589 (22) 22.01.2018
 (24) 27.08.2019
 (72) Болух Володимир Федорович (UA), Коритченко Костянтин Володимирович (UA), Месенко Олександр Петрович (UA), Сакун Олександр Валерійович (UA)
- (73) **БОЛУХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**
 вул. Гвардійців Широнінців, 18-г, кв. 82, м. Харків-120, 61120 (UA)
- КОРИТЧЕНКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Верхня Гіївська, 89-В, кв. 17-18, м. Харків, 61098 (UA)
- МЕСЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
 вул. С. Данченка, 1, корпус 6, кв. 119, м. Київ, 04078 (UA)

САКУН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Петра Свинаренка, 18, кв. 126, м. Харків, 61020 (UA)

(54) МЕТАЛЬНА УСТАНОВКА

- (57) Метальна установка, що містить ствольну трубу, зарядну камеру, яка з'єднана газовою магістраллю з балоном стисненого горючого газу таким чином, що на одному кінці зазначеної магістралі, що з'єднана з зазначеним балоном, встановлено електроклапан, а на іншому кінці магістралі, що з'єднана з зарядною камерою, встановлено зворотний клапан, газове середовище-окисник через зворотний клапан з'єднане з зарядною камерою, яка оснащена електророзрядником і відділена від ствольної труби, в якій встановлено об'єкт, який прискорюється розподільною перегородкою, яка **відрізняється** тим, що розподільна перегородка виконана у вигляді швидкодіючого електрокерованого клапана з центральним отвором, який виконаний з можливістю розкриття, таким чином, що у відкритому стані вказаний клапан розташований в розширнику, який виконаний в зарядній камері, при цьому установка додатково містить датчик тиску, пускач, при цьому електричне коло пускача з'єднане з встановленим в зарядній камері датчиком тиску, який з'єднано з пусковим колом швидкодіючого електрокерованого клапана, що з'єднаний з пусковим колом електророзрядника, при цьому зворотний клапан газової магістралі горючого газу, що з'єднаний з балоном стисненого горючого газу, зворотний клапан газової магістралі середовища-окисника та електророзрядник встановлені на торцевій стінці зарядної камери, а об'єкт, який прискорюється, встановлено на упорах, розташованих на внутрішній поверхні ствольної труби суміжно з розширником зарядної камери.
2. Метальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що упори в ствольній трубі розташовані суміжно з електрокеруваним клапаном.
3. Метальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що швидкодіючий електрокеруваний клапан виконано у вигляді діафрагми фотооб'єктива.
4. Метальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що швидкодіючий електрокеруваний клапан містить припасовані між собою сегменти, які рухливо закріплені в розширнику зарядної камери з можливістю синхронного повороту в напрямку ствольної труби і розміщення в розширнику у разі відкриття зазначеного клапана.
5. Метальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що газовим середовищем-окисником є кисень, який знаходиться при підвищеному тиску в балоні.
6. Метальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в газовій магістралі горючого газу і в газовій магістралі середовища-окисника встановлені відповідні датчики витрати.

F 42

- (11) **119879** (51) МПК
F42B 30/10 (2006.01)
F42B 12/16 (2006.01)
F42B 12/20 (2006.01)

(21) а 2017 01118 (22) 07.02.2017

(24) 27.08.2019

(72) Гошовський Сергій Володимирович (UA), Гошовський Володимир Сергійович (UA), Низовець Ігор Володимирович (UA)

(73) ГОШОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ
вул. Срібнокільська, 24, кв. 69, м. Київ, 02095 (UA)

(54) МІНОМЕТНИЙ СНАРЯД

(57) Мінометний снаряд, що містить корпус, зривник, розміщений у передній частині корпусу, основний за-

ряд, розміщений усередині корпусу, стабілізатор, розміщений у хвостовій частині згаданого корпусу, та пусковий заряд, розміщений у трубці в корпусі, який **відрізняється** тим, що основний заряд складається з двох послідовних зарядів, у відповідності до порядку їх активації: кумулятивного з горизонтальною віссю симетрії та фугасного, при цьому наконечник снаряду виконаний з надміцного металу.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **119926** (51) МПК
G01F 3/06 (2006.01)
- (21) а 2017 11605 (22) 27.11.2017
(24) 27.08.2019
- (72) Воробйов Микола Степанович (UA), Прокопенко Денис Петрович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ОДНОСТРУМЕНЕВИЙ РОТОРНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВИТРАТ РІДИНИ**
- (57) Одноструменевий роторний перетворювач витрат рідини, який містить корпус, опорні та контактуючі з ними розділяючі тіла кочення, при цьому розділяючі тіла кочення мають менший діаметр та розміщені по чергово між опорними тілами кочення, феромагнітні елементи на лопатях і магнітно-індукційний перетворювач, який відрізняється тим, що феромагнітні опорні ролики виконують роль магнітного елемента, а корпус перетворювача з'єднаний з двома кришками та має периферійну вгнуту циліндричну поверхню, вхідні і вихідні канали та розташований нижче каналів нерухомий шип, вісь якого перпендикулярна каналам, та співвісна центральним та периферійним буртикам на кришках, при цьому лопаті виконані у вигляді феромагнітних опорних циліндричних роликів, з можливістю взаємодії з магнітно-індукційним перетворювачем, опорні ролики виконані з можливістю перекочуватись по периферійній вгнутій поверхні корпусу так, що траєкторія руху їх осі перетинає нижню твірну вхідних і вихідних каналів, та спиратися торцями на периферійні колові буртики кришки, при чому розділяючі ролики виконані неферомагнітними циліндричними однакової довжини з опорними роликами та з можливістю перекочуватись по шипу, спираючись торцями на центральні буртики кришок.

- (11) **119869** (51) МПК (2019.01)
G01F 5/00
G01F 15/04 (2006.01)
G01F 3/36 (2006.01)
- (21) а 2016 11528 (22) 14.11.2016
(24) 27.08.2019
- (72) Кузь Микола Васильович (UA), Заміховський Леонід Михайлович (UA), Заміховська Олена Леонідівна (UA), Козленко Микола Іванович (UA)
- (73) **КУЗЬ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Деповська, 53, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

ЗАМІХОВСЬКИЙ ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ
вул. Шашкевича, 4, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ЗАМІХОВСЬКА ОЛЕНА ЛЕОНІДІВНА
вул. Берегова, 34-б, кв. 19, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

КОЗЛЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ
вул. Франка, 36, кв. 3, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

- (54) **БУДИНКОВА СИСТЕМА ОБЛІКУ ГАЗУ**
- (57) Будинкова система обліку газу, що включає лічильник газу, замірні ділянки трубопроводів, які містять давачі тиску і температури, приєднані до електронного обчислювача об'єму газу, яка відрізняється тим, що обладнана щонайменше однією металевою капілярною трубою та електрично приєднаними до електронного обчислювача об'єму газу додатковими давачами тиску, кількість яких відповідає кількості капілярних трубок, при цьому кожна капілярна трубка вмонтована в стояк газопроводу із заокругленням одного її кінця в сторону відгалуження газоспоживаючого обладнання квартири, а іншим кінцем приєднана до відповідного додаткового давача тиску.

- (11) **119908** (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)

- (21) а 2017 08958 (22) 08.09.2017
(24) 27.08.2019
- (72) Роп'як Любомир Ярославович (UA), Шацький Іван Петрович (UA), Шлапак Любомир Степанович (UA), Бурда Мирослав Йосипович (UA), Бурда Юрій Мирославович (UA), Луцак Дмитро Любомирович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБОВУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ НА АБРАЗИВНИЙ ЗНОС**
- (57) Пристрій для випробовування матеріалів на абразивний знос, що містить шпindel, на зовнішній поверхні якого співвісно встановлений рухомий циліндричний пуансон, а на нижньому кінці - засіб нерухомого кріплення похилого зразка, виконаний у вигляді двох втулок зі скошеними торцями, які взаємодіють через дві захисні шайби з протилежними торцевими поверхнями похилого зразка із робочою бічною поверхнею і притиснуті до нього елементами різьбового з'єднання, циліндричну камеру, що охоплює похилий зразок, встановлену співвісно з циліндричним пуансоном і шпинделем, нерухомо закріплену на корпусі пристрою, та заповнену абразивом, привод обертання шпинделя і вузол створення навантаження на абразивне середовище, який відрізняється тим, що втулки зі скошеними торцями мають зовнішню сферичну поверхню, центр якої лежить на осі обертання шпинделя і співпадає із центром ваги похилого зразка, а величину радіуса r_c цієї сферичної поверхні втулок вибирають із нерівності $r_{ш} < r_c < R$, де $r_{ш}$ - радіус шпинделя, мм; R - радіус похилого зразка, мм,

крім того, похилий зразок виконаний у вигляді зрізаного циліндра, а величину кута α нахилу торцевої поверхні даного зразка до осі обертання шпинделя визначають із співвідношення

$$\arctg(2R/(h+2R)) \leq \alpha \leq \arctg(2R/h),$$

де h - висота похилого зразка, мм, причому висота цього похилого зразка менша від радіуса сферичної поверхні втулок.

- (11) **119947** (51) МПК
G01N 3/56 (2006.01)
G01N 19/02 (2006.01)
- (21) а 2018 06985 (22) 21.06.2018
(24) 27.08.2019
- (72) Бурда Мирослав Йосипович (UA), Бурда Юрій Мирославович (UA), Богатчук Іван Михайлович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **МАШИНА ТЕРТЯ**
- (57) Машина тертя, що містить корпус, утримувачі зразка та контрзразка, зразок та контрзразок, який виконаний у вигляді диска, привід обертання утримувача контрзразка, засіб для створення навантаження між зразком та контрзразком, засоби для вимірювання параметрів тертя та зношування, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один утримувач зразка з відповідним зразком, зразки виконані у вигляді колодок, пристрій додатково оснащений також супортом утримувачів зразків та циліндричними напрямними, сам супорт виконаний у вигляді П-подібної скоби і взаємодіє із засобом для створення навантаження між зразками та контрзразком, циліндричні напрямні встановлені у супорті утримувачів зразків паралельно до осі обертання контрзразка, утримувачі зразків розміщені на циліндричних напрямних з можливістю поступального переміщення, кожен із утримувачів зразків оснащений також приводом поступального переміщення, виконаним у вигляді гвинтового механізму, гвинт якого розміщений у супорті утримувачів зразків таким чином, що його вісь паралельна до осі обертання контрзразка.

- (11) **119899** (51) МПК
G01N 11/10 (2006.01)
G01N 15/06 (2006.01)
G01N 33/34 (2006.01)
G05D 24/02 (2006.01)
- (21) а 2017 08172 (22) 07.08.2017
(24) 27.08.2019
- (72) Кріль Богдан Андрійович (UA), Кріль Олександр Васильович (UA), Романюк Олександр Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПАПЕРОВОЇ МАСИ

- (57) Пристрій для вимірювання концентрації паперової маси, що складається із лопатки із захисним екраном, встановленої у трубі з потоком паперової маси на поворотному важелі, з'єднаному з навиткою магнітоелектричного активатора, з можливістю обертання навколо підшипника, закріпленого на корпусі, та з'єднаного із реєстратором повертання лопатки, з можливістю розташування площини лопатки у площині симетрії потоку паперової маси, який **відрізняється** тим, що додатково містить генератор імпульсів трикутної форми, диференційний підсилювач, підсилювач потужності, опір, та мікроконтролерну систему обробки інформації, причому реєстратор повертання лопатки виконаний, як приймальний перетворювач переміщення важеля, та з'єднаний із інвертуючим входом диференційного підсилювача, на неінвертуючий вхід диференційного підсилювача приєднано перший вихід генератора імпульсів трикутної форми, вихід диференційного підсилювача сполучений із входом підсилювача потужності, причому перший вихід підсилювача потужності сполучений із навиткою магнітоелектричного перетворювача, другий вихід підсилювача потужності сполучений із опором та другим аналоговим входом мікроконтролерної системи обробки інформації, другий вивід опору сполучений із другим виводом навитки магнітоелектричного перетворювача та першим аналоговим входом мікроконтролерної системи обробки інформації, другий вихід генератора імпульсів трикутної форми сполучений з третім аналоговим входом мікроконтролерної системи обробки інформації, які разом утворюють слідкуючу пропорційну систему керування, з можливістю повертання лопатки у режимі вимірювання за та назустріч течії паперової маси із сталою швидкістю, та визначати концентрацію паперової маси у цьому режимі.

- (11) **119922** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/00
G01N 21/62 (2006.01)
- (21) а 2017 10743 (22) 06.11.2017
(24) 27.08.2019
- (72) Потапов Сергій Миколайович (UA), Марковський Володимир Дмитрович (UA), Кулішова Нонна Євгенівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ РІВНЯ СВІТЛОСТІ ТА ВІДНОСНОЇ ПЛОЩІ ЕКСПРЕСІЇ МАРКЕРІВ ПРИ ІМУНОГІСТОХІМІЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ ТКАНИН**
- (57) Спосіб імуногістохімічного дослідження тканин, який включає підрахунок і аналіз кількості пікселів цифрового зображення, сегментацію зображення на групи пікселів і визначення відсоткової частки, що отримують в результаті ділення кількості пікселів, які містяться у вибраній групі пікселів зображення, на загальну кількість пікселів в цьому зображенні, який **відрізняється** тим, що для кількісної оцінки рівня світлості та відносної площі експресії маркерів

при імуногістохімічному дослідженні, зображення імуногістохімічних тканин аналізують у програмному пакеті Matlab, використовуючи стандартні інструменти обробки цифрових зображень, за значеннями яскравості кольорних RGB каналів у кожному пікселі вихідного зображення розраховують допоміжні кольорні координати CIE XYZ, а потім - кольорні координати CIE Lab, виконують первинну автоматичну сегментацію за методом К-середніх з обчисленням величин кольорних відмінностей між пікселями зображення та виділенням областей експресії маркера, фону, ядер та мембран, після цього виконують візуальну оцінку цих областей з визначенням потрібного кольору маркера, на другому етапі повторної автоматичної сегментації для виділеної області за методом К-середніх розраховують величини відмінностей між пікселями в кольоровому просторі CIE Lab, для морфометричного вимірювання рівня світлості та відносної площі, яку займають імунопозитивні структури, у виділеній області автоматично обчислюють співвідношення кількості пікселів цифрового зображення області імунопозитивної реакції до загальної кількості пікселів в зображенні, визначене у %.

- (11) **119938** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/21 (2006.01)
G01J 4/00
G01D 5/48 (2006.01)
H01S 3/086 (2006.01)

- (21) а 2018 02261 (22) 05.03.2018
(24) 27.08.2019
(72) Дзюбенко Михайло Іванович (UA), Каменів Юрій Юхимович (UA), Радіонов Володимир Петрович (UA), Літвіна Злата Юріївна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)
(54) **КВАЗІОПТИЧНИЙ БАГАТОКУТОВИЙ ТЕРАГЕРЦЕВИЙ ЕЛІПСОМЕТР**
(57) Терагерцевий багатокутовий квазіоптичний еліпсометр, що містить основу з досліджуванним об'єктом, до якої за допомогою механізму, що дозволяє змінювати кути падіння і відбиття випромінювання, під'єднані джерело випромінювання з квазіоптичним трактом формування падаючого випромінювання та квазіоптичний тракт обробки та вимірювання відбитого випромінювання, який **відрізняється** тим, що як джерело випромінювання використовується терагерцевий лазер з вихідним дзеркалом у вигляді решітки із паралельних металевих стрічок або дрітників з меншими за довжину хвилі поперечними розмірами, яка оснащена механізмом повороту її навкруги осі резонатора.

- (11) **119873** (51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)

- (21) а 2016 12865 (22) 19.12.2016
(24) 27.08.2019
(72) Нікольська Валентина Василівна (UA), Остапченко Людмила Іванівна (UA), Хілько Тетяна Дмитрівна (UA), Якубцова Ірина Володимирівна (UA), Преображенська Тамара Дмитрівна (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)
НІКОЛЬСЬКА ВАЛЕНТИНА ВАСИЛІВНА
бульвар Ігоря Шамо, 2/7, кв. 117, м. Київ, 02154 (UA)
ОСТАПЧЕНКО ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА
вул. Костьольна, 3, кв. 7, м. Київ, 01001 (UA)
ХІЛЬКО ТЕТЯНА ДМИТРІВНА
вул. Вифліємська, 8, кв. 7, м. Київ, 02105 (UA)
ЯКУБЦОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Академіка Заболотного, 76, кв. 35, м. Київ, 03187 (UA)
ПРЕОБРАЖЕНСЬКА ТАМАРА ДМИТРІВНА
просп. Комарова, 17-а, кв. 51, м. Київ, 03065 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ПРЕПАРАТИВ TRIGONELLA FOENUM GRAECUM L.**
(57) Спосіб визначення активності препаратів *Trigonella foenum graecum* L., який полягає у визначенні впливу препаратів *Trigonella foenum graecum* L. на культури клітин і оцінці результатів по життєздатності клітин, який **відрізняється** тим, що як об'єкт впливу препаратів використовують культуру мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин тимуса, а результат впливу визначають по кількості живих клітин після культивування, яку оцінюють, вимірюючи оптичну густину розчину, екстрагованого із клітин барвника кристалічного фіолетового.

- (11) **119891** (51) МПК (2019.01)
G01R 23/00
G01R 19/25 (2006.01)
G01R 23/02 (2006.01)
H02H 3/46 (2006.01)
(21) а 2017 07381 (22) 12.07.2017
(24) 27.08.2019
(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA), Коваленко Іван Тихонович (UA), Кузема Сергій Олександрович (UA), Шатерний Андрій Володимирович (UA), Кривоносов Василь Олександрович (UA)
(73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Коломенська, 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНОЇ ЧАСТОТНОЇ СКЛАДОВОЇ НАПРУГИ МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ**
(57) Спосіб визначення основної частотної складової напруги мережі живлення, який полягає у тому, що вимірюють значення фазної напруги мережі живлення, формують квадратурний супутній сигнал фазної напруги мережі живлення, а також сигнали з даними про частоту мережі живлення, який **відрізняється** тим, що формують постійну частотну складову T_{d0} з урахуванням часу квантування і частоти мережі живлення, виходячи з сигналів вхідної і номі-

нальної фазної напруги, формують квадратурні сигнали напруги, еквівалентні сигналам у нерухомій системі координат α/β шляхом визначення сигналу U_β , випереджаючого вхідний сигнал фазної напруги з обмеженням частоти вищих гармонік в заданому діапазоні, і формування сигналу U_α , що знаходиться в протифазі до вхідного сигналу фазної напруги, сформовані сигнали пропускають через фільтр першого порядку, сконфігурований з можливістю фільтрації вищих гармонік і збереження квадратури сигналів, отримані сигнали пропускають через фільтр другого порядку, де виконують фільтрацію гармонік нижчого порядку і формують сигнали з інформацією про миттєве значення основної частотної складової фазної напруги мережі живлення і її амплітуди, визначають миттєве значення амплітуди U_m і виконують коригування по фазі, при цьому визначають величини, які характеризують фазу і амплітуду корегованих сигналів, визначають миттєве значення основної частотної складової напруги мережі живлення U_1 .

G 08

- (11) **119894** (51) МПК
G08G 1/09 (2006.01)
- (21) а 2017 07408 (22) 13.07.2017
(24) 27.08.2019
(72) Денисенко Олег Васильович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ
пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАТРИМОК ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА РЕГУЛЬОВАНОМУ ПЕРЕХРЕСТІ**
- (57) Спосіб визначення затримок транспортних засобів на регульованому перехресті, заснований на скануванні гостроспрямованим лазерним променем зони перехрестя з точки над його геометричним центром конусним двопроменевим видом розгортки, причому оптичну вісь одного з положень розгортки вибирають так, щоб лазерний промінь описував коло на проїжджій частині перехрестя в області стоп-ліній всіх його підходів, а другий промінь розгортки формують в одній площині з першим, але зі зміщенням на півперіоду по колу розгортки, а оптичну вісь першого променя, що формує вихідну межу контрольованої зони в області стоп-ліній, змінюють по черзі через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на поверхні проїзної частини зменшувався на певну задану величину, що дозволяє визначити тип і напрямки руху транспортних засобів по кожній смузі руху і їх затримки в контрольованій зоні з урахуванням часу її проїзду кожним конкретним типом транспортного засобу, після чого визначають реальний час проїзду кожним тран-

спортним засобом зони самого перехрестя за моментами перетину їх задніми бамперами спочатку кола сканування в області стоп-ліній на вході перехрестя, а потім цього ж кола на його виході і далі визначають транспортну затримку проїзду зони перехрестя як різницю між реальним часом проїзду цієї зони і середнім часом проїзду зони перехрестя кожним типом транспорту у заданому напрямку, при цьому загальна затримка транспортних засобів по кожній смузі руху за вибраний час виміру визначається як сума затримок транспортних засобів в контрольованій зоні та затримок цих транспортних засобів в зоні самого перехрестя, а середня затримка транспортного засобу на перехресті визначається як середньозважена середніх затримок по кожній смузі перехрестя, який **відрізняється** тим, що сканування зони перехрестя другим лазерним променем здійснюють, починаючи з внутрішнього кола з заданим радіусом, і поступово покроково розширюють коло сканування з заданою величиною кроку зміною положень кутів розгортки в реперній точці на кожному періоді до моменту, коли надійно визначаються зони початку уповільнення будь-якого ТЗ по смугах руху на підходах до перехрестя, або зони кінця прискорення на виходах з перехрестя, а значення прискорення і уповільнення визначають по зміні швидкості транспортних засобів на будь-яких двох сусідніх смугах сканування другого променя і потім повертають другий промінь з послідовним зменшенням радіусів сканування в зворотному напрямку на кожному періоді до внутрішнього початкового кола сканування та багаторазове повторення цього процесу для визначення кількості транспортних засобів у черзі по кожній смузі руху на момент зміни сигналу на зелений, їх прискорення і уповільнення, габарити і тип, точки і моменти початку уповільнення на підходах до перехрестя та закінчення розгону на виході з перехрестя, значення реального часу проїзду зони виміру, що визначаються за моментами початку уповільнення і закінчення прискорення, відповідні інтервали часу проїзду дистанції виміру у вільних умовах, затримки транспортних засобів як різниці між реальним часом проїзду зони виміру та часом проїзду цієї зони у вільних умовах руху, і далі визначають середню затримку по кожній смузі і перехрестю в цілому за будь-який час виміру.

- (11) **119893** (51) МПК
G08G 1/09 (2006.01)
- (21) а 2017 07404 (22) 13.07.2017
(24) 27.08.2019
(72) Денисенко Олег Васильович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ
пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАТРИМОК НА НЕРЕГУЛЬОВАНОМУ ПЕРЕХРЕСТІ**

(57) Спосіб визначення затримок на нерегульованому перехресті, оснований на скануванні зони перехрестя одночасно двома оптичними променями лазерної розгортки з точки над його геометричним центром, причому другий промінь формують в одній площині з першим, але зі зміщенням на півперіоду по колу розгортки, а кути нахилу оптичних осей як першого, так і другого променів змінюють по черзі через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на вході і виході контрольованої зони зменшувався на певну задану величину, що дозволяє визначити тип і напрямки руху транспортних засобів по кожній смузі руху і їх затримки в контрольованій зоні на входах до перехрестя по другорядній дорозі з урахуванням часу її проїзду кожним конкретним типом транспортного засобу, після чого визначають реальний час проїзду кожним транспортним засобом зі смуг руху другорядної дороги зони самого перехрестя за моментами перетину їх задніми бамперами спочатку одного з кіл сканування в області стоп-ліній на вході перехрестя, а потім одного з дальніх кіл на виході з перехрестя і далі розраховують транспортну затримку проїзду зони перехрестя як різницю між реальним часом проїзду і часом проїзду цієї зони кожним типом транспорту у заданому напрямку без затримки, при цьому загальну затримку транспортних засобів по кожній смузі другорядної дороги руху визначають як суму затримок транспортних засобів, що за вибраний час виміру повністю проїхали контрольовану зону та затримок цих транспортних засобів, що проїхали зону самого перехрестя, а затримки транспортних засобів по смугах руху головної дороги розраховують як різницю між реальним часом проїзду та часом проїзду без затримки зони всього перехрестя з урахуванням типу та напрямку руху тих транспортних засобів, що за час виміру повністю проїхали зону перехрестя, при цьому середню затримку на перехресті за будь-який час виміру визначають як середньозважену середніх затримок по всіх смугах руху, який відрізняється тим, що сканування зони перехрестя другим лазерним променем здійснюють, починаючи з внутрішнього кола з заданим радіусом, і поступово покроково розширюють коло сканування з заданою величиною кроку зміною положень кутів розгортки в реперній точці на кожному періоді до моменту, коли надійно визначають зони початку уповільнення будь-якого транспортного засобу по смугах руху на підходах до перехрестя або зони кінця прискорення на виходах з перехрестя, а значення прискорення і уповільнення визначаються по зміні швидкості транспортних засобів на будь-яких двох сусідніх смугах сканування другого променя, після чого повертають другий промінь з послідовним зменшенням радіусів сканування в зворотному напрямку на кожному періоді до внутрішнього початкового кола сканування та багаторазово повторюють цей процес для визначення кількості транспортних засобів у черзі по кожній смузі руху другорядної дороги, їх прискорення і уповільнення, габаритів і типу, точки і моменту початку уповільнення на підходах до перехрестя та закінчення розгону на виході з перехрестя, значення реального часу проїзду зони виміру, що визначають за моментами початку уповільнення і закінчення прискорення, відповідні інтервали часу проїз-

ду дистанції виміру у вільних умовах, затримки транспортних засобів як різницю між реальним часом проїзду зони виміру та часом проїзду цієї зони у вільних умовах руху, і далі визначення середньої затримки по кожній смузі і перехрестю в цілому за будь-який час виміру.

G 11

(11) 119930

(51) МПК (2019.01)
G11C 5/02 (2006.01)
G11C 13/00
H01L 45/00
H01L 29/68 (2006.01)
H01L 27/00
B81B 1/00

(21) а 2017 12097

(22) 08.12.2017

(24) 27.08.2019

(72) Ходаковський Микола Іванович (UA), Мудренко Максим Ігорович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

(54) ЗАПАМ'ЯТОВУЮЧА МАТРИЦЯ НА ОСНОВІ МЕМРИСТОРНИХ НАНОЕЛЕКТРОННИХ СТРУКТУР

(57) Запам'ятовуюча матриця на основі мемристорних наноелектронних структур, яка містить ізольовану підкладку, нижні контактні електроди, верхні контактні електроди, запам'ятовуючий шар запам'ятовуючої матриці, розташований між нижніми та верхніми електродами, яка відрізняється тим, що мемристорна наноелектронна структура виготовлена на основі оксинітриду кремнію з використанням наночастинок сплаву Pd-Ag.

G 21

(11) 119890

(51) МПК
G21C 15/18 (2006.01)

(21) а 2017 07011

(22) 16.11.2015

(24) 27.08.2019

(31) 2014148910

(32) 04.12.2014

(33) RU

(86) PCT/RU2015/000784, 16.11.2015

(72) Белепкін Владімір Вікторович (RU), Семашко Сергій Євгенівич (RU), Івков Ігорь Михайлович (RU), Алексєєв Сергій Борисович (RU), Варданідзе Теймураз Георгієвич (RU), Петров Юрій Юрійович (RU), Солодовников Александр Сергєєвич (RU), Крилов Юрій Владімірович (RU)

(73) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ "АТОМПРОЕКТ" (АО "АТОМПРОЕКТ")

ул. Савушкина, 82, г. Санкт-Петербург, 197183, Российская Федерация (RU)

(54) СИСТЕМА ПАСИВНОГО ВІДВЕДЕННЯ ТЕПЛА З ВНУТРІШНЬОГО ОБ'ЄМУ ЗАХИСНОЇ ОБОЛОНКИ

- (57)** 1. Система пасивного відведення тепла з внутрішнього об'єму захисної оболонки водоводяного енергетичного реактора, що включає щонайменше один контур циркуляції охолоджуючої води, що містить:
- теплообмінник, що розміщений всередині об'єму захисної оболонки і включає верхній і нижній колектори, з'єднані теплообмінними трубками,
 - підйомний і опускний трубопроводи, пов'язані з теплообмінником,
 - ємність запасу охолоджуючої води, розміщену вище теплообмінника поза об'ємом захисної оболонки і з'єднану з опускним трубопроводом,
 - пароскидний пристрій, поєднаний з підйомним трубопроводом, розміщений в ємності запасу води і гідралічно пов'язаний з останньою, яка відрізняється тим, що верхній і нижній колектори теплообмінника розбиті на секції теплообмінних трубок, виходячи з умови:

$$L/D \leq 20,$$

де L - довжина секції колектора;

D - внутрішній діаметр колектора,

при цьому конструкція підйомного трубопроводу забезпечує мінімальну висоту тягової ділянки $h_{\text{тд}}$, що задовольняє умову:

$$\Delta P_{\text{опір}}^{\text{к}} = \Delta \rho_{\text{м}} g h_{\text{м}} + \Delta \rho_{\text{мо}} g h_{\text{мо}},$$

$$h_{\text{м}} = (\Delta P_{\text{опір}}^{\text{к}} - \Delta \rho_{\text{мо}} g h_{\text{мо}}) / \Delta \rho_{\text{м}} g,$$

де $\Delta P_{\text{опір}}^{\text{к}}$ - сумарний гідравлічний опір контуру;

$h_{\text{мо}}$ - висота теплообмінника;

g - прискорення вільного падіння;

$$\Delta \rho_{\text{м}} = \rho_{\text{хв}} - (\rho'(1-x) + \rho''x);$$

$$\Delta \rho_{\text{мо}} = \rho_{\text{хв}} - \rho_{\text{гв}};$$

$\rho_{\text{хв}}$ - щільність води в опускному трубопроводі;

$\rho_{\text{гв}}$ - щільність води в підйомному трубопроводі в діапазоні висот теплообмінника;

ρ', ρ'' - щільності води і пари в стані насичення;

x - середній масовий паровміст двофазної суміші в тяговій ділянці.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що вона включає чотири канали, в кожному з яких встановлені по чотири контури циркуляції охолоджуючої води.

3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що принаймні частина підйомного трубопроводу від верхніх колекторів секцій теплообмінників до пароскидного пристрою виконана з нахилом вгору щодо горизонталі на кут не менше 10° .

4. Система за п. 3, яка відрізняється тим, що підйомний трубопровід включає ділянки, виконані з кутом нахилу відносно горизонталі менше 10° , при цьому зазначені ділянки мають довжину $L_{\text{діл1}}$ і внутрішній діаметр $D_{\text{діл1}}$, що задовольняють співвідношення $L_{\text{діл1}}/D_{\text{діл1}} \leq 10$.

5. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що принаймні частина опускного трубопроводу виконана з нахилом вниз щодо горизонталі на кут не менше 10° .

6. Система за п. 5, яка відрізняється тим, що опускний трубопровід включає ділянки, виконані з кутом нахилу щодо горизонталі менше 10° , при цьому зазначені ділянки мають довжину $L_{\text{діл2}}$ і внутрішній діаметр $D_{\text{діл2}}$, що задовольняють співвідношення

$$L_{\text{діл2}}/D_{\text{діл2}} \leq 10.$$

7. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що теплообмінні трубки мають висоту, що забезпечує виконання умов наявності турбулентного режиму конвекції на зовнішній поверхні теплообмінника, при якому:

$$Ra > 4 \cdot 10^{12},$$

$$\text{де } Ra = \frac{g l^3 S_c}{\nu^2} \cdot \frac{\rho_w - \rho_{\text{зо}}}{\rho_{\text{зо}}};$$

Ra - критерій Релея;

g - прискорення вільного падіння;

l - характерний розмір конструкції - висота трубок теплообмінника;

ν - коефіцієнт кінематичної в'язкості пароповітряного середовища;

ρ_w - щільність пароповітряного середовища на зовнішній стінці трубчатк теплообмінника;

$\rho_{\text{зо}}$ - щільність пароповітряного середовища в об'ємі захисної оболонки;

$$S_c = \frac{\nu}{D_{\text{диф}}} \text{ число Шмідта};$$

$D_{\text{диф}}$ - коефіцієнт дифузії пари.

8. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що теплообмінник розміщений в підкупольному просторі захисної оболонки.

9. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що секція теплообмінника має однорядний вертикальний пучок.

10. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що в секції теплообмінника крок між сусідніми трубками задовольняє умові еквівалентної плоскої стінки.

(11) 119888

(51) МПК

G21C 15/247 (2006.01)

F04D 7/06 (2006.01)

F04D 29/046 (2006.01)

F16C 17/03 (2006.01)

(21) а 2017 06249

(22) 16.11.2015

(24) 27.08.2019

(31) 2014146270

(32) 19.11.2014

(33) RU

(86) РСТ/RU2015/000790, 16.11.2015

(72) Шущий Сергей Юрьевич (RU), Агринский Андрей Николаевич (RU), Павлов Николай Николаевич (RU), Биков Александр Николаевич (RU), Орлов Борис Валентинович (RU), Симонов Никита Игоревич (RU)

(73) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ – ИНЖИНИРИНГ"
ул. Пятницкая, 13, стр. 1, г. Москва, 115035, Российская Федерация (RU)

(54) НАСОС ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ РОЗПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛУ

- (57) 1. Насос для перекачування розплавленого металу, що містить корпус, в якому на верхньому підшипнику і нижньому радіальному підшипнику ковзання встановлено з'єднаний з приводом вал із закріпленим на ньому ходовим роликом, причому нижній радіальний підшипник ковзання включає роторну частину і статорну частину, роторна частина виконана у вигляді двох втулок, закріплених на валу, а статорна частина виконана у вигляді двох втулок, закріплених в обоймі співвісно з валом, при цьому втулки роторної та статорної частин мають пов'язані поверхні ковзання і виконані з кераміки на основі карбіду кремнію, який **відрізняється** тим, що над нижнім радіальним підшипником ковзання в протилежних ділянках поверхні вала і корпусу виконані багатозахідні протилежно спрямовані гвинтові канавки, що утворюють лабіринтно-гвинтовий насос, при цьому втулки роторної та статорної частин виконані розрізними, зафіксованими плоскими кільцями і складені з ексцентрично розташованих по колу сегментів циліндра, розміщених відповідно в циліндричному заглибленні вала і в циліндричному заглибленні обойми і закріплених в радіальному напрямку конусними притисними кільцями, а в осьовому напрямку пружинними кільцями, що створюють осьове зусилля стиснення.
2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що роторна частина нижнього радіального підшипника ковзання виконана з самоустановлювальними сегментами, для чого кожен з сегментів підпружинений стрічковою пружиною, розміщеною в заглибленні тильної поверхні сегмента і в протилежному заглибленні вала.
3. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що в плоскому кільці статорної частини виконані наскрізні радіальні прорізи.

(11) 119944

(51) МПК
G21F 5/10 (2006.01)
G21F 5/005 (2006.01)
G21F 5/015 (2006.01)

(21) а 2018 06090 (22) 01.06.2018

(24) 27.08.2019

(72) Альохіна Світлана Вікторівна (UA), Голощанов Володимир Миколайович (UA), Костіков Андрій Олегович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дм. Пожарського, 2/10, м. Харків, 61046 (UA)

(54) ВЕНТИЛЬОВАНИЙ КОНТЕЙНЕР СУХОГО ЗБЕРІГАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА

(57) Вентильований контейнер сухого зберігання відпрацьованого ядерного палива, що містить корпус з кришкою, виконаний у вигляді концентрично встановлених зовнішнього армованого бетонного, внутрішнього сталевих циліндрів і розміщеного усередині кошика відпрацьованих ТВЕЛів з кришкою, встановленого з утворенням повітряного каналу, через виконані в зовнішньому циліндрі вихідні Z-подібні канали сполученого з атмосферою, який **відрізняється** тим, що над кришкою контейнера розміщено установлену на герметизуючому секційному кільці захисну погодні кришку, циліндричну частину якої з діаметром, що задовольняє співвідношенню

$$D = D_0 + 6 \cdot h_{\text{КАН}},$$

де D - діаметр циліндричної частини кришки; D_0 - зовнішній діаметр контейнера; $h_{\text{КАН}}$ - висота вихідного повітряного каналу до кільця, встановленого на відстані $(0,7 \div 4,0)h_{\text{КАН}}$ від нижнього рівня вихідних Z-подібних каналів з утворенням повітряного зазору, а приєднаний до циліндричної частини повітрозбірник, виконаний з кутом конусності 45° та установлений в горловині витяжною трубою, діаметром d_0

$$d_0 = 1,185 \sqrt{f_{\text{КАН}}},$$

де $f_{\text{КАН}}$ - сумарна площа (перерізів) вихідних Z-подібних каналів, з'єднаною з розтрубом з розкриттям 15° до верхньої частини, над яким на стійках із зазором розміщено конічний ковпак.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **119884** (51) МПК (2019.01)
H01P 1/165 (2006.01)
H01P 1/18 (2006.01)
H01Q 15/00
- (21) а 2017 04379 (22) 03.05.2017
 (24) 27.08.2019
- (72) Безбородов Володимир Іванович (UA), Косяк Олег Сергійович (UA), Нестеров Павло Кирилович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) **КВАЗІОПТИЧНИЙ ОБЕРТАЧ ПЛОЩИНИ ПОЛЯРИЗАЦІЇ**
- (57) Квазіоптичний обертач площини поляризації, що містить встановлену в круглому хвилеводі поворотну півхвильову диференціальну фазову секцію, вісь анізотропії якої лежить в діаметральній площині хвилеводу, який відрізняється тим, що хвилевід виконано надрозмірним класу "порожнистий діелектричний канал", а поворотну півхвильову диференціальну фазову секцію виконано у вигляді комбінації трьох двопроменезаломлюючих елементів, що забезпечують на центральній частоті робочого діапазону диференціальний зсув фази 180° , де площини анізотропії крайніх з яких збігаються, а площину анізотропії середнього розгорнуто на кут ψ , який визначається за формулою:

$$\psi = \frac{180^\circ - \Delta\theta}{3},$$

де $\Delta\theta$ - задана максимальна кутова похибка повороту площини поляризації в смузі робочих частот.

Н 02

- (11) **119907** (51) МПК
H02B 1/56 (2006.01)
H05K 5/02 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)
F24F 7/007 (2006.01)
- (21) а 2017 08708 (22) 28.08.2017
 (24) 27.08.2019
- (72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA), Коробка Сергій Дмитрович (UA), Миняйло Євген Володимирович (UA), Склярів Максим Вадимович (UA), Варламов Павло Олексійович (UA)
- (73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**
 вул. Коломенська, 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИМУСОВОГО ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИСТРОЮ

- (57) Спосіб примусового повітряного охолодження електронного пристрою, згідно з яким корпус пристрою виконують із щонайменше одним герметичним відсіком, захищеним від контакту із зовнішнім середовищем, у вказаний корпус поміщають як силові, так і слабкострумові електронні компоненти пристрою, а також щонайменше один теплообмінник, що з'єднаний з герметичним відсіком, який відрізняється тим, що проводять охолодження силових електронних компонентів пристрою та теплообмінника, виконаного як повітряний теплообмінник, шляхом примусового повітряного охолодження, що забезпечує безпосередній контакт потоку зовнішнього повітря, спрямованого від верху корпусу до його нижньої частини та попередньо очищеного від механічних домішок і бризок води, причому силові електронні компоненти пристрою, що поміщені у щонайменше одному герметичному відсіку, охолоджують шляхом контакту вказаного спрямованого потоку повітря із тепловідвідними елементами, винесеними за межі герметичного відсіку та розміщеними на шляху спрямованого потоку повітря.

- (11) **119874** (51) МПК (2019.01)
H02H 3/08 (2006.01)
H02H 3/13 (2006.01)
H02H 7/00
H01H 73/00
G01R 31/02 (2006.01)

- (21) а 2016 13655 (22) 30.12.2016
 (24) 27.08.2019
- (72) Кобозев Олександр Сергійович (UA), Середа Олександр Григорійович (UA), Агабабов Артур Юрійович (UA), Юхно Олександр Дмитрович (UA)
- (73) **КОБОЗЕВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
 пр. Перемоги, 78-б, кв. 62, м. Харків-204, 61204 (UA)
- СЕРЕДА ОЛЕКСАНДР ГРИГОРІЙОВИЧ**
 пр. Перемоги, 66, кв. 491, м. Харків-204, 61204 (UA)
- АГАБАБОВ АРТУР ЮРІЙОВИЧ**
 пр. Тракторобудівників, 65, кв. 143, м. Харків-120, 61120 (UA)
- ЮХНО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**
 вул. Кривомазова, 39, кв. 1, м. Харків-124, 61157 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ З РОЗПОДІЛЕНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ ВІД ОБРИВУ НЕЙТРАЛЬНОГО ПРОВІДНИКА З УРАХУВАННЯМ НЕЛІНІЙНИХ СПОТВОРЕНЬ ФАЗНИХ СТРУМІВ

- (57) Спосіб захисту електричної мережі з розподіленим навантаженням від обриву нейтрального провідника з урахуванням нелінійних спотворень фазних струмів, відповідно до якого, в кожній фазі а, b, c здійснюють вимір миттєвих значень струмів $i_a(t)$, $i_b(t)$, $i_c(t)$ ($i_{(a,b,c)}(t)$) та їх аналого-цифрове перетворення в дискретні значення i_{ja} , i_{jb} , i_{jc} ($i_{j(a,b,c)}$) з інтервалом дискретизації Δt_d , потім визначають середньо-

квадратичні значення фазних струмів I_{pha} , I_{phb} , I_{phc} ($I_{ph(a,b,c)}$) усіх трьох фаз a , b , c методом інтегрування квадратів i_{ja}^2 , i_{jb}^2 , i_{jc}^2 ($i_{j(a,b,c)}^2$) знайдених дискретних значень $i_{j(a,b,c)}$, який **відрізняється** тим, що для врахування нелінійних спотворень синусоїдальної форми зміни фазних струмів, додатково в ковзному режимі через часовий інтервал Δt_j , в 12 разів менший за період T_1 зміни струму 1-ї гармоніки: $\Delta t_j = 0,0833T_1 = 1,667$ мс, здійснюють заміну використаних миттєвих дискретних значень $i_{j(a,b,c)}$, I_{jN} струмів в фазах a , b , c та нейтральному провіднику, на нові $i_{j+1(a,b,c)}$, $i_{(j+1)N}$, здійснюють безперервний моніторинг залежностей в часі середньоквадратичних значень фазних струмів $I_{ph3(a,b,c)}(t)$ та струму $I_{3N}(t)$ в нейтральному провіднику, розрахованих за дискретними значеннями струмів $i_{j3(a,b,c)}$ та i_{3N} , що відповідають дискретизації вихідних аналогових залежностей в часі t струмів $i_{(a,b,c)}(t)$ в фазах a , b , c та $I_N(t)$ в нейтральному провіднику з частотою дискретизації f_{d3} , в 2 рази більшою за частоту f_3 зміни струмів 3-ї гармоніки $i_{3(a,b,c)}(t)$ та $i_{3N}(t)$: $f_{d3} = 2f_3$, потім визначають мінімальні екстремальні значення $I_{ph3mina}$, $I_{ph3minb}$, $I_{ph3minc}$ та I_{3Nmin} залежностей $I_{ph3(a,b,c)}(t)$ та $I_{3N}(t)$, відповідно, після чого визначають середньоквадратичне значення струму симетричної компоненти I_s векторної діаграми фазних струмів трифазного кола при несиметричному навантаженні, як найменше зі значень $I_{ph3mina}$, $I_{ph3minb}$, $I_{ph3minc}$, потім визначають середньоквадратичні значення несиметричних компонент фазних струмів, які формують струм в нейтральному провіднику, як різницю між середньоквадратичними значеннями струмів останніх двох фаз й значенням симетричної компоненти: $\Delta I_1 = I_1 - I_s$ та $\Delta I_2 = I_2 - I_s$, потім визначають середньоквадратичне значення очікуваного струму в нейтральному провіднику з виразу $I'_N = \sqrt{\Delta I_1^2 + \Delta I_2^2 - \Delta I_1 \Delta I_2}$, після чого очікуване значення струму в нейтральному провіднику I'_N порівнюють з фактичним середньоквадратичним значенням струму в нейтральному провіднику: $I_N = I_{3Nmin}$ і, у випадку, якщо різниця між значеннями очікуваного і фактичного струмів в нейтральному провіднику, виражена у відносних одиницях

$$\delta_N = \frac{I'_N - I_{3Nmin}}{I'_N}, \text{ більша заданого значення}$$

δ_{Nmax} : $\delta_N \geq \delta_{Nmax}$, виробляють керуючий сигнал на спрацювання захисту.

(11) 119910

(51) МПК

H02J 3/18 (2006.01)

H02J 3/16 (2006.01)

(21) а 2017 09155

(22) 15.09.2017

(24) 27.08.2019

(72) Чиженко Олександр Іванович (UA), Липківський Костянтин Олександрович (UA), Трач Ігор Васильович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ
пр. Перемоги, 56, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ СИЛОВОЇ КОНДЕНСАТОРНОЇ БАТАРЕЇ

(57) Пристрій для регулювання реактивної потужності силової конденсаторної батареї, який складається з трифазного індуктивного реактора, кожна фазна обмотка якого має N секцій, вхідними фазними виводами підключеного до вершин трикутника конденсаторної батареї, а вихідними - у діагоналі змінного струму керованого трифазного вентильного моста, діагональ постійного струму останнього закорочено дроселем, який **відрізняється** тим, що відгалуження кожної з секцій обмоток реактора приєднано безпосередньо до вузлів з'єднання відповідних плечей трифазного вентильного моста, який виконано з $3N$ діагоналями змінного струму.

(11) 119935

(51) МПК

H02M 1/08 (2006.01)

H03K 17/72 (2006.01)

(21) а 2018 00424

(22) 15.01.2018

(24) 27.08.2019

(72) Шитов Олександр Леонідович (UA), Буров Олексій Миколайович (UA)

(73) ШИТОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ
бул. Будівельників, 7-а, кв. 69, м. Запоріжжя, 69123 (UA)

БУРОВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Прогресивна, 67, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ТИРИСТРОМ

(57) 1. Пристрій для управління тиристором, що містить снаберне коло, стабілізуючий резистор, одиночний або зіставний силовий транзистор, коло або кола запуску, вихідне коло і джерело постійної напруги, що включає ємнісний накопичувач енергії, причому виводи змінного струму джерела постійної напруги з'єднані через снаберне коло з анодом і катодом тиристора, основний позитивний полюс джерела постійної напруги з'єднаний через послідовно сполучені стабілізуючий резистор і емітер-колектор силового транзистора з входом вихідного кола, вихід якого з'єднаний з керуючим переходом тиристора, негативний полюс джерела постійної напруги з'єднаний з негативними виводами живлення вихідного кола і одного або декількох кіл запуску, який **відрізняється** тим, що введені джерело опорної напруги, високоомний шунт, струмопередавальний транзистор і комутований імпеданс, крім того, в джерелі постійної напруги ємнісний накопичувач енергії виконаний у вигляді двох паралельно з'єднаних секцій,

вихід першої з яких є основним позитивним полюсом, а вихід другої - додатковим позитивним полюсом, причому джерело опорної напруги з'єднане позитивним виводом живлення з додатковим позитивним полюсом джерела постійної напруги, позитивним виводами живлення одного або декількох кіл запуску і з базою струмопередавального транзистора, з'єданого емітером з першим виводом комутованого імпедансу, і негативним полюсом - з негативним полюсом джерела постійної напруги і другим виводом комутованого імпедансу, колектор струмопередавального транзистора з'єднаний з базою силового транзистора і через високоомний шунт - з основним позитивним полюсом джерела постійної напруги, крім того, виходи кіл запуску з'єднані з відповідними входами управління комутованого імпедансу.

2. Пристрій для управління тиристором за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні одне з кіл запуску є захисним колом тиристора.

3. Пристрій для управління тиристором за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що комутований імпеданс виконаний у вигляді однієї ланки або декількох паралельно з'єднаних ланок, кожна з яких включає послідовно з'єднані формуюче коло і напівпровідниковий ключ з одним або декількома керуючими входами, які є відповідними входами управління комутованого імпедансу.

4. Пристрій для управління тиристором за п. 3, який **відрізняється** тим, що формуюче коло принаймні однієї з ланок комутованого імпедансу виконане у вигляді паралельно з'єднаних форсуючого RC-кола, форсуючого LC-кола і резистора заповнення.

5. Пристрій для управління тиристором за п. 4, який **відрізняється** тим, що форсуюче RC-коло виконане у вигляді послідовно з'єднаних обмежувального резистора, прискорюючого конденсатора і першого блокуючого діода, а також першого розрядного резистора, включеного паралельно прискорюючому конденсатору або послідовно з'єднаним обмежувальним резистору і прискорюючому конденсатору.

6. Пристрій для управління тиристором за п. 4 або за п. 5, який **відрізняється** тим, що форсуюче LC-коло виконане у вигляді послідовно з'єднаних індуктивного елемента, перезарядного конденсатора і другого блокуючого діода, а також другого розрядного резистора, включеного паралельно перезарядному конденсатору або послідовно з'єднаним індуктивному елементу і перезарядному конденсатору.

7. Пристрій для управління тиристором за п. 3, який **відрізняється** тим, що формуючі кола принаймні двох ланок комутованого імпедансу виконані у вигляді резистора або паралельно з'єднаних резистора і прискорюючого RC-кола.

(21) а 2015 08453 (22) 28.08.2015

(24) 27.08.2019

(72) Мазаєв Олександр Олександрович (UA), Савін Олексій Юрійович (UA)

(73) **МАЗАЄВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Регенераторна, 4, кв. 4-080, м. Київ, 02160 (UA)

(54) **БАГАТОЦІЛЬОВИЙ МОДУЛЬНИЙ МОБІЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ЗІ ЗМІНЮВАНИМИ КОНФІГУРАЦІЄЮ І ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЮ**

(57) 1. Багатоцільовий модульний мобільний електронний пристрій зі змінюваними конфігурацією і функціональністю (БММЕП), що містить функціональні блок-модулі, виконані з можливістю передачі інформаційних та електричних сигналів для отримання, зберігання, обробки, передачі та відображення інформації, що містить:

корпус, який містить задню кришку, яка виконана з можливістю магнітної фіксації функціональних блок-модулів та додаткових екранів всередині корпусу; та верхню кришку, один бік якої є основним екраном для введення і відображення інформації, а інший бік є підкладкою-основною для розміщення функціональних блок-модулів, за допомогою магнітних конекторів;

засоби для відкриття/закриття корпусу, виконані у вигляді напрямних для зсуву верхньої кришки відносно задньої при відкритті та закритті корпусу;

щонайменше два функціональних блок-модулі, які мають форму паралелепіпеда та виконані з можливістю виконувати:

одну унікальну функцію (гомогенні функціональні блок-модулі), кілька споріднених функцій (гетерогенні функціональні блок-модулі);

неспоріднені функції, а також поєднувати виконання вказаних функцій в одному пристрої шляхом поєднання гетерогенних та гомогенних функціональних блок-модулів;

причому функціональні блок-модулі містять субплату, на якій розміщені електронні та апаратні компоненти, при цьому функціональні блок-модулі виконані з можливістю поєднання між собою безпосередньо, коли зв'язок здійснюється у спосіб наскрізного проходження інформаційних сигналів та живлення безпосередньо між функціональними блок-модулями, що розташовані впритул один до одного, або через інші функціональні блок-модулі, що не розташовані впритул;

причому вказані функціональні блок-модулі виконані з можливістю виконання функцій в умовах довільного їх розташування, включаючи просторове розташування фізично не поєднаних функціональних блок-модулів, а також обміну інформацією з розташованими ззовні по відношенню до пристрою об'єктами, а магнітні засоби фіксації функціональних блок-модулів складаються з встановлених постійних і змінних магнітів, магнітів для закріплення функціональних блок-модулів та забезпечення фізичного контакту між ними, для передачі електроживлення та інформаційних сигналів, включаючи їх роз'єднання і вивільнення, при цьому магнітні засоби фіксації функціональних блок-модулів розташовані на бічних сторонах функціональних блок-модулів із кроком, що відповідає розміру сторони мінімального функціонального блок-модуля, а чотири магніти утворюють сторони розірваного квадрата, які виконані з мож-

H 04

(11) 119846

(51) МПК (2019.01)
H04M 1/00
H04M 1/02 (2006.01)

ливістю з'єднання з магнітними конекторами, які розташовані на поверхні підкладки-основи.

2. БММЕП за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бічній поверхні корпусу розташовані сенсорний екран, світловипромінювальні елементи тощо.

3. БММЕП за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби для відкриття/закриття корпусу вибрані із: мікропетлі, шарніри, байонети тощо.

4. БММЕП за п. 1, який **відрізняється** тим, що функціональні блок-модулі містять магнітні засоби фіксації для поєднання їх сторін, причому функціональні блок-модулі, які містять постійні магніти, що при з'єднанні сторін двох протилежно розташованих функціональних блок-модулів розташовані навпроти один одного, при цьому кожен функціональний блок-модуль містить на своїх сторонах систему змінних магнітів, які виконані із можливістю бути керованими за допомогою програмного забезпечення та мають напрям дії, протилежний дії встановлених постійних магнітів.

5. БММЕП за п. 1, який **відрізняється** тим, що функціональні блок-модулі поєднані між собою їх сторонами за допомогою магнітних засобів фіксації, які складаються із електромагнітів та електропостійних магнітів, в збірки, для встановлення або вилучення заданої кількості функціональних блок-модулів.

6. БММЕП за п. 1, в якому кожен із функціональних блок-модулів на своїх гранях та сторонах містить елементи прийому та передачі оптичних сигналів та кожен функціональний блок-модуль містить елементи перетворення оптичних інформаційних сигналів в електронні.

7. Спосіб прийому-передачі електроживлення від/до БММЕП, який включає етап, на якому прийом-передачу електроживлення на функціональні блок-модулі здійснюють за допомогою бездротового зв'язку: акустичного, індукційного, оптичного.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **136536** (51) МПК
A01B 21/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 01893** (22) **25.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Єсьман Микола Іванович (UA), Ніцко Валерій Іванович (UA), Ткачук Олександр Дмитрович (UA), Шустік Леонід Прокопович (UA)
- (73) **ЄСЬМАН МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Турчанінова, 6, кв. 36, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- НІЦКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. П. Запорожця, 155-а, кв. 70, м. Біла Церква, Київська обл., 09114 (UA)
- ТКАЧУК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**
вул. Вокзальна, 22, кв. 42, м. Біла Церква, Київська обл., 09112 (UA)
- ШУСТІК ЛЕОНІД ПРОКОПОВИЧ**
вул. Польова, 54, кв. 1, м. Біла Церква, Київська обл., 09109 (UA)
- (54) **АГРЕГАТ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ З ДОДАТКОВИМИ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Агрегат для вертикального обробітку ґрунту, який містить раму, дискові робочі органи діаметром D_1 з хвилястим профілем твірної, встановлені на пружних стійках нерегульованої жорсткості, причіпний пристрій, транспортні колеса, сепаратор грудок пружино-зубовий, прикочувач секційний барабанний із спіральними планками, причому підпружинені дискові органи встановлено в чотирьох рознесених попарно по довжині агрегата рядах та зсунутих по ширині агрегата на половину кроку установки дисків, які мають відмінну між собою в попарних рядах кількість півхвиль N_1 та N_2 та їх ширину b_1 та b_2 , який відрізняється тим, що попереду дискових робочих органів розміщено роторний подрібнючий коток діаметром $D_{рот}$ з прямими ножами кількістю z , дискові робочі органи діаметром D_2 з хвилястим профілем твірної з кількістю півхвиль N_3 та шириною b_2 встановлено на стійках регульованої жорсткості, розміщених у двох окремо рознесених по довжині агрегата рядах, сепаратор грудок роторно-лопатевого типу та прикочувач секційний барабанний з прямими планками, причому кількості прямих ножів z та пів-

хвиль дискових робочих органів N_3 з хвилястим профілем твірної визначаються залежностями:

$$z \geq \frac{\pi D_{рот} \cdot f}{V}, \text{ а } N_3 \geq \frac{\pi D_2 \cdot f}{V},$$

де f - рекомендована частота змущених коливань 20 Гц; V - мінімальна рекомендована швидкість агрегата 3,3 м/с.

- (11) **136535** (51) МПК
A01B 21/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 01892** (22) **25.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Єсьман Микола Іванович (UA), Ніцко Валерій Іванович (UA), Ткачук Олександр Дмитрович (UA), Шустік Леонід Прокопович (UA)
- (73) **ЄСЬМАН МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Турчанінова, 6, кв. 36, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- НІЦКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. П. Запорожця, 155-а, кв. 70, м. Біла Церква, Київська обл., 09114 (UA)
- ТКАЧУК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**
вул. Вокзальна, 22, кв. 42, м. Біла Церква, Київська обл., 09112 (UA)
- ШУСТІК ЛЕОНІД ПРОКОПОВИЧ**
вул. Польова, 54, кв. 1, м. Біла Церква, Київська обл., 09109 (UA)
- (54) **ПРУЖНА КРИВОЛІНІЙНА СТІЙКА ДЛЯ ДИСКОВОГО РОБОЧОГО ОРГАНУ**
- (57) Пружна криволінійна стійка для дискового робочого органу з однією суцільною товщиною S , шириною b та перерізом S_n , де $S_n = b \cdot S$, штаби, що містить верхню та нижню опорні поверхні, при цьому верхня кріпиться до рами ґрунтообробного знаряддя, а нижня з'єднується з робочим органом, причому довжина криволінійної частини від нижньої опорної поверхні до лінії перегину складає L , яка відрізняється тим, що криволінійна стійка виконана з набору швидкознімних скріплених між собою штаб, кожна з яких має товщину S_1 , ширину b_1 , загальну товщину $S_{заг}$, що в сумі складають переріз $S_{п1}$, при цьому довжина L_1 криволінійної частини від нижньої опорної поверхні до лінії перегину визначається із залежності $L_1 \geq 10 S_1 \sqrt[3]{b_1}$.

- (11) **136736** (51) МПК
A01B 29/04 (2006.01)

(21) **u 2019 03354** (22) **03.04.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA), Клітна Анастасія Вячеславівна (UA)

(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**

вул. Пушкіна, 87-а, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)

КЛІТНА АНАСТАСІЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА

вул. Борщагівська, 30-а, кв. 119, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**

(57) Спосіб обробітку ґрунту, при якому знімають верхній шар ґрунту, а потім руйнують його суцільність з одночасним вилученням на поверхню ґрунту бур'янів, після чого розпушений ґрунт притискують прикочуючим котком для зменшення вітрової ерозії, який **відрізняється** тим, що знімання верхнього шару ґрунту здійснюють безперервним його зсувом уперед разом з бур'янами і підіймають зсунуту частину ґрунту догори з перевертанням і розпушенням та вилученням з нього бур'янів, для чого як ґрунтообробне знаряддя використовують обертовий кільцевий робочий орган, обід якого встановлений під кутом до напрямку обробки ґрунту та який має буртик певної товщини, за допомогою якого й відбувається зсув шару ґрунту та висмикування бур'янів за рахунок впливу на їхні стеблини притискуючої дотичної складової тиску обода кільцевого робочого органу борони.

шують рівномірність щільності обробленого ґрунту в поверхневому шарі обробленого ґрунту та/чи збільшують рівномірність поверхні обробленого ґрунту, не збільшуючи при цьому середні витрати енергії на одиницю площі поверхні оброблюваного ґрунту, встановлюючи відстань L_1 між двома, найближчими одна до одної, розпушуючими культиваторними лапами, у напрямку, паралельному вектору прикладеної сили до системи ґрунтообробних пристроїв при суцільному обробітку ґрунту від 200 мм до 700 мм, в проекції на площину, паралельну вектору прикладеної сили до системи ґрунтообробних пристроїв при суцільному обробітку ґрунту, та встановлюючи відстань L_2 між двома, найближчими одна до одної, розпушуючими культиваторними лапами, у напрямку, перпендикулярному вектору прикладеної сили до системи ґрунтообробних пристроїв при суцільному обробітку ґрунту від 200 мм до 250 мм, в проекції на площину, перпендикулярну вектору прикладеної сили до системи ґрунтообробних пристроїв при суцільному обробітку ґрунту, де розпушуючі культиваторні лапи з'єднують з рамою, з якою з'єднані всі пристрої системи ґрунтообробних пристроїв при суцільному обробітку ґрунту, за допомогою пружних стійок чи рухомих підпружинених жорстких стійок, забезпечуючи при цьому розпушення ґрунту на глибину H від 4 см до 12 см, а для вирівнювання та розпушення верхнього шару ґрунту використовують щонайменше одну зубову борону з двома рядами зубів, при цьому загальну вагу всієї системи ґрунтообробних пристроїв M , котру вимірюють в кілограмах, встановлюють згідно з залежністю $M=kN$, де N - загальна кількість основних розпушуючих культиваторних лап в системі ґрунтообробних пристроїв, а k - коефіцієнт пропорційності, котрий встановлюють в межах від 60 до 92.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розпушуючі культиваторні лапи з'єднують з консолями рами, з якою з'єднані всі пристрої системи ґрунтообробних пристроїв, при суцільному обробітку ґрунту, за допомогою пружних стійок чи рухомих підпружинених жорстких стійок, де консолі рами можуть бути орієнтовані своєю довжиною як паралельно вектору прикладеної сили до системи ґрунтообробних пристроїв при суцільному обробітку ґрунту, так і перпендикулярно.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково використовують допоміжні розпушуючі пристрої для розпушення сліду трактора, котрі встановлюють на пристрій з'єднання рами з трактором, на найменшій відстані L_3 від розпушуючих культиваторних лап, у напрямку вектора прикладеної сили до системи ґрунтообробних пристроїв, при суцільному обробітку ґрунту, котра не повинна перевищувати 750 мм, в проекції на площину, паралельну вектору прикладеної сили до системи ґрунтообробних пристроїв, при суцільному обробітку ґрунту.

(11) **136409**

(51) МПК (2019.01)

A01B 35/06 (2006.01)**A01B 37/00****A01B 49/02** (2006.01)**A01B 79/00**(21) **a 2017 06138**(22) **19.06.2017**(24) **27.08.2019**

(72) Діденко Юрій Вікторович (UA), Ролдугін Віктор Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АРЛАН"**

вул. Тітова, 27/1, м. Верхньодніпровськ, Дніпропетровська обл., 51600 (UA)

(54) **СПОСІБ СУЦІЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМИ ҐРУНТООБРОБНИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) 1. Спосіб суцільного обробітку ґрунту за допомогою системи ґрунтообробних пристроїв, котрий включає розпушування ґрунту за допомогою розпушуючих культиваторних лап, вирівнювання та розпушення верхнього шару ґрунту за допомогою щонайменше однієї борони, розкришення та розбивання великих грудок ґрунту за допомогою щонайменше одного котка та/чи щонайменше однієї борони, який **відрізняється** тим, що зменшують середні витрати енергії на одиницю площі поверхні оброблюваного ґрунту, не зменшуючи при цьому рівномірність щільності обробленого ґрунту в поверхневому шарі обробленого ґрунту, та/чи не зменшуючи при цьому рівномірність поверхні обробленого ґрунту, або збіль-

(11) **136676**

(51) МПК (2019.01)

A01B 73/00**B60P 1/00**(21) **u 2019 02881**(22) **25.03.2019**(24) **27.08.2019**

- (72) Молчанов Святослав Олександрович (UA)
 (73) **МОЛЧАНОВ СВЯТОСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 пров. Артилерійський, 6, кв. 28, м. Одеса, Україна, 65039 (UA)
 (54) **ВІЗОК ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЖАТКИ**
 (57) Візок для транспортування жатки, який містить раму з поздовжньою балкою, колеса, ложементи, орієнтири, керовані елементи кріплення жатки, причіпне дишло, який відрізняється тим, що рама візка містить керовану двовісну підвіску, де вісь передніх коліс містить пружні елементи на кожному колесі та поворотний круг, а вісь задніх коліс містить пружні елементи на кожному колесі, направляючі та фіксуючі елементи.

(11) **136573** (51) МПК (2019.01)
 A01B 79/00
 A01B 79/02 (2006.01)

- (21) u 2019 02194 (22) 04.03.2019
 (24) 27.08.2019
 (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 БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ РОСЛИН ОГІРКА ВІД ХВОРОБ**
 (57) Спосіб біологічного захисту рослин огірка від хвороб, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який відрізняється тим, що для боротьби з грибковими хворобами використовують розчин морської солі (1 г/л на 10 м²) та розчин із міді L-аспарагінат (0,025 г/л на 10 м²) через кожні 3 доби.

(11) **136684** (51) МПК (2019.01)
 A01B 79/00
 A01C 7/00

- (21) u 2019 02922 (22) 25.03.2019
 (24) 27.08.2019
 (72) Сидякіна Олена Вікторівна (UA), Іванів Микола Олександрович (UA), Марковська Олена Євгенівна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
 вул. Стрітенська, 23, м. Херсон, 73006 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЮ ЗЕРНА ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ПРИ ЗРОШЕННІ**
 (57) Спосіб підвищення врожаю ячменю озимого при зрошенні, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який відрізняється тим, що передпосівне оброблення насіння проводять протруйником Грінфорт КТ 170 у нормі 2,5 л/т або Ламардор Про у нормі 0,5 л/т.

(11) **136574** (51) МПК
 A01B 79/02 (2006.01)

- (21) u 2019 02196 (22) 04.03.2019
 (24) 27.08.2019
 (72) Лавренко Сергій Олегович (UA), Баруліна Ірина Юріївна (UA), Лавренко Наталія Миколаївна (UA)
 (73) **ЛАВРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ**
 вул. 40 років Жовтня, 17, кв. 67, м. Херсон, 73006 (UA)
 (54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ РОСЛИН ОГІРКА ВІД ШКІДНИКІВ**
 (57) Спосіб біологічного захисту рослин огірка від шкідників, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який відрізняється тим, що через кожні 10 днів почергово обробляють настоями: бадилля картоплі, полину гіркою, часнику, господарського мила.

(11) **136543** (51) МПК (2019.01)
 A01C 1/00
 A01C 14/00

- (21) u 2019 01934 (22) 26.02.2019
 (24) 27.08.2019
 (72) Присталов Антон Ігорович (UA), Шевченко Надія Олександрівна (UA), Зеленьська Наталія Миколаївна (UA), Кулешова Лариса Георгіївна (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВІДМИВАННЯ ЖИВЦІВ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ КУЛЬТУР ВІД КРІОЗАХИСНИХ СЕРЕДОВИЩ**
 (57) Спосіб відмивання живців плодово-ягідних культур від кріозахисних середовищ, який включає розміщення живців у рідині для відмивання і створення тиску, який відрізняється тим, що створюють підвищений тиск за допомогою насоса високого тиску.

(11) **136738** (51) МПК (2019.01)
 A01C 1/00
 A01N 43/00
 A01N 63/00
 A01P 3/00

- (21) u 2019 03358 (22) 03.04.2019
 (24) 27.08.2019
 (72) Вознюк Світлана Володимирівна (UA), Леонова Наталія Осипівна (UA), Титова Людмила Вячеславівна (UA), Іутинська Галина Олександрівна (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛТНОГО НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**
 вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)
 (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ СОЇ**
 (57) Спосіб комбінованої передпосівної обробки насіння сої, який відрізняється тим, що насіння обробля-

ють у два етапи: за добу до посіву фунгіцидом Кінто дуо, а в день посіву інокуюють комплексним мікробним біопрепаратом Ековітал, що зменшує ураженість рослин сої збудниками септоріозу, аскохітозу та пероноспорозу на 38,8-39,3 %, 16,5-19,3 % та 21,5-36,6 % відповідно, підвищує продуктивність рослин сої на 33,5 %.

- (11) **136551** (51) МПК
A01C 1/06 (2006.01)
C12N 1/12 (2006.01)
- (21) u 2019 02016 (22) 28.02.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Степневська Яна Валеріївна (UA), Прокоф'єва Марія Андріївна (UA), Алексеєнко Іван Романович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб передпосівної обробки насіння сільськогосподарських культур, який включає поверхневе зволоження (змочування) його культуральною рідиною, який **відрізняється** тим, що обробку насіння здійснюють в одну стадію за допомогою культуральної рідини зеленої водорості *Chlorella vulgaris* після культивування її на середовищі Майерса з додаванням рутину в концентрації $1 \cdot 10^{-5}$ моль/л протягом 12-24 годин, температура обробки насіння становить 25-28 °C.

- (11) **136408** (51) МПК (2019.01)
A01C 17/00
A01C 7/08 (2006.01)
A01C 15/00
- (21) a 2017 01520 (22) 17.02.2017
(24) 27.08.2019
- (72) Ратушний Володимир Васильович (UA), Вожик Юлій Григорович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтинович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗСІВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**
- (57) Спосіб розсівання мінеральних добрив, який включає завантаження добрив у бункер, їх гравітаційне дозування на відцентровий апарат і розсівання по поверхні поля, який **відрізняється** тим, що по мірі спорощення бункера відповідно збільшують площу живого перерізу гравітаційного дозатора.

- (11) **136458** (51) МПК (2019.01)
A01C 21/00
- (21) u 2019 00351 (22) 14.01.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Сендецький Володимир Михайлович (UA), Колісник Наталія Михайлівна (UA), Бахмат Олег Миколайович (UA)
- (73) **СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Вишенського, 19, м. Тисмениця, Івано-Франківська обл., 77400 (UA)
- КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Гаркуші, 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- БАХМАТ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ КУКУРУДЗИ**
- (57) Спосіб підвищення врожайності кукурудзи, який **відрізняється** тим, що для підвищення врожайності кукурудзи проводять деструкцію соломи препаратом "Вермистим-Д" в дозі 6 л/га сумісно з посівом на сидерат гірчиці білої та олійної редьки.

- (11) **136414** (51) МПК (2019.01)
A01D 17/00
- (21) a 2019 01938 (22) 26.02.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Колесник Анатолій Миколайович (UA), Остапенко Роман Миколайович (UA), Сандік Аркадій Мотлєвич (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Дудчак Тетяна Віталіївна (UA), Дудчак Віталій Петрович (UA)
- (73) **КОЛЕСНИК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Панаса Мирного, 5, м. Хмельницький, 29015 (UA)
- ОСТАПЕНКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- САНДІК АРКАДІЙ МОТЛЄВИЧ**
вул. Паровозна, 12, м. Херсон, 73034 (UA)
- РУЖИЛО ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Героїв Оборони, 12/10, м. Київ, 03041 (UA)
- ДУДЧАК ТЕТЯНА ВІТАЛІЇВНА**
вул. Жукова, 23-а/73, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ДУДЧАК ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ З АНТИФРИКЦІЙНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ФТОРОПЛАСТУ**
- (57) Спосіб відновлення суцільних підшипників ковзання з антифрикційних полімерних композицій на основі фторопласту Ф4, який **відрізняється** тим, що зношені підшипники нагрівають до температури 190-210 °C і в прес-формі під тиском відновлюють внутрішній діаметр до номінального або ремонтного розміру.

- (11) **136635** (51) МПК (2019.01)
A01G 7/00
A01P 21/00
- (21) **и 2019 02643** (22) **18.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Кур'ята Володимир Григорович (UA), Рогач Тетяна Іванівна (UA), Корнійчук Олександр Васильович (UA), Рогач Віктор Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**
проспект Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ СОНЯШНИКУ**
- (57) Спосіб підвищення урожайності соняшнику, що включає обробку посівів регулятором росту, який **відрізняється** тим, що як регулятор росту використовують хлормекватхлорид в 0,25 % концентрації, при цьому обробку рослин проводять у фазі 10-12 справжніх листків.

- (11) **136506** (51) МПК (2019.01)
A01G 13/00
A01N 25/00
A01P 3/00
- (21) **и 2019 01510** (22) **14.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Ключевич Михайло Михайлович (UA), Ретьман Сергій Васильович (UA), Кислих Тетяна Миколаївна (UA), Шевчук Ольга Василівна (UA), Столяр Світлана Григорівна (UA), Вигера Сергій Михайлович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕФЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ АГРОЦЕНОЗІВ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ВІД МІКОЗІВ**
- (57) Спосіб ефективного захисту агроценозів тритикале озимого від мікозів, що включає догляд за посівами за рахунок обробки різними препаратами хімічної та біологічної природи, який **відрізняється** тим, що посіви тритикале озимого на 32-ому етапі розвитку (за шкалою BBCH) обробляють бінарною сумішшю із хімічного фунгіциду Грінфорт ФФ 250 КС, 0,4 л/га та регулятора росту рослин Регоплант - 0,05 л/га; на 39-ому - Регоплант, 0,05 л/га та 60-ому - композицією фунгіциду Аякс, КС, 0,4 л/га та біологічного препарату Фітодоктор, 2,0 л/га з використанням робочого розчину 300 л/га.

- (11) **136741** (51) МПК (2019.01)
A01G 22/00
A01C 21/00
A01C 7/06 (2006.01)
- (21) **и 2019 03370** (22) **03.04.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Бардин Ярослав Богданович (UA), Таран Сергій Володимирович (UA)
- (73) **БАРДИН ЯРОСЛАВ БОГДАНОВИЧ**
вул. Бальзака, 65-А, кв. 71, м. Київ, 02163 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ШИРОКОРЯДНИХ КУЛЬТУР**

- (57) 1. Спосіб вирощування широкорядних культур, який характеризується тим, що висівають насіння польових культур разом з одночасним диференційованим формуванням стрічок і міжрядь за визначеною конфігурацією та з локальним внесенням добрив, причому зазначений комплекс операцій виконують в єдиному циклі згідно з заданими або розрахованими просторовими координатами, параметрами та нормами витрат насіння, які вибирають за умови забезпечення рівномірного розташування вирощуваних рослин в рядках стрічки в межах зайнятої площі.
2. Спосіб вирощування широкорядних культур за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між рядками в стрічці переважно 20-22 см, а відстань між стрічками - переважно 50-48 см, при цьому конфігурацію розташування рослин у посіві виконують переважно за принципом шахової дошки, а локальне внесення добрив здійснюють шляхом внесення доз, які розраховують або вибирають з урахуванням вмісту відповідних елементів живлення у ґрунті конкретного посіву та за умови забезпечення біологічних і фізіологічних потреб відповідної культури.
3. Спосіб вирощування рослин за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що локальне внесення добрив здійснюють шляхом диференційованого внесення необхідних доз в рядок висіву насіння, в міжряддя сформованих стрічок та по зовнішніх сторонах стрічок, а визначення елементів просторової конфігурації, підбір параметрів обробки ґрунту, розрахунки витрат насіння, добрив та інших матеріальних ресурсів, а також визначення засобів життєзабезпечення рослин здійснюють з використанням елементів ІТ-технологій та комп'ютерних засобів, при цьому повний комплекс зазначених операцій, який включає елементи обробки ґрунту, висіву насіння та внесення добрив, виконують в рамках одного технологічного циклу з використанням комбінованого агрегату, оснащеного технологічно прийнятним комплектом робочих органів, а також комп'ютеризованими пристроями, прийнятними щонайменше для забезпечення режимів моніторингу, розрахунків, навігації агрегату та контролю.

- (11) **136523** (51) МПК
A01H 1/06 (2006.01)
C12N 15/05 (2006.01)

- (21) **и 2019 01822** (22) **22.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Любченко Інна Олександрівна (UA), Рябовол Людмила Олегівна (UA), Любченко Андрій Іванович (UA), Рябовол Ярослав Сергійович (UA), Діордієва Ірина Павлівна (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНДУКУВАННЯ КАЛЮСНОЇ ТКАНИНИ РИЖІЮ ЯРОГО**
- (57) Спосіб індукування калюсної тканини рижію ярого, що включає культивування експланту на агаризова-

ному живильному середовищі, що містить амоній азотнокислий, калій азотнокислий, кальцій хлористий, магній сірчаноокислий, калій фосфорнокислий однозаміщений, залізо сірчаноокисле, етилендіамінтетраацетат натрію, борну кислоту, марганець сірчаноокислий, цинк сірчаноокислий, калій йодистий, натрій молібденовокислий, мідь сірчаноокислу, кобальт хлористий, піридоксин-HCl, тіамін-HCl, нікотинову кислоту, мезоінозит, аденін, гіберелінову кислоту, 6-бензиламінопури, сахарозу, агар-агар, який **відрізняється** тим, що культивування рослин проводять на живильному середовищі, яке додатково містить аскорбінову кислоту, гліцин, 2,4-дихлорфеноксіцетову кислоту, при наступному співвідношенні компонентів, мг/л води:

амоній азотнокислий	1650,0
калій азотнокислий	1900,0
кальцій хлористий	440,0
магній сірчаноокислий	370,0
калій фосфорнокислий однозаміщений	170,0
залізо сірчаноокисле	27,95
етилендіамінтетраацетат натрію	37,23
борна кислота	6,2
марганець сірчаноокислий	22,3
цинк сірчаноокислий	8,6
калій йодистий	0,83
натрій молібденовокислий	0,25
мідь сірчаноокисла	0,025
кобальт хлористий	0,025
аскорбінова кислота	4,0
піридоксин-HCl	1,0
тіамін-HCl	1,0
нікотинова кислота	0,5
мезоінозит	150,0
гліцин	3,0
аденін	5,0
6-бензиламінопури	1,0
2,4-дихлорфеноксіцетова кислота	0,1
гіберелінова кислота	0,5
сахароза	30000,0
агар-агар	8000,0

межах (8-14 %); на території висаджують зелені насадження з високим "Альбедо" - (50-61 %).

(11) 136714

(51) МПК

A01K 47/06 (2006.01)

(21) u 2019 03123

(22) 29.03.2019

(24) 27.08.2019

(72) Броварський Валерій Дмитрович (UA), Ткаченко Олена Петрівна (UA), Бріндза Ян (SK)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) РЕШІТКА ДЛЯ ЗБОРУ БДЖОЛИНОГО ОБНІЖЖА

(57) Решітка для збору бджолиного обніжжя, що містить по своїй площині круглі калібровані отвори одного розміру, яка **відрізняється** тим, що решітка складається з двох частин, кожна з яких має хвилясту форму з вигинами під кутом 90°, причому решітки встановлюють під кутом 30° відносно передньої стінки вулика з льотковим отвором, а отвори розміщені у шаховому порядку відносно один одного.

(11) 136614

(51) МПК

A01K 61/10 (2017.01)

(21) u 2019 02464

(22) 13.03.2019

(24) 27.08.2019

(72) Оліфіренко Віталій Віталійович (UA), Корнієнко Володимир Олександрович (UA), Козичар Михайло Васильович (UA)

(73) ДВНЗ "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Стрітенська, 23, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) СПОСІБ ІНКУБАЦІЇ ІКРИ КОРОПА КОІ

(57) Спосіб інкубації ікри коропа коі, що включає обробку заплідненої ікри мікроелементами, який **відрізняється** тим, що за 10 хв. до кінця процесу знеклеювання в запліднену ікру вводять біологічно активний комплексний препарат в кількості 20 мл на 1 кг маси дозою 0,1 % активної діючої речовини.

(11) 136492

(51) МПК (2019.01)

A01K 1/00

(21) u 2019 01318

(22) 11.02.2019

(24) 27.08.2019

(72) Кушнеренко Владислав Григорович (UA), Папакіна Наталія Сергіївна (UA), Нежлукченко Тетяна Іванівна (UA), Нежлукченко Наталя Валентинівна (UA), Корбич Наталя Миколаївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Стрітенська, 23, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ВПЛИВУ ТЕПЛООВОГО СТРЕСУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ

(57) Спосіб зниження впливу теплового стресу на продуктивність корів, який передбачає створення оптимального мікроклімату в приміщеннях, ізольованих від природних умов, який **відрізняється** тим, що конструкцію будівлі та ділянки, які вільні від забудови, вкривають матеріалами з високим "Альбедо" в

(11) 136775

(51) МПК

A01M 1/06 (2006.01)

G06F 17/18 (2006.01)

G06F 17/40 (2006.01)

(21) u 2019 05653

(22) 24.05.2019

(24) 27.08.2019

(72) Романова Анастасія Романівна (UA), Романов Роман Анатолійович (UA)

(73) РОМАНОВА АНАСТАСІЯ РОМАНІВНА

вул. Перекопська, 121, м. Херсон, Херсонська обл., 73002 (UA)

РОМАНОВ РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Саперне Поле, 3, кв. 317, м. Київ, Київська обл., 01042 (UA)

(54) СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ТА ПІДРАХУНКУ МОС-КІТІВ

(57) Система моніторингу та підрахунку москітів, що складається з сенсора і датчика, яка **відрізняється** тим, що додатково містить антену, центральний процесор, датчик обліку, GSM WIFI-модуль і сенсор, виконаний у вигляді високошвидкісної камери машинного зору.

(11) 136512

(51) МПК
A01N 1/02 (2006.01)
G01N 15/06 (2006.01)

(21) u 2019 01661 **(22) 18.02.2019**
(24) 27.08.2019

(72) Бабійчук Любов Олександрівна (UA), Гуріна Тетяна Михайлівна (UA), Зубов Павло Михайлович (UA), Макашова Олена Євгенівна (UA), Зубова Оксана Леонідівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КРІОКОНСЕРВОВАНОГО ПРЕПАРАТУ КОРДОВОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ

(57) Спосіб підвищення якості кріоконсервованого препарату кордової крові людини, який передбачає використання в процесі кріоконсервування антиоксиданту N-ацетил-L-цистеїн у концентрації 10-15 мМ, який **відрізняється** тим, що деконсервований препарат витримують в умовах, які моделюють фізіологічні, протягом 60-70 хвилин.

(11) 136759

(51) МПК (2019.01)
A01N 25/00
A01N 27/00

(21) u 2019 03657 **(22) 09.04.2019**
(24) 27.08.2019

(72) Мігай Аніко (HU), Кьосегі Естер (HU), Лебединський Сергій Миколайович (UA), Сафонов Сергій Анатолійович (UA), Степаненко Олексій Сергійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НЕРТУС ЛТД"
вул. Нетіченська, 25, офіс 21, м. Харків, 61125, Україна (UA)

(54) АКАРИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Акарицидна композиція, що містить активні та допоміжні речовини, де активні речовини являють собою піридабен та фенпіроксимат при ваговому співвідношенні 1:2-1:4, яка **відрізняється** тим, що серед допоміжних речовин містить диспергатор, який являє собою етоксильований поліарилфенолфосфат або його сіль, або етоксильований поліарилфенолсульфат або його сіль.

2. Акарицидна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить диспергатор у концентрації від 2,0 до 6,0 мас. %.

3. Акарицидна композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини містить антифриз, загусник, антиспінувач, консервант та воду.

4. Акарицидна композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що має наступний склад компонентів, мас. %:

піридабен	26,0-40,0
фенпіроксимат	10,0-13,0

етоксильований поліарилфенолфосфат або його сіль	2,0-6,0
антифриз	2,0-4,0
загусник	0,2-0,4
антиспінувач	0,1-0,3
консервант	0,0015-0,002
вода	решта.

5. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що як антифриз містить етиленгліколь.

6. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що як загусник містить ксантанову камедь.

7. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що як антиспінувач містить силіконову емульсію на водній основі.

8. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що як консервант містить 1,2-бензизотіазолін-3-он.

9. Композиція за будь-яким з пп. 5-8, яка **відрізняється** тим, що має наступний склад компонентів, мас. %:

піридабен	30,0
фенпіроксимат	12,0

етоксильований поліарилфенолфосфат або його сіль, або етоксильований поліарилфенолсульфат або його сіль	6,0
етиленгліколь	3,0
ксантанова камедь	0,3
силіконова емульсія на водній основі (17 %)	0,2
1,2-бензизотіазолін-3-он	0,001
вода	решта.

(11) 136460

(51) МПК (2019.01)
A01N 61/00
A61M 1/00
A61M 5/00
G01N 21/01 (2006.01)

(21) u 2019 00491 **(22) 17.01.2019**
(24) 27.08.2019

(72) Стригун Олександр Олексійович (UA), Борзих Олександр Іванович (UA), Чумак Петро Якович (UA), Вигера Сергій Михайлович (UA), Ключевич Михайло Михайлович (UA)

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ СТРОКІВ ПОЯВИ ВЕСНОЮ ІМАГО МОЛІ КАШТАНОВОЇ МІНУЮЧОЇ

(57) Спосіб встановлення строків появи весною імаго молі каштанової мінулої, що включає використання феромонних пасток, який **відрізняється** тим, що восени під каштанами збирають листки з лялечками молі каштанової мінулої, у лабораторних умовах за будовою 7 сегмента відбирають лялечок самок, зберігають їх у холодильній камері, навесні на площадки розміром 10×15 см монтують 8-10 лялечок, в подальшому їх розміщують у прозорі пластики-

ві пакети з рівномірно нанесеними отворами до 2 мм для покращення аерації, при встановленні середньодобової температури повітря +7-10 °С, їх прикріплюють до плівки з нанесеними квадратами розміром 5×5 см, якою попередньо обмотані стовбури модельних дерев каштанів на висоту 1,5-2,0 м, та оброблені липкою речовиною, що складається із суміші епоксидної смоли з рициновою олією, надалі з інтервалом у 3-5 діб упродовж 1 місяця підраховують, методом технічного зору, строки появи та чисельність імаго молі в квадратах з подальшим аналізом даних на комп'ютері.

ens 4394 (серогрупи IV), *P. syringae* pv. *Atrofaciens* 948 (серогрупа V) і *P. syringae* pv. *Atrofaciens* 7194 (серогрупа VI).

A 21

- (11) **136504** (51) МПК (2019.01)
A01N 63/00
A01P 5/00
- (21) u 2019 01501 (22) 14.02.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Вигера Сергій Михайлович (UA), Федоренко Віталій Петрович (UA), Стригун Олександр Олексійович (UA), Чумак Петро Якович (UA), Романчук Людмила Донатівна (UA), Ключевич Михайло Михайлович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕФЕКТИВНОГО ЗНИЩЕННЯ ФІТОНЕМАТОД ПЕРЕД ПОСІВОМ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб знищення фітонематод перед посівом культур, при якому використовують рослини, який відрізняється тим, що ділянку ґрунту, за наявності фітонематод з різних систематичних груп, засівають насінням жита озимого, через 20-30 діб після появи сходів, рослини обробляють Бішофітом (300 г на 10 л води), а через 2-3 доби поверхню ґрунту мульчують сумішшю подрібненого чистотілу і чорнобривців у співвідношенні 2:1 та з витратою 0,8-1,0 кг/кв. м з подальшим зароблянням у верхній шар ґрунту.

- (11) **136416** (51) МПК (2019.01)
A01N 63/02 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12N 9/54 (2006.01)
A01P 1/00
- (21) a 2019 02224 (22) 05.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Пасічник Лідія Анатоліївна (UA), Буценко Людмила Анатоліївна (UA), Патика Володимир Пилипович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ**
вул. Акад. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКА ЗБУДНИКА БАЗАЛЬНОГО БАКТЕРІОЗУ ПШЕНИЦІ *PSEUDOMONAS SYRINGAE* PV. *ATROFACIENS***
- (57) Експрес-діагностика збудника базального бактеріозу пшениці, яка відрізняється тим, що використовується поліштамова антисироватка, до складу якої входять антисироватки до штамів *P. syringae* pv. *Atrofaciens* K-1025 (серогрупа II), *P. syringae* pv. *Atrofaciens*

- (51) МПК
A21D 8/02 (2006.01)
- (21) a 2019 02226 (22) 05.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Самохвалова Ольга Володимирівна (UA), Олійник Світлана Георгіївна (UA), Степанькова Галина Вячеславівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНОВОГО ХЛІБА**
- (57) Спосіб виробництва зернового хліба, що включає замочування підготовленого зерна пшениці у воді, подрібнення замоченого зерна, замішування тіста з додаванням передбачених рецептурою компонентів, його дозрівання, формування та вистоювання тістових заготовок і їх випікання, який відрізняється тим, що на стадії замішування тіста вносять 0,05...0,30 % до маси зерна ксампану у вигляді водного розчину.

- (11) **136650** (51) МПК (2019.01)
A21D 13/00
- (21) u 2019 02739 (22) 20.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Корзун Віталій Наумович (UA), Антонюк Ірина Юріївна (UA), Скуратівська Вікторія Миколаївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)
- ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Попудренка, 50, м. Київ-60, 02660 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КАПКЕЙКІВ "ЛАВАНДОВИЙ ВЕЧІР" ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЦИСТОЗІРИ**
- (57) Спосіб виробництва капкейків, що включає підготування сировини до виробництва: яйця миють; цукор білий, борошно пшеничне, сіль, какао-порошок просіюють; пюре з ожини протирають та підігрівують; вершкове масло зачищають; приготування шоколадних кексів: пекарську шафу розігрівають до 175 °С, готують форму для кексів (діаметр формочок 5-6 см), встановлюють у неї паперові ємкості для капкейків; підготовлені цукор білий, борошно пшеничне, какао-порошок, розпушувач, соду харчову та сіль змішують в ємкості; додають яйця, сметану, ванільний цукор і перемішують до однорідності; в останню чергу вливають киплячу воду і замішують тісто до однорідності; розкладають тісто у підготовлені формочки та випікають близько 20 хвилин в попередньо розігрі-

тій пекарській шафі; коли кекси будуть готові, виймають їх з пекарської шафи та охолоджують; приготування ганашу на білому шоколаді: розтоплюють білий шоколад в НВЧ або на водяній бані; злегка підігрівують пюре ожини; з'єднують шоколад, тепле пюре ожини і збивають блендером; додають до шоколадно-ягідної суміші м'яке вершкове масло кімнатної температури і ще раз збивають блендером, у готовий шоколадний ганаш додають холодні вершки, збивають блендером й ставлять в холодильну шафу на 3-4 години; перед використанням ганаш збивають міксером до стану пухкого крему; формування капкейків: відсаджують ганаш, збитий міксером безпосередньо перед відсаджуванням, зверху кексів за допомогою кондитерського мішка або шприца і насадки "зірочка", який відрізняється тим, що порошок цистозіри просіюють та у процесі виробництва шоколадного ганашу на стадії введення до шоколадно-ягідної суміші м'якого вершкового масла кімнатної температури додатково вводять просіяну цистозіру у кількості 1 % від маси шоколадного ганашу, внаслідок чого кількість білого шоколаду у новій рецептурі відповідно зменшується.

та воду, яке відрізняється тим, що як структуроутворювач використовується кукурудзяний крохмаль і желатин та додатково використовується гліцерин і вітамін Е, при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:

кукурудзяний крохмаль	6-12
желатин	8-16
гліцерин	1,5-6
вітамін Е	1-5
вода	решта.

A 23

- (11) **136631** (51) МПК (2019.01)
A21D 13/00
- (21) u 2019 02604 (22) 18.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Іващенко Маргарита Федорівна (UA), Іванов Олег Миколайович (UA), Лепський Владислав Ігорович (UA)
- (73) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) ПРЯНИКИ ГЛАЗУРОВАНІ "ІМБИРНІ ПІКАНТНІ"
- (57) Пряники глазуровані до рецептурного складу яких входить борошно пшеничне та житнє, житній солодовий екстракт, цукор-пісок, інвертний сироп, патока, маргарин, суха підсирна сироватка, вуглеамонійна сіль, сода питна, порошок кореня імбиру, порошок суцвіт'я бузини, вода, які відрізняються тим, що зверху глазуровані шоколадною глазур'ю, виготовленої з порошку какао-бобів, цукру, сухого молока, з додаванням або без додавання різних смакових або ароматичних компонентів та має вміст жирів 36-38 % та вологості не більше 1 %.

- (11) **136640** (51) МПК
A23B 7/02 (2006.01)
A23B 7/148 (2006.01)
- (21) u 2019 02691 (22) 20.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Стрельченко Людмила Василівна (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЯБЛУЧНИХ СНЕКІВ В МЕТАЛЕВИХ БАНКАХ З ГАЗОВИМ СЕРЕДОВИЩЕМ
- (57) Спосіб зберігання яблучних снєків в металевих банках з газовим середовищем, що включає розміщення продуктів в оболонці, видалення повітряного середовища із маси продукту, насичення його сумішшю газів вищого сорту та герметизацію, який відрізняється тим, що видалення повітря з упаковки здійснюють за допомогою вакууму, заповнення об'єму упаковки здійснюють харчовою газовою сумішшю CO₂:N₂, при співвідношеннях від 20:80 % до 40:60 %, з додатковим розміщенням в упаковці саше-пакета з поглиначем кисню масою від 2,0 до 14,0 г, як упаковку застосовують металеві банки з капроновими кришками, які мають циліндричну форму і виготовлені з тонкої білої жерсті товщиною від 0,2 до 0,5 мм, яка з внутрішньої сторони покрита шаром лаку, в середині якої знаходяться яблучні снєки, запаковані в плівку, яка складається від 2 до 10 шарів з алюмінієвим покриттям та поліетиленом з товщиною від 60 до 500 мкм.

- (11) **136510** (51) МПК
A21D 15/08 (2006.01)
- (21) u 2019 01562 (22) 18.02.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Роботько Анастасія Юріївна (UA), Чорна Анастасія Іванівна (UA), Шульга Оксана Сергіївна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) ІСТИВНЕ БІОРОЗКЛАДАНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ
- (57) Істивне біорозкладане покриття для кондитерських виробів, яке містить структуроутворювач, желатин

- (11) **136580** (51) МПК (2019.01)
A23B 7/10 (2006.01)
A23B 7/00
- (21) u 2019 02275 (22) 06.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Короленко Віра Опанасівна (UA), Власенко Наталя Анатоліївна (UA), Власенко Анна Леонідівна (UA), Дяченко Лариса Миколаївна (UA), Корнева Алла Олександрівна (UA)
- (73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)

(54) ПІКАНТНИЙ САЛАТ З ТОМАТАМИ

(57) Пікантний салат з томатами, що містить суміш свіжих овочів, сіль, цукор, оцтову кислоту, зелень петрушки та кропу, спеції, воду, який **відрізняється** тим, що як суміш використовують томати без шкірки, перець болгарський, цибулю та часник, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

томати без шкірки	47,0
перець болгарський	12,5
цибуля	9,1
часник	8,0
зелень петрушки та кропу	2,0
сіль	1,8
цукор	2,5
оцтова кислота (9 %-на)	2,0
чорний перець мелотий	0,1
вода	15,0.

(11) 136751 (51) МПК
A23C 15/16 (2006.01)

(21) u 2019 03474 (22) 08.04.2019
(24) 27.08.2019

(72) Заєць Анастасія Віталіївна (UA), Вашека Оксана Миколаївна (UA), Петруша Оксана Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СКЛАД МАСЛЯНОЇ СУМІШІ

(57) Склад масляної суміші, що містить вершкове масло та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач вносять суспензії порошків дині, імбиру та лимону, додатково містить мед, сухе молоко, маслянку, при наступному співвідношенні компонентів, %:

вершкове масло	57,0
суспензія порошку із дині	4,5-4,0
суспензія порошку із імбиру	1,5
суспензія порошку із лимону	1,5
сухе молоко	6,5-8,0
мед	3,0
маслянка	26,0-25,0.

(11) 136433 (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)
A23L 29/256 (2016.01)

(21) u 2018 12093 (22) 06.12.2018
(24) 27.08.2019

(72) Болгова Наталія Вікторівна (UA), Байдак Марина Олександрівна (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЛАВЛЕНОГО СИРУ З ЛАМІНАРІЄЮ

(57) Спосіб виробництва плавленого сиру з ламінарією, що включає підготовку сировинних компонентів, внесення суміші солей-плавителів та структуроутворювача, перемішування одержаної сирної маси, її плавлення, фасування, охолодження, який **відрізняється**

ся тим, що за 1-2 хв до закінчення процесу плавлення вносять, як функціональний інгредієнт, сухий харчовий екстракт ламінарії в кількості 5 % від маси продукту.

(11) 136752 (51) МПК (2019.01)
A23D 7/00

(21) u 2019 03477 (22) 08.04.2019
(24) 27.08.2019

(72) Носенко Тамара Тихонівна (UA), Бабенко Валерій Іванович (UA), Єрмаков Микола Олександрович (UA), Дембовський Євгеній Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СОНЯШНИКОВО-КУКУРУДЗЯНА РАФІНОВАНА ДЕЗОДОРОВАНА КУПАЖОВАНА ОЛІЯ

(57) Соняшnikово-кукурудзяна рафінована дезодорована купажована олія, що містить суміш рослинної та рафінованої дезодорованої кукурудзяної олій, яка **відрізняється** тим, що як рослинну використовують рафіновану дезодоровану високоолеїнову соняшникову олію, у наступному співвідношенні, мас. %:

рафінована дезодорована високо-олеїнова соняшnikова олія	30-50
рафінована дезодорована кукурудзяна олія	50-70.

(11) 136706 (51) МПК (2019.01)
A23D 7/00
A23D 7/005 (2006.01)

(21) u 2019 03046 (22) 28.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Носенко Тамара Тихонівна (UA), Бабенко Валерій Іванович (UA), Єрмаков Микола Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) НЕРАФІНОВАНА СОНЯШНИКОВО-СОЄВА КОМБІНОВАНА ОЛІЯ

(57) Нерафінована соняшnikово-соєва комбінована олія, що містить суміш соняшnikової та соєвої олій, яка **відрізняється** тим, що як соняшnikову використано нерафіновану високо олеїнову олію, при наступному співвідношенні мас. %:

нерафінована високо олеїнова соняшnikова олія	35-50
нерафінована соєва олія	50-65.

(11) 136457 (51) МПК
A23G 1/48 (2006.01)
A23D 7/02 (2006.01)

(21) u 2019 00291 (22) 10.01.2019
(24) 27.08.2019

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чухраєв Євген Миколайович (UA)

(73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**

вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

(54) **ФУНКЦІОНАЛЬНО-АКТИВНЕ МАСЛО "ФІТОК"**

(57) Функціонально-активне масло, яке містить какао-масло, рослинні олії, мікроелементи, лецитин і воду, яке **відрізняється** тим, що додатково містить порошок плодів лікарських рослин, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

какао-масло	≥20,0
рослинні олії	≥15,0
мікроелементи	≤0,2
порошок плодів лікарських рослин	≥40,0
лецитин	≥3,0
вода	решта.

(11) **136704**

(51) МПК (2019.01)

A23G 3/00

A23G 3/20 (2006.01)

A23J 1/08 (2006.01)

A23L 33/12 (2016.01)

(21) **u 2019 03036**

(22) **28.03.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Воробйова Анастасія Михайлівна (UA), Кравчук Надія Миколаївна (UA), Березова Анна Олександрівна (UA), Павлюченко Олена Станіславівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СКЛАД НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО БІЛКОВОГО ДЕСЕРТУ**

(57) Низькокалорійний білковий десерт, що містить яблучне пюре, сухий яєчний білок, підсолоджувач, який **відрізняється** тим, що до його вмісту як підсолоджувач входить глюкозно-фруктозний сироп та додатково входить пюре фізалісу, при наступному співвідношенні компонентів, %:

яблучне пюре	17,5-58,9
сухий яєчний білок	8,6
пюре з фізалісу	18,6-57,7
глюкозно-фруктозний сироп	13-16,2.

(11) **136649**

(51) МПК (2019.01)

A23G 9/00

(21) **u 2019 02737**

(22) **20.03.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) Корзун Віталій Наумович (UA), Антонюк Ірина Юріївна (UA), Бондаренко Ксенія Вікторівна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
вул. Попудренка, 50, м. Київ-60, 02660 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БУРЯКОВОГО ШЕРБЕТУ "ПУРПУРОВА КРИЖИНКА" З ВИКОРИСТАННЯМ ЦИСТОЗІРИ**

(57) Спосіб виробництва бурякового шербету, що включає миття та очищення буряка, нарізання його кубиками і варіння у воді під кришкою на слабкому вогні 15 хв. та охолодження; нарізання консервованого ананасу кубиками; змішування підготовленого буряка, ананасу, бурякового відвару, меду, яблучного соку, лимонного соку, лимонної цедри та яєчного білка і збивання міксером в пюре приблизно 1 хвилину до утворення однорідної маси; викладання отриманої маси у металевий посуд, закривання фольгою і заморожування 2-3 год. в морозильній камері (кожну годину масу виймають і ретельно перемішують); який **відрізняється** тим, що при виробництві суміші із підготовленого буряка, бурякового відвару, консервованого ананасу, меду, яблучного соку, лимонного соку, лимонної цедри, яєчного білка в кінці збивання додатково вводять просіяну цистозіру у кількості 0,7 % від маси готової страви.

(11) **136493**

(51) МПК (2019.01)

A23K 10/00

A23D 9/04 (2006.01)

(21) **u 2019 01332**

(22) **11.02.2019**

(24) **27.08.2019**

(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 ВИРОБНИЦТВА КОРМУ ДЛЯ РИБ**

(57) Спосіб виробництва корму для риб, що включає змішування компонентів після подрібнення з додаванням в суміш олії та термічну обробку корму, який **відрізняється** тим, що для підвищення біологічної активності корму перед додаванням в суміш частку олії, а саме 500 мл, кип'ятять зі 100 г подрібненого сала без шкіри та 100 мл питної води.

(11) **136431**

(51) МПК (2019.01)

A23K 10/00

A23K 10/16 (2016.01)

(21) **u 2018 11987**

(22) **03.12.2018**

(24) **27.08.2019**

(72) Діденко Ігор Григорович (UA), Діденко Олег Григорович (UA), Лапенко Григорій Олександрович (UA), Прасолов Євген Якович (UA)

(73) **ДІДЕНКО ІГОР ГРИГОРОВИЧ**

вул. Шепеля Івана, 40, с. Велика Багачка, Великобагачанський р-н, Полтавська обл., 38300 (UA)

ДІДЕНКО ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ

вул. Шепеля Івана, 40, с. Велика Багачка, Великобагачанський р-н, Полтавська обл., 38300 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ КОМБІКОРМІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ З ПОЛІПШЕНИМИ ОРГАНОЛЕПТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ГУСЕЙ**(57)** Композиція комбікормів підвищеної біологічної цінності з поліпшеними органолептичними властивостями для гусей періодом розвитку 1-3 тижні, що містить пшеницю, кукурудзу, наповнювач, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують макуху соєву, макуху соняшникову, вапнякову муку, концентрат з оптимальними показниками якості і додатково вводяться біологічно активні речовини, що збагачують продукт, в такому співвідношенні (мас. %):

пшениця	7-13
кукурудза	51,87-55,871
макуха соєва	6-8
макуха соняшникова СП 32 %, СК 19 %	28-25
вапнякова мука	0,6-1,4
концентрат	1,4-1,6
біологічно активні речовини	0,13-0,129.

(11) 136425 **(51) МПК**
A23K 20/189 (2016.01)**(21) u 2018 10335** **(22) 20.03.2017****(24) 27.08.2019****(31) 1604750.8****(32) 21.03.2016****(33) GB****(86) PCT/EP2017/056598, 20.03.2017****(72)** Учкоров Ніколай (BG), Петков Спас (BG)**(73) ГЮВЕФАРМА ЕООД**

5th Floor, 3a Nikolay Haytov Street, 1113 Sofia, Bulgaria (BG)

(54) ФЕРМЕНТНА КОМПОЗИЦІЯ**(57)** 1. Ферментна композиція, яка містить один або декілька водорозчинних кормових ферментів, сіль бензойної кислоти і слабку кислоту, і ця ферментна композиція знаходиться в сухій формі, яка розчинна у воді з утворенням ферментної композиції в рідкій формі, причому рідка ферментна композиція буферизована за допомогою слабкої кислоти, присутньої у водорозчинному порошку, до pH 5 або менше.
2. Ферментна композиція за п. 1, де при розчиненні у воді рідка ферментна композиція буферизована слабкою кислотою, присутньою у водорозчинній ферментній композиції, до pH 4,5 або менше.3. Ферментна композиція за п. 1 або 2, де при розчиненні у воді рідка ферментна композиція буферизована слабкою кислотою, присутньою у водорозчинній ферментній композиції, до pH від 4,0 до 4,5, переважно до pH від 4,3 до 4,5.
4. Ферментна композиція за будь-яким з пп. 1-3, де ферментна композиція знаходиться у формі водорозчинного порошку.
5. Ферментна композиція за будь-яким з пп. 1-3, де ферментна композиція знаходиться у формі водорозчинних гранул.

6. Ферментна композиція за будь-яким з пп. 1-5, де сіль бензойної кислоти являє собою бензоат натрію.

7. Ферментна композиція за будь-яким з пп. 1-6, де кормовий фермент містить один або декілька ферментів з групи, що містить фітазу, ксиланазу, глюканазу, амілазу, протеазу, галактозидазу, целюлазу, карбогідразу, геміцелюлазу і ліпазу.

8. Ферментна композиція за п. 7, де кормовий фермент містить фітазу, зокрема фітазу, яка оптимально функціонує при pH нижче 4,0.

9. Ферментна композиція за п. 7, де кормовий фермент містить ксиланазу і переважно целюлазу і/або геміцелюлазу.

10. Ферментна композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка містить вказані водорозчинні кормові ферменти в кількості щонайменше 75 % мас., переважно в кількості щонайменше 80 % мас. і більше, переважно в кількості щонайменше 85 % мас.

11. Ферментна композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка містить вказану бензойну кислоту в кількості щонайменше 3,0 % мас., переважно в кількості щонайменше 4,0 % мас. і більше, переважно в кількості щонайменше 5,0 % мас.

12. Ферментна композиція за будь-яким з пп. 1-11, в якій вказана слабка кислота містить лимонну кислоту, зокрема моногідрат лимонної кислоти.

13. Ферментна композиція за будь-яким з пп. 1-12, де ферментна композиція повністю розчинна в дистильованій воді при температурі 20 °C в кількості 10 г/л.

14. Ферментна композиція за будь-яким з пп. 1-13, яку при розчиненні у воді змішують з кормом для тварин протягом періоду менше ніж один тиждень, переважно протягом періоду менше ніж один день після її приготування.

(11) 136456 **(51) МПК** (2019.01)
A23L 5/00
A23L 5/30 (2016.01)
B33Y 30/00
G06K 19/00**(21) u 2019 00287** **(22) 10.01.2019****(24) 27.08.2019****(72)** Чухраєв Микола Вікторович (UA)**(73) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**

вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

(54) АВТОМАТ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ ІЗ ЗОВНІШНІМ НОСІЕМ ІНФОРМАЦІЇ**(57)** Автомат для приготування функціонального харчування із зовнішнім носієм інформації, що складається з блока приймача носія інформації з індивідуальним рецептом, дозатора, системи магнітного струмування функціонального харчування під час його приготування, який **відрізняється** тим, що додатково введена система структурування електричним полем функціонального харчування під час його приготування.**(11) 136723** **(51) МПК**
A23L 5/10 (2016.01)
A23L 5/30 (2016.01)

(21) **u 2019 03151** (22) **29.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Михайлов Валерій Михайлович (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA), Бабкіна Ірина Володимирівна (UA), Прасол Світлана Володимирівна (UA), Лой Володимир Валерійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗАПІКАНКИ МАННОЇ**(57) Спосіб приготування запіканки манної, який включає комбіноване нагрівання напівфабрикату поверхневим, інфрачервоним та електроконтактним нагрівом, який **відрізняється** тим, що здійснюють збалансований вплив тепловими потоками від поверхневого нагрівання за потужності 1,2 кВт, інфрачервоного нагрівання за густини теплового потоку 11 кВт/м² та електроконтактного нагрівання змінним струмом прямокутної форми частотою 50 Гц за напруги 28 В на 1 кг сформованого напівфабрикату тривалістю 16 хв.(11) **136557**

(51) МПК

A23L 17/20 (2016.01)(21) **u 2019 02066**(22) **01.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Крижова Юлія Петрівна (UA), Голембовська Наталія Володимирівна (UA), Деяк Олександра Сергіївна (UA), Аношкін Олександр Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ПАСТА РИБНА З М'ЯСОМ ВИНОГРАДНОГО РАВЛИКА**(57) Паста рибна з м'ясом виноградного равлика, що містить фарш риби, олію соняшникову, цибулю, кухонну сіль, цукор, яблучний оцет, яка **відрізняється** тим, що додатково містить фарш білого амура, м'ясо виноградного равлика, моркву пасеровану, цибулю пасеровану, масло вершкове, імбир, лимонний сік, перець чорний мелений, перець духмяний мелений, в наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

фарш білого амура	37,4
м'ясо виноградного равлика	20,0
морква пасерована	10,0
цибуля пасерована	7,7
олія соняшникова	7,0
масло вершкове	10,0
імбир	0,4
оцет яблучний	2,0
лимонний сік	1,0
перець чорний мелений	0,2
перець духмяний мелений	0,2
цукор-пісок	1,1
сіль кухонна	3,0.

(11) **136419**

(51) МПК (2019.01)

A23L 21/25 (2016.01)**A23L 25/00**(21) **u 2018 05317**(22) **14.05.2018**(24) **27.08.2019**

(72) Тишнюк Станіслав Миколайович (UA)

(73) **ТИШНЮК СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Котляревського, 10, м. Шпола, Черкаська обл., 20603 (UA)

(54) **КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ З МЕДУ**

(57) 1. Кондитерський виріб з меду, який містить у своєму складі кремований мед й сушені та/або сублімовані ягоди, та/або фрукти, та/або горіхи, та/або трави, та/або ароматичні домішки, та/або їх комбінацію, у кількості 5-20 %.

2. Кондитерський виріб з меду за п. 1, який **відрізняється** тим, що сушені та/або сублімовані ягоди, та/або фрукти, та/або горіхи, та/або трави, та/або ароматичні домішки, та/або їх комбінацію вибрано з групи, що включає: арахіс, волосський горіх, кедровий горіх, кеш'ю, кокос, мигдаль, пекан, фісташки, фундук, агрус, вишня, черешня, смородина, порічка, суниця, полуниця, малина, ожина, слива, чорниця, обліпиха, журавлина, брусниця, шипшина, лохина, кавун, глід, горобина, барбарис, калина, кизил, ягоди годжі, диня, яблуко, груша, слива, абрикос (курага), персик, інжир, виноград, шовковиця, гранат, фініки, олива, авокадо, ківі, лічі, маракуйя, фейхоа, хурма, лукума, апельсин, кокос, банан, манго, папайя, ананас, нектарин, лимон, ваніль, какао, лаванда, кориця, м'ята, меліса, імбир, ваніль.(11) **136705**

(51) МПК (2019.01)

A23L 23/00**A23L 27/24** (2016.01)(21) **u 2019 03038**(22) **28.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Бессараб Олександр Семенович (UA), Матко Світлана Василівна (UA), Мельник Людмила Миколаївна (UA), Ткачук Наталія Андріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СОУС ОВОЧЕВИЙ З ФЕРМЕНТОВАНОЮ СИРОВИНОЮ**(57) Соус овочевий з ферментованою сировиною, що містить томатну пасту, пюре овочеве, цукор, спеції і воду, який **відрізняється** тим, що як пюре овочеве використовують пюре ферментованих буряка столового і/або гарбуза, моркви та додатково містить пюре ферментованого перцю гострого, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

томатна паста 30 %	20-35
пюре ферментованих буряка столового і/або гарбуза, моркви	30-50
пюре ферментованого перцю гострого	1,5-4
цукор	5,5-10
спеції	0,05-0,15
вода	решта.

(11) **136690**

(51) МПК

A23L 27/40 (2016.01)

(21) **u 2019 02950** (22) **25.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СОЛЬОВА СУМІШ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ НАТРІЙ ХЛОРИДУ**

(57) Сольова суміш зі зниженим вмістом натрій хлориду, що містить натрій хлорид, яка **відрізняється** тим, що натрій хлорид введено у вигляді розтертої до пилоподібного стану кухонної солі "Екстра", додатково введено сухий кріп, календулу, сухий часник, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

натрій хлорид у вигляді розтертої до пилоподібного стану кухонної солі "Екстра"	40-50
сухий кріп	20-25
календула	1-2
сухий часник	29-33.

(11) **136716** (51) МПК (2019.01)
A23N 17/00(21) **u 2019 03129** (22) **29.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Ребенко Віктор Іванович (UA), Хмельовський Василь Степанович (UA), Заболотько Олег Олександрович (UA), Потапова Світлана Євгенівна (UA), Ачкєвич Оксана Миколаївна (UA), Радчук Віталій Валерійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ПРЕМІКСІВ**

(57) Пристрій для приготування преміксів, що складається з подрібнювача, в нижній частині робочої камери якого розміщені рифлені дека та бичі з регульованим зазором між ними, та змішувача з лопатками, який **відрізняється** тим, що дно робочої камери подрібнювача виконане у вигляді зрізаного конуса з сітчастою бічною поверхнею, під усією горизонтальною проекцією якої розміщено розділювач, який являє собою бічну поверхню зрізаного конуса, бичі жорстко закріплені на хрестовині, притискаються до рифленої дека притискним пристроєм та мають загострену передню крайку, утворену нахилом їх передньої поверхні в бік обертання, подрібнювач та змішувач з'єднані між собою замками з можливістю від'єднання корпусу змішувача від подрібнювача, лопатки змішувача встановлені на одному приводному валу з бичами та не зв'язані з корпусом змішувача, з'єднання стінок та дна змішувача в перерізі являє собою частину вписаного кола діаметром, що дорівнює радіусу корпусу змішувача.

A 43(11) **136791**

(51) МПК (2019.01)

A43B 7/14 (2006.01)**A61F 5/14** (2006.01)**A43B 17/00**(21) **u 2019 06959**(22) **21.06.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Дяченко Марина Володимирівна (UA)

(73) **ДЯЧЕНКО МАРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Перша Партизанська, 36а, кв. 2, м. Житомир, 10001 (UA)

(54) **УСТІЛКА ДЛЯ ВЗУТТЯ ІЗ БУРШТИНОМ**

(57) 1. Устілка для взуття із бурштином, що складається з основи та наповнювача, яка **відрізняється** тим, що основа виготовлена з клейової композиції, в якій розташовується наповнювач, а наповнювач являє собою камені бурштину.

2. Устілка для взуття із бурштином за п. 1, яка **відрізняється** тим, що клейова композиція складається з наступних елементів: епоксидні смоли; добавки для надання самовирівнювання; поліамін; янтарна кислота.

3. Устілка для взуття із бурштином за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що розмір каменів бурштину вибирається не більше 4 мм або до 7 мм.

A 45(11) **136682**

(51) МПК

A45C 11/04 (2006.01)(21) **u 2019 02913**(22) **25.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Бугаєвська Юлія Юріївна (UA)

(73) **БУГАЄВСЬКА ЮЛІЯ ЮРІЇВНА**

квартал Гагаріна, 17-а, кв. 29, м. Луганськ, 91057 (UA)

(54) **ПОДВІЙНИЙ ФУТЛЯР ДЛЯ ОКУЛЯРІВ ТА КОНТЕЙНЕРА ІЗ КОНТАКТНИМИ ЛІНЗАМИ**

(57) Подвійний футляр для окулярів і контейнера із контактними лінзами, що містить жорсткий корпус із двох половин, рухомо приєднаних до жорсткої горизонтально орієнтованої перегородки, що розділяє їх, виконаної з можливістю фіксації відносно кожної із половин корпусу з утворенням внутрішніх просторів для розташування окулярів і контейнера із контактними лінзами, який **відрізняється** тим, що жорстка горизонтально орієнтована перегородка виконана перфорованою з можливістю здійснення повітрообміну між внутрішніми просторами половин корпусу футляра та щонайменше з одного боку оснащена щонайменше однією пружною стрічкою-фіксатором, закріпленою обома кінцями на протилежних краях периферійної частини вказаної перегородки з можливістю фіксації окулярів або/та корпусу контейнера для контактних лінз.

- (11) **136621** (51) МПК (2019.01)
A45D 29/00
- (21) **u 2019 02527** (22) **15.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Колодяжний Олексій Валерійович (UA)
- (73) **КОЛОДЯЖНИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Миколи Бажана, 10, кв. 102, м. Харків, 61157 (UA)
- (54) **НАСАДКА ДЛЯ АПАРАТА ДЛЯ МАНІКЮРУ І ПЕДИКЮРУ**
- (57) 1. Насадка для апарата для манікюру і педикюру, що включає стрижень, що вставляється і затискається в ручці апарата, і робочу частину, робоча частина насадки виконана у формі диска, на диску є абразивні файли, яка **відрізняється** тим, що диск виконаний сферичним і має на поверхні виступи або отвори.
2. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на бічній поверхні диска виконані грані, а сам диск виконаний подвійним, зокрема біметалічним, і має зовнішню і внутрішню частини, нерухомо з'єднані між собою.
3. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на кінці стрижня виконані паралельні кільцеві виступи.

A 47

- (11) **136642** (51) МПК (2019.01)
A47F 7/00
- (21) **u 2019 02698** (22) **20.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Зайцев Алексей Дмитриевич (UA)
- (73) **ЗАЙЦЕВ АЛЕКСЕЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Соборна, 34, кв. 55, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ГАРНІТУР ДЛЯ ПРОДАЖУ ПАХОЩІВ (АРОМОПАЛИЧОК)**
- (57) Гарнітур для продажу пахощів (аромопаличок), який складається із шафи та касети з пробниками, який **відрізняється** тим, що шафа та касета мають комірки для зберігання пачок з пахощами та пробників пахощів, причому шафа має дверцята, касета складається із корпусу, трубчастих комірок, в яких розміщуються пробники пахощів з закріпленими на них еластичними кришечками для трубок та маркерами з інформацією про пахощі (найменування, ціна тощо).

- (11) **136797** (51) МПК (2019.01)
A47G 21/00
A47G 19/03 (2006.01)
B65D 65/46 (2006.01)
- (21) **u 2019 07639** (22) **08.07.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Волосович Дем'ян Анатолійович (UA), Головін Максим Валентинович (UA), Кругляков Артем Сергійович (UA)

- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РІДС"**
вул. Жилинська, буд. 75, під'їзд 2, оф. 28, м. Київ, 01032 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОДНОРАЗОВОГО ПОСУДУ**
- (57) 1. Спосіб виробництва одноразового посуду, який **відрізняється** тим, що одноразовий посуд виготовляють із біополімерного композитного матеріалу, що являє собою полімерну матрицю, армовану целюлозним волокном, при цьому спосіб включає етапи, на яких:
- здійснюють попереднє формування целюлозного армуючого каркаса для одноразового посуду, для чого на сітчасту форму відливають целюлозну пульпу та здійснюють видалення рідини з пульпи за допомогою механічного віджимання,
- здійснюють пресування та сушіння формованого целюлозного армуючого каркаса за допомогою гарячого преса із змінними штамп-матрицями,
- здійснюють просочування висушеного формованого целюлозного армуючого каркаса полімерною матрицею і отримують заготовку одноразового посуду,
- здійснюють полімеризацію заготовки одноразового посуду, що включає її сушіння при попередньо встановленій температурі до повної полімеризації заготовки по всьому її об'єму і отримують готовий одноразовий посуд,
- здійснюють кондиціонування готового одноразового посуду для видалення з нього залишкових запахів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що целюлозна пульпа є суспензією волокон целюлози у воді у відношенні від 1 до 10 % мас. целюлози.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що целюлозна пульпа додатково включає біологічні клейові речовини.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що полімерною матрицею є рослинна олія або суміш рослинних олій.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що просочування висушеного формованого целюлозного армуючого каркаса полімерною матрицею здійснюють за нормальних умов.
6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що просочування висушеного формованого целюлозного армуючого каркаса полімерною матрицею здійснюють при попередньо встановленій температурі для зниження в'язкості полімерної матриці.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що температуру полімеризації вибирають та встановлюють в залежності від складу полімерної матриці.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап полімеризації заготовки одноразового посуду додатково включає опромінення заготовки УФ-випромінюванням.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що сушіння заготовки при попередньо встановленій температурі та опромінення заготовки УФ-випромінюванням здійснюють одночасно за допомогою сушильного тунелю із встановленими у ньому УФ-лампами.
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап полімеризації додатково

во включає операцію окислювального ущільнення полімерної матриці.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кондиціонування готового одноразового посуду здійснюють шляхом його продування повітрям або витримуванням за нормальних умов протягом попередньо встановленого часу до повного видалення залишкових запахів.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після етапу пресування та сушіння формованого целюлозного армуючого каркаса здійснюють його попереднє просочування ефірами целюлози або клеями на основі крохмалю.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після етапу кондиціонування готового одноразового посуду здійснюють контроль якості готового одноразового посуду, на якому відбраковують дефектний готовий одноразовий посуд та здійснюють пакування готового одноразового посуду, що пройшов контроль якості, у індивідуальну або групову упаковку.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що відбраковування дефектного готового одноразового посуду здійснюють за допомогою пристроїв машинного зору та штучного інтелекту.

-
- (11) **136793** (51) МПК
A47G 21/18 (2006.01)
- (21) **u 2019 07303** (22) **01.07.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Волосович Дем'ян Анатолійович (UA), Головін Максим Валентинович (UA), Кругляков Артем Сергійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РІДС"**
вул. Жиланська, буд. 75, під'їзд 2, оф. 28, м. Київ, 01032 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОЛОМИНОК ДЛЯ ПИТТЯ НАПОЇВ**
- (57) 1. Спосіб виробництва соломинок для пиття напоїв, який **відрізняється** тим, що соломинки виготовляють із стебла очерету, та включає етапи, на яких:
- виготовляють заготовки соломинок, для чого здійснюють автоматизоване очищення стебла очерету від відходів та нарізання його на частини попередньо встановленої довжини,
- здійснюють абразивну обробку внутрішніх поверхонь заготовок соломинок за допомогою сипкого абразивного матеріалу під тиском, після чого здійснюють очищення заготовок соломинок від продуктів абразивної обробки шляхом продування внутрішніх та зовнішніх поверхонь заготовок соломинок стисненим повітрям та промиванням їх за допомогою рідини,
- здійснюють сушіння заготовок соломинок із забезпеченням рівномірного просушування кожної окремої заготовки соломинки і отримують готові соломинки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлення заготовок соломинок здійснюють за допомогою стрічкопильного станка.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлення заготовок соломинок здійснюють за допомогою лазерного різака.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що нарізання стебла на частини та його очищення від відходів здійснюють одночасно.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що відходами стебла очерету є листя, квіткові суцвіття та коліна.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після етапу виготовлення заготовок соломинок їх торці додатково обробляють від задирок за допомогою абразивних засобів.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що абразивним засобом є наждаковий диск.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що як сипкий абразивний матеріал використовують кварцовий пісок або окис алюмінію.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що абразивну обробку внутрішніх поверхонь заготовок соломинок здійснюють за допомогою піскоструминної обробки.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що промивання заготовок соломинок рідиною здійснюють шляхом промивання водою під тиском або промиванням у проточній воді, або шляхом полоскання у воді.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після етапу очищення заготовок соломинок від продуктів абразивної обробки здійснюють додатковий етап кінцевого очищення та обеззаражування заготовок соломинок, для чого заготовки соломинок попередньо замочують та витримують у вибілюючому розчині на водній основі.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вибілюючим розчином на водній основі є розчин перекису водню в концентрації від 0,5 до 95 %.

13. Спосіб за будь-яким з пунктів 11-12, який **відрізняється** тим, що після етапу кінцевого очищення та обеззаражування заготовок соломинок попередньо замочені заготовки соломинок додатково обробляють водяною парою.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що після оброблення заготовок соломинок водяною парою здійснюють додаткове виварювання заготовок соломинок у воді із попередньо встановленою температурою.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що попередньо встановлена температура води становить від 50 до 100 °C.

16. Спосіб за будь-яким з пунктів 14-15, який **відрізняється** тим, що після етапу виварювання заготовок соломинок у воді із попередньо встановленою температурою здійснюють додатковий етап кінцевого промивання заготовок соломинок шляхом промивання їх водою під тиском або промиванням у проточній воді, або шляхом полоскання у воді.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сушіння заготовок соломинок здійснюють за природних умов.

18. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-16, який **відрізняється** тим, що сушіння заготовок соломинок здійснюють за допомогою нагрівальних пристроїв та пристроїв примусової вентиляції повітря з використанням засобів осушування та видалення вологості.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після отримання готових соломинок здійснюють контроль якості готових соломинок, на якому відбраковують дефектні соломинки та здійснюють пакування соломинок, що пройшли контроль якості, у індивідуальну або групову упаковку.
20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що відбраковування дефектних соломинок здійснюють за допомогою пристроїв машинного зору та штучного інтелекту.

(11) **136790** (51) МПК (2019.01)
A47J 36/00
A47J 47/20 (2019.01)

(21) **у 2019 06945** (22) **20.06.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Дудко Олена Тарасівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БУКЛЕТПРИНТ"**

вул. Магнітогорська, 1, м. Київ, 02094 (UA)

(54) **ПІДСТАВКА ПІД ПОСУДИНИ З РІДИНОЮ**

(57) 1. Підставка під посудини з рідиною, що складається принаймні з двох шарів, яка **відрізняється** тим, що нижній шар виконаний з вологопоглинаючого матеріалу, а верхній шар покриває тільки частину нижнього шару та є знімним.

2. Підставка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижній шар виконано з листового матеріалу.

3. Підставка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що верхній шар виконано у вигляді захисного покриття, яке приховує інформацію, нанесену на окрему частину нижнього шару та знімається за допомогою стирання або зіскоблювання.

4. Підставка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що її форму вибрано з групи, що включає квадрат, прямокутник, трикутник, трапецію, багатокутник у тому числі зі округленими кутами, круг, овал або будь-яку їхню комбінацію.

A 61

(11) **136637** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
A61B 5/053 (2006.01)

(21) **у 2019 02666** (22) **19.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Плакіда Олександр Леонідович (UA), Юшковська Ольга Геннадіївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб оцінки рівня фізичної працездатності людини, що здійснюють шляхом вимірювання величини потужності фізичної працездатності при пульсі 170 ударів PWC₁₇₀ за хвилину, поділену на масу тіла PWC_{170/kg},

який **відрізняється** тим, що вимірюють фізичну працездатність з використанням лише жирової PWC_{170/kg} складової маси тіла, яку отримують за показником біоелектричного імпедансу з використанням приладу "Omron" BF-511, після чого розраховують жирову складову маси тіла за формулою: $M_{\text{жиру}} = \frac{M \cdot X}{100 \%}$,

де: M - загальна маса тіла, X - відсотковий вміст жиру в організмі, і при величині PWC_{170/kg} жиру для чоловіків менше 60 визначають низький рівень працездатності, при значенні його від 60 до 100 констатують середній рівень працездатності, а при величині понад 100 оцінюють фізичну працездатність як високу, а для жінок при величині PWC_{170/kg} жиру менше 25 визначають низький рівень працездатності, при значенні його від 25 до 40 констатують середній рівень працездатності, а при величині більше 40 оцінюють фізичну працездатність як високу.

(11) **136664** (51) МПК
A61B 5/0205 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) **у 2019 02797** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Нетяженко Василь Захарович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Балінт Любов Іванівна (UA), Мальчевська Тетяна Йосипівна (UA), Швед Маріанна Іванівна (UA), Швед Оксана Вікторівна (UA), Ковбаснюк Юрій Васильович (UA), Алвейс Мохамад Абдулрахман (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЕФОНІДИПІНОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування ефонідипіном хворих з легеневою гіпертензією на фоні ішемічної хвороби серця, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування ефонідипіном хворий виконує дозоване фізичне навантаження 25 Вт на велоергометрі, далі у хворого у стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,02 дин/см² до 8,8 дин/см², далі після лікування ефонідипіном проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо в'язкість крові при напрузі зсуву 0,3 дин/см² зменшується на 9,3 % і більше, в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **136479** (51) МПК (2019.01)
A61B 8/00
A61B 8/12 (2006.01)

- (21) **u 2019 00966** (22) **30.01.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Степанов Юрій Миронович (UA), Діденко Володимир Ізотович (UA), Коненко Ірина Сергіївна (UA), Ягмур Вікторія Борисівна (UA), Петішко Оксана Павлівна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
 просп. Слобожанський, 96, м. Дніпро, 49074 (UA)
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТЕАТОЗУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ**
 (57) Спосіб діагностики стеатозу печінки у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки, що включає апаратне ультразвукове дослідження біологічної тканини печінки та подальше аналізування одержаних результатів, який **відрізняється** тим, що додатково проводять стеатометрію, виконуючи 8 вимірів величини коефіцієнта затухання ультразвуку у різних сегментах печінки, і, якщо середню величину коефіцієнта визначають у діапазоні 1,69-2,09 дБ/см, діагностують перший ступінь стеатозу печінки; при значеннях 2,10-2,49 дБ/см - другий ступінь стеатозу печінки, і понад 2,50 дБ/см - третій ступінь стеатозу печінки.

- (11) **136486** (51) МПК (2019.01)
A61B 8/00
A61B 10/00
A01K 67/02 (2006.01)
A61D 99/00

- (21) **u 2019 01150** (22) **05.02.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Бубнов Ростислав Володимирович (UA), Співак Микола Якович (UA), Лазаренко Людмила Миколаївна (UA), Бабенко Лідія Павлівна (UA), Тимошок Наталія Олександрівна (UA)
 (73) **БУБНОВ РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 просп. Глушкова, 22, кв. 82, м. Київ, 03187 (UA)
СПІВАК МИКОЛА ЯКОВИЧ
 вул. Богомольця, 7/14, кв. 113, м. Київ, 01024 (UA)
ЛАЗАРЕНКО ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА
 вул. Мільчакова, 3-а, кв. 60, м. Київ, 02002 (UA)
БАБЕНКО ЛІДІЯ ПАВЛІВНА
 вул. Чабанівська, 9, кв. 305, м. Київ, 03187 (UA)
ТИМОШОК НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА
 вул. Садова, 17, кв. 28, м. Київ, 03027 (UA)
 (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ОЖИРІННЯ**
 (57) Спосіб моделювання ожиріння, що включає проведення експерименту на лабораторних тваринах (мишах) із введенням високалорійної дієти протягом 21 дня, який **відрізняється** тим, що при моделюванні використовують променеве діагностичне обладнання, для прижиттєвої динамічної реєстрації змін в тканинах тварини проводять ультразвукове дослідження, при цьому трансабдомінальним доступом проводять детальне визначення стану внутрішніх органів (печінки, селезінки, нирок, вісцеральних судин), тканин, оцінку системної гемодинаміки визначаються

співвідношення жирової/м'язової тканини, для скринінгу та обстеження великої кількості тварин проводять реєстрацію поперечного та поздовжнього сканів органокомплексів черевної порожнини та замірювання розмірів поперечного перерізу тіла на рівні пупка та товщини заочеревинного (мезентеріального/вісцерального) жиру з врахуванням гранично максимального значення у 1,5 мм, також визначають антропометричні, лабораторні параметри, досліджують кишкову мікробіоту, генетичні маркери, проводять пункційні втручання під УЗ контролем для отримання матеріалу для дослідження.

- (11) **136615** (51) МПК (2019.01)
A61B 8/00
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) **u 2019 02498** (22) **14.03.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Кравченко Олена Вікторівна (UA)
 (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
 пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
 (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ВАГІТНИХ ПІСЛЯ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ**
 (57) Спосіб ранньої діагностики плацентарної дисфункції у вагітних після екстракорпорального запліднення шляхом проведення ультразвукового дослідження, який **відрізняється** тим, що проводять тримірне доплерівське вимірювання об'єму хоріону та оцінку його васкуляризації, і при зниженні об'єму хоріону більше ніж на 15-20 %, а індексу васкуляризації більше ніж на 25-30 % відносно гестаційної норми, діагностують розвиток плацентарної дисфункції.

- (11) **136720** (51) МПК
A61B 8/08 (2006.01)
A61B 8/13 (2006.01)

- (21) **u 2019 03142** (22) **29.03.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Кобільник Юрій Степанович (UA), Мицик Юліан Олександрович (UA), Борис Юрій Богданович (UA), Дутка Ігор Юрійович (UA), Комнацька Ірина Мирославівна (UA), Дмитрів Володимир Ярославович (UA), Мацькевич Вікторія Миколаївна (UA)
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
 вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РАКУ ПРОСТАТИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЙОГО ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧНОЇ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ**
 (57) Спосіб діагностики раку простати, що включає проведення клінічного інструментального дослідження та визначення кількісного параметра уражених та здорових тканин простати, який **відрізняється** тим, що виконують мультипараметричну магнітно-резо-

нансну томографію таза, за отриманими T2-зваженими зображеннями, дифузійно-зваженими зображеннями та зображеннями динамічного контрастування встановлюють вимірюваний коефіцієнт дифузії і визначають за ним тип пухлини та ступінь диференціації за класифікацією Gleason.

(11) **136594** (51) МПК
A61B 10/02 (2006.01)
G01N 33/487 (2006.01)

(21) **u 2019 02361** (22) **11.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Верзілов Сергій Миколайович (UA), Ермолаєва Майя В'ячеславівна (UA), Синяченко Олег Володимирович (UA), Сокрут Валерій Миколайович (UA), Сокрут Ольга Петрівна (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІЗКОСАПЛИМЕНТАРНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ОСТЕОАРТРОЗІ КОЛІННОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб оцінки прогнозування ефективності візкосапиментарної терапії при остеоартрозі колінного суглоба, який полягає у фізико-хімічному дослідженні синовіальної рідини, який відрізняється тим, що уранці шляхом пункції колінного суглоба у хворих на остеоартроз (гонартроз) з реактивним синовітом отримується синовій, який центрифугується 5 хвилин при 1000 об./хв., за допомогою автоматизованого комп'ютерного тензіометру "ADSA-Toronto" (Німеччина-Канада) досліджується час релаксації синовіальної рідини (відновлення міжфазної активності) після стресової деформації бульбашки краплі при часі існування поверхні, що дорівнює 1200 сек. (об'єм синовіальної рідини для дослідження не перевищує 1 мл), отримані результати (в секундах) подаються у вигляді комп'ютерних тензіограм (похибка вимірювань не перевищує 0,1 %), загальний час дослідження складає 25-30 хвилин; у разі показника <200 сек. прогнозують позитивні результати лікування і >200 сек. - негативні.

(11) **136633** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) **u 2019 02635** (22) **18.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Гордійчук Прокіп Іванович (UA), Гордійчук Микола Прокопович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО НИЗЬКОГО КОЛОРЕКТАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ**

(57) Спосіб формування екстракорпорального низького колоректального анастомозу, який здійснюють при

відкритому чи лапароскопічному хірургічному лікуванні хворих на рак нижньоампулярного відділу прямої кишки і який включає виконання високої роздільної перев'язки нижніх брижових артерій і вени, апікальної лімфодисекції, мобілізації сигмоподібної і прямої кишки з виконанням повної мезоректумектомії, не порушуючи фасцію і гіпогастральних нервів, видалення сегменту кишки з пухлиною, мезоректумом та лімфатичними вузлами з нижньобрижовими судинами, евагінацію кукси на промежину з формуванням анастомозу, який відрізняється тим, що абдомінальний етап доповнюють мобілізацією лівої частини ободової кишки, для отримання оптимальної довжини трансплантата, дистальний його кінець скелетизують від брижі впродовж 2-3 см, формують первинний екстракорпоральний колоректальний анастомоз при довжині аноректальної кукси від 5 мм до 40 мм до гребінцевої лінії з неоднаковою довжиною наступним чином: евагінують куксу на промежину, беруть краї на чотири, шість рівновіддалених нитки-тримачі розводять і фіксують, відступають від краю кукси проксимально на 7-10 мм по ободу накладають біля восьми ниток з прошиванням м'язового шару кукси, нитки на затискачах розводять в сторони, фіксують, зводять ободову кишку через анальний канал так, щоб кишка з збереженою брижею була на 2-3 см дистальніше прошитих м'язових ниток на куксі, завершують формування першого ряду швів шляхом прошивання вищенаведеними нитками серозно-м'язового шару зведеної кишки по лінії дисекції брижі, нижніми 3-4 нитками беруть в шов очеревину брижі з наступним серозно-м'язовим прошиванням, зведену кишку послабляють, адаптують лінії прошивання, поетапно зав'язують, не зрізують нитки на 3-х і 9-ти годинах, їх тимчасово використовують як тримачі, відступають від лінії швів на 5-7 мм, відсікають зведену кишку і накладають другий ряд вузлових швів через усі шари з зіставленням слизових, анастомоз інвагінують в порожнину малого таза, превентивну стому не накладають.

(11) **136681** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61K 31/00
A61M 19/00
A61P 23/02 (2006.01)

(21) **u 2019 02909** (22) **25.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Лизогуб Микола Віталійович (UA), Георгіянц Марине Акіпівна (UA), Лизогуб Ксенія Ігорівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ СПІНАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ НА ПОПЕРЕКОВОМУ ВІДДІЛІ ХРЕБТА**

(57) Спосіб проведення спінальної анестезії при оперативних втручаннях на поперековому відділі хребта, що здійснюють шляхом введення бупівакаїну, який відрізняється тим, що попередньо проводять аналгоседацію фентанілом 7 мкг/кг внутрішньовенно, після зменшення болю пацієнта вкладають в положен-

ня на животі, у проміжок L2-L3 або L3-L4 вводять голку для спінальної анестезії паравертебральним доступом, після появи ліквору у павільйоні голки до субарахноїдального простору вводять 3,5 мл 0,5 % розчину ізобаричного бупівакаїну.

2. Спосіб лікування пролапсу органів малого таза і нетримання сечі у жінок за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміцнююча нитка виготовлена з пропілену.

- (11) **136689** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) **и 2019 02938** (22) **25.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Криворучко Ігор Андрійович (UA), Фірсик Тетяна Миколаївна (UA), Гончарова Наталя Миколаївна (UA), Пархоменко Кирило Юрійович (UA), Божко Олександр Петрович (UA), Свірепо Павло Васильович (UA), Ажгібесов Кирило Анатолійович (UA), Гольцов Кирило Анатолійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТРАНССФІНКТЕРНИХ НОРИЦЬ ПРЯМОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування транссфінктерних нориць прямої кишки, який включає виконання операції LIFT, який **відрізняється** тим, що в норицевий канал вводять гудзиківий зонд та виділяють дистальну частину норицевого ходу без його пошкодження до сфінктера, потім через внутрішній отвір нориці вводять другий зонд на всю його довжину, фіксують норицевий хід на зонді, вивертають його без пошкодження у просвіт прямої кишки та перев'язують якомога ближче до слизової кишки з попереднім додатковим юретажем норицевого ходу.

- (11) **136603** (51) МПК
A61B 17/42 (2006.01)
- (21) **и 2019 02400** (22) **11.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Люлько Олексій Олексійович (UA), Люлько Анастасія Олексіївна (UA)
- (73) **ЛЮЛЬКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
просп. 40-річчя Перемоги, 65-б, кв. 26, м. Запоріжжя, 69001 (UA)
- ЛЮЛЬКО АНАСТАСІЯ ОЛЕКСІЇВНА**
просп. 40-річчя Перемоги, 65-б, кв. 26, м. Запоріжжя, 69001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОЛАПСУ ОРГАНІВ МАЛОГО ТАЗА ТА НЕТРИМАННЯ СЕЧІ У ЖІНОК**
- (57) 1. Спосіб лікування пролапсу органів малого таза та нетримання сечі у жінок шляхом проведення лапароскопічного втручання, фіксації матки за допомогою імплантанта шляхом введення зонда, за яким проводять імплант - сечовідний катетер в круглу зв'язку матки або біля неї, фіксацію імплантанта кліпсами, гофрування круглої зв'язки матки, який **відрізняється** тим, що катетер містить розміщену всередині зміцнюючу нитку, а фіксацію зміцнюючої нитки здійснюють на проксимальному і дистальному краях круглої зв'язки матки.

- (11) **136494** (51) МПК (2019.01)
A61C 5/00
A61C 17/00
- (21) **и 2019 01344** (22) **11.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Олійник Роман Петрович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA)
- (73) **ОЛІЙНИК РОМАН ПЕТРОВИЧ**
вул. Ленкавського, 26, кв. 8, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)
- РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Глібова, 72, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОЕТАПНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЛІКУВАННЯ ПОЧАТКОВОГО КАРІЕСУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб поетапного комплексного лікування та контролю якості лікування початкового карієсу постійних зубів у дітей, що включає ідентифікацію вогнищ початкового карієсу, який **відрізняється** тим, що проводять ізоляцію зуба за допомогою ватних валиків, промивають його поверхню ватним тампоном, змоченим у 0,05 % розчині хлоргексидину, висушують за допомогою направленої потоку повітря та реєструють показники стадії розвитку початкового карієсу за допомогою лазерно-флюорисцентного аналізу апаратом DIAGNOdent™ pen (KaVo), наступним кроком проводять обробку ділянки каріозної плями озоном за допомогою апарата Ozone DTA (APOZA) протягом 20 секунд та покриття зубів ремінералізуючим кремом "Tooth Mousse" (GC) після процедури озонотерапії, після чого етапи ізоляції, озонотерапії та аплікації ремінералізуючим кремом повторюють 1 раз на день протягом 10 днів, повторну реєстрацію показників лазерно-флюорисцентного аналізу апаратом DIAGNOdent™ pen (KaVo) та їх інтерпретацію проводять через 10 днів з початку лікування та проводять обрахунок різниці між показниками лазерно-флюорисцентного аналізу, що були зареєстровані до та після лікування, за формулою:
- $$\Delta I = I1 - I2, \text{ де } \Delta I - \text{різниця між показниками лазерно-флюорисцентного аналізу, зареєстрованими за допомогою апарата DIAGNOdent™ pen (KaVo), до та після лікування, } I1 - \text{показники лазерно-флюорисцентного аналізу в ділянці початкового каріозного ураження, зареєстровані за допомогою апарата DIAGNOdent™ pen (KaVo), до лікування, } I2 - \text{показники лазерно-флюорисцентного аналізу в ділянці початкового каріозного ураження, зареєстровані за допомогою апарата DIAGNOdent™ pen (KaVo), після лікування, далі при діапазоні показників лазерно-флюорисцентного аналізу в межах 0-5 після проведеного лікування та зниженні показників більше, ніж на 3 одиниці у порівнянні із тими, що були зареєстровані до лікування, роблять висновок про стабілізацію каріозного процесу, успішний результат лікування та відсутність потреби проведення подаль-$$

ших терапевтичних маніпуляцій; при показниках лазерно-флюорисцентного аналізу, що перевищують 5 одиниць після проведеного лікування, та зниженні показників більше, ніж на 3 одиниці у порівнянні із тими, що були зареєстровані до лікування, роблять висновок про відносну стабілізацію каріозного процесу, середню ефективність проведеного лікування та потребу проведення додаткового курсу озонотерапії та аплікації ремінералізуючого засобу; при показниках лазерно-флюорисцентного аналізу, що перевищують 5 одиниць після проведеного лікування, та зниженні показників менше, ніж на 3 одиниці у порівнянні із тими, що були зареєстровані до лікування, роблять висновок про відсутність стабілізації каріозного процесу, низьку ефективність проведеного лікування та потребу проведення інвазивного лікування карієсу шляхом механічного видалення уражених тканин емалі з виповненням сформованої порожнини пломбувальним матеріалом.

-
- (11) **136794** (51) МПК (2019.01)
A61C 7/00
- (21) u 2019 07385 (22) 03.07.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Фліс Петро Семенович (UA), Бродецька Людмила Олександрівна (UA)
- (73) **ФЛІС ПЕТРО СЕМЕНОВИЧ**
вул. Б. Грінченка, 4, кв. 21, м. Київ, 01001 (UA)
БРОДЕЦЬКА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА
шосе Нове, 14, кв. 12, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)
- (54) **ОРТОДОНТИЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РЕТИНОВАНОГО ЗУБА З ДЕФІЦИТОМ МІСЦЯ В ЗУБНОМУ РЯДУ**
- (57) Ортодонтитичний апарат для лікування ретинованого зуба з дефіцитом місця в зубному ряду, що містить пластмасовий базис з утримуючими кламерами Адамса та вестибулярною дугою, ортодонтитичну кнопку, яка прикріплена до ретинованого зуба, гачки, що закріплені в базисі, еластичну тягу, яка зачеплена до гачка та кнопки, плече, яке виготовлене з ортодонтитичного дроту, зафіксоване кінцями в базисі і має ланку для спірання еластичної тяги, який **відрізняється** тим, що він додатково містить штучні зуби та високо розміщені в області ретинованого зуба штучні ясна, які закріплені в базисі, базис виконаний в вигляді двох частин, що з'єднані між собою шарніром та ортодонтитичним гвинтом, а ланка для спірання еластичної тяги покрита пластмасою та має заглиблення для фіксації еластичної тяги.

-
- (11) **136410** (51) МПК (2019.01)
A61C 8/00
A61C 9/00
- (21) a 2017 10057 (22) 17.10.2017
(24) 27.08.2019
- (72) Рожко Микола Михайлович (UA), Пантус Андрій Володимирович (UA), Когут Володимир Любомирович

(UA), Грекуляк Василь Васильович (UA), Ковальчук Наталія Євгенівна (UA), Яців Зеновій Іванович (UA), Челій Олександр Іванович (UA), Яців Тарас Зеновійович (UA)

- (73) **РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Глібова, 72, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
ПАНТУС АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. А. Мельника, 9-а, кв. 32, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)

КОГУТ ВОЛОДИМИР ЛЮБОМИРОВИЧ
вул. Молодіжна, 4, кв. 62, м. Долина, Івано-Франківська обл., 77500 (UA)

ГРЕКУЛЯК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Набережна, 26, кв. 23, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

КОВАЛЬЧУК НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА
вул. Бельведерська, 40-а, кв. 20, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

ЯЦІВ ЗЕНОВІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Короленка, 5, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

ЧЕЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Василянок, 66, кв. 4, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

ЯЦІВ ТАРАС ЗЕНОВІЙОВИЧ
вул. Короленка, 5, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

- (54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКТИВНОЇ ПЛАСТИКИ КІСТКОВИХ ТКАНИН З ВИКОРИСТАННЯМ АРМОВАНОЇ ФІБРИНОВО-ТРОМБОЦИТАРНОЇ МАСИ**

- (57) Спосіб реконструктивної пластики з використанням фібриново-тромбоцитарної маси, що включає попереднє сканування щелеп на конусній томографії, імпорт даних в комп'ютерну програму, створення тривимірної комп'ютерної реконструкції дефекту кісткової тканини з подальшим моделюванням дефектної ділянки і наповненням її фібриново-тромбоцитарною масою, який **відрізняється** тим, що реконструктивну пластику здійснюють аутологічним тромбоцитарним гелем наданням йому стійкої форми армуванням пористим каркасом із біополімеру, для чого в комп'ютерній програмі на основі віртуально сконструйованої дефектної ділянки кісткової тканини відтворюють пористий каркас з біополімеру (індивідуальний або стандартних параметрів), технологією швидкого прототипування і пошаровим виготовленням методом тривимірного FDM друку з заданими товщиною балок та типом мікроструктури, діаметром пор, не меншим за розмір клітин крові та клітин кісткової, сполучної або хрящової тканин пацієнта, в точній відповідності з цифровою моделлю і забезпеченням повної відповідності надрукованого фізичного об'єкта/пористого каркаса із біополімеру дефектній ділянці, його охолодження і твердіння, з наступною його стерилізацією (хімічною або гамма-стерилізацією), наповненням його пор аутологічним тромбоцитарним гелем всередині пробірки і/або в чашці Петрі, діаметр і висота якої співрозмірні з каркасом і формують об'єкт заданої стійкої форми за формою дефектної ділянки без текучості і деформації.

- (11) **136653** (51) МПК (2019.01)
A61C 13/00
- (21) **u 2019 02772** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Павленко Максим Олексійович (UA), Бакшутова Наталя Олексіївна (UA), Йосиф Авербух (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОТЕЗУВАННЯ ЗУБНИМИ ПРОТЕЗАМИ НА ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАХ ПРИ ПОВНІЙ ВІДСУТНОСТІ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб протезування зубними протезами на дентальних імплантах при повній відсутності зубів, який включає комплексне стоматологічне обстеження, застосування рентгенологічних та комп'ютерних методів дослідження порожнини рота з послідовним встановленням дентальних імплантів, який **відрізняється** тим, що встановлення дентальних імплантів здійснюють в два етапи, а саме від 2-8 дентальних імплантів на верхню щелепу і відповідно стільки ж на нижню щелепу з послідовним формуванням зубного ряду шляхом внутрішньоротового зварювання абатментів титановою балкою на другому етапі через 3-4 місяці і 5-6 місяців для верхньої щелепи.

- (11) **136732** (51) МПК
A61C 13/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 03268** (22) **01.04.2019**
(24) **27.08.2019**
- (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 БЕЗПОСЕРЕДНЬОГО ПРОТЕЗУВАННЯ ВКЛЮЧЕНИХ ДЕФЕКТІВ ЗУБНИХ РЯДІВ АДГЕЗИВНИМИ МОСТОПОДІБНИМИ ПРОТЕЗАМИ**
- (57) Спосіб безпосереднього протезування дефектів зубних рядів, який полягає в введенні підсилюючого міцність елемента в товщу матеріалу протеза, моделюванні поверхонь, дотичних до опорних зубів, текучим композитним матеріалом, який **відрізняється** тим, що перед видаленням зуба створюється форма з С-силіконового відбиткового еластичного матеріалу, що відтворює анатомічну будову опорних зубів та зуба, який планують видалити, яка розрізається навпіл у поздовжньому напрямку за допомогою гострого інструмента, наприклад скальпеля, почергово прикладається кожна з половин форми до протезного ложа та пошарово моделюється протез в одне відвідування.

- (11) **136675** (51) МПК (2019.01)
A61F 5/00
A61H 1/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 02872** (22) **22.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Асатрян Степан Рафікович (UA), Ларіонов Олександр Олександрович (UA), Бондарев Євген Ілліч (UA)
- (73) **АСАТРЯН СТЕПАН РАФИКОВИЧ**
вул. Олександрівська, 65, м. Херсон, 73001 (UA)
- (54) **СПОСІБ "СТЕПАНА АСАТРЯНА" - СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЙ ШИЙНОГО ТА ГРУДНОГО ВІДДІЛІВ ХРЕБТА**
- (57) 1. Спосіб відновлення функцій шийного та грудного відділів хребта, в якому розтягують хребет людини спеціальним механізмом, при цьому спочатку збільшують зазори між окремими сегментами хребта людини і витримують хребет в такому стані певний час, а потім повертають хребет у початковий стан, який **відрізняється** тим, що хребет людини та поздовжнє зусилля, яким його розтягують, розташовують у напрямку дії гравітаційного поля Землі, під впливом якого, при розтягуванні всього хребта однаковим зусиллям, забезпечують різні рівні навантажень на окремі частини хребта, а саме: максимальне навантаження - на шийний відділ хребта, середнє навантаження - на грудний відділ хребта, мінімальне навантаження - на попереk хребта; при цьому відповідно змінюються зазори між окремими сегментами у шийному відділі, грудному відділі та попереку хребта; при цьому за допомогою спеціальної програми створюють та багаторазово повторюють, впродовж встановленої тривалості часу, поздовжні зусилля перемінних частоти і навантаження, які тягнуть голову людини доверху; при цьому одночасно з відновленням функцій шийного та грудного відділів хребта додатково здійснюють профілактичне розтягування попереку хребта мінімальними зусиллями.
2. Спосіб відновлення функцій шийного та грудного відділів хребта за п. 1, який **відрізняється** тим, що курс реабілітації або профілактики встановлюють індивідуально, залежно від стану шийного та грудного відділів хребта і його окремих сегментів, від загального стану здоров'я людини, віку та статі; при необхідності призначають повторний курс реабілітації.

- (11) **136555** (51) МПК (2019.01)
A61H 1/00
- (21) **u 2019 02053** (22) **01.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Страфун Олександр Сергійович (UA), Курінний Ігор Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ФОРМУВАННЯ КОНТРАКТУР ЛІКТЬОВОГО СУГЛОБА**
- (57) 1. Спосіб післяопераційної профілактики формування контрактур ліктювого суглоба, який включає іммобілізацію оперованої кінцівки за допомогою змінних шин та застосування медикаментозного лікування

ня, який відрізняється тим, що іммобілізацію кінцівки з першого післяопераційного дня здійснюють змінною шиною у положенні повного розгинання ліктьового суглоба, на наступний день повільно згинають суглоб до кута 95° - 120° , утримуючи протягом 2-6 годин на добу, повторюють такий цикл 3-5 днів, у подальшому хворому накладають іммобілізаційні шини на день у положенні згинання суглоба 95° - 110° та у положенні повного або максимально можливо розгинання ліктьового суглоба вночі, при цьому згинання та розгинання суглоба здійснюють 1 раз на добу, з 7-го тижня іммобілізацію кінцівки шиною здійснюють лише протягом ночі у положенні розгинання ліктьового суглоба, а згинання в суглобі виконують 2 рази на добу з подальшим утриманням в положенні згинання на косинкоподібній пов'язці, з 11-го тижня виконують багаторазове згинання в суглобі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що згинання у суглобі здійснюють за допомогою косинкоподібної пов'язки.

(11) **136597** (51) МПК (2019.01)
A61K 6/00
A61K 31/00
A61P 1/00

(21) u 2019 02375 (22) 11.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Петрушанко Тетяна Олексіївна (UA), Дев'яткіна Тетяна Олексіївна (UA), Литовченко Ірина Юріївна (UA), Іленко Наталія Миколаївна (UA), Ніколішина Елла Вячеславівна (UA), Марченко Алла Володимирівна (UA), Чечотіна Світлана Юріївна (UA)

(73) **УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕСКВАМАТИВНОГО ГЛОСИТУ ПРИ ПАТОЛОГІЇ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**

(57) Спосіб лікування десквамативного глоситу при патології шлунково-кишкового тракту, що включає застосування засобів, які впливають на травну систему та метаболізм, який відрізняється тим, що як препарати для місцевого і загального лікування застосовують мазь "Альтанову" 2 % у вигляді апікації на слизову оболонку язика на 15-20 хвилин, щоденно, курсом лікування 7-10 днів та таблетки "Альтан" внутрішньо по 1 таблетці 2-3 рази на добу за 15-20 хвилин до прийому їжі, курсом 30 днів.

(11) **136648** (51) МПК (2019.01)
A61K 6/00
A61K 35/00
A61P 1/02 (2006.01)

(21) u 2019 02727 (22) 20.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Черепюк Олена Миколаївна (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Октисюк Юрій Вікторович (UA), Аваков Валентин Валентинович (UA)

(73) **ЧЕРЕПЮК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**
вул. М. Підгірянки, 34, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ
вул. Глібова, 24/22, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ОКТИСЮК ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Берегова, 41, с. Загвіздя, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77450 (UA)

АВАКОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ
вул. Повстанців, 49, кв. 1, м. Івано-Франківськ, 76492 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

(57) Спосіб комплексної профілактики карієсу зубів у дітей дошкільного віку, включає навчання навиків індивідуальної гігієни ротової порожнини, проведення санації та професійної гігієни ротової порожнини, який відрізняється тим, що проводять герметизацію фісур зубів з використанням герметика "Fissurit FX", глибоке фторування емалі препаратом "Глуфторед", для чищення зубів застосовують зубні пасти в залежності від інтенсивності каріозного процесу: із високим та дуже високим рівнем інтенсивності карієсу тимчасових зубів використовують зубну пасту "AMIFLUOR" (загальний вміст амінофторидів 500 ppm); із середнім рівнем інтенсивності карієсу тимчасових зубів - зубну пасту "LAKALUT baby" (загальним вміст амінофторидів 250 ppm); із низьким рівнем інтенсивності карієсу тимчасових зубів кальцієвмісну зубну пасту "MINBRALIN Kids", при цьому з метою ендогенної профілактики карієсу зубів дітям із високим рівнем інтенсивності карієсу включають прийом препарату "Імунал" по 1 мл 3 рази на день, протягом 7 днів (курс), один курс на рік.

(11) **136418** (51) МПК (2019.01)
A61K 6/00
A61K 31/00
A61K 33/00
A61Q 11/00
A61P 1/02 (2006.01)

(21) a 2019 02401 (22) 11.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Кушніренко Маріанна Олександрівна (UA), Мельничук Галина Михайлівна (UA), Літинська Оксана Василівна (UA), Хомик Мирослава Ігорівна (UA), Кашівська Роксолана Степанівна (UA), Мельничук Арсен Степанович (UA), Ваньчак Мар'яна Ігорівна (UA)

(73) **КУШНІРЕНКО МАРІАННА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Галицька, 111, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

МЕЛЬНИЧУК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА
вул. Молодіжна, 42, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

ЛІТИНСЬКА ОКСАНА ВАСИЛІВНА
вул. Г. Мазепи, 40 а, кв. 31, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ХОМИК МИРОСЛАВА ІГОРІВНА
вул. Шевченка, 100а, с. Радча, Тисменецький р-н, Івано-Франківська обл., 77457 (UA)

КАШІВСЬКА РОКСОЛАНА СТЕПАНІВНА

вул. Целевича, 36 в, кв. 30, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

МЕЛЬНИЧУК АРСЕН СТЕПАНОВИЧ

вул. Молодіжна, 42, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

ВАНЬЧАК МАР'ЯНА ІГОРІВНА

вул. Січових Стрільців, 68 а, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ СИСТЕМНОЇ ГІПОПЛАЗІЇ ЕМАЛІ ЗУБІВ

- (57) Спосіб комплексного лікування і профілактики ускладнень системної гіпоплазії емалі зубів, який **відрізняється** тим, що після санації і професійної гігієни ротової порожнини одночасно з місцевими лікувально-профілактичними заходами: покриттям поверхонь усіх зубів комплектом "Ftoralcit-E" шляхом послідовного нанесення рідини № 1, а потім рідини № 2 на поверхні всіх зубів (двічі, з інтервалом у 2 тижні) та апплікацій крему "GC MI Paste Plus" (1 раз на день протягом 7 днів), ендогенно призначається вітамінно-мінеральний препарат "Супервіт" по 1 таблетці 1 раз на добу курсом 1 місяць.

(73) КАМІНСЬКА МАР'ЯНА ВІКТОРІВНА

вул. Героїв Крут, 6, кв. 8, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ

вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТУ У ОСІБ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ У НЕСПРИЯТЛИВИХ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВАХ

- (57) Спосіб лікування захворювань тканин пародонту у осіб, які проживають у несприятливих екологічних умовах, що полягає у проведенні лікувально-профілактичних заходів та застосуванні лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що в процесі проведення лікувально-профілактичних заходів призначають ентеросорбент "Силікс" у вигляді однорідної суспензії, добовою дозою 12 г, у вигляді суспензії для дорослих у 3 прийоми, препарат із вмістом кальцію "Кальцемін Адванс" по 1 таблетці під час їди 2 рази на добу протягом 1-2 місяців з переходом після цього на "Кальцемін", по 1 таблетці під час їди 2 рази на добу протягом 2-5 місяців, крім того призначають полоскання 0,1 %-им розчином "Стоматидину" у нерозведеному вигляді, кількістю 15 мл, після їжі, протягом 30 секунд, 2-3 рази на добу, протягом 5 днів і місцево використовують "Холісал-гель", шляхом втирання в ясна 2 рази на добу протягом 10-14 днів.

(11) 136472**(51) МПК (2019.01)****A61K 9/00****A61P 25/24 (2006.01)****(21) u 2019 00766****(22) 24.01.2019****(24) 27.08.2019****(72) Юрценюк Ольга Сидорівна (UA)**

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ СОМАТОФОРМНИХ РОЗЛАДІВ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ

- (57) Спосіб комплексного лікування соматоформних розладів у осіб молодого віку, що включає призначення групової психотерапії, аутотренінгу та одночасно фітопрепарату, який **відрізняється** тим, що додатково проводять індивідуальну раціональну, системно-сімейну, когнітивно-біхевіоральну психотерапію та одночасно призначають сертраліну гідрохлорид у дозі 50 мг на добу вранці впродовж 6 місяців і фітопрепарат фітоседан збір № 2 по 1 фільтр-пакету перед сном впродовж 1 місяця.

(11) 136764**(51) МПК (2019.01)****A61K 9/00****A61K 33/06 (2006.01)****A61K 31/695 (2006.01)****A61P 1/02 (2006.01)****(21) u 2019 03736****(22) 11.04.2019****(24) 27.08.2019**

(72) Камінська Мар'яна Вікторівна (UA), Рожко Микола Михайлович (UA)

(11) 136636**(51) МПК (2019.01)****A61K 9/06 (2006.01)****A61P 17/00****A61P 31/00****(21) u 2019 02655****(22) 19.03.2019****(24) 27.08.2019****(72) Вишневецький Ігор Анатолійович (UA)****(73) ВИШНЕВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Івана Мазепи, 39, кв. 4, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ МАЗІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

- (57) Фармацевтична композиція у формі мазі для лікування дерматологічних захворювань, що містить мометазону фураат як діючу речовину та допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить діючі речовини нафтифіну гідрохлорид та мупіроцин, а як допоміжні речовини містить макрогол-гліцерол гідроксистеарату 40, вазелінову олію та вазелін, при наступному співвідношенні компонентів, г/100 г:
- | | |
|---|------------|
| мометазону фураат (в перерахунку на 100 % сухої речовини) | 0,10 |
| нафтифіну гідрохлорид (в перерахунку на 100 % сухої речовини) | 1,00 |
| мупіроцин (в перерахунку на 100 % сухої речовини) | 2,00 |
| макрогліцерол гідроксистеарату 40 | 8,00 |
| вазелінова олія | 5,00 |
| вазелін | до 100,00. |

- (11) **136729** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 31/10 (2006.01)

симптоми ураження нервів та судин, застосовують метод при невропатичній формі, наявності фенотипних ознак синдрому Фламмера та додатково оцінюють мікробіом шкіри.

- (21) **u 2019 03161** (22) **29.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Криклива Ірина Олександрівна (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Стрілець Оксана Петрівна (UA), Стрельников Леонид Семенович (UA), Демченко Олександр Вячеславович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ГЕЛЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВАГІНАЛЬНИХ КАНДИДОЗІВ**

(57) Фармацевтична композиція у формі гелю для лікування вагінальних кандидозів, що містить активні компоненти природного та синтетичного походження, яка **відрізняється** тим, що як активні компоненти містить ефірні олії чайного дерева і лаванди та молочну кислоту, додатково містить гелеву основу, спирт етиловий і воду очищену, при наступному співвідношенні компонентів, г (100 г):

ефірна олія чайного дерева	1,0-4,0
ефірна олія лаванди	1,0-4,0
спирт етиловий 96 %	10,0-15,0
молочна кислота рН	3,5-4,5
гелева основа	1,0-2,0
вода очищена	до 100.

- (11) **136470** (51) МПК
A61K 9/22 (2006.01)
A61K 31/135 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

- (21) **u 2019 00750** (22) **24.01.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Юрценюк Ольга Сидорівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОБСЕССИВНО-КОМПУЛЬСИВНОГО РОЗЛАДУ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ**

(57) Спосіб комплексного лікування обсессивно-компульсивного розладу у осіб молодого віку шляхом призначення селективного інгібітору зворотного захоплення серотоніну сертраліну гідрохлориду, який **відрізняється** тим, що призначають сертраліну гідрохлорид у дозі 50 мг на добу вранці впродовж 3 місяців і одночасно мебікар у дозі 300 мг двічі на добу впродовж 1 місяця та проводять психотерапію в раціональному, когнітивно-біхевіоральному підходах, символдраму та аутогенне тренування.

- (11) **136485** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 9/51 (2006.01)
A61Q 17/00
B82Y 30/00

- (21) **u 2019 01149** (22) **05.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Співак Микола Якович (UA), Бубнов Ростислав Володимирович (UA), Кобиляк Назарій Миколайович (UA), Боднар Петро Миколайович (UA), Шербаков Олександр Борисович (UA), Кириєнко Дмитро Васильович (UA)

(73) **СПІВАК МИКОЛА ЯКОВИЧ**

вул. Богомольця, 7/14, кв. 113, м. Київ, 01024 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАН ТА СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**

(57) Спосіб лікування ран та синдрому діабетичної стопи, що включає обробку ранової поверхні лікувальними засобами, загальноприйняте загальне лікування для досягнення оптимального глікемічного контролю, дезінтоксикацію, фізіотерапевтичні процедури, медикаментозну терапію препаратами, що покращують обмінні процеси в тканинах, який **відрізняється** тим, що паралельно проводять місцеве лікування, застосовуючи розчин нанокристалічного діоксиду церію (гель Церера) та призначають синій йод з заміною пов'язок кожен день, для проведення індивідуалізованого лікування визначають форму синдрому діабетичної стопи, враховуючи ультразвукові

- (11) **136727** (51) МПК
A61K 9/68 (2006.01)
A61P 1/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 03158** (22) **29.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Маслій Юлія Сергіївна (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ГУМКИ ЖУВАЛЬНОЇ ЛІКУВАЛЬНОЇ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У СТОМАТОЛОГІЇ**

(57) 1. Фармацевтична композиція у формі гумки жувальної лікувальної для застосування у стоматології, що містить підсолоджувач, смакову добавку і ароматизатор, яка **відрізняється** тим, що використовується жувальна основа для пресування, додатково містить ковзний, адсорбуючий і вологорегулюючий компонент та лубрикант, а як стоматологічні активні фармацевтичні інгредієнти - лізоциму гідрохлорид та аскорбінову кислоту, при наступному співвідношенні, мас. %:

лізоциму гідрохлорид	0,5-1,5
аскорбінова кислота	1,5-2,5
підсолоджувач	0,1-0,2
смакова добавка	1,0-3,0
ароматизатор	0,5-0,7

ковзний, вологорегулюючий та адсорбуючий агент 0,5-1,5
 лубрикант 1,0-2,0
 жувальна основа для пресування до 100,0.
 2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як жувальна основа використовується композиція для пресування HiG PWD 01.

дою лікарською формою є капсула з м'якою або твердою оболонкою.

- (11) **136449** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 1/00
- (21) **и 2019 00028** (22) **02.01.2019**
 (24) **27.08.2019**
- (72) Левицький Анатолій Павлович (UA), Романовська Ірина Ігорівна (UA), Декіна Світлана Сергіївна (UA), Остафійчук Мар'яна Олександрівна (UA), Бочаров Андрій Володимирович (UA), Фурдичко Анастасія Іванівна (UA), Петренко Олександр Андрійович (UA), Борис Ганна Зінов'ївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АНТИДИСБІОТИЧНИЙ ЗАСІБ "ЛІЗОЦИМ-ФОРТЕ"**
- (57) Поліфункціональний антидисбіотичний засіб, що містить інулін, кверцетин і цитрат кальцію, який **відрізняється** тим, що додатково містить лізоцим і желатин, у наступному співвідношенні компонентів, г:
- | | |
|----------------|---------|
| кверцетин | 0,5-1,0 |
| інулін | 30-40 |
| лізоцим | 1,0-1,5 |
| желатин | 20-30 |
| цитрат кальцію | до 100. |

- (11) **136602** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61K 33/18 (2006.01)
A61K 47/00
A61P 17/00

- (21) **и 2019 02392** (22) **11.03.2019**
 (24) **27.08.2019**
- (72) Лаврушко Світлана Іванівна (UA), Степаненко Віктор Іванович (UA), Дудченко Микола Олексійович (UA), Павленко Ганна Петрівна (UA), Філатова Валентина Луківна (UA)
- (73) **УКРАЇНЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ СУЧАСНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МІКРОСПОРІЮ ГЛАДЕНЬКОЇ ШКІРИ**
- (57) Спосіб комплексного лікування хворих на мікроспорию гладенької шкіри, що включає призначення системного антимікотика тербінафіну та видалення ураженого пушкового волосся, який **відрізняється** тим, що як протигрибковий засіб для місцевого лікування призначають препарат сертаконазолу нітрат крем 2 % місцево двічі на добу, додатково уражені ділянки обробляють 2 % спиртовим розчином йоду двічі на добу, та видалення пушкового волосся в осередках ураження проводять шляхом гоління з інтервалом раз на 3 дні, тривалість лікування 1-5 тижнів залежно від локалізації патологічного процесу.

- (11) **136541** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 01923** (22) **26.02.2019**
 (24) **27.08.2019**
- (72) Вишневецький Ігор Анатолійович (UA)
- (73) **ВИШНЕВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Івана Мазепи, 39, кв. 4, м. Житомир, 10008 (UA)
- (54) **ПРОТИВІРУСНИЙ ЗАСІБ З ІМУНОМОДУЛЮЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) 1. Протівірусний засіб з імуномодулюючими властивостями, що містить інозину пранобекс, як активну речовину, який **відрізняється** тим, що містить 1 г інозину пранобексу в розрахунку на одну терапевтичну дозу в твердій лікарській формі.
 2. Протівірусний засіб з імуномодулюючими властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердою лікарською формою є таблетка, одержана методом прямого пресування.
 3. Протівірусний засіб з імуномодулюючими властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердою лікарською формою є капсула з м'якою або твердою оболонкою.

- (11) **136658** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 17/00
- (21) **и 2019 02781** (22) **21.03.2019**
 (24) **27.08.2019**
- (72) Сорокман Таміла Василівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ В ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування atopічного дерматиту в дітей шляхом призначення протокольної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат веторон дітям віком 7-14 років по 8 крапель, старше 14 років - по 12 крапель один раз на добу під час прийому їжі впродовж 21 дня.

- (11) **136661** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 31/06 (2006.01)

- (21) **u 2019 02788** (22) **21.03.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Тодоріко Лілія Дмитрівна (UA), Єременчук Інґа Василівна (UA)
 (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
 пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНТОКСИКАЦІЙНОГО СИНДРОМУ ПРИ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОМУ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ**
 (57) Спосіб лікування інтоксикаційного синдрому при мультирезистентному туберкульозі легень, що включає призначення протитуберкульозного лікування та додатково розчину реосорбілакту внутрішньовенно краплинно, який **відрізняється** тим, що призначають дезінтоксикаційну терапію за схемою: по чергово реосорбілакт розчин для інфузій по 200 мл через день внутрішньовенно краплинно упродовж 10 днів та ксилат розчин для інфузій по 200 мл через день внутрішньовенно краплинно упродовж 5 днів, з подальшим призначенням натрію тіосульфату 30 % розчину по 5 мл на 200 мл 0,9 % розчину натрію хлориду внутрішньовенно струйно упродовж 10 днів.

- (11) **136696** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 11/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 02978** (22) **26.03.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Пуртов Олексій Вікторович (UA)
 (73) **ПУРТОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**
 вул. Драгомирова Михайла, 12, кв. 143, м. Київ, 01103 (UA)
 (54) **НАЗАЛЬНИЙ СПРЕЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ СИМПТОМАТИКИ ТА ВІДНОВЛЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ НОСА ТА ПРИНОСОВИХ ПАЗУХ**
 (57) Назальний спрей для зменшення симптоматики та відновлення слизової оболонки порожнини носа та приноскових пазух, що містить (в г на 100 г готового продукту):
- | | |
|-------------------------------|--------|
| декспантенол 75 %-вий | 1,333 |
| розчин морської солі 25 %-вий | 4,020 |
| очищена вода | 94,137 |
| гіалуронат натрію | 0,010 |
| розчин гідрооксиду натрію 4 N | 0,500. |

- (11) **136779** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61K 35/00
A61D 99/00
A61P 31/00

- (21) **u 2019 06089** (22) **03.06.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Тодосійчук Тетяна Сергіївна (UA), Тодосійчук Дмитро Сергійович (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Клечак Інна Рішардівна (UA)

- (73) **ТОДОСІЙЧУК ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**
 вул. Борщагівська, 46/2, кв. 26, м. Київ, 03055 (UA)
 (54) **АНТИМІКРОБНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**

- (57) 1. Антимікробна фармацевтична композиція для зовнішнього застосування у медицині та/або ветеринарії, що містить активні діючі компоненти та допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що містить як активні діючі компоненти комплекс ферментів Цитал або Циторецифен та комплекс антибіотиків Стрептофунгін, що містить як допоміжні речовини поліетиленоксид, поліетиленгліколь, гліцерин, проксанол 268, димексид, анестетик і дистильовану воду, при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
- | | |
|------------------------|-----------|
| Цитал або Циторецифен | 1,0-4,0 |
| Стрептофунгін | 0,05-0,1 |
| поліетиленоксид-400 | 10,0-50,0 |
| поліетиленгліколь-600 | 10,0-50,0 |
| поліетиленгліколь-1000 | 5,0-25,0 |
| проксанол 268 | 10,0-40,0 |
| гліцерин | 5,0-30,0 |
| анестетик | 0,01-5,0 |
| димексид | 1,0-15,0 |
| дистильована вода | решта. |
2. Антимікробна фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить новий комплекс антибіотиків Стрептофунгін з провідною антифунгальною активністю щодо *Candida albicans*.
 3. Антимікробна фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що має антибактеріальний та антифунгальний спектр антимікробної дії.

- (11) **136622** (51) МПК (2019.01)
A61K 31/19 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 47/20 (2006.01)
A61P 17/00

- (21) **u 2019 02533** (22) **15.03.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Рикберг Анатолій Борухович (UA), Літус Олександр Іванович (UA)
 (73) **РИКБЕРГ АНАТОЛІЙ БОРУХОВИЧ**
 провулок Виноградний, 6, кв. 50, м. Київ, 01021 (UA)
ЛІТУС ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
 вул. Герцена, 17-25, кв. 126, м. Київ, 04107 (UA)
 (54) **АНТИМІКРОБНИЙ ПРЕПАРАТ**

- (57) 1. Антимікробний препарат, що містить сечовину або сечовину та перекис водню, діольний компонент, воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить четвертинноамонієві сполуки, при наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|--|--------|
| сечовина або сечовина та перекис водню | 1-40 |
| діольний компонент | 40-80 |
| четвертинноамонієві сполуки | 0,01-1 |
| вода | решта. |
2. Антимікробний препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як діольний компонент містить етиленгліколь та/або пропіленгліколь, та/або бутандіол, та/або пентандіол, та/або гександіол.

3. Антимікробний препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як четвертинноамонієві сполуки містить бензалконіум хлорид та/або бензатоніум хлорид, та/або мірамистин, та/або етоній, та/або декаметоксин, та/або цетремід, та/або цетилперидіум хлорид.

(11) **136620** (51) МПК
A61K 31/60 (2006.01)

(21) **u 2019 02517** (22) **14.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Гриновець Ігор Степанович (UA), Магльований Анатолій Васильович (UA), Синиця Володимир Валерійович (UA), Гриновець Володимир Степанович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТА І СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА З МЕТИЛСАЛІЦИЛАТОМ У ФОРМИ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ПЛІВКИ**

(57) Засіб для лікування пародонта і слизової оболонки порожнини рота, що містить метилсаліцилат та воду очищену, який **відрізняється** тим, що метилсаліцилат включено у плівконосій полімерного типу, який містить натрію карбоксиметилцелюлозу, полівініловий спирт, гліцерин, пропіленгліколь, поліетиленоксид-400, твін-80, сахарин і воду очищену, при наступному співвідношенні компонентів:

метилсаліцилат	0,3 г
натрію карбоксиметилцелюлоза	3,5 г
полівініловий спирт	0,4 г
гліцерин	2,0 г
пропіленгліколь	1,5 г
поліетиленоксид-400	1,5 г
твін-80	2,0 г
сахарин	0,01 г
вода очищена	до 100 мл.

(11) **136549** (51) МПК
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(21) **u 2019 02002** (22) **28.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Загорій Володимир Антонович (UA)

(73) **ЗАГОРІЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**
Крутий узвіз, 6, кв. 39, м. Київ, 01004 (UA)

(54) **ГОТОВИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРАМОНІЄМІЧНИХ СТАНІВ**

(57) 1. Готовий лікарський засіб для лікування гіперамоніємічних станів, що містить як діючі речовини L-аргінін та L-глутамінову кислоту в іонних формах в еквімолярній кількості, що отримані шляхом розчинення у воді для ін'єкцій основ або солей L-аргініну та L-глутамінової кислоти або їх спільної солі L-аргініну L-глутамату, додатково містить розчинник - воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що містить натрію

хлорид та виконаний у вигляді розчину для інфузій, який є ізотонічним, має рН в межах 5,5-7,4.

2. Готовий лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація діючих речовин становить:

L-аргініну-іону - від 1,08 мг/мл до 21,68 мг/мл;

L-глутамінової кислоти-іону - від 0,92 мг/мл до 18,32 мг/мл.

3. Готовий лікарський засіб за одним з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі розчину для інфузій, готового до використання і розфасованого від 50 мл до 1000 мл на одиницю пакування.

4. Готовий лікарський засіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що осмолярність знаходиться в межах 280-300 мосмоль/л (ізотонічність).

(11) **136542** (51) МПК
A61K 35/14 (2015.01)
G01N 33/536 (2006.01)

(21) **u 2019 01925** (22) **26.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Храновська Наталя Михайлівна (UA), Орел Валерій Еммануїлович (UA), Скачкова Оксана Володимирівна (UA), Макеєнко Оксана Леонідівна (UA), Горбач Олександр Ігорович (UA), Рихальський Олександр Юрійович (UA), Іномістова Марічка Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОТИПУХЛИННОЇ МАГНІТОВАКЦИНАЦІЇ**

(57) Спосіб протирадикальної магнітовакцинації, що включає синтез наноконструкції на основі наночастинок оксиду заліза та пухлинних антигенів, який інкубують з дендритними клітинами і вводять до організму-пухлинносія з наступним опроміненням електромагнітним полем, який **відрізняється** тим, що магнітну нановакцину вводять внутрішньошкірно та проводять опромінення з індукцією постійного магнітного поля 84 мТл при температурі не більше 37 °C в опромінюваній ділянці тіла.

(11) **136695** (51) МПК (2019.01)
A61K 35/14 (2015.01)
A61K 35/16 (2015.01)
A61K 9/00
A61P 17/02 (2006.01)

(21) **u 2019 02970** (22) **26.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Дужий Ігор Дмитрович (UA), Голубничий Станіслав Олександрович (UA), Попадинець Василь Миронович (UA), Ніколаєнко Андрій Сергійович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**

(57) Спосіб лікування трофічних виразок на тлі цукрового діабету, що включає підшкірне введення ін'єкцій

аутоплазми, збагаченої тромбоцитами (АПЗТ), по периферії трофічної виразки, який **відрізняється** тим, що після ін'єкцій, які виконують на п'яту, десяту та двадцяту добу лікування, протягом двадцяти днів з інтервалом у два дні на трофічну виразку накладають плівку з желеподібної маси, що отримана шляхом додавання до АПЗТ 10 %-го розчину хлористого кальцію з розрахунку 4 краплі на 1 мл АПЗТ, після чого збовтують суміш протягом 5 хвилин, далі суміш полімеризується і перетворюється на однорідну желеподібну масу, яку, для зручного накладання на виразку, формують у плівку, "м'яко" пресуючи стерильною марлевою серветкою.

A61P 19/02 (2006.01)
A61P 21/00

- (21) **u 2019 02444** (22) **13.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Вишневецький Ігор Анатолійович (UA)
(73) **ВИШНЕВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Івана Мазепи, 39, кв. 4, м. Житомир, 10008 (UA)
(54) **МЕНОВАЗИН ВІШФА**
(57) Меновазин як протизапальний засіб, що містить бензокаїн, прокаїну гідрохлорид та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що як активну речовину містить левоментол, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------------|---------|
| левоментол | 2,0-3,0 |
| бензокаїн | 0,5-1,5 |
| прокаїну гідрохлорид | 0,5-1,5 |
| допоміжні речовини (70 % етанол) | решта. |

- (11) **136659** (51) МПК
A61K 35/742 (2015.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 02785** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Гаєвська Марина Юріївна (UA)
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ПСОРИАЗ**
(57) Спосіб лікування хворих на псоріаз, що включає призначення традиційної базисної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають пробіотичний лікарський препарат ентерожерміна по 1 флакону суспензії 3 рази на добу протягом 14 днів.

- (11) **136623** (51) МПК (2019.01)
A61K 45/00
A61M 16/06 (2006.01)
A61P 23/00

- (21) **u 2019 02540** (22) **15.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Тарасенко Сергій Олександрович (UA), Руденко Василина Леонідівна (UA), Дубров Сергій Олександрович (UA), Паламарчук Володимир Олександрович (UA), Товкай Олександр Андрійович (UA), Єфімова Олена Олександрівна (UA)
(73) **РУДЕНКО ВАСИЛИНА ЛЕОНІДІВНА**
вул. Єлизавети Чавдар, 2, кв. 84, м. Київ, 02140 (UA)
ТАРАСЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Бориспільська, 26-В, кв. 135, м. Київ, 02093 (UA)

- (11) **136789** (51) МПК (2019.01)
A61K 36/00
A61P 1/16 (2006.01)

- (21) **u 2019 06898** (22) **20.06.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Петровська Уляна Василівна (UA), Никифоров Андрій Ярославович (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA), Фіра Людмила Степанівна (UA)
(73) **ПЕТРОВСЬКА УЛЯНА ВАСИЛІВНА**
прос. Тракторобудівників, 85 А, кв. 26, м. Харків, 61123 (UA)
(54) **ЛІКАРСЬКИЙ РОСЛИННИЙ ЗАСІБ З ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЮ АКТИВНІСТЮ**
(57) Лікарський рослинний засіб з гепатопротекторною активністю, що містить витяжки з природних компонентів, який **відрізняється** тим, що як витяжки з природних компонентів використовують шпинату горіхного густий екстракт на 40 % етиловому спирті при співвідношенні сировини і екстрагенту 1:5.

- (54) **СПОСІБ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ ПРИ ЛОКАЛІЗОВАНИХ АДЕНОМАХ ПРИЩИТОПОДІБНИХ ЗАЛОЗ**
(57) Спосіб анестезіологічного забезпечення оперативного втручання при локалізованих аденомах прищитоподібних залоз, при якому виконують премедикаційний багатокомпонентний комплекс із застосуванням дексаметазону і декскетопрофену з індукцією анестезії знеболюючими препаратами, білатеральною блокадою поверхневого шийного сплетіння бупівакаїном та подальшим встановленням ларінгеальної маски для штучної вентиляції легень (ШВЛ) з протекцією дихальних шляхів та підтримкою анестезії знеболюючими препаратами, який **відрізняється** тим, що при проведенні премедикаційного багатокомпонентного комплексу додатково внутрішньовенно застосовують парацетамол - 1000 мг та ондасетрон - 8 мг, а декскетопрофен вводять на 2 % розчині лідокаїну, при виконанні білатеральної блокади бупівакаїном як ад'ювант додають дексаметазон; виконують преоксигенацію 100 % киснем 3-4 хв та зрошування ротової порожнини 10 % розчином лідокаїну з індукцією анестезії та встановлюють

- (11) **136611** (51) МПК (2019.01)
A61K 36/534 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)

ють ларінгеальну маску; операційне втручання виконують в умовах загальної анестезії із ШВЛ з подальшою підтримкою за допомогою безперервної інфузії пропофолу зі швидкістю 10-6 мл/кг/год. за схемою "stepdown regime".

- (11) **136430** (51) МПК (2019.01)
A61L 2/00
A61L 2/16 (2006.01)
A61L 101/32 (2006.01)
- (21) **у 2018 11666** (22) **27.11.2018**
(24) **27.08.2019**
(72) Березовський Андрій Володимирович (UA), Нечипоренко Олександр Леонідович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НІМЕЦЬКО-УКРАЇНЬСЬКА НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "БРОВАФАРМА"**
бульвар Незалежності, 18-а, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)
- (54) **ЗАСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЙНИЙ ДезСан**
(57) Засіб для дезінфекції, що містить глютаровий альдегід, дидецилдиметиламонію хлорид, алкілдиметилбензиламонію хлорид, октилдецилдиметиламонію хлорид і діоктилдиметиламонію хлорид та допоміжні речовини: етанол, глютамінову кислоту і воду високоочищену, який відрізняється тим, що додатково введено інгредієнти - алкілдиметилбензиламонію хлорид, октилдецилдиметиламонію хлорид та діоктилдиметиламонію хлорид, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|----------|
| глютаровий альдегід | 9,5-11,0 |
| дидецилдиметиламонію хлорид | 2,0-2,5 |
| алкілдиметилбензиламонію хлорид | 4,5-5,0 |
| октилдецилдиметиламонію хлорид | 3,0-4,0 |
| діоктилдиметиламонію хлорид | 1,0-2,0 |
| допоміжні компоненти (етанол, глютамінова кислота, вода високоочищена) | решта. |

2,55, або 2,065, або 1,73, або 1,618, або 1,57, вона містить три фокусні зони, з яких верхню та середню отримують шляхом множення висоти піраміди корпусу на 0,882 і 0,441 відповідно, а середню - шляхом ділення висоти піраміди корпусу на 1,73, отримані значення відкладаються від основи піраміди корпусу; верхня частина корпусу має висоту, пропорційну 7,23 см та виконана роз'ємною із нижньою частиною корпусу, що має форму зрізаної піраміди, верхня основа якої містить отвір для наповнення ємності рідиною, у нижній частині корпусу на одній з бокових граней або на основі виконаний отвір та встановлений засіб для розливу рідини, наприклад кран.

2. Ємність для рідин за п. 1, яка відрізняється тим, що на проекції межі нижньої фокусної зони однієї з бокових граней піраміди може бути розміщений центр кола, в якому вписаний візерунок із упорядковано пересічених кіл меншого діаметра.

3. Ємність для рідин за п. 1, яка відрізняється тим, що на зовнішній та внутрішній поверхнях нижньої частини корпусу у середній та нижній фокусній зонах можуть бути виконані правильні гексагональні чарунки.

4. Ємність для рідин за п. 1, яка відрізняється тим, що на верхній частині корпусу можуть бути виконані правильні глухі або наскрізні гексагональні чарунки.

5. Ємність для рідин за п. 1, яка відрізняється тим, що на бокових гранях верхньої частини корпусу ємності, ближче до її вершини, може бути виконано отвір.

6. Ємність для рідин за п. 1, яка відрізняється тим, що на одній з бокових граней верхньої частини корпусу ємності, ближче до її основи, може бути виконано коло із візерунком.

7. Ємність для рідин за п. 1, яка відрізняється тим, що на верхній основі нижньої частини корпусу навколо отвору для наповнення ємності може бути виконано чарунки правильної гексагональної форми, вписані у правильний шестикутник, при цьому чарунки можуть бути наскрізні або глухі.

- (11) **136443** (51) МПК
A61N 1/16 (2006.01)
- (21) **у 2018 12807** (22) **26.12.2018**
(24) **27.08.2019**
(72) Туркін Геннадій Олегович (UA)
- (73) **ТУРКІН ГЕННАДІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Невського, 98, с. Майдан, Слов'янський р-н, Донецька обл., 84196 (UA)
- ХОДИРЄВА ОЛЕНА ЄВГЕНІВНА**
вул. Стрітенська, 11а, кв. 2, м. Полтава, 36020 (UA)
- (54) **ЄМНІСТЬ ДЛЯ РІДИН - АКВАПІРАМІДА ТУРКІНА**
(57) 1. Ємність для рідин - аквапіраміда, що має пірамідальну форму та виконана із діелектричного матеріалу, яка відрізняється тим, що ємність включає корпус, що складається із нижньої частини, яка має форму зрізаної чотирикутної піраміди, та верхньої частини у вигляді чотирикутної піраміди, при цьому загальні геометричні параметри ємності пірамідальної форми визначені із дотриманням співвідношення висоти піраміди до сторони її основи - 2,73 або

- (11) **136708** (51) МПК
A61N 1/18 (2006.01)
- (21) **у 2019 03050** (22) **28.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Шмакова Ірина Петрівна (UA), Паніна Світлана Олександрівна (UA), Шаповалова Анна Анатоліївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ІЗ СУПУТНИМИ ЕНЦЕФАЛОПАТІЄЮ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**
(57) Спосіб комплексного відновлювального лікування хворих на артеріальну гіпертензію із супутніми енцефалопатією та цукровим діабетом, при якому застосовують електровплив на уражену ділянку, який відрізняється тим, що впливають на рефлекторно-сегментарні зони пацієнта надтональним струмом від апарата "HiToP4tach" у частотному діапазоні від

4096 Гц до 32768 Гц локально на комірцеву зону з застосуванням функції "SimulFAMi", а також локально на сегменти D₇-L₂ із використанням функції "SimulFAMX" з частотою 100 Гц на тлі застосування віталізуючого режиму з накладанням електродів на верхні та нижні кінцівки, причому всі три впливи проводять одночасно з регулюванням інтенсивності струму у зростаючій послідовності тривалості електровпливу від 40 до 60 хвилин, загальний курс 10 процедур, які проводять через день.

- (11) **136508** (51) МПК (2019.01)
A61N 5/067 (2006.01)
A61K 36/00
A61Q 11/00
- (21) **u 2019 01519** (22) **15.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Гостева Зоряна Василівна (UA), Трубка Ірина Олександрівна (UA), Корнієнко Лариса Василівна (UA), Ходзінська Ірина Романівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.П. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ І-ІІ СТУПЕНІВ ТЯЖКОСТІ У ПІДЛІТКІВ ТА ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб лікування генералізованого пародонтиту І-ІІ ступенів тяжкості у підлітків та осіб молодого віку, що включає видалення зубних нашарувань апаратом WOODPECKER, який відрізняється тим, що проводять закритий кюретаж пародонтальних карманів, згладжування поверхонь коренів зубів, внесенням у пародонтальні кармани препарату "Бетадин", просвічування пародонтальних карманів діодним лазером "EPIC 10 BioLase" 2-4 хв., довжина хвилі 940 нм, потужність 1,2 мВт, після проведеної процедури призначають полоскання розчином "Фортеза" протягом 14 днів та використання щоденно для індивідуальної гігієни порожнини рота зубної пасти "Тебодонт" протягом 2 місяців.

A 62

- (11) **136702** (51) МПК (2019.01)
A62C 3/00
A62C 37/00
- (21) **u 2019 03008** (22) **27.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Андронов Володимир Анатолійович (UA), Рибка Євгеній Олексійович (UA), Семків Олег Михайлович (UA), Карпець Костянтин Михайлович (UA), Мелешенко Руслан Геннадійович (UA), Мельниченко Андрій Сергійович (UA), Бутенко Тетяна Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СПОСІБ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ МОБІЛЬНИМ РОБОТОМ

- (57) Спосіб гасіння пожежі мобільним роботом, що включає те, що виявляють небезпечні чинники пожежі, визначають координати, площу загоряння та відстань до неї, вимірюють температуру з боків передньої (лобової) частини корпусу мобільного робота, порівнюють цю величину температури з величиною, яка відповідає критичній експлуатаційній температурі поверхні мобільного робота, та у разі наявності неузгодженості між цими температурами здійснюють корекцію переміщення пожежного робота до усунення цієї температурної неузгодженості, який відрізняється тим, що кут розпили вогнегасної речовини фіксують у напрямку вздовж осі переміщення мобільного робота та встановлюють кут діаграми спрямованості струменя розпили вогнегасної речовини в горизонтальній площині, який адаптують до еквівалентного радіусу осередку горіння та відстані між осередком горіння і мобільним роботом.

- (11) **136531** (51) МПК (2019.01)
A62D 1/00
- (21) **u 2019 01884** (22) **25.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Єлагін Георгій Іванович (UA), Ющук Іван Олегович (UA), Тищенко Євген Олександрович (UA), Алексєєва Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Онопрієнка, 8, м. Черкаси, 18034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕГАСНОГО ЗАСОБУ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення вогнегасного засобу, який включає оброблення пористого носія шляхом занурення його в розчин вогнегасних солей, обмивання знесолею водою та сушіння, який відрізняється тим, що як пористий носій застосовують тирсу деревини з насипною масою не більше 0,5 г/см³, яку пакують в тканинне упакування, після чого занурюють в розчин вогнегасних солей і стискають механічним способом (пресують в розчині) щонайменше двічі, а сушіння пористого носія з абсорбованими солями проводять в два етапи: на першому етапі шляхом витримки 24 години при температурі оточуючого середовища, на другому етапі шляхом витримки 3-12 годин при температурі від 50 до 130 °C.
2. Спосіб виготовлення вогнегасного засобу за п. 1, який відрізняється тим, що як вогнегасні солі використовують амонійфосфат, а сушіння на другому етапі проводять при температурі 120-130 °C протягом 3-5 годин.
3. Спосіб виготовлення вогнегасного засобу за п. 1, який відрізняється тим, що як вогнегасні солі використовують діамонійфосфат, а сушіння на другому етапі проводять при температурі 50-60 °C протягом 10-12 годин.

- (11) **136533** (51) МПК (2019.01)
A62D 1/00
- (21) **u 2019 01887** (22) **25.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Єлагін Георгій Іванович (UA), Ющук Іван Олегович (UA), Тищенко Євген Олександрович (UA), Алексєва Олена Сергіївна (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Онопрієнка, 8, м. Черкаси, 18034 (UA)
- (54) **ВОГНЕГАСНИЙ ЗАСІБ**
- (57) 1. Вогнегасний засіб, який містить пористий носій та вогнегасні солі, адсорбовані на внутрішній поверхні носія, який **відрізняється** тим, що як носій використовується тирса деревини, яка має насипну масу не більше $0,5 \text{ г/см}^3$, при наступному масовому співвідношенні тирси та вогнегасної солі від 1:0,42 до 1:0,63.
2. Вогнегасний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вогнегасні солі використовують амонію фосфат або діамонію фосфат.
3. Вогнегасний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як тирса деревини використовується тирса вільхи або сосни.

A 63

- (11) **136788** (51) МПК
A63B 17/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 06872** (22) **19.06.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Головка Олексій Анатолійович (UA)
- (73) **ГОЛОВКО ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Бєлінського, 10, м. Луганськ, 91028 (UA)
- (54) **ТРЕНУВАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ**
- (57) 1. Тренувальна конструкція, що містить довгасті елементи першої групи і довгасті елементи другої групи, причому довгасті елементи першої групи перехрещуються з довгастими елементами другої групи й у місцях перехрещення з'єднані один з одним, яка **відрізняється** тим, що у поперечному перерізі вона має дугоподібну форму.
2. Тренувальна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довгасті елементи першої групи і довгасті елементи другої групи, перехрещуючись, утворюють прямокутні комірки.
3. Тренувальна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довгасті елементи першої групи і довгасті елементи другої групи, перехрещуючись, утворюють трапецієвидні комірки.
4. Тренувальна конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довгасті елементи першої групи і довгасті елементи другої групи, перехрещуючись, утворюють ромбовидні комірки.
5. Тренувальна конструкція за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що радіус вигину конструкції відповідає розмаху рухів рук людини.

6. Тренувальна конструкція за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вона містить засоби кріплення до підлоги, стелі й/або до стіни.
7. Тренувальна конструкція за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що частина довгастих елементів містить покриття.
8. Тренувальна конструкція за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона складається зі скріплених між собою модулів, причому модуль має щонайменше п'ять довгастих елементів першої групи й щонайменше два ряди довгастих елементів другої групи.

- (11) **136475** (51) МПК
A63B 31/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 00855** (22) **28.01.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Омельченко Маргарита Григорівна (UA), Малевич Олександр Олександрович (UA), Тсеріс Александрос (GR)
- (73) **ОМЕЛЬЧЕНКО МАРГАРИТА ГРИГОРІВНА**
вул. Борщагівська, 143-б, кв. 75, м. Київ, 03056 (UA)
МАЛЕВИЧ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Свято-Миколаївська, 24, кв. 40, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
- (54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПЛАВАННЯ**
- (57) Пристосування для плавання, що містить взуття, лопаті, ремінці, яке **відрізняється** тим, що має розміщені з обох сторін стопи лопаті, обмежені в ступені їх розкриття до певної величини, а до задньої частини (задника) взуття і до тильної сторони гомілки приєднана, з можливістю вільного руху стопи і виключення можливого обертання навколо гомілки, жолобоподібна пластина, яка оснащена лопатями, що мають шнурки або жорсткі пластини з упором, які обмежують розкриття лопатей, і зовнішнім краєм, вигнутим у бік передньої частини гомілки, і має лопаті, розміщені на плечах і передпліччі, що розкриваються з обмеженням при відштовхуванні води, причому лопаті, що розміщені на передпліччі, закріплені на приєднаному до рукавиці чохла, закріпленому ремінцями до передпліччя, а лопаті, розміщені на плечах, і ремінці для кріплення виконані з одного гнучкого листового матеріалу.

- (11) **136699** (51) МПК
A63B 47/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 03003** (22) **27.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Черепов Олексій Володимирович (UA), Пивоваров Андрій Анатолійович (UA), Гамов В'ячеслав Георгійович (UA), Самоленко Тетяна Володимирівна (UA), Чайченко Наталія Леонідівна (UA)
- (73) **ЧЕРЕПОВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Шолом-Алейхема, 19, кв. 145, м. Київ, 02156 (UA)
ПИВОВАРОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Шевченка, 4-а, кв. 77, м. Бровари, 07401 (UA)

ГАМОВ В'ЯЧЕСЛАВ ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Симоненка, 17, м. Бровари, 07401 (UA)

САМОЛЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Лагунової, 18-б, кв. 39, м. Бровари, 07400 (UA)

ЧАЙЧЕНКО НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА
вул. Мілютенка, 11, кв. 64, м. Київ, 02156 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРУ ТЕНІСНИХ М'ЯЧІВ

(57) 1. Пристрій для збору тенісних м'ячів, що складається з циліндричної направляючої трубки, засобів її утримання, ємності для м'ячів, який **відрізняється** тим, що корпус циліндричної направляючої трубки має пружинні стопори, ручку утримання з упором для передпліччя та гнучку перфоровану трубку, а ємність для тенісних м'ячів обладнана боковими замками "блискавка" і наплічними ременями-кріплення.

2. Пристрій для збору тенісних м'ячів за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість пружинних стопорів циліндричної направляючої трубки має бути не менше трьох.

(21) u 2019 03265 (22) 01.04.2019

(24) 27.08.2019

(72) Потапова Жанна Вадимівна (UA), Коляса Остап Леонідович (UA), Гуртова Тетяна Валентинівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ КАРДІОТРЕНУВАНЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ

(57) Спосіб кардіотренувань у фізичному вихованні і спорті, згідно з яким надають інтенсивні навантаження на велотренажері та перманентно корегують частоту серцевих скорочень, який **відрізняється** тим, що суб'єкти тренувань виконують інтенсивні вправи з елементами акробатики на велотренажері, на кожну педаль якого закріплюють систему кареткового вала з можливістю витримувати значні навантаження, та прикріплюють на суб'єктах тренувань датчики частоти серцевих скорочень, інформацію з яких бездротовими пристроями передачі інформації подають на електронно-обчислювальний пристрій і за значенням якої корегують інтенсивність навантажень у кардіотренуваннях.

(11) 136731

(51) МПК (2019.01)

A63B 69/00

A63B 69/16 (2006.01)

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

переливу рідини закритий поворотним сегментом тарілки, на якому розташовані луски так, як і на по-
лотні тарілки, з'єднаним з привідним механізмом.

- (11) **136560** (51) МПК (2019.01)
B01D 3/00
- (21) **u 2019 02119** (22) **01.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Булій Юрій Володимирович (UA), Дмитрук Аркадій Павлович (UA), Дмитрук Павло Аркадійович (UA)
- (73) **БУЛІЙ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
провулок Квітневий, 1-Б, кв. 97, м. Київ, 04108 (UA)
- ДМИТРУК АРКАДІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Назарівська, 17, кв. 4, м. Київ, 01032 (UA)
- ДМИТРУК ПАВЛО АРКАДІЙОВИЧ**
вул. Назарівська, 17, кв. 4, м. Київ, 01032 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАСООБМІНУ МІЖ РІДИНОЮ І ПАРОЮ В КОЛОННОМУ АПАРАТІ**
- (57) Спосіб масообміну між рідиною і паром в колонному апараті, який передбачає безперервну подачу гріючої пари у нижню частину апарата, а рідини - у верхню його частину, та періодичний перелив рідини з тарілки на тарілку переливними пристроями, основними складовими яких є рухомі елементи, що з'єднані з відповідними привідними механізмами, який **відрізняється** тим, що рідину переливають по тарілках послідовно, причому співвідношення площі перерізу отвору для переливу, що відкриває рухомий елемент, до площі перерізу тарілки становить (0,1-0,5):1, що забезпечує зменшення швидкості пари в отворах контактних елементів до 3,5-1 м/с, внаслідок чого рідина проливається через всі отвори.

- (11) **136561** (51) МПК (2019.01)
B01D 3/00
B01D 3/30 (2006.01)
- (21) **u 2019 02122** (22) **01.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Булій Юрій Володимирович (UA), Дмитрук Аркадій Павлович (UA), Дмитрук Павло Аркадійович (UA)
- (73) **БУЛІЙ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
провулок Квітневий, 1-Б, кв. 97, м. Київ, 04108 (UA)
- ДМИТРУК АРКАДІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Назарівська, 17, кв. 4, м. Київ, 01032 (UA)
- ДМИТРУК ПАВЛО АРКАДІЙОВИЧ**
вул. Назарівська, 17, кв. 4, м. Київ, 01032 (UA)
- (54) **МАСООБМІННА КОНТАКТНА ТАРИЛКА**
- (57) Масообмінна контактна тарілка, що містить луски аروحного типу, виконані з кутом зрізу передньої кромки, рівним 70-90°, а тильна сторона лусок є випуклою з радіусом заокруглення, що дорівнює 0,3-0,4 довжини луски, яка **відрізняється** тим, що луски сусідніх рядів направлені протилежно, а отвір для

- (11) **136500** (51) МПК
B01D 11/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 01491** (22) **14.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Поводзинський Вадим Миколайович (UA), Ружинська Людмила Іванівна (UA), Остапенко Жанна Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ЕКСТРАКТОР**
- (57) Вібраційний екстрактор, який містить циліндричний корпус з конічним днищем і плоскою кришкою, штуцери для підведення промислової води та екстрагенту та виведення екстракту, завантажувальний пристрій та систему вивантаження шроту з рухомою засувкою, який **відрізняється** тим, що в апараті розташований контейнер з гнучкими подвійними стінками, в якому у вертикальній площині кулісним механізмом переміщуються штоки з контактними тарілками.

- (11) **136795** (51) МПК (2019.01)
B01D 24/00
C02F 1/00
C02F 103/04 (2006.01)

- (21) **u 2019 07390** (22) **03.07.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Палій Володимир Матвійович (UA)
- (73) **ПАЛІЙ ВОЛОДИМИР МАТВІЙОВИЧ**
вул. С. Ковалевської, 26, кв. 2, м. Рівне, 33001 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ**
- (57) 1. Установка очищення рідини, що містить корпус, в якому розміщений фільтруючий відсік, заповнений фільтрувальним завантаженням, резервуар чистої рідини, що сполучається з фільтруючим відсіком, яка **відрізняється** тим, що корпус розділено на верхню частину та нижній резервуар, сполучення між якими відбувається за допомогою системи трубопроводів та патрубків, верхня частина складається з резервуара чистої рідини та фільтруючого відсіку з фільтрувальним завантаженням, нижній резервуар призначений для входу та/або виходу рідини та включає систему попередньої обробки вхідної рідини, для регулювання рівня рідини в резервуарі чистої рідини використано патрубок переливу, з'єднаний з нижнім резервуаром, для визначення ступеня забруднення й необхідності промивання відсіку фільтрувального завантаження використано датчик промивання, з'єднаний з фільтруючим відсіком, блок автоматики через електромагнітний клапан, контролер тиску, систему датчиків рівня рідини та принаймні два насоси здійснює загальне керування роботою установки.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що систему попередньої обробки вхідної рідини виконано у вигляді нижнього насоса зі знімним сітчастим фільтром та поєднаного з насосом регульованого повітряного інжектора або у вигляді глибинного насоса, поєднаного з регульованим повітряним інжектором.

- (11) **136783** (51) МПК (2019.01)
B01D 53/00
B01D 53/86 (2006.01)
C01B 17/04 (2006.01)
- (21) **и 2019 06343** (22) **06.06.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Гринько Сергій Борисович (UA)
(73) **ГРИНЬКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Метробудівників, 1, кв. 81, м. Харків, 61195 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОМІШОК В ЗРАЗКУ ГАЗОВОЇ КОМОВОЇ СІРКИ**
- (57) Спосіб визначення домішок в зразку газової комової сірки 99,000-99,999 мас. %, який включає підготовку зразка вихідної речовини до стійкого стану за дисперсністю, який **відрізняється** тим, що підготовку зразка вихідної речовини до стійкого стану здійснюють за дисперсністю 50-100 нм і щільністю 2,0-2,1 г/см³, вимірюють кількість води у зразку за методом Фішера, вимірюють кількість селену, миш'яку, заліза, марганцю та міді методом атомно-емісійної спектроскопії, вимірюють кількість органічних речовин методом загального вуглецю, вимірюють механічні домішки (забруднення), зокрема домішки паперу, дерева, піску, або шляхом осадження частинок під дією сили тяжіння або відцентрової сили, при цьому сірка містить:
загальний вуглець (карбон), при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:
- | | |
|---|---------------|
| зола | 0,0005-0,3 |
| кислоти в перерахунку на сірчану кислоту | 0,0001-0,02 |
| загальний вуглець (карбон) | до 0,01 |
| органічні речовини в перерахунку на вуглець | 0,0001-0,4 |
| миш'як | 0,000001-0,01 |
| селен | 0,00001-0,01 |
| залізо | 0,0001-0,02 |
| марганець | 0,00001-0,02 |
| мідь | 0,00001-0,02 |
| сірка | решта. |

- (11) **136784** (51) МПК (2019.01)
B01D 53/00
B01D 53/86 (2006.01)
C01B 17/04 (2006.01)
- (21) **и 2019 06344** (22) **06.06.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Гринько Сергій Борисович (UA)
(73) **ГРИНЬКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Метробудівників, 1, кв. 81, м. Харків, 61195 (UA)

(54) КРИСТАЛІЧНИЙ СКЛАД ГАЗОВОЇ КОМОВОЇ СІРКИ

(57) Газова комова сірка, яка **відрізняється** тим, що без врахування води, механічних забруднень і органічних домішок містить кристали ромбічної форми, кількість яких у секторі вимірювання, за повнопрофільною рентгенограмою розглядання кутів кристалічної решітки в діапазоні $5 < 2\theta < 75^\circ$ з кроком $0,02^\circ$, прямує близько до 99,0 % з погрешністю 0,9 %.

- (11) **136782** (51) МПК (2019.01)
B01D 53/86 (2006.01)
B01D 53/00
C01B 17/04 (2006.01)
- (21) **и 2019 06342** (22) **06.06.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Гринько Сергій Борисович (UA)
(73) **ГРИНЬКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Метробудівників, 1, кв. 81, м. Харків, 61195 (UA)
- (54) **ГАЗОВА КОМОВА СІРКА**
- (57) Газова комова сірка 99,000-99,999 мас. %, яка без врахування води і механічних забруднень містить золу, кислоти в перерахунку на сірчану кислоту, органічні речовини в перерахунку на вуглець та неорганічні домішки - миш'як, селен, залізо, марганець та мідь, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить загальний вуглець (карбон), при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:
- | | |
|---|---------------|
| зола | 0,0005-0,3 |
| кислоти в перерахунку на сірчану кислоту | 0,0001-0,02 |
| загальний вуглець (карбон) | до 0,01 |
| органічні речовини в перерахунку на вуглець | 0,0001-0,4 |
| миш'як | 0,000001-0,01 |
| селен | 0,00001-0,01 |
| залізо | 0,0001-0,02 |
| марганець | 0,00001-0,02 |
| мідь | 0,00001-0,02 |
| сірка | решта. |

- (11) **136420** (51) МПК
B01D 61/02 (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
C02F 103/04 (2006.01)
- (21) **и 2018 08305** (22) **27.07.2018**
(24) **27.08.2019**
(72) Мітченко Тетяна Євгенівна (UA), Мітченко Андрій Олександрович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ЕКОСОФТ"**
вул. Покровська, 1-ї, м. Ірпінь, Київська обл., 08200 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІЛЬТРАЦІЇ ВОДИ З МОЖЛИВІСТЮ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СИСТЕМИ ВОДОПІДГОТОВКИ**
- (57) 1. Пристрій для фільтрації води з можливістю підключення до системи водопідготовки, який містить не-

сучий корпус з встановленими на ньому щонайменше двома фільтруючими колбами, засобом підключення фільтруючої колби до лінії вхідної води, засобом підключення фільтруючої колби до лінії очищеної води та засобом подачі води між фільтруючими колбами, який **відрізняється** тим, що корпус містить щонайменше дві стойки, об'єднані в нижній частині основою, а у верхній частині - знімною кришкою, причому стойки розташовані відносно верхньої частини корпусу з утворенням зазору в горизонтальній площині між стойками та вертикальною площиною, в якій розташовано крайню поверхню верхньої частини, при цьому задня поверхня стійок обладнана засобом регулювання горизонтального положення знімної кришки, а засіб підключення фільтруючої колби до лінії вхідної води містить порт входу, а засіб підключення фільтруючої колби до лінії очищеної води містить порт виходу, порт входу та порт виходу розташовані у задній частині корпусу та сполучені з фільтруючими колбами через розбірні муфти, при цьому засіб подачі води між фільтруючими колбами розташований у задній частині корпусу та містить щонайменше дві розбірні муфти, між якими розташовано трубку ніпелю.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб подачі води між фільтруючими колбами додатково містить щонайменше два коліна, які направлені вгору та з одного боку сполучені між собою трубою ніпелю, а з іншого боку сполучені з фільтруючими колбами.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб підключення фільтруючої колби до лінії вхідної води та засіб підключення фільтруючої колби до лінії очищеної води обладнані засобами вимірювання тиску, індикатори яких закріплені у верхній частині корпусу під кутом відносно знімної кришки.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб регулювання горизонтального положення знімної кришки виконаний як гвинтові опори, які вкручені у різьбові отвори на задній поверхні стійок корпусу.

труби з пробками на їх кінцях встановлені між правою бічною та проміжною трубними решітками з утворенням наскрізного проміжку між зовнішньою поверхнею трубчастих мембранних елементів та внутрішньою поверхнею теплообмінних труб, міжтрубний простір теплообмінних труб оснащений патрубками входу гріючої пари та виходу конденсату гріючої пари, міжтрубний простір, що обмежений лівою та проміжною трубними решітками, оснащений патрубком відведення конденсату продукту, порожнина правої торцевої кришки герметично розділена на дві ділянки перегородкою, які оснащені патрубками входу та виходу парів продукту, а корпус на ділянці між лівою бічною кришкою та лівою трубою решіткою обладнаний патрубками виходу парів пермеату та відведення конденсату пермеату.

2. Мембранний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізний проміжок між зовнішньою поверхнею трубчастих мембранних елементів та внутрішньою поверхнею теплообмінних труб знаходиться у межах 13-18 мм.

3. Мембранний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що мембранний модуль розташований горизонтально з нахилом у бік патрубка відведення конденсату пермеату.

(11) 136482

(51) МПК (2019.01)
B01F 3/18 (2006.01)
B01F 13/00

(21) u 2019 01085

(22) 04.02.2019

(24) 27.08.2019

(72) Коцан Ігор Ярославович (UA), Кужель Емма Вікторівна (UA), Ільїних Артем Віталійович (UA)

(73) СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ
пр-т Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Гравітаційний змішувач сипких матеріалів, що містить утворений лотком з бортиками корпус, початковий та кінцевий торці якого встановлені на опорах, а на робочій поверхні лотка розміщена перегородка та спрямовувачі потоків сипких матеріалів, причому одна частина спрямовувачів встановлена на бортиках лотка, а інша - на його дні, при цьому опори під початковим торцем лотка виконані рухомими по висоті, який **відрізняється** тим, що лоток вкритий підйомною накривкою зі щільними наскрізними прорізами, у які встановлені знімні проштовхувачі сипких матеріалів, а щонайменше одна перегородка прикріплена шарнірно з можливістю повороту та зсуву, при цьому спрямовувачі потоків мають обтічні форми.

2. Гравітаційний змішувач сипких матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що проштовхувач сипких матеріалів виконаний у вигляді зубчастого диска, змонтованого на вертикально встановленому телескопічному валу з ручним приводом.

(11) 136678

(51) МПК
B01D 63/06 (2006.01)

(21) u 2019 02884

(22) 25.03.2019

(24) 27.08.2019

(72) Щуцький Ігор Валентинович (UA), Галузинський Олег Георгійович (UA), Ткаченко Олександр Анатолійович (UA), Пронько Денис Юрійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"
пров. Макіївський, 1, м. Київ, 04114 (UA)

(54) МЕМБРАННИЙ МОДУЛЬ

(57) 1. Мембранний модуль, що містить корпус, з'єднаний герметично з бічними кришками, патрубки входу та виходу продукту, патрубків відведення пермеату, бічні та проміжну трубні решітки з встановленими у їх отворах трубчастими мембранними елементами, а також концентрично розташовані зовні трубчастих мембранних елементів теплообмінні труби, який **відрізняється** тим, що корпус мембранного модуля розташований горизонтально, теплообмінні

- (11) **136439** (51) МПК (2019.01)
B01F 5/00
- (21) **u 2018 12494** (22) **17.12.2018**
(24) **27.08.2019**
- (72) Шабрацький Сергій Володимирович (UA), Шабрацький Віктор Іванович (UA)
- (73) **ШАБРАЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Володимирська, 2, кв. 7, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)
- ШАБРАЦЬКИЙ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Володимирська, 2, кв. 7, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ**
- (57) 1. Пристрій для перемішування, що містить порожнистий ротор з осьовими вхідними каналами, радіальні порожнисті лопаті з вихідними отворами, порожнина яких з'єднана з порожниною ротора, який відрізняється тим, що для підвищення насосної продуктивності та інтенсифікації масообмінного процесу на утворюючій поверхні ротора мішалки в секторах між порожнистими лопатями по обидва боки від лопатей розташовано пластинчаті лопаті діаметром, рівним 0,5-0,7 діаметра перемішуючого пристрою, що розміщені під певним кутом до площини обертання. 2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що для інтенсифікації масообміну та збільшення насосної продуктивності пластинчаті лопаті розташовані під кутом 45-60° до площини обертання пристрою.

вані під певним кутом до площини обертання пластинчаті лопаті діаметром рівним 0,5-0,7 діаметра перемішуючого пристрою.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що для інтенсифікації масообміну та збільшення насосної продуктивності пластинчаті лопаті розташовані під кутом 45-60° до площини обертання пристрою.

- (11) **136528** (51) МПК
B01F 7/16 (2006.01)
- (21) **u 2019 01843** (22) **25.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДКОГО СЕРЕДОВИЩА**
- (57) Пристрій для перемішування рідкого середовища, що містить порожнистий вертикальний вал із закріпленими на ньому поперечними перфорованими трубчастими лопатями, порожнини яких сполучено з порожниною вертикального вала, який відрізняється тим, що кожну з перфорованих трубчастих лопатей виконано з можливістю повороту навколо її поздовжньої осі та фіксації в потрібному положенні.

- (11) **136604** (51) МПК
B01F 5/16 (2006.01)
- (21) **u 2019 02421** (22) **12.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Шабрацький Сергій Володимирович (UA), Шабрацький Віктор Іванович (UA), Тараненко Геннадій Володимирович (UA)
- (73) **ШАБРАЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Володимирська, 2, кв. 7, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)
- ШАБРАЦЬКИЙ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Володимирська, 2, кв. 7, м. Рубіжне, Луганська обл., 93010 (UA)
- ТАРАНЕНКО ГЕНАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
просп. Дружби Народів, 26, кв. 7, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93408 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГАЗОРІДИННИХ РЕАКЦІЙ**
- (57) 1. Пристрій для проведення газорідних реакцій, що містить порожнистий ротор з ежекційною перегородкою, яка поділяє порожнину ротора на дві частини, осьовими вхідними каналами, радіальні порожнисті лопаті з вихідними отворами, порожнина яких з'єднана з порожниною ротора, вхідний канал яких має округлу форму або похилу площину з фронтальної сторони лопаті, який відрізняється тим, що для підвищення насосної продуктивності та інтенсифікації масообмінного процесу, на утворюючій поверхні ротора мішалки в секторах між порожнистими лопатями по обидва боки від лопатей розташо-

- (11) **136612** (51) МПК
B01J 2/02 (2006.01)
B01J 2/18 (2006.01)
- (21) **u 2019 02454** (22) **13.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Склабінський Всеволод Іванович (UA), Кононенко Микола Петрович (UA), Скиданенко Максим Сергійович (UA), Покотило Володимир Миколайович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ОБЕРТОВИЙ ВІБРОГРАНУЛЯТОР РОЗПЛАВІВ АЗОТНИХ ТА КОМПЛЕКСНИХ ДОБРІВ**
- (57) Обертний віброгранулятор розплавів азотних та комплексних добрив, що містить корпус із патрубком для введення розплаву, вузол підшипників, в якому змонтовано порожнистий вал з приводом, закріплену на порожнистому валу обертovu диспергуючу ємність з частотним фільтром вібрацій у вигляді кільцевих гофрів, та з отворами для витікання розплаву, які розміщені на різній висоті і на різній відстані від осі обертання диспергуючої ємності так, що осі отворів витікання направлені в різні боки і під різними кутами до горизонту, джерело вібрацій для дроблення струменів розплаву на краплі, що включає вібратор з нерухомим корпусом та штоком, жорстко закріпленим в нижній частині диспергуючої ємності, розподільник розплаву, напірні лопатки та сітчастий фільтр, який відрізняється тим, що джерело вібрацій додатково оснащено магнітною насадкою, яка розташована всередині нерухомого корпусу.

са вібратора з зазором до нього і закріплена на штоку з можливістю переміщення в вертикальній площині та обертання навколо своєї осі.

- (11) **136469** (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
- (21) **u 2019 00732** (22) **24.01.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
(57) 1. Елемент насадки масообмінного апарата, зігнутий зі стрижня або дроту у вигляді двох кілець, розташованих у різних площинах, який **відрізняється** тим, що всередині кожного з кілець з проміжком відносно нього закріплено тіло обертання обтічної форми.
2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне тіло обертання виконано у вигляді кулі або еліпсоїда.

- (11) **136501** (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
- (21) **u 2019 01492** (22) **14.02.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
(57) Елемент насадки масообмінного апарата, що виконаний з листової заготовки у вигляді пластини з відігнутими по різні боки її площини частинами, який **відрізняється** тим, що листову заготовку елемента насадки виконано у вигляді правильного шестикутника, а його відігнуті частини - у вигляді трикутників, при цьому по один бік листової заготовки на прямий кут відносно її площини відігнуто три її зовнішні частини у вигляді рівнобедрених трикутників, основи яких збігаються з лініями відгину та є сторонами правильного трикутника, вершини якого збігаються з вершинами листової заготовки, по інший бік листової заготовки відігнуто шість надрізаних у ній внутрішніх частин у вигляді правильних трикутників, основи яких збігаються з лініями їх відгину і є сторонами правильного шестикутника, три сторони якого лежать на основах відігнутих зовнішніх частин листової заготовки, причому три з шести внутрішніх частин листової заготовки відігнуто на прямий кут відносно її площини, а три інших, лінії відгину яких збігаються з лініями відгину зовнішніх частин листової заготовки - на кут 180°.

- (11) **136499** (51) МПК
B01J 19/32 (2006.01)
B01J 19/30 (2006.01)
- (21) **u 2019 01490** (22) **14.02.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
(57) 1. Елемент насадки масообмінного апарата, що містить оболонку у вигляді прямого кругового циліндра з відкритими основами та розміщеним у ньому вкладишем, який **відрізняється** тим, що вкладиш виконано у вигляді твердого тіла з відкритими порами.
2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що вкладиш виконано у вигляді пружного пучка скрученого дроту та/або переплєтених між собою волокон.
3. Елемент за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що його споряджено фіксатором для утримання вкладиша.

- (11) **136581** (51) МПК
B01J 20/12 (2006.01)
B01J 39/08 (2017.01)
- (21) **u 2019 02283** (22) **06.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Дорошенко Дмитро Валерійович (UA), Пилипенко Ігор Володимирович (UA), Корнілович Борис Юрійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **СОРБЕНТ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ТА РАДІОНУКЛІДІВ**
(57) Сорбент для очищення води від іонів важких металів та радіонуклідів, який містить глинистий мінерал та зв'язуючий агент, який **відрізняється** тим, що зв'язуючим агентом є тетраетоксисилан, а джерелом глинистого мінералу є активований карбонатом натрію бентоніт, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-------|
| активований бентоніт | 86-97 |
| тетраетоксисилан (за SiO ₂) | 3-14. |

- (11) **136554** (51) МПК (2019.01)
B01J 20/20 (2006.01)
B82Y 30/00
C01G 19/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 02023** (22) **28.02.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Башмаков Іван Володимирович (UA), Донцова Тетяна Анатоліївна (UA), Нагірняк Світлана Валеріївна (UA), Алісова Віталіна Віталіївна (UA), Янушевська Олена Іванівна (UA)

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

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ МЕЗОПОРИСТОГО НАНОСТРУКТУРНОГО ПОРОШКУ SnO_2

(57) Спосіб синтезу мезопористого наноструктурного порошку SnO_2 , в якому використовують гідроліз прекурсора SnCl_4 з водою в гідротермальних умовах, в якому суміш нагрівають в автоклаві, промивають і висушують осад SnO_2 , який відрізняється тим, що синтез виконують гідролізом хімічно чистого SnCl_4 у водному середовищі за температури 150 °C та тиску 100 кПа без використання додаткових реагентів.

(11) 136422

(51) МПК (2019.01)

B01J 21/00

B01J 21/06 (2006.01)

B01J 23/00

B01J 23/22 (2006.01)

B01J 37/00

C07C 5/333 (2006.01)

(21) u 2018 08686

(22) 13.08.2018

(24) 27.08.2019

(72) Редькіна Антоніна Володимирівна (UA), Коновалова Надія Дмитрівна (UA), Стрелко Володимир Васильович (UA)

(73) РЕДЬКІНА АНТОНІНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Вишгородська, 4, кв. 122, м. Київ, 04074 (UA)

КОНОВАЛОВА НАДІЯ ДМИТРІВНА

вул. Озерна, 22, кв. 44, м. Київ, 04209 (UA)

СТРЕЛКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Прилужна, 4/15, кв. 29, м. Київ, 03179 (UA)

(54) КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ДЕГІДРУВАННЯ ПРОПАНУ В ПРОПІЛЕН

(57) Каталізатор для дегідрування легких алканів до відповідних олефінів, зокрема дегідрування пропану в пропілен, що являє собою оксидну композицію з носія силікату цирконію, який відрізняється тим, що містить носій $\text{ZrO}_2\text{-SiO}_2\text{-TiO}_2$ з мольним співвідношенням $\text{ZrO}_2/\text{SiO}_2$ від 0,3 до 1,0, переважно 0,6, та/або його модифіковану діоксидом титану форму з мольним співвідношенням $\text{SiO}_2/\text{TiO}_2$ від 0,01 до 0,1, зокрема 0,02, одержані у вигляді поруватих сферичних гранул методом безперервного золь-гель процесу, та нанесений активний компонент у вигляді оксиду ванадію, в кількості 5-20 мас. % V_2O_5 , переважно 10 мас. %; котра після гідротермальної обробки при температурі від 100 до 400 °C, переважно від 250 до 300 °C; заміни інтерміцелярної води рідиною з меншим, ніж у води, поверхневим натягом, зокрема спиртом, висушування і прожарювання при температурах 450-600 °C утворює кінцевий $\text{V}_2\text{O}_5\text{-ZrO}_2\text{-SiO}_2(\text{Ti})$ каталізатор, що має питому поверхню від 300 до 400 m^2/g , однорідно мезопорувату структуру з об'ємом пор до 0,7 cm^3/g та їх діаметром до 8 нм.

B 02

(11) 136477

(51) МПК (2019.01)

B02C 17/00

(21) u 2019 00941

(22) 30.01.2019

(24) 27.08.2019

(72) Мікульонік Ігор Олегович (UA)

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

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВІДРІЗКА КРУГЛОЛАНКОВОГО ЛАНЦЮГА ЯК МОЛОЛЬНОГО ТІЛА БАРАБАННОГО МЛИНА

(57) 1. Застосування відрізка круглоланкового ланцюга як молольного тіла барабанного млина.

2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що відрізок круглоланкового ланцюга складено з двох ланок.

3. Застосування за п. 1 або п. 2, яке відрізняється тим, що як відрізок круглоланкового ланцюга використовують відрізок бракованого та/або зношеного вантажного, та/або тягового круглоланкового ланцюга.

(11) 136491

(51) МПК

B02C 17/14 (2006.01)

B02C 19/16 (2006.01)

(21) u 2019 01283

(22) 08.02.2019

(24) 27.08.2019

(72) Мікульонік Ігор Олегович (UA)

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

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ВІБРАЦІЙНИЙ МЛИН

(57) 1. Вібраційний млин, що містить встановлені одна над одною щонайменше дві тороподібні подрібнювальні камери, кожну з яких споряджено незалежним віброприводом, а також завантажувальним й розвантажувальним вікнами, при цьому розвантажувальне вікно попередньої подрібнювальної камери через еластичний рукав сполучено із завантажувальним вікном наступної подрібнювальної камери, який відрізняється тим, що завантажувальне й розвантажувальне вікна кожної подрібнювальної камери розташовано діаметрально протилежно.

2. Млин за п. 1, який відрізняється тим, що кожну з подрібнювальних камер розташовано з можливістю регулювання нахилу в бік її розвантажувального вікна.

3. Млин за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що одну з подрібнювальних камер, крім першої, споряджено патрубком подачі рідини, наприклад води.

B 03

(11) 136576

(51) МПК

B03B 5/52 (2006.01)

(21) **u 2019 02198** (22) **04.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Баланюк Олександр Васильович (UA)

(73) **БАЛАНЮК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Роторна, 6, кв. 28, м. Дніпро, 49127 (UA)(54) **СПІРАЛЬНИЙ КЛАСИФІКАТОР**

(57) Спіральний класифікатор, що включає розташовану похило ємність, розміщену в ній на валу спіраль, верхню і нижню опори вала, який забезпечений фланцем з боку верхньої опори, закріпленої на рамі, встановлений в підшипниковий вузол привідний вал, один кінець якого сполучений з мотор-редуктором, а другий кінематично пов'язаний з фланцем вала спіралі, цапфи, які шарнірно взаємодіють з верхньою опорою, при цьому вісь шарніра перпендикулярна осі вала, який **відрізняється** тим, що додатково на другому кінці привідного вала закріплений знімний фланець, який кріпиться болтовими з'єднаннями з фланцем вала спіралі, а до корпусу мотор-редуктора приєднаний за допомогою болтових з'єднань моментний важіль, який через амортизаційний буфер з'єднаний з цапфами, що виконані на привідному валу, при цьому моментний важіль складається з двох окремих симетричних половин.

B 06(11) **136558** (51) МПК (2019.01)
B06B 3/00(21) **u 2019 02079** (22) **01.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Рой Віктор Федорович (UA), Бурма Микола Гаврилович (UA), Коляда Оксана Юрївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕ-
ТОВА**вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)****ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НИЗЬКИХ ТЕМПЕ-**
РАТУР ІМ. Б.І. ВЕРКІНА**просп. Науки, 56, м. Харків, 61145 (UA)**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ УЛЬТРАКОРОТ-**
КИХ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ІМПУЛЬСІВ

(57) Пристрій для генерування ультракоротких ультразвукових імпульсів з коротким переднім і заднім фронтами, що містить генератор електромагнітних імпульсів, один з виходів якого з'єднаний з дільником частоти, а один з виходів дільника частоти з'єднано з підсилювачем потужності, вихід якого приєднано до датчика ультразвуку, який **відрізняється** тим, що додатково введено блок фіксованої затримки частоти, блок плавної затримки, блок формування робочого ультразвукового імпульсу, блок управління електронним ключем, електронний ключ, блок постійної регульованої напруги, причому другий вихід генератора імпульсів з'єднано з входом блока фіксованої затримки частоти імпульсів, а другий вихід дільника частоти з'єднано з другим входом блока фіксованої затримки частоти імпульсів, вихід якого з'єднано з входом блока плавної затримки, вихід якого з'єднано з другим входом блока

формування робочих імпульсів датчика ультразвуку та входом блока імпульсів управління електронним ключем, вихід якого з'єднаний з одним із входів електронного ключа, до другого входу якого приєднано блок постійної регульованої напруги, а вихід електронного ключа приєднано до входу датчика ультразвуку.

B 08(11) **136445**

(51) МПК (2019.01)

B08B 15/00**F23J 11/12** (2006.01)**F23L 17/02** (2006.01)(21) **u 2018 12962**(22) **27.12.2018**(24) **27.08.2019**

(72) Ісаков Ігор Георгієвич (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКО-**
ВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОМИСЛОВИМУ
ТА САНІТАРНОМУ ОЧИЩЕННЮ ГАЗІВ"**Південне шосе, 1, м. Запоріжжя, 69032 (UA)**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛОВЛЮВАННЯ ПИЛО-ГАЗОВИ-**
ДІЛЕНЬ ТЕХНОЛОГІЧНИХ АГРЕГАТИВ

(57) Пристрій для уловлювання пило-газовиділень технологічних агрегатів, який містить витяжний зонт із стінками, всмоктувальним прорізом і газовідвідним патрубком, який **відрізняється** тим, що стінки витяжного зонта мають форму евольвенти.

B 21(11) **136730**

(51) МПК

B21D 26/12 (2006.01)(21) **u 2019 03244**(22) **01.04.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Старков Микола Володимирович (UA), Стрелковська Людмила Іванівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛО-**
ГІЙ НАН УКРАЇНИ**пр. Богоявленський, 43-А, м. Миколаїв, 54018 (UA)**(54) **СПОСІБ ІМПУЛЬСНОГО ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНО-**
ГО КАЛІБРУВАННЯ ЛИСТОВИХ ШТАМПОВАНИХ
ДЕТАЛЕЙ

(57) Спосіб імпульсного електрогідрравлічного калібрування листових штампованих деталей, в якому здійснюють попереднє статичне навантаження деталі в матриці в межах її пружної деформації зусиллям електрогідрравлічного пресу через розрядну камеру, внутрішню порожнину деталі та розрядної камери заповнюють водою та діють на деталь імпульсами тиску, які генерують високовольними електричними розрядами в розрядній камері, який **відрізняється** тим, що попередньо обрізають технологічний фланець штампованої деталі, а перед дією на неї імпульсів тиску на матрицю з штампованою деталлю кладуть листову заготовку, затискують її між ма-

трицею та розрядною камерою та здійснюють штампування майстер-деталі шляхом здійснення високовольтних електричних розрядів в розрядній камері з одночасним калібруванням через неї штампованої деталі, потім вилучають майстер-деталь з матриці та використовують її для передачі статичного та імпульсного навантаження при калібруванні інших штампованих деталей.

B 22

- (11) **136667** (51) МПК
B22D 11/10 (2006.01)
- (21) **u 2019 02808** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Лаухін Олександр Іванович (UA), Санжаревський Олег Васильович (UA), Плугатар Віктор Семенович (UA), Чехлань Володимир Вікторович (UA), Гончаренко Анжела Федорівна (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **ПІДНІМАЛЬНО-ПОВОРОТНИЙ СТЕНД ДЛЯ СТАЛЕРОЗЛИВАЛЬНИХ КОВШІВ**
- (57) Піднімально-поворотний стенд для сталерозливальних ковшів, який містить установлені на фундаментній опорі опорно-поворотний круг та колону з поворотним корпусом, який **відрізняється** тим, що він обладнаний дисковими гальмами, розташованими на фундаментній опорі, та кільцевою діафрагмою, закріпленою на поворотному корпусі з можливістю контакту з дисковими гальмами.

- (11) **136677** (51) МПК (2019.01)
B22D 41/00
B22D 41/08 (2006.01)
C21B 11/00
C21C 1/08 (2006.01)

- (21) **u 2019 02882** (22) **25.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Олешко Віктор Михайлович (UA), Злигорев Віталій Миколайович (UA), Буряк Артем Володимирович (UA), Малахов Олександр Ігорович (UA), Анацький Максим Павлович (UA), Ковальов Вадим Володимирович (UA), Рубченко Віра Єгорівна (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **СТОПОРНИЙ КІВШ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВИСОКОМІЦНОГО ЧАВУНУ**
- (57) 1. Стопорний ківш для отримання високоміцного чавуну, що включає футерований металевий корпус із днищем, в якому виконаний випускний отвір, який **відрізняється** тим, що на днищі розміщена перегородка з утворенням у просторі корпусу зон, одна з яких є зоною для модифікаторів.

2. Ківш за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородка виконана у вигляді цегляної кладки з декількома отворами в нижній її частині, закритими жерстю.
3. Ківш за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що футерований металевий корпус обладнаний додатковим випускним отвором.

- (11) **136647** (51) МПК
B22F 9/22 (2006.01)

- (21) **u 2019 02723** (22) **20.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Білошицький Микола Володимирович (UA), Татарченко Галина Олегівна (UA), Білошицька Наталія Іванівна (UA), Уваров Павло Євгенович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКУ МІДІ З ПРОВІДНИКІВ СТРУМУ МАЛОГО ДІАМЕТРА ТА СТРУЖКИ**
- (57) Спосіб одержання порошку міді з провідників струму малого діаметра та стружки, який полягає у попередньому відпалі брукту провідників струму та стружки у кисневмісному середовищі при температурі 900...920 °С, подальшому диспергуванні до порошкоподібного стану, а потім здійснюють відновлювальний відпал порошку оксиду міді у водневмісному середовищі при температурі 350...380 °С у контейнері, що обертається, при цьому вхідна для введення водневмісного середовища і вихідна для виводу продуктів реакції сталеві трубки являють собою вісь обертання контейнера, який **відрізняється** тим, що контейнер розташовано під кутом нахилу 10 ° від горизонтальної площини, порошок оксиду міді подається у вхідну трубку з вузла завантаження через отвір у стінці вхідної трубки, а відновлений порошок міді збирається у накопичувачі.

B 23

- (11) **136565** (51) МПК
B23B 5/08 (2006.01)

- (21) **u 2019 02148** (22) **04.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Оргіян Олександр Андрійович (UA), Кобелев Володимир Михайлович (UA), Албакоуш Аімен (UA)
- (73) **ОРГІЯН ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Новосельського, 46А, кв. 42, м. Одеса, 65023 (UA)
- КОБЕЛЄВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Люстдорфська дорога, 56В, кв. 6, м. Одеса, 65059 (UA)
- АЛБАКОУШ АІМЕН**
вул. Маршала Говорова, 11-е, м. Одеса, 65063 (UA)
- (54) **РІЗЦЕВА ГОЛОВКА**
- (57) Різцева головка, що містить установлену на шпинделі верстата борштангу, на якій закріплений роз-

точувальний різець, обойму з обточувальним різцем, установлену на борштанзі, а також настрювальний гвинт для розточувального різця і настрювальний гвинт для обточувального різця, установлені в обоймі в радіальному напрямку, стопорний гвинт для фіксації розточувального різця, установлений в борштанзі по осі обертання різцевої головки і стопорний гвинт для фіксації обточувального різця, установлений в обоймі паралельно осі обертання різцевої головки.

- (11) **136429** (51) МПК
B23B 27/16 (2006.01)
- (21) u 2018 11539 (22) 23.11.2018
(24) 27.08.2019
- (72) Кравченко Юрій Григорович (UA), Дербаба Віталій Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
проспект Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **РІЗЕЦЬ З МЕХАНІЧНИМ КРІПЛЕННЯМ ПЛАСТИН**
- (57) Різець з механічним кріпленням пластин, що містить на державці позитивну різальну пластину з центральним отвором, негативну опорну підкладку, касету з гніздом під прихоплювач з кріпильним гвинтом, який відрізняється тим, що має установчий гвинт з конусною головкою, розміщений збоку тильної сторони прихоплювача, контактні поверхні касети та головки установчого гвинта виконано відповідно під ідентичним кутом, при цьому кріпильний і установчий гвинти пропущені через поздовжні отвори, виконані в державці та закріплено відповідно в основі державки різьбовим з'єднанням.

- (11) **136496** (51) МПК
B23B 27/16 (2006.01)
- (21) u 2019 01484 (22) 14.02.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Гузенко Віталій Семенович (UA), Гах Віталій Михайлович (UA), Міранцов Сергій Леонідович (UA), Савченко Олександр Сергійович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**
- (57) Різальний інструмент, що містить корпус, різальну пластину з циліндричним отвором, натискний гвинт з поперечною круговою виточкою і двоплечий важіль з притискним плечем, опорною п'яткою та натискним плечем для взаємодії відповідно з циліндричним отвором різальної пластини, з поверхнями паза в корпусі та з поперечною круговою виточкою натискного гвинта, який відрізняється тим, що контактуюча з натискним гвинтом частина натискного плеча двоплечого важеля виконана як ділянка охоплюючої похилої циліндричної поверхні для взаємодії з ділянкою поперечної кругової виточки нати-

скного гвинта, виконаною як частина сферичної охоплюваної поверхні з радіусом, рівним радіусу згаданої похилої циліндричної поверхні.

- (11) **136589** (51) МПК (2019.01)
B23C 3/00
- (21) u 2019 02330 (22) 11.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Курін Максим Олександрович (UA), Сурду Микола Васильович (UA), Онощенко Антон Віталійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СПОСІБ МЕХАНІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ ФРЕЗЕРУВАННЯМ ПЛОСКИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Спосіб механічного оброблення фрезеруванням плоских поверхонь, який супроводжується подачею інструмента паралельно поздовжньої осі поверхні, що підлягає обробленню, який відрізняється тим, що між двома послідовними актами зрізання з однієї ділянки поверхні забезпечують максимально можливе значення проміжку часу, щоб воно було більше за період часу розвитку адсорбційно-пластифікуючого ефекту, умовою для якого є формула:
для зустрічного фрезерування
- $$\left(\frac{1}{z \cdot n_i} - \frac{L_k}{\pi \cdot D_i \cdot n_i} \right) \cdot \frac{1}{\Delta T_x} \geq 1; (1)$$
- для попутного фрезерування
- $$\frac{1}{z \cdot n_i \cdot \Delta T_x} \geq 1, (2)$$
- де n_i - частота обертання інструмента;
 z - кількість різальних крайок інструмента;
 D_i - діаметр інструмента;
 L_k - довжина контакту різальної крайки і деталі;
 ΔT_x - латентний період часу розвитку адсорбційно-пластифікуючого ефекту.

- (11) **136450** (51) МПК (2019.01)
B23K 1/00
- (21) u 2019 00056 (22) 02.01.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Косоногов Олександр Єгорович (UA), Кулешов Юрій Анатолійович (UA), Прокоф'єв Олексій Миколайович (UA), Соколов Володимир В'ячеславович (UA), Цуладзе Ольга Вячеславівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ПІВДЕННИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД ІМЕНІ О.М. МАКАРОВА"**
вул. Криворізька, 1, м. Дніпро, 49008 (UA)
- (54) **НЕРОЗ'ЄМНЕ ПАЯНЕ З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ РУХОМОЇ ЧАСТИНИ ТОРЦЕВОГО УЩІЛНЕННЯ ТУРБОНАСОСНИХ АГРЕГАТИВ РАКЕТНИХ ДВИГУНІВ**
- (57) 1. Нероз'ємне паяне з'єднання деталей рухомої частини торцевого ущільнення турбонасосних агрега-

тів ракетних двигунів, що виконано високотемпературною пайкою припоєм ПСр70, яке **відрізняється** тим, що складається з деталей з порошкового матеріалу ДН5КФ9 і бронзи БрАЖМц 10-3-1,5.

2. Нероз'ємне паяне з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що перед пайкою на деталь з матеріалу ДН5КФ9 і на деталь з бронзи БрАЖМц 10-3-1,5 нанесено шари нікелю завтовшки 20...30 мкм і 7...10 мкм відповідно.

3. Нероз'ємне паяне з'єднання за п. 2, яке **відрізняється** тим, що нанесення шарів нікелю перед пайкою на деталь з матеріалу ДН5КФ9 і на деталь з бронзи БрАЖМц 10-3-1,5, виконане гальванічним способом.

4. Нероз'ємне паяне з'єднання за п. 3, яке **відрізняється** тим, що процес його пайки виконано в середовищі аргону.

(11) **136687** (51) МПК (2019.01)
B23K 1/00
B23K 35/28 (2006.01)

(21) **у 2019 02935** (22) **25.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Мьяльніца Георгій Пилипович (UA), Квасницький Віктор Вячеславович (UA), Квасницький Вячеслав Федорович (UA), Малий Олексій Борисович (UA), Самохін Сергій Михайлович (UA), Матвієнко Максим Валентинович (UA), Бугасенко Борис Васильович (UA), Бутурля Євген Андрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **ПРИПІЙ ДЛЯ ПАЯННЯ ЖАРОМІЦНИХ НІКЕЛЕВИХ СПЛАВІВ**

(57) Припій для паяння жароміцних нікелевих сплавів, в тому числі на основі Ni₃Al, що містить нікель, хром, кобальт, алюміній, який **відрізняється** тим, що додатково містить тантал і реній та більш високу концентрацію хрому, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

хром	10,5-12,5
кобальт	7,0-10,0
алюміній	3,0-5,0
тантал	2,0-4,0
реній	2,0-4,0
вольфрам	1,5-3,0
молібден	1,0-2,0
титан	4,5-5,5
гафній	1,0-2,0
бор	0,8-1,2
вуглець	0,04-0,15
нікель	решта.

(11) **136480** (51) МПК (2019.01)
B23K 9/00
B23K 9/095 (2006.01)

(21) **у 2019 00988** (22) **31.01.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Лебедев Володимир Олександрович (UA), Жук Геннадій Володимирович (UA), Драган Станіслав Володимирович (UA), Галь Анатолій Феодосійович (UA), Лой Сергій Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

пр. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ В ЗАХИСНИХ ГАЗАХ З КОМБІНОВАНИМ ВПЛИВОМ НА ЕЛЕКТРОДНИЙ ДРІТ**

(57) 1. Спосіб зварювання плавким електродом в захисних газах з комбінованим впливом на електродний дріт, який полягає в тому, що електродний дріт подається в зону зварювальної дуги з імпульсним характером руху, який **відрізняється** тим, що електродний дріт одночасно здійснює за допомогою механічного генератора безперервні коливання у напрямку, поперечному відносно напрямку зварювання, причому закон зміни швидкості подачі електродного дроту визначається алгоритмом керування електроприводом механізму імпульсної подачі, а частота і амплітуда коливань електродного дроту встановлюються з можливістю їх зміни в процесі зварювання за допомогою механічного генератора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електродний дріт одночасно здійснює за допомогою механічного генератора безперервні позовжні коливання у напрямку зварювання, причому закон зміни швидкості подачі електродного дроту визначається алгоритмом керування електроприводом механізму імпульсної подачі, а частота і амплітуда позовжних коливань електродного дроту встановлюються з можливістю їх зміни в процесі зварювання за допомогою механічного генератора.

(11) **136595** (51) МПК
B23K 9/04 (2006.01)

(21) **у 2019 02363** (22) **11.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Лоза Аркадій Васильович (UA), Лаврик Валерій Павлович (UA), Самотугін Сергій Савелійович (UA), Шишкін Володимир Вікторович (UA), Ткачук Катерина Володимирівна (UA), Ліскус Артем Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ПОВЕРХНІ ЗАМКОВОГО ВИСТУПУ ЗАПАЛУ МБЛЗ**

(57) 1. Спосіб ремонту поверхні замкового виступу запалу машин безперервного литва заготовок (МБЛЗ), що включає відновлення поверхні наплавленням, який **відрізняється** тим, що наплавлення здійснюються методом автоматичного або напівавтоматичного наплавлення, паралельними валиками, які наносять з проміжками, що дорівнюють ширині валиків, при цьому спочатку наносять валики уздовж замкового виступу, потім упоперек виступу, після чого проміжки між валиками наплавляють проходом уздовж замкового виступу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що наплавлення проміжків між валиками виконують в напрямі, зворотному наплавленню подовжніх валиків.

(11) **136644** (51) МПК
B23K 9/095 (2006.01)
B23K 9/10 (2006.01)

(21) у 2019 02715 (22) 20.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Лебедєв Володимир Олександрович (UA), Драган Станіслав Володимирович (UA), Галь Анатолій Федосійович (UA), Новгородський Володимир Георгійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПОДАЧІ ЕЛЕКТРОДНОГО ДРОТУ

(57) Система автоматичного регулювання швидкості подачі електродного дроту при зварюванні в захисному газі з періодичними короткими замиканнями дугового проміжку, що містить електропривід механізму подачі електродного дроту, зв'язаний за допомогою електронної схеми керування з силовою електричною схемою джерела живлення зварювальної дуги, яка **відрізняється** тим, що електронна схема керування приводом містить блок порівняння фактичної величини шпаруватості коротких замикань дугового проміжку з заданою; блок перетворення сигналу про величину шпаруватості коротких замикань дугового проміжку в напругу і блок порівняння фактичної напруги на дузі з встановленою за допомогою джерела живлення робочою напругою, причому при відмінності порівнюваних величин напруги схема керування відповідно змінює (збільшує або зменшує) напругу, що подається на двигун електроприводу механізму подачі електродного дроту до їх повної (із заданою похибкою) рівності, при якій частота обертання вала привідного електродвигуна механізму подачі забезпечує рух електродного дроту з встановленою (заданою) швидкістю.

В 24

(11) **136683** (51) МПК
B24B 5/06 (2006.01)
B24B 55/02 (2006.01)

(21) у 2019 02916 (22) 25.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Чухно Сергій Іванович (UA), Чернишов Олександр Васильович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ВИРОБУ РОЗПИЛЕНОЮ МАСТИЛЬНО-ОХОЛОДЖУВАЛЬНОЮ РІДИНОЮ ПРИ ВНУТРІШНЬОМУ ШЛІФУВАННІ

(57) Пристрій для охолодження виробу розпиленою мастильно-охолоджувальною рідиною при внутрішньому шліфуванні, що містить осьовий отвір для подачі мастильно-охолоджувальної рідини в шпинделі виробу і ущільнення з боку шпинделя виробу, який **відрізняється** тим, що він оснащений чашею для розпилювання мастильно-охолоджувальної рідини, закріпленою на шпинделі шліфувального круга і виконаною у вигляді зрізаного конуса, більша основа якого розташована з боку шліфувального круга, а з боку меншої основи встановлений вентилятор для створення повітряного потоку, розташований у корпусі, який закріплений на шпинделі виробу.

(11) **136657** (51) МПК (2019.01)
B24B 7/00

(21) у 2019 02780 (22) 21.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Курін Максим Олександрович (UA), Сурду Микола Васильович (UA), Онопченко Антон Віталійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) СПОСІБ МЕХАНІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ ШЛІФУВАННЯМ ПЛОСКИХ ПОВЕРХОНЬ

(57) Спосіб механічного оброблення шліфуванням плоских поверхонь, який супроводжують обертанням шліфувального круга та зворотно-поступальним переміщенням стола верстата із закріпленою на ньому деталлю, в результаті чого шліфувальний круг входить у контакт з поверхнею, що оброблюють, і виконують знімання припуску, який **відрізняється** тим, що між двома послідовними актами зрізання з однієї ділянки поверхні забезпечують максимально можливе значення проміжку часу, щоб воно було більше за період часу розвитку адсорбційно-пластифікуючого ефекту, умовою для якого є формула:

$$\left(\frac{1}{L_0 \cdot V_k} - \frac{L_k}{V_k} \right) \cdot \frac{1}{\Delta T_x} \geq 1; (1)$$

- для зустрічного шліфування

$$\frac{1}{L_0 \cdot V_k \cdot \Delta T_x} \geq 1, (2)$$

де V_k - лінійна швидкість шліфувального круга;

L_0 - середньостатистична відстань між абразивними зернами;

L_k - довжина контакту різальної крайки і деталі;

ΔT_x - латентний період часу розвитку адсорбційно-пластифікуючого ефекту.

(11) **136610** (51) МПК (2019.01)
B24B 55/06 (2006.01)
B01D 29/00
B01D 29/07 (2006.01)
B01D 46/00

B24B 31/12 (2006.01)
F24F 13/06 (2006.01)
F24F 7/06 (2006.01)

паньня магнітно-абразивних частинок виконана регульованою, за рахунок змінення частоти опорного генератора, який керує блоком збудження обмоток статора з магнітним полем.

(21) **u 2019 02442** (22) **13.03.2019**
 (24) **27.08.2019**

(72) Лебедев Едуард Миколайович (UA), Єфіменко Сергій Григорович (UA)

(73) **ЛЕБЕДЕВ ЕДУАРД МИКОЛАЙОВИЧ**
 вул. Левадна, буд. 20, с. Рожни, Київська обл., 07412 (UA)

ЄФІМЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ
 вул. Будівельників, 4, кв. 136, м. Українка, Київська обл., 08720 (UA)

(54) **АСПІРАЦІЙНИЙ БОКС ДЛЯ ВИКОНАННЯ ШЛІФУВАЛЬНИХ РОБІТ**

(57) 1. Аспіраційний бокс для виконання шліфувальних робіт, що містить корпус тунелю робочої зони, виконаний із панелей тонколистового металу, та блок фільтрації повітря, який відрізняється тим, що блок фільтрації повітря містить камеру очистки забрудненого повітря, яка відділена від робочої зони боксу панелями з перфорацією, а також герметичну камеру очищеного повітря, де знаходиться система очистки фільтрів, яка являє собою ресивер із клапанами; у камері очистки забрудненого повітря розміщені секції картриджних фільтрів, які з'єднані із герметичною камерою очищеного повітря, а під секціями картриджних фільтрів розміщені ящики для збору відходів; над герметичною камерою встановлені відцентрові вентилятори, що з'єднані із роздатковими коробами у стелі боксу; підлога камери тунелю робочої зони виконана активною.
 2. Аспіраційний бокс за п. 1, який відрізняється тим, що містить автономний пульт керування.

B 25

(11) **136481** (51) МПК
B25B 13/48 (2006.01)

(21) **u 2019 01052** (22) **01.02.2019**
 (24) **27.08.2019**

(72) Коробко Богдан Олегович (UA), Васильєв Євген Анатолійович (UA), Попов Станіслав В'ячеславович (UA), Васильєв Анатолій Володимирович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
 просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **МОДЕРНІЗОВАНИЙ КЛЮЧ ДЛЯ ШТУЦЕРІВ ГАЛЬМІВНИХ ТРУБОК**

(57) Модернізований ключ для штуцерів гальмівних трубок, який містить у своєму складі ключ (1) і болт (3), який відрізняється тим, що має дистанційну планку (4), наявність якої при затягуванні болта (3) забезпечує повну й незмінну площу контакту між ключем і штуцером.

B 27

(11) **136671** (51) МПК (2019.01)
B27G 13/00

(21) **u 2019 02857** (22) **22.03.2019**
 (24) **27.08.2019**

(72) Шпилька Микола Миколайович (UA), Шпилька Андрій Миколайович (UA), Дрожжана Ольга Урешівна (UA), Криворот Анатолій Ігорович (UA), Опара Надія Миколаївна (UA), Іванов Олег Миколайович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ КРУТНОГО МОМЕНТУ ПРИ СВЕРДЛІННІ ОТВОРІВ ВЕЛИКОГО ДІАМЕТРА**

(57) Спосіб зменшення крутного моменту при свердлінні отворів великого діаметра, згідно з яким висвердлювання отворів здійснюється поступовим заглибленням в дерев'яну заготовку обертаючого ріжучого різця, винесеного в радіальному напрямку відносно центральної осі отвору, який відрізняється тим, що свердління здійснюється різцем почергово у зустрічних напрямках з централізацією напрямку свого руху циліндричною напрямною, розміщеною у співвісному до основного отвору центральному каналі, та при жорстко закріпленому, безпосередньо на заготовці, електропровідному засобу (електродрелі) обертання різця.

(11) **136547** (51) МПК (2019.01)
B24C 3/00
B24C 5/00
B24C 7/00

(21) **u 2019 01975** (22) **27.02.2019**
 (24) **27.08.2019**

(72) Тамаргазін Олександр Анатолійович (UA), Довгаль Андрій Григорович (UA), Варюхно Володимир Васильович (UA), Данилейко Олександра Валеріївна (UA), Курбет Лідія Вікторівна (UA), Євсюков Євген Юрійович (UA), Білякович Олег Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 просп. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХОНЬ**

(57) Електромеханічний пристрій для очистки поверхонь, який містить струминний апарат зі щільним соплом розгону феромагнітних частинок за рахунок дії текучого магнітного поля статора, який відрізняється тим, що з метою збільшення продуктивності і економічності процесу очистки за рахунок повторного використання магнітно-абразивного порошку обладнується бункером-вловлювачем з електромагнітом, ширина щілини сопла виконана змінною за допомогою бокових регуляторів, а швидкість виси-

- (11) **136441** (51) МПК (2019.01)
B27M 3/00
- (21) **u 2018 12542** (22) **17.12.2018**
(24) **27.08.2019**
- (72) Удовицька Мар'яна Володимирівна (UA), Маєвський Володимир Олександрович (UA), Удовицький Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КЛЕЄНИХ ЩИТОВИХ КОНСТРУКЦІЙ З ДЕРЕВИНИ ІЗ ДОТРИМАННЯМ ТЕКСТУРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ**
- (57) Спосіб отримання клеєних щитових конструкцій з деревини, для реалізації якого виконують такі послідовні операції: розпилюють колоди на пиломатеріали, сушать пиломатеріали та розкроюють їх на рейки, стругають (фрезерують) рейки, сортують рейки, розробляють варіанти схем набору клеєних щитових конструкцій, виконують попереднє моделювання формостійкості та міцності клеєних щитових конструкцій, формують клеєні щитові конструкції відповідно до запропонованих схем набору, склеюють клеєні щитові конструкції з наступним обробленням їхніх поверхонь з дотриманням необхідних режимних параметрів, який **відрізняється** тим, що рейки сортують за показниками текстури та фізико-механічних властивостей, для чого застосовують відповідне спеціалізоване обладнання, розробляють варіанти поєднання рейок для одержання клеєних щитових конструкцій з оригінальними текстурними характеристиками, виконують моделювання формостійкості та міцності клеєних щитових конструкцій із урахуванням текстурних особливостей.

В 28

- (11) **136757** (51) МПК (2019.01)
B28D 1/26 (2006.01)
B82Y 30/00
- (21) **u 2019 03649** (22) **09.04.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Івченко Павло Семенович (UA), Серєда Борис Петрович (UA), Серєда Дмитро Борисович (UA), Камель Георгій Іванович (UA), Дудников Олександр Сергійович (UA), Білозуб Ліна Вікторівна (UA), Борисенко Олексій Олексійович (UA), Овчинников Олексій Володимирович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **КОЛОЧНИЙ НІЖ ДЛЯ ОБРОБКИ ПРИРОДНОГО КАМЕНЮ**
- (57) Колочний ніж для обробки природного каменю, що містить зміцнювальні шари з твердосплавних матеріалів, нанесених методом наплавлення на робочу кромку та бокові грані колочного ножа, які містять

зерна карбідів, нітридів, боридів і силіцидів з електропровідною підкладкою і температурою плавлення більшою, ніж температура електричної дуги зварювального струму, які розміщені в вічках стільникових елементів, закріплених рівномірно в шаховому порядку на робочій кромці та бокових гранях колочного ножа, а залишковий об'єм вічок заповнений металевим порошком, який **відрізняється** тим, що твердосплавні зерна заздалегідь модифіковані нанодисперсним порошком карбонітрида титану з розміром наночастинок 10...100 нм і плаковані розчином силіката натрію, при цьому товщина одного шару модифікатора на твердосплавних зернах дорівнює 0,1-0,4 мм.

В 29

- (11) **136471** (51) МПК
B29C 49/12 (2006.01)
B29C 49/28 (2006.01)
B29C 49/78 (2006.01)
- (21) **u 2019 00752** (22) **24.01.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Суворов Олександр Володимирович (UA)
- (73) **СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Грибоєдова, 41, м. Чернігів, 14034 (UA)
- (54) **ВИДУВНА ГОЛОВКА**
- (57) 1. Видувна головка, що містить поздовжній корпус, оснащений циліндричним каналом, в якому з можливістю осьового переміщення встановлено шток, та циліндром з поршнем, що встановлений на цьому штоку, а шток оснащений наскрізним осьовим каналом для переміщення в ньому пуансона і проходження стисненого повітря, при цьому один кінець штока виходить за межі корпусу і оснащений наконечником, а другий кінець штока закінчується в циліндричному каналі корпусу, який закритий кришкою з отвором для проходження пуансона, при цьому корпус оснащений отворами для подачі/відведення стисненого повітря у циліндр та отвором для подачі стисненого повітря в циліндричний канал корпусу, яка **відрізняється** тим, що в каналі штока встановлено циліндричну вставку з направляючим отвором для пуансона, а наконечник містить фігурну гайку, контргайку та втулку із еластичного матеріалу, при цьому гайка і контргайка нагвинчені на зовнішню різьбу на кінці штока, а втулка закріплена на торці гайки.
2. Видувна головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що втулка виконана з поліуретану.
3. Видувна головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фігурна гайка містить циліндричну ділянку з різьбою на внутрішній стороні та конічну ділянку з засобом кріплення втулки на торці.

- (11) **136540** (51) МПК
B29C 49/12 (2006.01)
B29C 49/28 (2006.01)
B29C 49/42 (2006.01)

(21) **u 2019 01918** (22) **25.02.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Суворов Олександр Володимирович (UA)

(73) **СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Грибоєдова, 41, м. Чернігів, 14034 (UA)

(54) **ВИДУВНА ГОЛОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕТ-ПЛЯШОК ПІД ГАРЯЧИЙ РОЗЛИВ**

(57) 1. Видувна головка для виготовлення ПЕТ-пляшок під гарячий розлив, яка включає поздовжній корпус, оснащений циліндричним каналом, в якому з можливістю осьового переміщення встановлено шток, та циліндром з поршнем, що встановлений на цьому штоку, а шток оснащений наскрізним осьовим каналом, в якому з кільцевим зазором встановлений пуансон, при цьому один з кінців штока виходить за межі корпусу і оснащений наконечником для взаємодії з горловиною преформи, а другий кінець штока закінчується в циліндричному каналі корпусу, який закритий кришкою з отвором для проходження пуансона, при цьому корпус оснащений отворами для подачі/відведення стисненого повітря у циліндр та отвором для подачі стисненого повітря в циліндричний канал корпусу, а в осьовому каналі штока розміщено направляючу вставку з осьовим каналом для пуансона та поздовжніми каналами для проходження повітря, яка **відрізняється** тим, що пуансон оснащений осьовим каналом, сполученим з джерелом подачі повітря, а стінка пуансона на його кінці оснащена перфорацією, при цьому нижній кінець направляючої вставки віддалений від кінця штока на довжину ходу пуансона.

2. Видувна головка для виготовлення ПЕТ-пляшок під гарячий розлив за п. 1, яка **відрізняється** тим, що направляюча вставка виконана у вигляді втулки з кільцевими виступами на кінцях, а канали для проходження повітря виконані у цих виступах.

3. Видувна головка для виготовлення ПЕТ-пляшок під гарячий розлив за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінець пуансона з перфорацією виконаний у вигляді окремої деталі, закріпленої на основній частині пуансона різьбовим з'єднанням.

4. Видувна головка для виготовлення ПЕТ-пляшок під гарячий розлив за п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина ділянки перфорації стінки пуансона дорівнює або менша довжини ходу пуансона на 5÷10 мм.

ленням через шаблон на місце розташування ароматизатору клею з мікрокапсулами, які містять ароматизатори, який **відрізняється** тим, що після цього до нього приклеюють об'ємні етикетки-наклейки, при відклеюванні яких вивільнюється аромат.

В 44

(11) **136734**(51) МПК (2019.01)
B44C 1/10 (2006.01)
B44C 5/00(21) **u 2019 03291**(22) **01.04.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Марисюк Костянтин Валерійович (UA)

(73) **МАРИСЮК КОСТЯНТИН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. В. Висоцького, буд. 2, кв. 239, м. Дніпро, 49028 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОГО ВИРОБУ**

(57) 1. Спосіб виготовлення декоративного виробу, що включає підготовку ескізу декоративного виробу, передачу ескізу в програмний блок ріжучого плотера, перенесення контурів ескізу на полімерний матеріал шляхом прорізання полімерного матеріалу за допомогою леза ріжучого плотера, який **відрізняється** тим, що використовують полімерний матеріал з однією клейовою стороною, до якої приклеєна підкладка, де товщина полімерного матеріалу становить в межах 0,01 мм до 0,7 мм, а товщина підкладки не менше 0,01 мм; при цьому під час перенесення контурів ескізу полімерний матеріал прорізають наскрізно, не порушуючи при цьому цілісності підкладки; після перенесення контурів ескізу на полімерний матеріал з нього видаляють фрагменти, які не відповідають ескізу; після чого зверху на отриманий полімерний матеріал наклеюють знімну плівку; далі полімерний матеріал відділяють від підкладки, наносять на поверхню розміщення декоративного виробу, розгладжують по поверхні та відділяють знімну плівку від полімерного матеріалу, отримуючи готовий декоративний виріб.

2. Спосіб виготовлення декоративного виробу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використаний полівинілхлорид.

3. Спосіб виготовлення декоративного виробу за п. 1, який **відрізняється** тим, що полімерний матеріал використовують різних форм, розмірів та кольору.

4. Спосіб виготовлення декоративного виробу за п. 1, який **відрізняється** тим, що на полімерному матеріалі нанесений малюнок.

5. Спосіб виготовлення декоративного виробу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як підкладка використаний папір.

6. Спосіб виготовлення декоративного виробу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як підкладка використаний силіконовий картон.

7. Спосіб виготовлення декоративного виробу за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина знімної плівки становить в межах 0,01 мм до 0,7 мм.

В 41

(11) **136660**(51) МПК
B41M 7/02 (2006.01)(21) **u 2019 02786**(22) **21.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Гавенко Світлана Федорівна (UA), Огірко Михайло Олегович (UA), Котмальова Олена Георгіївна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**

вул. Під Голоском, 19, м. Львів, 79020 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЗДОБЛЕННЯ ПАКУВАЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

(57) Спосіб оздоблення пакувальної продукції, який складається з нанесення друкованого зображення на поверхню друкарського відбитка дозованим розпи-

8. Спосіб виготовлення декоративного виробу за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення фрагментів полімерного матеріалу здійснюють вручну.

- (11) **136739** (51) МПК (2019.01)
B44C 3/00
B44C 5/00
- (21) **и 2019 03362** (22) **03.04.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Берсуцький Ян Вячеславович (UA)
(73) **БЕРСУЦЬКИЙ ЯН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Генерала Бочарова, 7, кв. 130, м. Одеса, 65025 (UA)
- (54) **ДЕКОРАТИВНИЙ ВИРІБ**
(57) 1. Декоративний виріб, що містить оболонку й розташований у ній наповнювач, причому оболонка складається із двох полотен тканого або нетканого матеріалу, накладених одне на одного і з'єднаних по краях з утворенням зони з'єднання, який **відрізняється** тим, що зона з'єднання виконана безшовною.
2. Декоративний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полотна містять нитки або волокна синтетичного матеріалу і у зоні з'єднання вони сплавлені між собою.
3. Декоративний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в зоні з'єднання краї полотна з'єднані шаром клею.
4. Декоративний виріб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що матеріалом оболонки є фліс, повсть або штучне хутро.
5. Декоративний виріб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що наповнювачем є холофайбер, синтетичне волокно, поролонова крихта або суміш цих матеріалів.
6. Декоративний виріб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що наповнювачем є поролон.
7. Декоративний виріб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що принаймні на одну зі сторін оболонки нанесене декоративне зображення.
8. Декоративний виріб за одним із пп. 1-5 або 7, який **відрізняється** тим, що він являє собою декоративну подушку.
9. Декоративний виріб за одним із пп. 1-4, 6 або 7, який **відрізняється** тим, що він містить прикріплений до зони з'єднання ланцюжок з кільцем або карабіном.
10. Декоративний виріб за одним із пп. 1-4, 6 або 7, який **відрізняється** тим, що до однієї зі сторін оболонки прикріплений магніт.
11. Декоративний виріб за одним із пп. 1-4, 6 або 7, який **відрізняється** тим, що на одну зі сторін оболонки нанесений клейкий шар.
12. Декоративний виріб за одним із пп. 1-4, 6 або 7, який **відрізняється** тим, що він просочений ароматизатором.
13. Декоративний виріб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зображення виконане методом сублімаційного друку або методом термопереносу і/або містить апікації, і/або стрази.

B 60

- (11) **136646** (51) МПК (2019.01)
B60B 3/00
B60B 37/00
- (21) **и 2019 02721** (22) **20.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Михайлов Євген Валентинович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Семенов Станіслав Олександрович (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Ключев Сергій Олександрович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
пр. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **ВІЗОК РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
(57) Візок рейкового транспортного засобу, що містить раму та два колісні блоки, встановлені на рамі за допомогою буксових вузлів, причому кожен з колісних блоків містить колесо, що складається зі встановленого на вісь блока за допомогою підшипників колісного диска з ободом і гальмівним диском та гребеневого диска, який жорстко закріплений на осі колісного блока, який **відрізняється** тим, що на колісному та гребневому дисках кожного колісного блока встановлені датчики частоти обертання, а в повздовжніх зв'язках візка з кузовом встановлені актуатори лінійних переміщень, які зв'язані з керуючим пристроєм.
- (11) **136517** (51) МПК (2019.01)
B60K 23/00
- (21) **и 2019 01730** (22) **19.02.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Богомолів Віктор Олександрович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Михалевич Микола Григорович (UA), Ярита Олександр Олександрович (UA)
(73) **БОГОМОЛОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
просп. Перемоги, 57-г, кв. 8, м. Харків, 61178 (UA)
КЛИМЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
пров. Титаренківський, 1, кв. 133, м. Харків, 61064 (UA)
- (54) **ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПРИВОДУ ЗЧЕПЛЕННЯ**
(57) Пневмогідрравлічний підсилювач приводу зчеплення транспортного засобу, що має корпус силового елемента та блок керування, який містить слідкувальний пристрій, утворюючий з корпусом блока керування гідравлічну порожнину, і пневматичну порожнину, яка утворена слідкувальним пристроєм, корпусом блока керування та двосідельним клапаном, силовий елемент, в якому гідропневмопоршень утворює з корпусом силового елемента також гідравлічну і пневматичну порожнини, зв'язані з відповідними порожнинами блока керування каналами у корпусах або трубопроводами, рухому опору встановлену на гідропневмопоршні з боку гідравлічної порожнини, причому рухома опора розділяє гідравлічну порожнину в корпусі силового елемента на

вхідну порожнину та проміжну порожнину, який **відрізняється** тим, що вхідна та проміжна порожнина з'єднані між собою щонайменше одним додатковим каналом.

(11) **136478** (51) МПК (2019.01)
B60P 3/00
B60P 3/34 (2006.01)
B60P 3/14 (2006.01)
E04B 1/35 (2006.01)

(21) **u 2019 00963** (22) **30.01.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Мишута Дмитрій Вікторович (BY), Клютко Дмитрій Владімірович (BY)

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МІДІВІСАНА"**
ул. Мележа, 5, корп. 2, г. Минск, Республика Беларусь, 220113 (BY)

(54) **МОБІЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ОПЕРАТИВНОГО СТВОРЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ**

(57) 1. Мобільний комплекс оперативного створення приміщень, що містить причіпні до автомобіля шасі, на платформі яких встановлено по контейнеру з можливістю взаємного з'єднання таких контейнерів їх боками, який **відрізняється** тим, що на причіпних до автомобіля шасі застосовані зигзагоподібні платформи з довгою частиною, на якій встановлений контейнер, і з розташованої вище неї короткою частиною, на якій встановлений додатковий контейнер.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові контейнери виконані з можливістю розміщення в них обладнання електропостачання, мікроклімату, фільтровентиляції, інформаційного обладнання та зв'язку.
3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що як причіпні до автомобіля шасі застосовані тривісні півпричепа-контейнеровози.
4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що хоча б один додатковий контейнер на причіпному до автомобіля шасі виконано з можливістю з'єднання його торця з торцем розташованого там контейнера за допомогою переходного шлюзу.
5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий контейнер виконаний з можливістю з'єднання його торця з торцем контейнера.
6. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові контейнери виконані з можливістю взаємного їх з'єднання своїми боками.
7. Комплекс за п. 6, який **відрізняється** тим, що можливість взаємного з'єднання контейнерів своїми боками і можливість взаємного з'єднання додаткових контейнерів своїми боками здійснена за допомогою гвинтових стяжок.
8. Комплекс за п. 7, який **відрізняється** тим, що боки контейнерів і боки додаткових контейнерів виконані зі знімними панелями.

(11) **136544** (51) МПК
B60P 3/14 (2006.01)
F41A 23/16 (2006.01)
F41A 23/34 (2006.01)

(21) **u 2019 01939** (22) **26.02.2019**

(24) **27.08.2019**

(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), Ткачов Володимир Васильович (UA), Барабаш Олег Володимирович (UA), Кобзев Владислав Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО**
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ МОБІЛЬНИЙ РЕМОНТНО-ДІАГНОСТИЧНИЙ КОМПЛЕКС**

(57) Універсальний мобільний ремонтно-діагностичний комплекс, який містить три фургони/контейнери, які закріплено на шасі трьох автомобілів, при цьому фургон/контейнер № 1 містить джерела автономного електроживлення, системи освітлення та життєзабезпечення, а також робочі місця, устаткування та обладнання для проведення діагностики та ремонту низькочастотних аналогових і цифро-аналогових електронних модулів радіотехнічних систем, а також вторинних джерел живлення, фургон/контейнер № 2 містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу ремонту високочастотних та високочастотних пристроїв, відновлення елементів конструкції та відновлення вологозахисних покриттів і маркування, фургон/контейнер № 3 містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу ремонту і діагностування гідравлічних і пневматичних вузлів і агрегатів, який **відрізняється** тим, що додатково містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для діагностування і ремонту засобів рухомості, одне робоче місце діагностування і ремонту ходової частини (виносне), одне робоче місце відновлення елементів конструкції кузова та лакофарбового покриття (виносне), одне робоче місце діагностування і ремонту двигунів, паливних систем та систем охолодження, одне робоче місце діагностування і ремонту електрообладнання, одне робоче місце діагностування і ремонту трансмісії, одне робоче місце діагностування і ремонту рульової та гальмівної систем, а також місця для розміщення запасних частин, інструментів, приладів та документації, причому джерела автономного електроживлення виконано з можливістю забезпечення користувачів напругою змінного струму 220 В 50 Гц та перетворювач частоти з 50 Гц в 400 Гц, робоче місце діагностування і ремонту ходової частини (виносне) обладнано інструментом і устаткуванням для відновлення несправних частин засобів рухомості (динамометричний ключ, мікрометр тощо), устаткуванням для проведення змачувально-заправних робіт засобів рухомості у складі агрегату для заправлення маслом АЗ-1 (або аналог); малогабаритним заправним агрегатом МЗА-3 (або аналог), устаткуванням для виведення борта шини

з посадочного місця на диску колеса і для установки борта шини в посадочне місце на диску колеса, пристроєм для правки диска колеса, устаткуванням для ремонту шин, устаткуванням для ремонту камери колеса, устаткуванням для перевірки тиску і підкачування шини колеса, устаткуванням для зняття і установки колеса, пристроєм для балансування колеса, робоче місце відновлення елементів конструкції кузова та лакофарбового покриття (виносне) обладнано мийною машиною МП-800Б (або аналог), зварювальним устаткуванням (електро- та газозварка), фарбопульт, робоче місце діагностування і ремонту двигунів, паливних систем та систем охолодження обладнано стендами і ваннами для промивання фільтрів повітроочисників, компресором, інструментом і устаткування для відновлення несправних частин двигунів, паливних систем та систем охолодження (компресометр, динамометричний ключ, мікрометр, тощо), робоче місце діагностування і ремонту електрообладнання обладнано комбінованим приладом Ц4340 (або аналог), стендом обслуговування і заряджання акумуляторних батарей, аварійними з'єднувальними електродротами, до складу робочого місця діагностування і ремонту трансмісії входять прилади демонтажу (монтажу) трансмісії, ультразвуковий прилад контролю цілісності корпусу, комплект динамометричних ключів, мікрометр, робоче місце діагностування і ремонту рульової та гальмівної систем обладнане приладом для регулювання розвалу і сходження, люфтоміром-динамоміром JTД-101, комплектом ключів, до складу системи освітлення входять підсистема загального освітлення та пристрої штучного освітлення, які винесені на зазначені робочі місця, до складу системи життєзабезпечення входять підсистема створення мікроклімату, підсистема захисту обслуговуючого персоналу від дії електричного струму і електромагнітних випромінювань, підсистема захисту обслуговуючого персоналу від дії теплового впливу, система зв'язку, яка виконана з можливістю забезпечення зв'язку між аналогічними мобільними ремонтно-діагностичними модулями, до складу комплексу пристроїв і оснащення для технічного процесу ремонту входять одиночний комплект запасних частин, інструментів та приладдя і комплект документації, при цьому зазначені робочі місця, устаткування та обладнання розміщено у додатковому фургоні/контейнері, який закріплено на шасі автомобіля.

ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Гв. Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)

КУЛЬБОВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ

вул. Олександра Кошиця, 10/21, кв. 229, м. Київ, 02058 (UA)

ХАРУТА ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Сім'ї Сосніних, 12-а, кв. 33, м. Київ, 03148 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ ВАГОНА ВІДНОСНО ПАЛУБИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПОРОМА

(57) Пристрій для закріплення вагона відносно палуби залізничного порома, який виконаний у вигляді ланцюгової стяжки з гвинтовим тапрепом, що з'єднує раму вагона з римом, розміщеним вздовж колій на палубі порома, та призначена для запобігання повздовжніх та вертикальних переміщень вагона, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою входить верхня частина, що складається з жорсткого стрижня, на кінці якого розміщений гак для закріплення за кузов вагона, гідравлічний демпфер, до складу якого входить корпус, всередині якого розміщений поршень з дросельними отворами, та нижня частина, що складається з перехідника з різьбою для регулювання довжини пристрою, жорсткого стрижня та гака для закріплення за палубний рим.

(11) 136534

(51) МПК

B60P 7/12 (2006.01)

(21) у 2019 01889

(22) 25.02.2019

(24) 27.08.2019

(72) Шатунов Олександр Васильович (UA), Шапошник Владислав Юрійович (UA), Кирильчук Олег Анатолійович (UA), Сорока Єлизавета Геннадіївна (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ ТА ЗАКРІПЛЕННЯ ОСЕЙ КОЛІСНИХ ПАР В ПІВВАГОНІ

(57) 1. Спосіб розміщення та закріплення осей колісних пар в піввагоні, згідно з яким на дерев'яні підкладки своєю підматочною частиною укладають зв'язки осей колісних пар в штабелях по довжині вагона з рівномірними зазорами між ними, уздовж бічних стін вагона укладають дерев'яні упорні бруски та прибивають їх цвяхами до дерев'яних підкладок, в розпір між осями колісних пар та дерев'яними упорними брусами укладають дерев'яні розпірні бруски і прибивають їх цвяхами до дерев'яних підкладок, який **відрізняється** тим, що між штабелями зв'язок осей колісних пар та біля торцевих стін вагона встановлюють дерев'яні щити.

2. Спосіб розміщення та закріплення осей колісних пар в піввагоні за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що у другому ярусі укладають зв'язки осей колісних пар симетрично до поздовжньої осі вагона, перевертаючи їх на 180°, кутом трикутника вниз.

(11) 136743

(51) МПК (2019.01)

B60P 7/08 (2006.01)

B60P 7/135 (2006.01)

B60P 3/06 (2006.01)

B63B 25/00

(21) у 2019 03401

(22) 04.04.2019

(24) 27.08.2019

(72) Ловська Альона Олександрівна (UA), Фомін Олексій Вікторович (UA), Кульбовський Іван Іванович (UA), Харута Віталій Сергійович (UA)

(73) ЛОВСЬКА АЛЬОНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Костищева, 25, кв. 45, м. Харків, 61105 (UA)

- (11) **136715** (51) МПК (2019.01)
B60S 5/00
B60P 3/42 (2006.01)
G01M 7/02 (2006.01)
G01M 7/08 (2006.01)
G01M 7/06 (2006.01)

(21) **у 2019 03125** (22) **29.03.2019**
 (24) **27.08.2019**

(72) Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Бешун Олексій Анатолійович (UA), Бакулін Олександр Олександрович (UA), Мусієнко Ігор Павлович (UA), Мусієнко В'ячеслав Ігорович (UA), Вергелес Олександр Сергійович (UA), Марченко Богдан Сергійович (UA), Сердюк Микола Миколайович (UA), Сегеда Олексій Ярославович (UA), Майстренко Володимир Ігорович (UA), Телюх Владислав Ігорович (UA), Джима Євгеній Михайлович (UA), Григоревський Леонід Ярославович (UA), Григоревський Микола Ярославович (UA), Головнюв Андрій Анатолійович (UA), Чуба В'ячеслав Володимирович (UA), Андрієвський Олександр Андрійович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ПРИЧІП-ЕСТАКАДА-ІМІТАТОР РУХУ ДВО-ТРИВІСНОЇ ТЕХНІКИ**

(57) Випробувальний причіп-естакада-імітатор руху, що містить раму, платформу з ходовими колесами, подовжні балки, розташовані у верхній частині платформи, причіпний пристрій, пандус з ребордами, буфер, шарніри, вали, упорні котки, передні котки, задні котки, допоміжні котки, імітатори, шестерні або шківні передніх котків, шестерні або шківні задніх котків, ланцюги або реміні, пристрій натягання ланцюгів або ремінів, візок, стійки візка з отворами та гвинтовою різьбою, домкрати та фіксатори, при цьому платформу виконано у вигляді чотирикутника, до якого приєднано пандус, у верхні подовжні балки встановлено шарніри, на валах, передніх та задніх котках, на шестернях або шківних виконано шліци, на шліци валів надіто передні, задні, упорні та допоміжні котки, вали встановлено в шарніри з можливістю шарнірного обертання валів відносно балок рами, шестерні або шківні встановлено та нерухомо закріплено на валах передніх та задніх котків, на шестерні або шківні встановлено ланцюги або реміні, відповідно, з можливістю передачі обертального руху, імітатори нерухомо закріплено на передніх котках з можливістю їх демонтажу, буфер закріплено на рамі, пандус з ребордами розділено на дві частини із забезпеченням шарнірного повертання кожної частини відносно подовжніх балок, стійки візка з отворами та фіксатори виконано як елементи домкратів, який **відрізняється** тим, що додатково містить ключі домкрата, додаткові задні котки, а до візка встановлено третю пару ходових коліс, при цьому ключі домкрата виконано знімними, задні котки, допоміжні котки і додаткові задні котки з валами виконано парами за умови формування першої пари задніх котків, другої пари допоміжних задніх котків, третьої пари задніх котків, які можуть обертатися незалежно один від іншого, задні котки виконані та-

ким чином, що кожний із першої пари задніх котків, другої пари допоміжних задніх котків, третьої пари додаткових задніх котків закріплено на окремих валах, знімні імітатори нерухомо закріплено на допоміжних котках, які виконано як друга пара задніх котків, шестерні або шківні встановлено та нерухомо закріплено на валах допоміжних задніх котків, ходові колеса та третя пара ходових коліс виконано як візок.

- (11) **136591** (51) МПК
B60V 1/16 (2006.01)

(21) **у 2019 02338** (22) **11.03.2019**
 (24) **27.08.2019**

(72) Погорілий Дмитро Федорович (UA), Яресько Микола Вікторович (UA), Усенко Валерій Григорович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **КОРМОВИЙ ЗНІМНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ НА ПОВІТРЯНІЙ ПОДУШЦІ**

(57) 1. Кормовий знімний елемент транспортного засобу на повітряній подушці, що містить по периметру сталевих корпусу зовнішнє гнучке огороження, яке має двоярусну конструкцію, верхній ярус, гнучкий ресивер кріпиться до корпусу, нижній ярус має знімні елементи, які кріпляться до гнучкого ресивера, який **відрізняється** тим, що має велику і малу дві повітряні кишені, для подачі повітря з гнучкого ресивера у велику кишеню є сполучні отвори, щоб підтримувати форму в умовах високого тиску, велика та мала кишені з'єднані між собою та мають перфоровані діафрагми, мала кишеня має систему бічних отворів, через які повітря надходить у повітряну подушку транспортного засобу, поверхня малої кишені ("фартух") з боку повітряної подушки виконана з міцного поліаміду, посилена смугами, "фартух" виконано з можливістю захисту отворів подачі повітря в повітряну подушку, а також весь кормовий знімний елемент від різних механічних пошкоджень, та від його контакту з екраном.

2. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що має двокамерну конструкцію - велику і малу кишені.

3. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що з внутрішньої сторони повітряної подушки кріпиться до гнучкого ресивера двома планками у формі крюків для швидкого монтажу і демонтажу.

4. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що для подачі повітря у велику кишеню отвори сполучені з отворами гнучкого ресивера.

5. Кормовий знімний елемент п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори великої кишені сполучені отворами малої кишені.

6. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа вхідних отворів для проходження повітря у велику кишеню з гнучкого ресивера в 1,5 рази більша за площу вихідних отворів для забезпечення демпфіруючих властивостей.

7. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що для забезпечення демпфіруючих властивостей площа вихідних отворів малої кишені в 1,2 разу менша за площу вхідних.

8. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що велика і мала кишені мають перфоровані діафрагми, які формують геометрію знімного елемента.

9. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині великої і малої кишені є дренажні отвори.

10. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінка малої кишені з боку повітряної подушки - "фартух" в нижній частині разом з великою кишенею мають форму циліндричної поверхні.

11. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що "фартух" малої кишені виконаний з міцного поліаміду і має прикріплені захисні потовщені смуги з поліаміду.

12. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що "фартух" малої кишені виконано з можливістю захисту кормового знімного елемента при контакті його з екраном (земля, вода) і від механічних пошкоджень при подоланні перешкод.

13. Кормовий знімний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення висоти верхнього ярусу гнучкого ресивера і висоти кормових знімних елементів прийнято рівним 1:1.

му встановлено принаймні одна пара з голчастого коронувального та циліндричного відбивного електродів, який має отвір для виходу аероіонів і розміщується так, що потік аероіонів, який утворюється пристроєм, спрямований поперек напрямку руху припливного повітря у вентиляційному каналі.

В 61

(11) **136701** (51) МПК (2019.01)
B61D 27/00
A61N 1/44 (2006.01)

(21) **u 2019 03007** (22) **27.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Толкунов Ігор Олександрович (UA), Попов Максим Андрійович (UA), Толкунова Валерія Ігорівна (UA), Бондаренко Ігор Миколайович (UA), Мінка Сергій Вікторович (UA), Попов Іван Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЇ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА МЕТРО**

(57) Система вентиляції пасажирського вагона метро, яка виконана як система припливної механічної вентиляції, що містить принаймні один вентиляційний агрегат, виконаний із можливістю забезпечення звукоізоляції і очищення повітря, та принаймні один вентиляційний канал для подачі теплого і охолодженого повітря, утворений в просторі між внутрішньою поверхнею даху і зовнішньою поверхнею стелі вагона, виконаною з перемінною перфорацією зі збільшенням кількості отворів у напрямку руху повітряного потоку, яка **відрізняється** тим, що у вентиляційному каналі на його вході встановлений пристрій для штучної уніполярної іонізації повітря, який виконаний з твердого діелектричного матеріалу у вигляді плоского корпусу призматичної форми, в яко-

(11) **136451** (51) МПК (2019.01)
B61L 7/00

(21) **u 2019 00105** (22) **03.01.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Романцев Іван Олегович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ГІРКОВИМИ ЕЛЕКТРОПРИВОДАМИ**

(57) Спосіб керування гірковими електроприводами, при якому для кожної стрілки керуючі пристрої формують кола управління згідно маршруту руху відчепу, робочі кола комутують енергію на електричний двигун, контрольні кола визначають положення стрілки, який **відрізняється** тим, що на усі стрілки сортувального парку використовують не більше шести комплектів схем керування стрілками, перед переводом згідно планованого маршруту руху схема комутації вибирає вільний та справний комплект керування стрілкою, формує кола управління, робочі та контрольні кола, після закінчення переводу схема керування стрілкою вертається під керування схеми комутації, загальна схема контролю з двома комплектами та мультиплексорним розділенням каналів виконує періодичний контроль положення кожної стрілки без запиту керування.

(11) **136530** (51) МПК (2019.01)
B61L 25/00

(21) **u 2019 01883** (22) **25.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Романцев Іван Олегович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТАНУ КОЛІЇ ЛОКОМОТИВНИМИ ПРИСТРОЯМИ**

(57) Спосіб контролю стану колії локомотивними пристроями, при якому по рейковій лінії протікає контрольний струм, який **відрізняється** тим, що контрольний струм формують живильні елементи на локомотиві, передавальні пристрої з локомотива подають контрольний струм в рейкову лінію попереду потягу, загороджувальні пристрої локомотива збільшують опір рейкової лінії для кола протікання контрольного струму в напрямі від першої колісної пари у бік кінця потягу, приймальні пристрої на локомотиві визначають параметри контрольного струму, ви-

конують обчислення та визначають стан рейкової лінії.

- (11) **136532** (51) МПК (2019.01)
B61L 25/00
- (21) **u 2019 01886** (22) **25.02.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Романцев Іван Олегович (UA)
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ РЕЙКОВОГО КОЛА З ВИКОРИСТАННЯМ АВТОДІАГНОСТИЧНИХ ОЗНАК**
(57) Спосіб контролю рейкового кола з використанням автодіагностичних ознак, при якому на релейному кінці вимірювачами визначають часову залежність напруги, пристроями обробки інформації виконують аналіз визначеної напруги та виносять рішення про стан рейкового кола, який **відрізняється** тим, що на приймальному кінці рейкового кола використовують додаткову кореляційну та автокореляційну функції, за допомогою котрих при обчисленні визначають ймовірнісну належність електричної напруги сигналу поточного рейкового кола та наявність завад в колах, на основі отриманих значень приймають остаточне рішення про стан рейкового кола.

- (11) **136717** (51) МПК (2019.01)
B61L 25/00
B61L 3/00
- (21) **u 2019 03134** (22) **29.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Романцев Іван Олегович (UA)
(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТИЧНИХ ФУНКЦІЙ РУХУ ПОТЯГУ**
(57) Спосіб визначення фактичних функцій руху потягу, при якому в процесі переміщення потягу по залізничних лініях враховують параметри потягу та умови його руху, який **відрізняється** тим, що в процесі експлуатації локомотивними вимірними пристроями визначають характер руху фактичного потягу на лініях залізниці, в подальшому експертними засобами визначають відповідність фактичних та розрахункових функцій руху потягу, наприкінці експертними та автоматизованими засобами визначають необхідність зміни місць розташування колійних пристроїв.

- (11) **136725** (51) МПК
B61L 25/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 03154** (22) **29.03.2019**

- (24) **27.08.2019**
(72) Романцев Іван Олегович (UA)
(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ БАЛАСТУ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ**
(57) Спосіб визначення стану баласту залізничної колії, при якому визначають рівень баласту відносно шпал та рейок в рейкових колах залізничної колії, який **відрізняється** тим, що вимірні пристрої розміщують на рухомій одиниці в нижній частині з напрямом вимірювачів в сторону баласту, далі вимірні пристрої з рухомої одиниці вимірюють відстань в поперечному перерізі колії паралельно шпалам із заданим кроком між рейками, обчислювальними засобами, обчислюють відстані від вимірного пристрою до кожної з рейок, виконують корегування вимірної відстані з урахуванням амортизації рухомого складу при русі, визначають максимальну висоту баласту та його рівень відносно підшви рейок, кінцевим вирішальним пристроєм виносять кінцеве рішення про стан баласту, далі повторюють вимірні процедури із заданою відстанню ординат на усій ділянці контрольованої колії залізниці.

- (11) **136719** (51) МПК
B61L 25/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 03136** (22) **29.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Романцев Іван Олегович (UA)
(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) **СПОСІБ СТАТИСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ФАКТИЧНОЇ ШВИДКОСТІ РУХУ ПОТЯГУ**
(57) Спосіб статистичного контролю фактичної швидкості руху потягу, при якому контролюють напругу в електричних рейкових колах, вимірюють напругу на релейному та живлячому кінці рейкового кола, який **відрізняється** тим, що обчислювачами в процесі аналізу використовуються значення частот коливання рівня або амплітуди вимірюваного електричного сигналу, вимірними пристроями проводять одночасне вимірювання в апаратурі тих рейкових кіл, що зайняті окремим поїздом, далі статистичним апаратом визначення залежностей знаходять статистичні дані фактичних швидкостей руху потягу з двох чи більше джерел сигналу та кінцевим пристроєм приймають рішення про фактичну швидкість руху потягу.

B 62

- (11) **136645** (51) МПК
B62B 1/06 (2006.01)
B62B 1/04 (2006.01)

(21) **u 2019 02717** (22) **20.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Бойко Григорій Олексійович (UA), Збітнів Павло Володимирович (UA), Кучерук Дмитро Валерійович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)(54) **ВІЗОК ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ**(57) Візок для транспортування акумуляторних батарей, який містить раму на колесах, жорстко зв'язану з рамою рукоять, боковини, встановлені на боковинах з можливістю повороту в горизонтальній площині важелі-захоплювачі, кожний з яких виконано в задній частині з виступом, що взаємодіє з задньою поверхнею акумуляторної батареї та оснащений на внутрішній боковій стороні роликом, що взаємодіє з нижньою боковою поверхнею обода батареї, при цьому кожен важіль-захоплювач підпружинено відносно боковини, який **відрізняється** тим, що боковини виконано Г-подібної форми, які входять в поперечину рами, що виконана з труби квадратного перерізу, в поперечині рами зліва і справа від центру виконано отвори, які співвісні з прорізними щілинами, виконаними в площині кожної боковини, при цьому боковини закріплюються на поперечині рами болтами та гайками-баранчиками.

таження колісних рушіїв створюють силовий квадрат, який при зміні силового навантаження колісних рушіїв у поздовжньому напрямку перетворюють в силовий паралелограм.

(11) **136733**

(51) МПК

B62D 61/08 (2006.01)**B62K 5/025** (2013.01)**B62K 5/10** (2013.01)**B62J 15/04** (2006.01)(21) **u 2019 03286**(22) **01.04.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Котурбач Іван Іванович (UA)

(73) **КОТУРБАЧ ІВАН ІВАНОВИЧ**

вул. О. Мондич, буд. 1А, м. Мукачево, Закарпатська область, 89600 (UA)

(54) **АДАПТИВНИЙ ТРИКОЛІСНИЙ ЕЛЕКТРОСАМОКАТ**(57) 1. Адаптивний триколісний електросамокат, що містить кермо, стійку керма, колеса, раму, опорну площадку, який **відрізняється** тим, що переднє колесо електросамоката облаштовано електроприводом та захищене повнорозмірним фартухом, а втулка стійки керма з'єднана з рамою через шарнір.
2. Адаптивний триколісний електросамокат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як електропривід використовують мотор-колесо.(11) **136452**

(51) МПК (2019.01)

B62D 61/00**B60B 15/00**(21) **u 2019 00109**(22) **03.01.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Петров Леонід Миколайович (UA), Борисенко Тарас Миколайович (UA), Лисий Олександр Васильович (UA), Кочанас Олег Михайлович (UA), Павлішин Павло Миколайович (UA), Житков Сергій Сергійович (UA)

(73) **ПЕТРОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. 1-ша Станційна, 21, м. Одеса-85, 65085 (UA)

БОРИСЕНКО ТАРАС МИКОЛАЙОВИЧ

6-й Балтський провулок, 13, м. Одеса, 65042 (UA)

ЛИСИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Грушевського, 39/1, кв. 121, м. Одеса, 65000 (UA)

КОЧАНАС ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Варненська, 12, корп. 3, к. 48, м. Одеса, 65065 (UA)

ПАВЛІШИН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Сахарова, 30, кв. 40-а, м. Одеса, 65123 (UA)

ЖИТКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Б. Хмельницького, 3-г, с. Великий Дальник, Біляївський р-н, Одеська обл., 65000 (UA)

(54) **СПОСІБ Л.М. ПЕТРОВА ПЕРЕМІЩЕННЯ МОБІЛЬНОГО ЗАСОБУ**(57) Спосіб переміщення мобільного засобу, який включає передачу крутного моменту колісним рушіям, який **відрізняється** тим, що в зоні силового наван-**B 63**(11) **136571**

(51) МПК

B63H 1/14 (2006.01)**B63H 1/26** (2006.01)(21) **u 2019 02191**(22) **04.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Галь Анатолій Феодосійович (UA), Гайдай Ганна Юріївна (UA), Грешнов Андрій Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **ГРЕБНИЙ ГВИНТ**(57) Гребний гвинт, що містить лопаті різної форми, в яких виконано крізні отвори, який **відрізняється** тим, що в крізних отворах встановлено ламінатори, які може бути виконано у вигляді сфери або циліндра, та які обертаються навколо власної осі.**B 64**(11) **136590**

(51) МПК

B64C 31/02 (2006.01)(21) **u 2019 02337**(22) **11.03.2019**(24) **27.08.2019**

- (72) Поліщук Сергій Михайлович (UA), Нестеренко Максим Дмитрович (UA), Коноваленко Олександр Миколайович (UA), Малікова Світлана Ігорівна (UA), Бичков Ігор Валерійович (UA), Рябіков Сергій Миколайович (UA), Грінченко Ганна Сергіївна (UA), Качкар Ігор Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ПЛАНЕР ПОЧАТКОВОГО НАВЧАННЯ**
- (57) Планер початкового навчання, що містить виконані з дерева плоску силову ферму, на якій закріплені високорозташоване розрізне крило з елеронами підвісного типу, гондола пілота та хвостове оперення, який **відрізняється** тим, що крило, елерони та хвостове оперення обтягнуті полімерною тканиною, кожен елерон підвішений до крила в трьох точках, підкоси овального профілю та кермо виконані з дуралюміну, встановлені два гумових посадочних колеса, на 10 % збільшена площа крила, профіль якого розрахований згідно з поліномом третього ступеня: $0,713X^3 - 1,431X^2 + 0,723X = Y$ та $-0,143X^3 + 0,365X^2 - 0,226X = Y$, де X - вісь абсцис профілю крила, Y - вісь ординат профілю крила.

- (11) **136503** (51) МПК
B64D 1/16 (2006.01)
- (21) **u 2019 01500** (22) **14.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Вигера Сергій Михайлович (UA), Морозов Олександр Федорович (UA), Скидан Олег Васильович (UA), Тербуха Іван Миколайович (UA), Ключевич Михайло Михайлович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕФЕКТИВНОГО ГАСІННЯ ПОЖЕЖ**
- (57) Спосіб гасіння пожеж, при якому використовують літальні апарати, який **відрізняється** тим, що на літальних апаратах встановлюють спеціально обладнані контейнери, з підключеними до них пристроями керованого дистанційного управління процесом їх розкриття, які, в свою чергу, заповнюють легкогорючими ємкостями із кульками або ж кусочками льоду різної форми та розміру, при досягненні необхідної траєкторії польоту та встановленні конкретного місця для гасіння або ж зависання апарата над локальним осередком екосистем, охопленням вогнем, зокрема військового спрямування або ж фітоценозів, ємкості за допомогою спеціально розроблених інформаційних технологій відділяють від контейнера.

В 65

- (11) **136607** (51) МПК
B65B 1/04 (2006.01)

- (21) **u 2019 02431** (22) **12.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Боровець Володимир Михайлович (UA), Ланець Олексій Степанович (UA), Боровець Надія Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ СИПКИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Пристрій для дозування сипких продуктів, що включає бункер, встановлений під ним з можливістю обертання вал з верхнім та нижнім дисками, мірні стаканчики з відкидним дном і зону розвантаження, який **відрізняється** тим, що верхній та нижній диски, відносно вала, закріплені нерухомо і виконані з стаканчиками різного діаметра, а між ними розміщено проміжний диск з мірними стаканчиками різного діаметра, який встановлений з можливістю переміщення відносно верхнього та нижнього дисків.

- (11) **136509** (51) МПК (2019.01)
B65B 11/00
B65B 11/34 (2006.01)

- (21) **u 2019 01558** (22) **18.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Костюк Володимир Степанович (UA), Валиулін Геннадій Романович (UA), Костюк Євген Володимирович (UA), Семена Олександр Вікторович (UA), Мащенко Олег Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ЗАКРУТОЧНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗАГОРТАННЯ ВИРОБІВ У ПЕРЕКРУТКУ**
- (57) Закруточний механізм для загортання виробів у перекрутку, що складається із механізму захвата, який включає пневмоциліндр, коротку втулку підшипникового вузла, пружину, зубчасту втулку, закріплену на валу поворотного пневмоциліндра, дві паралельні трикутної форми фігурні пластини і зубчасті сектори із захватами, та механізм закручування, що містить поворотний пневмоциліндр із зубчастими доріжками, розміщеними на зубчастій втулці, закріпленій на валу пневмоциліндра, який **відрізняється** тим, що механізм захвата оснащений електромагнітом, коаксіально розміщеним ззовні вала поворотного пневмоциліндра, в якому співвісно розміщена з внутрішнім і зовнішнім зазором втулка підшипникового вузла з можливістю осьового переміщення вздовж вала і електромагніта, а зубчасті доріжки для здійснення замикання і розмикання захватів виконані на валу пневмоциліндра.

- (11) **136641** (51) МПК (2019.01)
B65B 31/00
A23L 3/00
A23L 19/18 (2016.01)

- (21) **u 2019 02695** (22) **20.03.2019**

(24) 27.08.2019

(72) Стрельченко Людмила Василівна (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЯБЛУЧНИХ СНЕКІВ В ЖОРСТКІЙ ТАРИ З МОДИФІКОВАНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ

(57) Спосіб зберігання яблучних снєків в жорсткій тарі з модифікованим середовищем, що включає розміщення продуктів в оболонці, видалення повітряного середовища із маси продукту, насичення його сумішшю газів вищого сорту та герметизацію, який відрізняється тим, що видалення повітря з упаковки здійснюють за допомогою вакууму, заповнення об'єму упаковки здійснюють харчовою газовою сумішшю $\text{CO}_2\text{:N}_2$, при співвідношеннях від 20:80 % до 40:60 %, з додатковим розміщенням в упаковці саше-пакета з поглиначем кисню масою від 2,0 до 14,0 г, як упаковку застосовують жорстку тару, яка складається з восьми шарів гофрованого картону, що має об'ємну форму у вигляді циліндра/квадрата/прямокутника, з кришкою, всередині тари знаходяться яблучні снєки, заповнені в плівку, яка складається від 2 до 10 шарів з алюмінієвим покриттям та поліетиленом з товщиною від 60 до 500 мкм.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для пакування товарів використовують герметичну ємність, по периметру вертикальної стінки якої виконано щонайменше одне ребро жорсткості.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для пакування товарів використовують герметичну ємність, де днище, вертикальна стінка та кришка виконані з жерсті та/або пластику.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для пакування товарів використовують герметичну ємність, виконану у вигляді циліндра та/або еліптичного циліндра, та/або прямокутного паралелепіпеда з закругленими краями.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для пакування товарів використовують герметичну ємність, виконану як банка з жерсті.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що заповнюють ємність товаром у вигляді сувеніра та/або подарунка.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що заповнюють ємність товаром у вигляді непродовольчого та/або продовольчого товару.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед заповненням герметичної ємності товаром на зовнішній поверхні ємності розміщують індивідуальну інформаційну ділянку.

(11) 136770

(51) МПК (2019.01)

B65D 1/00

B65D 1/12 (2006.01)

B65D 85/00

(21) u 2019 04753

(22) 06.05.2019

(24) 27.08.2019

(72) Кобзар Дмитро Сергійович (UA), Сомова Лілія Володимирівна (UA)

(73) КОБЗАР ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ

вул. Матроська, буд. 50, кв. 2, м. Дніпро, 49033 (UA)

СОМОВА ЛІЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Янтарна, буд. 71, корп. 1, кв. 97, м. Дніпро, 49108 (UA)

(54) СПОСІБ ПАКУВАННЯ ТОВАРІВ У ГЕРМЕТИЧНУ ЄМНІСТЬ

(57) 1. Спосіб пакування товарів у герметичну ємність, що включає заповнення пакувальної тари товарами, закриття пакувальної тари для зберігання та транспортування, який відрізняється тим, що спочатку при заповненні пакувальної тари як пакувальну тару використовують герметичну ємність, яка містить днище, вертикальну стінку, виконану по периметру днища, та кришку, де днище, вертикальну стінку та кришку виконують жорсткими для надійного розміщення товарів, далі товаром заповнюють внутрішню порожнину, утворену з'єднанням днища з вертикальною стінкою ємності; після розміщення товарів в ємності, її за допомогою закатуваного шва для подальшого зберігання та транспортування герметично закривають кришкою, яка виконана відривною з послабленою лінією для відриву, кнопкою-клапаном та центральними заглибленнями, що розходяться від центру кришки до її країв.

(11) 136442

(51) МПК

B65D 1/02 (2006.01)

B65D 6/02 (2006.01)

(21) u 2018 12806

(22) 26.12.2018

(24) 27.08.2019

(72) Туркін Геннадій Олегович (UA)

(73) ТУРКІН ГЕННАДІЙ ОЛЕГОВИЧ

вул. Невського, 98, с. Майдан, Слов'янський р-н, Донецька обл., 84196 (UA)

ХОДИРЄВА ОЛЕНА ЄВГЕНІВНА

вул. Стрітенська, 11а, кв. 2, м. Полтава, 36020 (UA)

(54) ПЛЯШКА-ПІРАМІДА

(57) 1. Пляшка-піраміда, що містить корпус, виготовлений із діелектричного матеріалу у вигляді чотиригранної піраміди, що звужується догори, при цьому дно теж виконано у вигляді піраміди, а у верхній частині корпусу міститься вузол герметичного закриття пляшки, також містяться гексагональні структури, яка відрізняється тим, що корпус пляшки-піраміди виготовлений із дотриманням співвідношення висоти піраміди до сторони її основи - 2,73 або 2,55, або 2,065, або 1,73, або 1,618, також вона містить три фокусні зони, з яких верхню та середню отримують шляхом множення висоти піраміди корпусу на 0,882 і 0,441 відповідно, а середню - шляхом ділення висоти піраміди корпусу на 1,73, при цьому отримані значення відкладаються від нижньої основи піраміди корпусу; на зовнішній та внутрішній поверхні піраміди корпусу у середній та нижній фокусній зоні виконують правильні гексагональні структури із розміром чарунки 4,0 мм та 6,5 мм відповідно та довжиною гексагонального тунелю 1...7 мм; дно пляшки-піраміди виконано у вигляді правильної

чотиригранної піраміди із співвідношенням її висоти до сторони основи 2,55 та кутом при вершині, близьким до 104°, а вузол герметичного закривання має висоту 72,3 мм незалежно від розмірів пляшки-піраміди, отриманих шляхом пропорційної зміни її геометричних параметрів.

2. Пляшка-піраміда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на ребрах піраміди корпусу виконані скруглення або встановлені випуклі накладки із радіусом скруглення 5...10 мм.

(11) **136780** (51) МПК
B65D 1/02 (2006.01)

(21) **u 2019 06205** (22) **04.06.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) Нечитайло Святослав Ігорович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАЦІОНАЛЬНА ГОРІЛЧАНА КОМПАНІЯ"**
Смілянське шосе, 8-й кілометр, буд. 2, с. Степаники, Черкаський район, Черкаська область, 19632 (UA)

(54) **ПЛЯШКА**

(57) 1. Пляшка, що містить корпус у вигляді паралелепіпеда з увігнутим дном та зрізаними ребрами, горловину, з'єднану з корпусом похилими плічками, яка **відрізняється** тим, що корпус пляшки виконано у формі прямокутного паралелепіпеда, ребра якого зрізані з невеликим розширенням кожного скосу зверху вниз, а увігнуте дно виконано у формі зрізаної піраміди.

2. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня основа зрізаної піраміди увігнутого дна містить заглиблення, завдяки якому формується кулястий виступ назовні.

3. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана зі скла.

(11) **136519** (51) МПК (2019.01)
B65D 5/00
B65D 85/00

(21) **u 2019 01757** (22) **20.02.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) Пефтієв Андрій Юрійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТРПАК"**

вул. Костянтинівська, буд. 36, м. Київ, 04071 (UA)

(54) **ГОФРОКАРТОННА КОРОБКА ДЛЯ СУШІ**

(57) 1. Гофрокартонна коробка для суші з антиприлипальним дном, яка **відрізняється** тим, що всередині має полімерне покриття.

2. Гофрокартонна коробка для суші за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ззовні має полімерне покриття.

3. Гофрокартонна коробка для суші за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що має вікно для огляду суші.

(11) **136462**

(51) МПК (2019.01)
B65D 39/00

(21) **u 2019 00535**

(22) **18.01.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч (BY), Зошук Ярослав Валерієвіч (BY)

(73) **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК"**

ул. Фёдоровского, 21, помещеніе 2, г. Гомель, Республика Беларусь, 246007 (BY)

(54) **ПРОБКА ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Пробка для закупорювання пляшки, яка складається з основи і кришки, при цьому основа містить нижню частину, призначену для встановлення в горловину пляшки, а кришка утворена верхньою частиною основи і нероз'ємно з'єднаною з нею оболонкою, яка містить внутрішню порожнину, яка **відрізняється** тим, що оболонка виконана з деревини, а основа з адгезивного до поверхні деревини полімерного матеріалу, при цьому верхня частина основи зафіксована в оболонці в осьовому і радіальному напрямках за допомогою заповнення внутрішньої порожнини полімерним матеріалом і має форму, яка відповідає формі внутрішньої порожнини оболонки.

2. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на бічній поверхні внутрішньої порожнини оболонки виконано щонайменше одне заглиблення.

3. Пробка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що на торцевій поверхні внутрішньої порожнини оболонки виконано щонайменше одне заглиблення.

(11) **136767**

(51) МПК (2019.01)
B65D 41/00
B65D 41/18 (2006.01)
B65D 41/04 (2006.01)
B65D 83/40 (2006.01)

(21) **u 2019 03905**

(22) **15.04.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) Заєць Сергій Володимирович (UA), Чуркін Сергій Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГУАЛАПАК УКРАЇНА"**

просп. Курський, 147/4, м. Суми, 40031 (UA)

(54) **КОВПАЧОК ДЛЯ УПАКОВКИ ПІД ЙОГУРТ І МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ**

(57) 1. Ковпачок для упаковки під йогурт і молочні продукти, що має обертову конструкцію, яка виступає в поздовжньому напрямку по відношенню до основи для його встановлення та надання вручну обертового руху навколо головної осі, який **відрізняється** тим, що обертова конструкція має основу у формі зрізаного конуса та верхню пласку панель, яка виконана як одне ціле з фігурою тварини, рослини, грибів чи їх частин.

2. Ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з пластмаси.

3. Ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фігури тварини вибрано конячку, котика, зайчика, рибку, цуцика.

4. Ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що обрис фігури повторює форму тварини, рослини, грибів чи їх частин та має заокруглі і оброблені краї.

5. Ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що фігура тварини, рослини, грибів чи їх частин виконана у вигляді тиснення на овальній поверхні верхньої пласкої панелі.

(11) **136444** (51) МПК
B65D 51/24 (2006.01)

(21) **у 2018 12817** (22) **26.12.2018**
(24) **27.08.2019**

(72) Михайличенко Борис Валентинович (UA), Біляков Андрій Миколайович (UA), Роняк Роман Петрович (UA)

(73) **МИХАЙЛИЧЕНКО БОРИС ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Пономарьова, 2/1, кв. 23, смт Коцюбинське,
Київська обл., 08298 (UA)

БІЛЯКОВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Галеги М., 5, кв. 332, м. Київ-58, 03058 (UA)

РОНЯК РОМАН ПЕТРОВИЧ

вул. Патона, 21, кв. 18, м. Львів-40, 79040 (UA)

(54) **ЕРГОНОМІЧНА КРИШКА ДЛЯ ЄМНОСТІ**

(57) Ергономічна кришка для ємності, що має закриваючу поверхню, обід, замок та поїлку, що розташовано під кутом до закриваючої поверхні, яка **відрізняється** тим, що закриваюча поверхня має суцільну пласку поверхню, яка розташована нахилена в напрямку від поїлки, обід кришки є скошеним в напрямку нахилу закриваючої поверхні, причому, закриваюча поверхня одночасно контактує із ділянками ободу та замку, кут між площинами взаєморозташування закриваючої поверхні кришки та її поїлкою є більшим за 90 град. та меншим за 170 град., або поїлка виконана із двох частин, одна з яких розташована нерухомо на закриваючій поверхні кришки під кутом, а інша її частина є рухомою і сполучена із нею ділянкою гофрування з можливістю згинання-розгинання, а кут взаєморозташування закриваючої поверхні кришки та площини замку кришки не перебільшує 10 град.

(11) **136758** (51) МПК (2019.01)
B65D 55/00
E05B 67/22 (2006.01)
G09F 3/03 (2006.01)

(21) **у 2019 03653** (22) **09.04.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Казавчинський Дмитро Юрійович (UA), Казавчинська Ольга Мстиславна (UA)

(73) **КАЗАВЧИНСЬКИЙ ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ**
вул. Левітана, 105-б, м. Одеса, 65114 (UA)

КАЗАВЧИНСЬКА ОЛЬГА МСТИСЛАВНА
вул. Левітана, 105-б, м. Одеса, 65114 (UA)

(54) **ПЛОМБУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Пломбуючий пристрій, що містить корпус з гнучкою засувкою з елементами зчеплення та запірний

орган, який розташовано на корпусі, і який містить канал, в якому розміщено замковий орган, утворений пелюстками, який **відрізняється** тим, що засувка виконана у вигляді смуги, а її широкі поверхні містять зубці, переріз яких у вертикальній площині має форму прямокутного трикутника, причому його гіпотенуза спрямована в бік руху смуги у замковому органі, а зубці з протилежних сторін смуги розташовані зсувом на довжину опірної катети, наскрізний канал виконано у вигляді щілини, пелюстки розміщено з боків виступів смуги та виконано із зсувом, який дорівнює зсуву виступів, при цьому канал у місці розташування вільних закінчень пелюсток має розширення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні поверхні засувки містять напрямні виступи.

(11) **136674** (51) МПК (2019.01)
B65H 54/00

(21) **у 2019 02866** (22) **22.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Акимов Олександр Олександрович (UA), Манойленко Олександр Петрович (UA), Завертанний Богдан Сергійович (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 включає корпус, в якому розміщені бобіноутримач з конічною 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 парою підшипників з'єднаний з віссю, яка закріплена в коромислі, який **відрізняється** тим, що оснащений принаймні парою додаткових укочуючих роликів та додатковими парами підшипників, закріплених на осі.

(11) **136673** (51) МПК (2019.01)
B65H 54/00

(21) **у 2019 02864** (22) **22.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Завертанний Богдан Сергійович (UA), Акимов Олександр Олександрович (UA), Макаренко Олександр Вікторович (UA), Висоцький Олександр Миколайович (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 включає корпус, в якому розміщені бобіноутримач з конічною 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, уключуючий ролик, який з'єднаний з віссю, яка встановлена у кінцях двох штоків амортизаторів, іншими кінцями встановлені в коромислі та введені з ним двома пружинами в силове замикання, який **відрізняється** тим, що оснащений двома гайками, двома шарнірними підшипниками, двома циліндричними пальцями з отворами, інші кінці штоків амортизаторів виконані з різьбовою частиною, на яких з можливістю регулювання закріплені гайки, кінці штоків амортизаторів шарнірними підшипниками з'єднані з віссю, іншими кінцями встановлені рухомо в отвори циліндричних пальців, які обертаються парою з'єднані з коромислом.

(11) **136735** (51) МПК (2019.01)
B65H 54/00

(21) **u 2019 03353** (22) **03.04.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Завертанний Богдан Сергійович (UA), Акимов Олександр Олександрович (UA), Дворжак Володимир Миколайович (UA), Куліш Яна Миколаївна (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 включає корпус, в якому розміщені бобінотримач з конічною бобіною та механізм розкладника нитки, які з'єднані з електричним приводом, механізм уключуючого ролика, що включає противагу, коромисло, яке встановлене на валу механізму розкладника нитки, уключуючий ролик, який з'єднаний з віссю, кінці осі встановлені на кінцях штоків двох амортизаторів, їх інші кінці встановлені в коромислі та введені з ним двома пружинами в силове замикання, який **відрізняється** тим, що оснащений двома гайками, двома циліндричними пальцями з отворами, двома ковзними втулками, які закріплені на кінцях штоків, та зворотньо-поступальною кінематичною парою, з'єднані з кінцями осі, інші кінці штоків виконані з різьбовими частинами та з'єднані з отворами циліндричних пальців, які з'єднані обертаються кінематичною парою з коромислом, на різьбових частинах з можливістю регулювання закріплені гайки.

(11) **136737** (51) МПК (2019.01)
B65H 54/00

(21) **u 2019 03355** (22) **03.04.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Манойленко Олександр Петрович (UA), Завертанний Богдан Сергійович (UA), Акимов Олександр Олександрович (UA), Болотян Максим Олександрович (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 конічною бобіною та механізм розкладника нитки, які з'єднані з електричним приводом, механізм уключуючого ролика, що містить противагу, коромисло, яке встановлене на валу механізму розкладника нитки, уключуючий ролик, який з'єднаний з віссю, її кінці встановлені в двох амортизаторах, встановлених в коромислі, який **відрізняється** тим, що амортизатори виконані у вигляді гумових втулок, які закріплені в коромислі, а вісь закріплена в отворах гумових втулок.

B 66

(11) **136697** (51) МПК
B66D 3/10 (2006.01)

(21) **u 2019 02997** (22) **27.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Вовненко Олександр Євгенович (UA), Дорохов Микола Юрійович (UA), Шевченко Дмитрій Олександрович (UA), Масюк Сергій Васильович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **ЗРІВНЯЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Зрівняльний пристрій, що містить рухому обойму блоків, що встановлена на гаковій підвісці, та нерухому обойму блоків, що встановлена на візку механізму підйому, з запасованими на них канатами, один кінець яких кріпиться до барабана механізму підйому, а інший охоплює зрівняльний барабан, який оснащений притискним механізмом канату та обмежувачем повороту, який **відрізняється** тим, що притискний механізм канату виконаний у вигляді ролика, встановленого на важелях, кожен з яких одним кінцем закріплений на корпусі шарнірно, а другим через пружний елемент, при цьому ролик взаємодіє з канатом з умови його притискання до зрівняльного барабана.

2. Зрівняльний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмежувач повороту виконаний у вигляді упорів, розташованих симетрично з обох боків зрівняльного барабана.

B 67

(11) **136773** (51) МПК (2019.01)
B67B 1/08 (2006.01)
B65D 43/00

B67B 1/00
B67B 3/00
A63H 33/00

(21) **u 2019 05215** (22) **16.05.2019**
 (24) **27.08.2019**

(72) **Шоха Іван Ігорович (UA)**

(73) **ШОХА ІВАН ІГОРОВИЧ**

вул. Лук'янівська, 69/71, гурт., м. Київ, 04071 (UA)

(54) **КРИШКА-КОНСТРУКТОР**

- (57) 1. Кришка-конструктор, яка ззовні має форму восьмикутника, на кожній грані якого розташовано зубці, на бокових поверхнях зубців розташовано виступи та/або впадини, причому зубці, що розташовані на кожній грані восьмикутника, мають висоту "б" і товщину "а", а виступи, що розташовані на боковій поверхні зубців, мають висоту "е" та/або впадину глибиною "е", причому чотири грані восьмикутника мають парну кількість зубців і чотири грані восьмикутника мають непарну кількість зубців, причому зубці на гранях розташовані таким чином, що дві сусідні грані мають однакову кількість зубців, де виступи та/або впадини на боковій поверхні зубців розташовані на відстані "б"/2 від верхнього та нижнього торців та на відстані "в" одне відносно одного, причому на зовнішній поверхні розташований виступ висотою "д" та діаметром "г", а нижня частина виступу звужена до діаметра "ж", де на вершинах різьби всередині кришки є паз, який виконаний з можливістю повторення форми верхнього виступу кришки.
2. Кришка-конструктор за п. 1, яка відрізняється тим, що виконана з можливістю прикріплення до такої ж самої кришки.
3. Кришка-конструктор за п. 2, яка відрізняється тим, що виконана з можливістю паралельного прикріплення до такої ж самої кришки.
4. Кришка-конструктор за п. 2, яка відрізняється тим, що виконана з можливістю послідовного прикріплення до такої ж самої кришки.
5. Кришка-конструктор за п. 2, яка відрізняється тим, що виконана з можливістю прикріплення до такої ж самої кришки під кутом.

вентиль, встановлений в корпусі і з'єднаний з дренажним каналом, який відрізняється тим, що канали, під'єднані до трубопроводів подачі газу і напою, забезпечені встановленими в них клапанами, мають виступи в порожнину зливного каналу, де розташований профільований ексцентрик, один кінець якого виходить на верхню частину корпусу і жорстко пов'язаний з ручкою управління, ексцентрик виконаний монолітно з можливістю почергового відкривання клапанів або знаходження їх в закритому стані, при цьому в неробочому стані ексцентрик не має постійного зв'язку з клапанами.

2. Пристрій для розливу пінних та/або газованих напоїв за п. 1, який відрізняється тим, що кінець ексцентрика, що виходить на верхню частину корпусу, може бути розміщений на бічній частині корпусу.

B 82

(11) **136617**

(51) МПК (2019.01)

B82B 1/00

B82B 3/00

C23C 4/06 (2016.01)

C23C 4/18 (2006.01)

B82Y 40/00

(21) **u 2019 02507**

(22) **14.03.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) **Галій Павло Васильович (UA), Ненчук Тарас Миколайович (UA), Цвєткова Ольга Валентинівна (UA)**

(73) **ЛВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІНІЙНИХ ПРОВІДНИХ НАНОДРОТІВ НА НАНОСТРУКТУРОВАНІЙ ПОВЕРХНІ**

- (57) Спосіб одержання лінійних провідних нанодротів на наноструктурованій поверхні, за яким осаджують металеву плівку з парової фази на підкладку і термоактиваційно формують нанодрот, який відрізняється тим, що як підкладку використовують гофровану топографічну структуру поверхні сколювання (100) напівпровідникового кристалу In_4Se_3 , на яку осаджують тонку плівку індію у вакуумі 10^{-10} Тор, після чого її нагрівають до 500 К протягом 10-15 хв.

(11) **136562**

(51) МПК

B67C 3/10 (2006.01)

(21) **u 2019 02125**

(22) **01.03.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) **Гой Василь Васильович (UA)**

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "АЛЬЯНС-УКРАЇНА"**

вул. Велика Панасівська, буд. 108, м. Харків, 61017 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗЛИВУ ПІННИХ ТА/АБО ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ**

- (57) 1. Пристрій для розливу пінних та/або газованих напоїв, що містить корпус з каналом для подачі напою, виконаним з можливістю з'єднання його з трубопроводом для подачі напою, каналом для подачі газу, виконаним з можливістю з'єднання його з трубопроводом для подачі газу, зливним каналом і дренажним каналом, рукоятку управління, вузол кріплення горловини ємності на зливному каналі, дросельний

(11) **136515**

(51) МПК (2019.01)

B82B 3/00

C01B 32/00

C01D 7/00

C25B 1/00

(21) **u 2019 01706**

(22) **19.02.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) **Панов Едуард Васильович (UA), Лапшин Володимир Феодосійович (UA), Давидов Андрій Михайлович (UA), Мальований Сергій Миронович (UA), Смаглій Олексій Володимирович (UA)**

(73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ
НАН УКРАЇНИ

пр. Палладіна, 32/34, м. Київ, 03142 (UA)

(54) РОЗТОП ДЛЯ ОТРИМАННЯ БАГАТОСТІННИХ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК ПРИ ЕЛЕКТРОЛІЗІ КАРБОНАТНИХ РОЗПЛАВІВ

(57) Розтоп для отримання багатостінних вуглецевих нанотрубок (БВНТ) шляхом взаємодії вуглецевмісного матеріалу (графіт) із карбонатами (CO_3^{2-}) перехідних металів у присутності відновника, який **відрізняється** тим, що як вуглецевмісний матеріал використовують евтектичну суміш карбонатів натрію, лі-

тію, калію ($\text{Li}_2\text{CO}_3 + \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3$)_{евт.}, карбонат барію BaCO_3 та пентакарбоніл заліза $\text{Fe}(\text{CO})_5$ в режимі електрохімічного відновлення, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

евтектична суміш: $\text{Li}_2\text{CO}_3 +$

$\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3$

97

вуглекислий барій, BaCO_3

2

пентакарбоніл заліза, $\text{Fe}(\text{CO})_5$

1,

режим електролізу: $i_{\text{кат}} = 0,1-10 \text{ A/cm}^2$, $t = 380^\circ\text{C}$.

Розділ С:

Хімія. Металургія

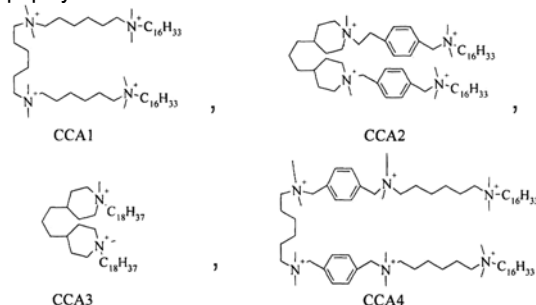
С 01

- (11) **136526** (51) МПК
C01B 25/32 (2006.01)
- (21) **u 2019 01841** (22) **25.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Знак Дмитро Анатолійович (UA), Донцова Тетяна Анатоліївна (UA), Лапінський Андрій Вікторович (UA), Войтко Зоряна Олександрівна (UA), Сергієнко Алла Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ ГІДРОКСИДАПАТИТУ**
- (57) Спосіб синтезу гідроксидапатиту, в якому попередньо прожарюють кальцію оксид за 850 °С, готують прекурсор гідроксидапатиту кальцію сахарат, змішують з аміачною водою до значення рН 10, нагрівають отриману суміш до 45 °С, додають амонію гідрофосфат, висушують одержаний осад гідроксидапатиту за 60 °С, який відрізняється тим, що температуру попереднього прожарювання кальцію оксиду, синтезу гідроксидапатиту та значення рН реакційної суміші знижують.

- (11) **136448** (51) МПК (2019.01)
C01B 33/00
C01B 39/00
- (21) **u 2018 13082** (22) **29.12.2018**
(24) **27.08.2019**
- (72) Курмач Михайло Миколайович (UA), Швець Олексій Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ОБСИДІАНУ АБО ПЕРЛІТУ В ІЄРАРХІЧНІ ЦЕОЛІТИ СТРУКТУРНИХ ТИПІВ MFI, BEA, MOR ТА MTW**
- (57) 1. Спосіб перетворення обсидіану або перліту в ієрархічні цеоліти структурних типів MFI, BEA, MOR та MTW, що включає наступні стадії: розчинення темплату у водному розчині лугу, додавання до реакційної суміші (РС) тетраетоксіортосилану (ТЕОС), етанолу та перліту або обсидіану, гідротермальну обробку суміші, фільтрування, промивку, сушку та видалення темплату з одержаних ієрархічних цеолітів структурних типів MFI, BEA, MOR та MTW, де обсидіан або перліт попередньо обробляють розчином кислоти при T=75 °С, фільтрують, промивають

та додають до РС, що містить ССА, гідроксид натрію, етанол та ТЕОС, витримують РС при T=65 °С, проводять гідротермальну обробку одержаної реакційної суміші протягом 3-5 днів при температурі 150 °С в тефлонованому сталевому автоклаві з перемішуванням шляхом обертання автоклаву, фільтрують, промивають, сушать та проводять детемплатування при температурі 600 °С, одержуючи ієрархічні цеоліти структурних типів MOR, MFI, BEA та MTW.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як темплати використовують полічетвертинні амонійні солі формул:



3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для одержання Н-форм цеолітів отримані зразки обробляють розчином 1М хлориду амонію з подальшим їх прожарюванням при 450 °С.

- (11) **136778** (51) МПК
C01B 39/18 (2006.01)
C04B 33/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 05921** (22) **29.05.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Гордієнко Андрій Юрійович (UA), Куленко Ольга Яківна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АКВ УКРАЇНСЬКЕ КАОЛІНОВЕ ТОВАРИСТВО"**
вул. Заводська, 1, смт Глухівці, Козятинський р-н, Вінницька обл., 22130 (UA)
- (54) **КАОЛІН МАРКИ АКPRIME**
- (57) 1. Каолін, який містить Al_2O_3 та Fe_2O_3 , який відрізняється тим, що містить додаткові інгредієнти, а Al_2O_3 та Fe_2O_3 містять у такій кількості, %:
- | | |
|---|---------------|
| масова частка Al_2O_3 | 37,0+/-1,0 |
| масова частка Fe_2O_3 не більше | 0,50 |
| додаткові інгредієнти | решта до 100. |
2. Каолін за п. 1, який відрізняється тим, що містить наступні додаткові інгредієнти, у наступній кількості, %:
- | | |
|--|------------|
| масова частка діоксиду кремнію | 46,5+/-1,5 |
| масова частка діоксиду титану, не більше | 1,0 |
| масова частка оксиду кальцію, не більше | 0,20 |
| масова частка оксиду калію | 0,30-0,80 |
| масова частка оксиду натрію, не більше | 0,05. |
3. Каолін за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що має наступні фізико-хімічні характеристики:

масова частка вологи, %, не більше	15,0
залишок на сітці № 0045, %, не більше	0,3
величина концентрації водневих іонів водної витяжки (pH), од. pH	6,5-8,5
кількість часток розміром 2 μm (дисперсність), %	70-83
втрати при прожарюванні, %, не менше	13,2
в'язкість за методом Леманна, секунд, не більше	40.

(57) Спосіб отримання композитного фотокаталізатора, за яким з розчину реагентів вирощують шар наноструктур ZnO з n-типом електропровідності, які розміщують на підкладці з масивом зародків ZnO з n-типом електропровідності, який **відрізняється** тим, що як підкладку використовують бішар оксиду графену.

- (11) **136668** (51) МПК (2019.01)
C01G 9/02 (2006.01)
B82Y 40/00
- (21) **u 2019 02826** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Шуаїбов Олександр Камілович (UA), Миня Олександр Йосипович (UA), Гомокі Золтан Тиберійович (UA), Шевера Ігор Васильович (UA), Данило Владислав Валерійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ НАНОСТРУКТУР ОКСИДУ ЦИНКУ ПРИ АВТОМАТИЧНОМУ АСИСТУВАННІ УЛЬТРАФІОЛЕТОВИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**
- (57) Спосіб синтезу наноструктур оксиду цинку при автоматичному асистуванні ультрафіолетовим випромінюванням, що включає подання імпульсів високої напруги наносекундної тривалості на електроди з цинку, який **відрізняється** тим, що використовують селективну ультрафіолетову лампу з цинковими електродами, в короткому розрядному проміжку якої при живленні від біполярного джерела високовольтних наносекундних імпульсів автоматично генерується потік фотонів з енергією, більшою за 5 eV, та потік наноструктур оксиду цинку, який осаджується у вигляді нановіскерів на поверхні скла, яке встановлюють в розрядну камеру з повітрям атмосферного тиску біля системи електродів ультрафіолетової лампи.

(11) **136786** (51) МПК
C01G 23/047 (2006.01)

- (21) **u 2019 06603** (22) **12.06.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Бренер Віктор Олександрович (UA), Сокол Лариса Валентинівна (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ТИТАНУ"**
просп. Соборний, 180, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПІГМЕНТНОГО ДІОКСИДУ ТИТАНУ**
- (57) 1. Спосіб одержання пігментного діоксиду титану, який включає обробку титанвмісної сировини сірчаною кислотою, гідроліз отриманого розчину, промивання осаду гідроксиду титану, відбілювання осаду сірчаною кислотою, промивання, сушку та прожарювання осаду, який **відрізняється** тим, що для підвищення білизни пігменту за рахунок зниження у ньому хромофорних домішок та інтенсифікації процесу відбілювання, відбілювання здійснюють розчином сірчаної кислоти, який містить подрібнений гідроксид титану з вмістом у ньому водню у кількості 0,4-3,6 мас. част. %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зниження фотохімічної активності пігменту, гібрид титану використовують у вигляді гідрованого сплаву титану та металу групи, що містить олово, алюміній, цирконій.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для підвищення атмосферостійкості та корозійної стійкості пігментного діоксиду титану процес поверхневого оброблення пігменту ведуть послідовно розчином алюмінату та силікату натрію, потім сірчано-кислим алюмінієм до pH 9,0-9,5 та оцтовою кислотою.

- (11) **136616** (51) МПК (2019.01)
C01G 9/02 (2006.01)
C01B 33/00
B82Y 30/00
- (21) **u 2019 02501** (22) **14.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Топоровська Лілія Романівна (UA), Турко Борис Ігорович (UA), Серкіз Роман Ярославович (UA), Капустяник Володимир Богданович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИТНОГО ФОТОКАТАЛІЗАТОРА**

- (11) **136552** (51) МПК (2019.01)
C01G 99/00
B82Y 40/00
- (21) **u 2019 02021** (22) **28.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Воронова Анастасія Сергіївна (UA), Іваненко Ірина Миколаївна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA), Кримець Григорій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ КОМПОЗИТУ Ni-, Co-ШПІНЕЛЬ - ВУГЛЕЦЕВІ НАНОТРУБКИ**

(57) Спосіб синтезу композиту Ni-, Со-шпінель - вуглецеві нанотрубки, в якому вихідні розчини гексагідратів нітратів нікелю (II) та кобальту (II), та носій у кількості 15 % змішують, співосаджують розчином гідроксиду натрію, залишають на старіння, фільтрують, висушують за температури 100 °C та прожарюють при температурі 300 °C протягом 3 годин, який **відрізняється** тим, що як носій використовують вуглецеві нанотрубки.

C 02

(11) **136679** (51) МПК (2019.01)
C02F 1/00
C02F 1/46 (2006.01)
C01G 49/00

(21) **u 2019 02892** (22) **25.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Бойчишин Лідія Михайлівна (UA), Ковбуз Мирослава Олексіївна (UA), Герцик Оксана МIRONІВНА (UA), Гула Тетяна Георгіївна (UA), Кіт Любов Ярославівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АМОРФНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ Fe ЯК МАТЕРІАЛУ КАТОДА ДЛЯ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОЇ ОЧИСТКИ ҐРУНТОВИХ ФІЛЬТРАТИВ**

(57) Застосування аморфного матеріалу на основі феруму $Fe_{82}Si_{18}$ як електродного матеріалу для електролітичної очистки ґрунтових фільтратів.

(11) **136436** (51) МПК (2019.01)
C02F 1/48 (2006.01)
G05D 7/00

(21) **u 2018 12392** (22) **13.12.2018**
(24) **27.08.2019**

(72) Журавська Наталія Євгенівна (UA), Куліков Петро Мусійович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, 03037 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ ОМАГНІЧУВАННЯ ВОДИ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**

(57) 1. Спосіб контролю процесу омагнічування води в системах теплопостачання, що передбачає використання індикаторів, який **відрізняється** тим, що контроль здійснюють на двох рівнях, спочатку здійснюють контроль за першим рівнем, що передбачає перевірку частоти коливання магнітних полів, яка має бути в інтервалі від 0,01 до 0,8 та перевірку величини індукції магнітного поля, яка має бути в інтервалі від 0,05 до 0,96, після контролю за першим рівнем у разі відповідності процесу омагнічування здійснюють контроль за другим рівнем, а у разі невідповідності - процес омагнічування води зупиняють для налаштування виробничого обладнання,

при цьому другий рівень контролю включає застосування індикатору формування технологічних ризиків в процесі омагнічування води в системах теплопостачання та індикатору адитивної функції обробки води.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шляхом багатоступеневого налаштування виробничого обладнання досягають оптимальних показників частоти коливання магнітних полів, яка має дорівнювати 0,45 та величини індукції магнітного поля, яка має дорівнювати 0,56.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за другим рівнем контролю шляхом багатоступеневого налаштування виробничого обладнання досягають оптимального значення індикатору формування технологічних ризиків в процесі омагнічування води в системах теплопостачання, яке має дорівнювати 0,54 та оптимального значення індикатору адитивної функції обробки води, яке має дорівнювати 0,22.

C 04

(11) **136464** (51) МПК (2019.01)
C04B 26/00
C08L 95/00

(21) **u 2019 00654** (22) **22.01.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Ненько Сергій Анатолійович (UA)

(73) **НЕНЬКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Смілянська, 15, кв. 158, м. Київ, 01033 (UA)

(54) **ХОЛОДНИЙ АСФАЛЬТ**

(57) Суміш асфальтобетонна містить щебінь фракції 5-10 мм, відсів щебеню, бітум дорожній, яка **відрізняється** тим, що як відсів щебеню використовують відсів щебеню фракції - 1,5 мм, додатково містить бітумний концентрат - PAV-192 або концентрат "РемаPatch" та дизельне паливо.

(11) **136698** (51) МПК (2019.01)
C04B 28/00

(21) **u 2019 03002** (22) **27.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Кулик Олег Зіновійович (UA), Абдусалімов Бахтіяр Абдусаматович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКЦЕМЕНТ"**

с. Ямниця, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77422 (UA)

(54) **СУХА ШТУКАТУРНА СУМІШ ДЛЯ ОПОРЯДЖУВАЛЬНИХ РОБІТ**

(57) Суха штукатурна суміш для опоряджувальних робіт, що містить в'язучу речовину - будівельний гіпс, заповнювач і добавки, яка **відрізняється** тим, що як заповнювач містить у своєму складі крейду "ММС-2" тонкомелену, спучений перліт марки М-100, вапно-пушонку, як добавки містить сповільнювач тухління, водоутримуючі добавки - ефір целюлози та ефіри крохмалю і додатково містить повітрязопо-

лювач "Esapon" і диспергатор "Genapol", при такому співвідношенні компонентів, мас. %:	
гіпсове в'язуче будівельне - марка Г-5	80,0-81,0
крейда "MMC-2"	11,5-12,5
спучений перліт - марка М-100	3,0-4,0
вапно-пушонка	1,5-2,5
ефір целюлози - "Wallocel"	0,2-0,3
ефір крохмалю - "Casucol"	0,04-0,06
ефір крохмалю - "Opagel"	0,015-0,025
повітряхоплювач - "Esapon"	0,020-0,024
диспергатор - "Genapol"	0,005-0,015
сповільнювач - винна кислота	0,05-0,06.

(11) **136777** (51) МПК
C04B 33/04 (2006.01)
C01B 39/18 (2006.01)

(21) u 2019 05919 (22) 29.05.2019
(24) 27.08.2019

(72) Гордієнко Андрій Юрійович (UA), Куленко Ольга Яківна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АКВ УКРАЇНСЬКЕ КАОЛІНОВЕ ТОВАРИСТВО"
вул. Заводська, 1, смт Глухівці, Козятинський р-н, Вінницька обл., 22130 (UA)

(54) КАОЛІН МАРКИ АКFORM

(57) 1. Каолін, який містить Al_2O_3 та Fe_2O_3 , який відрізняється тим, що містить додаткові інгредієнти, у наступному співвідношенні компонентів, %:

масова частка Al_2O_3 ,	37,0+/-1,5
масова частка Fe_2O_3 , %, не більше	0,65.
додаткові інгредієнти	решта.

2. Каолін за п. 1, який відрізняється тим, що як додаткові інгредієнти містить:

масова частка діоксиду кремнію,	46,5+/-1,5
масова частка діоксиду титану, не більше	1,20
масова частка оксиду кальцію, не більше	0,20
масова частка оксиду калію	0,30-1,10
масова частка оксиду натрію, не більше	0,05
волога у вигляді зв'язаної води кристалічної ґратки, не більше	16,0

2. Каолін за будь-яким із пп. 1-2, який відрізняється тим, що має наступні фізико-хімічні характеристики:

залишок на сітці № 0063, %, не більше	0,60
залишок на сітці № 0045, %, не більше	1,5
величина концентрації водневих іонів водної витяжки (pH), од. pH	6,5-8,5
кількість часток розміром 2 μ m (дисперсність), %	65-75
втрати при прожарюванні, %, не менше	13,0
в'язкість за методом Лемаїша, секунд, не більше	30
товщина кубка, мм, не менше	5,0.

(11) **136514**

(51) МПК
C04B 33/28 (2006.01)
C04B 33/24 (2006.01)
B44C 3/04 (2006.01)

(21) u 2019 01697 (22) 18.02.2019
(24) 27.08.2019

(72) Гуменчук Андрій Ярославович (UA)

(73) ГУМЕНЧУК АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ

вул. Наукова, 34, кв. 226, м. Львів, 79060 (UA)

(54) СПОСІБ РЕЛЬЄФНОГО ДЕКОРУВАННЯ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Спосіб рельєфного декорування керамічних виробів, що включає виготовлення рельєфного відбитка з пластичної маси, заливку шлікера до форми, формування стінки керамічного виробу, зливання шлікера, виймання виробу з форми, з подальшим випалюванням виробу, який відрізняється тим, що рельєфний відбиток встановлюють на внутрішній поверхні форми до заливання шлікера у форму, з наступною заливкою шлікера у форму.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як форму використовують роз'ємну або нероз'ємну пористу форму.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рельєфний відбиток встановлюють на внутрішній поверхні форми шляхом притискання поверхні рельєфного відбитка до поверхні форми.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рельєфний відбиток деформують перед встановленням на внутрішній поверхні форми.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що деформований рельєфний відбиток встановлюють на внутрішній поверхні форми шляхом притискання країв рельєфного відбитка до внутрішньої поверхні форми.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що встановлений рельєфний відбиток фіксують на внутрішній поверхні форми шляхом нанесення шлікера, щонайменше на місце прилягання рельєфного відбитка до внутрішньої поверхні форми.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рельєфний відбиток виготовляють з пластичної маси, яка містить гончарну глину та суміш глин різного кольору.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що після виймання виробу із форми його оздоблюють додатковими елементами.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед випалюванням виробу декорують гончарною поливою щонайменше його зовнішню поверхню.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рельєфний відбиток з пластичної маси виготовляється за допомогою форми для виготовлення відбитків.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що рельєфний відбиток виготовляють з пластичної маси за допомогою пористої форми для виготовлення відбитків.

C 07

(11) **136712**

(51) МПК
C07C 209/36 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)

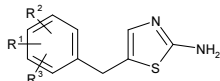
C02F 1/58 (2006.01)
C02F 1/62 (2006.01)

- (21) **u 2019 03109** (22) **29.03.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Жданюк Наталія Василівна (UA), Тобілко Вікторія Юріївна (UA), Корнілович Борис Юрійович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
 просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
 (54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ ЗАЛІЗОВІСНИЙ СОРБЕНТ НА ОСНОВІ МОНТМОРИЛОНІТУ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОД ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ**
 (57) Композиційний залізовмісний сорбент на основі монтморилоніту для очищення вод від іонів важких металів, який містить монтморилоніт, попередньо оброблений гексадецилтриметиламонію бромідом та нанорозмірне нуль-валентне залізо, який **відрізняється** тим, що використовують монтморилоніт, попередньо оброблений гексадецилтриметиламонію бромідом, при співвідношенні складових, мас. %: монтморилоніт, оброблений гексадецилтриметиламонію бромідом - 90; ферум (II) сульфат гептагідрат (за вмістом Fe) - 10.

- (72) Сайтарли Світлана Вікторівна (UA), Плаван Вікторія Петрівна (UA), Пушкар'юв Юрій Миколайович (UA), Сова Надія Володимирівна (UA), Будах Юрій Олександрович (UA)
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011 (UA)
 (54) **НАПОВНЕНА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
 (57) Наповнена полімерна композиція, що містить як основу поліпропілен, мінеральний наповнювач та модифікатор, яка **відрізняється** тим, що як мінеральний наповнювач вибрано концентрат кальциту, як модифікатор вибрано співполімер на основі ізотактичного пропілену з вмістом етилену 15 %, при цьому компоненти взяті в такому співвідношенні, мас. %:
 поліпропілен 75-90
 концентрат кальциту 5-20
 співполімер на основі пропілену з вмістом етилену 15 % 5.

C 10

- (11) **136619** (51) МПК
C07D 277/02 (2006.01)
 (21) **u 2019 02510** (22) **14.03.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Обушак Микола Дмитрович (UA), Матійчук Василь Степанович (UA), Остап'юк Юрій Володимирович (UA), Горак Юрій Ігорович (UA)
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
 вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 5-БЕНЗИЛ-2-АМІНО-1,3-ТІАЗОЛІВ**
 (57) Спосіб одержання заміщених 5-бензил-2-аміно-1,3-тіазолів, за яким проводять реакцію α -хлоральдегідів з тіосечовиною в органічному розчиннику, який **відрізняється** тим, що як хлоральдегіди використовують 3-арил-2-хлоропропаналі, а як розчинник етиловий спирт і одержують сполуки загальної формули:



де $R^1, R^2, R^3 = H, Alk, AlkO, Hal, C(O)R, C(O)OR, NO_2, CF_3, SCH_2$; $R = Alk$.

- (11) **136756** (51) МПК (2019.01)
C10J 3/00
C10J 3/20 (2006.01)
 (21) **u 2019 03623** (22) **09.04.2019**
 (24) **27.08.2019**
 (72) Кохан Володимир Олексійович (UA), Бондарчук Олександр Володимирович (UA), Вишняков Ігор Юрійович (UA)
 (73) **ТОВ "ТАКС КОМПЛЕКС УКРАЇНА"**
 вул. Мельникова, 46-А, м. Київ, 04119 (UA)
 (54) **ГАЗОГЕНЕРАТОР**
 (57) 1. Газогенератор для одержання енергетичного синтез-газу, що містить камеру (7), приймальний бункер (1), шнекову реторту-гідролізатор (9), бункер-накопичувач (11), який **відрізняється** тим, що приймальний бункер (1) оснащений пристроєм перемишування сировини (2) з електроприводом; після приймального бункера (1) розташовано дозуючий герметизуючий вузол зі шлюзовою камерою (5) з верхнім (3) і нижнім (6) шлюзовими затворами-дозаторами; газифікатор додатково містить шнекову реторту-гомонізатор (8) для підсушування сировини за температури 200 °C з виділенням H_2O , що з'єднана через вертикальний відвід зі шнековою ретортою-гідролізатором (9) для здійснення хімічної реакції вуглеводневої сировини з H_2O , яка з'єднана через вертикальний відвід з бункером-накопичувачем (11) для виводу пірокарбону з газогенератора; бункер-накопичувач (11) пірокарбону з'єднаний зі шнековим транспортером (12) для переміщення пірокарбону до теплогенератора (14), для підтримки авто-термічного процесу в газогенераторі; до теплогенератора під'єднано повітрорудку (15) для подачі повітря в камеру горіння; газогенератор містить газопровід синтез-газу (16) з вентилем (17) для виведення одержаного синтез-газу з газогенератора та розгалуження газопроводу з вентилем (18).
 2. Газогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що, розгалуження газопроводу з вентилем (18) з'єд-

C 08

- (11) **136672** (51) МПК
C08L 23/02 (2006.01)
 (21) **u 2019 02859** (22) **22.03.2019**
 (24) **27.08.2019**

нано з аварійним пальником (19) теплогенератора для можливого підводу синтез-газу при аварійних ситуаціях.

3. Газогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера (7) містить у верхній частині димохідну трубу (20) для виведення димових газів з теплогенератора (14) для нагріву і деструкції сировини в шнековій реторті-гідролізаторі (9).

(11) 136559

(51) МПК

C10J 3/02 (2006.01)

C10J 3/20 (2006.01)

C10J 3/22 (2006.01)

(21) у 2019 02107

(22) 01.03.2019

(24) 27.08.2019

(72) Юркевич Юрій Степанович (UA), Савченко Олена Олексіївна (UA), Козак Христина Романівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОРНА УСТАНОВКА З НАГРІВАННЯМ ПОВІТРЯ

(57) Газогенераторна установка з нагріванням повітря, що містить газогенератор, який має люк, колосниково-гратку, піддувало з дверцятами та патрубок для відбору генераторного газу, який приєднаний до газозоходу, що містить всмоктувальний вентилятор, робота якого забезпечується двигуном, який з'єднує між собою газогенератор та блок очищення, що має зону виведення генераторного газу, зону охолодження, зону видалення конденсату та оснащений калорифером-теплообмінником, зона виведення генераторного газу газопроводом сполучена з водогрійним котлом, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена теплообмінником-повітрянагрівником, який встановлений перед дверцятами піддувала газогенератора та з'єднаний з калорифером-теплообмінником подавальним та зворотним трубопроводами, причому на подавальному трубопроводі встановлений циркуляційний насос, а на зворотному трубопроводі встановлений закритий компенсатор об'єму.

C 11

(11) 136776

(51) МПК (2019.01)

C11C 5/00

(21) у 2019 05869

(22) 28.05.2019

(24) 27.08.2019

(72) Белкін Сергій Михайлович (UA)

(73) БЕЛКІН СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Олеся Гончара, 8, кв. 45, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) НАСИПНА СВІЧКА

(57) 1. Насипна свічка, яка містить ємність (1), що утворена дном (2), стінками (3) та має відкриту верхню частину (4) і заповнена елементами паливного матеріалу (5), а також насипна свічка містить не менш

ніж один ґніт (6), який розташований між елементами паливного матеріалу (5), яка **відрізняється** тим, що як елементи паливного матеріалу (5) вона містить сипучий гранульований матеріал у вигляді виготовлених із органічної речовини гранул (9), які мають низьку температуру плавлення від 40 °C до 80 °C.

2. Насипна свічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гранули (9) виконані із бджолиного воску або із пальмового воску, або із стеарину, або із парафіну, або із суміші цих речовин.

3. Насипна свічка за п. 1 або за п. 2, яка **відрізняється** тим, що гранули (9) мають однакову або різну форму, в тому числі гранули (9) мають форму кульок або еліпсоїдну форму, або циліндричну форму, або у вигляді лусочок та/або пластівців.

4. Насипна свічка за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, яка **відрізняється** тим, що гранули (9) виконані однакового кольору.

5. Насипна свічка за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, яка **відрізняється** тим, що гранули (9) виконані різнокольоровими.

6. Насипна свічка за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 5, яка **відрізняється** тим, що гранули (9) утворюють в ємності (1) не менш ніж два різнокольорові шари (8), в кожному з яких розташовані гранули (9) одного кольору.

7. Насипна свічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що не менш ніж один ґніт (6) виконаний із бавовняного або із бавовняно-паперового матеріалу, або із скловолокнистого матеріалу, або із керамічного матеріалу, або із дерев'яного матеріалу.

8. Насипна свічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ємність (1) має циліндричну форму або конусну форму, або чотирикутну форму, або форму багатокутної ємності, або площинну колоподібну форму.

C 12

(11) 136498

(51) МПК

C12M 1/04 (2006.01)

(21) у 2019 01489

(22) 14.02.2019

(24) 27.08.2019

(72) Поводзинський Вадим Миколайович (UA), Ружинська Людмила Іванівна (UA), Остапенко Жанна Ігорівна (UA)

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

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ФЕРМЕНТЕР З ПРОТИФАЗНИМ ВІБРАЦІЙНИМ ПЕРЕМІШУВАННЯМ

(57) Ферментер з протифазним вібраційним перемішуванням, що містить корпус з плоскою кришкою та теплообмінною сорочкою, барботажний пристрій та фільтр для стерилізації повітря, штуцери для подачі та відведення води і пари та штуцери для подачі поживного середовища та посівного матеріалу, який **відрізняється** тим, що в апараті розміщені штоки з закріпленими на них пакетами перфорованих тарі-

лок, які переміщуються у вертикальній площині в протифазі кулісним механізмом.

- (11) **136750** (51) МПК
C12Q 1/68 (2018.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) **u 2019 03458** (22) **05.04.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Вдовіченко Наталія Іванівна (UA), Коляда Тетяна Іванівна (UA), Тупотілов Олександр Володимирович (UA), Білозорів Олексій Павлович (UA), Негреба Тетяна Валер'янівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 14-16, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПІДВИЩЕНОГО РИЗИКУ РОЗВИТКУ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ГЕНЕТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**
- (57) Спосіб визначення групи підвищеного ризику розвитку розсіяного склерозу за допомогою генетичних маркерів, який **відрізняється** тим, що як маркер використовують одонуклеотидний поліморфізм rs9271366 гену HLA-DRB1 і в разі наявності алеля G роблять висновок про підвищений ризик виникнення розсіяного склерозу.

C 13

- (11) **136707** (51) МПК (2019.01)
C13K 1/00
C13K 1/10 (2006.01)
- (21) **u 2019 03048** (22) **28.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Гусятинська Наталія Альфредівна (UA), Ободович Олександр Миколайович (UA), Крапивницька Ірина Олексіївна (UA), Сидоренко Віталій Володимирович (UA), Дрижак Катерина Андріївна (UA), Тарасенко Аліна Едуардівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФЛОКУЛЯНТУ З БУРЯКОВОГО ЖОМУ**
- (57) Спосіб отримання флокулянту з бурякового жому, при якому проводять гідроліз бурякового жому за температури 60-90 °C, який **відрізняється** тим, процес гідролізу здійснюють в роторно-пульсаційному апараті розчином кислоти за рН 1,5-2,5 і гідромодуля 1:16...20 при дискретно-імпульсному введенні енергії за частоти пульсації 3-5 кГц.

C 21

- (11) **136680** (51) МПК
C21D 1/18 (2006.01)
C21D 1/78 (2006.01)

- (21) **u 2019 02894** (22) **25.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Малінов Леонід Соломонович (UA), Малінов Володимир Леонідович (UA), Бурова Дар'я Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ МАРГАНЦЕВИСТИХ СТАЛЕЙ З СЕРЕДНІМ І ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ВУГЛЕЦЮ**
- (57) 1. Спосіб термообробки низьколегованих марганцевистих сталей із середнім і підвищеним вмістом вуглецю, що включає нагрівання до утворення аустеніту, витримку, попереднє охолодження у воді до заданої температури з витримкою в печі з наступним охолодженням на повітрі, який **відрізняється** тим, що попереднє охолодження у воді здійснюють до 250-270 °C і витримують в печі 10-20 хвилин, забезпечуючи підвищення абразивної зносостійкості, або попередньо охолоджують у воді до 350-370 °C з витримкою в печі 50-60 хвилин, забезпечуючи підвищення ударно абразивної зносостійкості.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед нагріванням для утворення аустеніту проводять цементацію.

C 22

- (11) **136548** (51) МПК
C22B 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 01987** (22) **27.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Кириченко Олексій Геннадійович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ пр. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЧЕРВОНОГО ШЛАМУ**
- (57) Спосіб переробки червоного шламу, що включає підготовку шихти з червоного шламу, її сушку, який **відрізняється** тим, що сухий червоний шлам обробляють лугом, проводять витримку при температурі 100-150 °C протягом 0,5...3,0 годин, змішують з плавиковим шпатом у кількості 16...27 % від маси червоного шламу, нагрівають до температури 1100...1200 °C і витримують протягом не менш 0,5 години.

- (11) **136748** (51) МПК (2019.01)
C22C 14/00

- (21) **u 2019 03433** (22) **05.04.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Ремізов Дмитро Олексійович (UA), Лобода Петро Іванович (UA), Богомол Юрій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АРМОВАНОГО МЕТАЛО-КЕРАМІЧНОГО КОМПОЗИТУ НА ОСНОВІ ТИТАНУ

(57) Спосіб отримання армованого металокерамічного композиту на основі титану, що включає дозування вихідних компонентів, їх змішування, компактування, плавлення та термодекормаційну обробку, який **відрізняється** тим, що як вихідну сировину використовують суміш титанової губки та порошку дибориду титану (TiB_2) у співвідношенні 94,7 мас. % і 5,3 мас. % відповідно, яку піддають компактуванню, електронно-променевому переплаву і подальшій гарячій прокатці одержаних злитків.

ванадій 0,15-0,20
ніобій 0,02-0,04
алюміній 0,02-0,04
залізо та неминучі технологічні домішки решта.
2. Сталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сумарний вміст ніобію та ванадію знаходиться в межах $0,18 \leq Nb + V \leq 0,22$.

C 23

(11) 136592 (51) МПК (2019.01)
C22C 38/00
B21B 13/00

(21) u 2019 02353 (22) 11.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Шрайдер Артур Вікторович (UA), Захарчук Станіслав Станіславович (UA), Грігор'єв Костянтин Олександрович (UA), Плугатар Сергій Іванович (UA), Мотов Сергій Миколайович (UA), Волков Олександр Степанович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ХРОМИСТА СТАЛЬ ДЛЯ КОВАНИХ ВАЛКІВ СТАНІВ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ

(57) 1. Хромиста сталь для кованих валків станів гарячої прокатки, що містить вуглець, марганець, кремній, хром, нікель, молібден, ванадій, а також залізо та неминучі технологічні домішки, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить ніобій та алюміній при наступному вмісті компонентів, мас. %:

вуглець	0,45-0,50
марганець	1,20-1,40
кремній	0,40-0,60
хром	2,90-3,10
нікель	0,65-0,75
молібден	0,50-0,60

(11) 136578 (51) МПК (2019.01)
C23F 11/10 (2006.01)
C23F 11/04 (2006.01)
C23F 11/00

(21) u 2019 02230 (22) 05.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Зінь Іван Миколайович (UA), Похмурський Василь Іванович (UA), Карпенко Олена Володимирівна (UA), Слободян Звеномира Володимирівна (UA), Тимусь Мар'яна Богданівна (UA), Корній Сергій Андрійович (UA), Хлопик Ольга Петрівна (UA), Корецька Наталія Ігорівна (UA), Покинсьброд Тетяна Ярославівна (UA), Ногіна Таїсія Михайлівна (UA), Хоменко Людмила Анатоліївна (UA)

(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79601 (UA)

(54) ІНГІБІТОРНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Інгібіторна композиція, що складається зі суміші біогенних поверхнево-активних речовин та співкомпонента-синергіста, яка **відрізняється** тим, що як біосурфактант містить трегалозоліпідні поверхнево-активні речовини (ТПАР) у вигляді 1 % водного розчину, а співкомпонент-синергіст - цинку фосфат, при такому співвідношенні компонентів (мас. %):

ТПАР	86,0-94,0
цинку фосфат	6,0-14,0.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 06

- (11) **136639** (51) МПК (2019.01)
D06F 59/00
- (21) u 2019 02686 (22) 20.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Литвин Вадим Юрійович (UA)
(73) **ЛИТВИН ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ**
вул. М. Грушевського 2, кв. 26, м. Лозова, Хар-
ківська обл., 64600 (UA)
- (54) **СУШАРКА ДЛЯ БІЛИЗНИ**
- (57) 1. Сушарка для білизни, яка містить раму зі струна-
ми або трубками для розвішування білизни і модуль

сушки, яка **відрізняється** тим, що як модуль сушки використовують низькотемпературну теплову панель/або конвектор, який Г-подібно з'єднаний із рамою зі струнами або трубками.

2. Сушарка для білизни за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднання рами із модулем сушки виконане болтовим з'єднанням та/або через систему кронштейнів, та/або шип-паз з'єднанням.

3. Сушарка для білизни за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкція сушарки включає використання трубок зі сталі та/або загартованого алюмінію, та/або дюралюмінію, та/або міцного полімеру.

4. Сушарка для білизни за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплова панель/або конвектор містить регулятор температури.

5. Сушарка для білизни за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплова панель/або конвектор містить таймер нагріву.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(11) **136507** (51) МПК (2019.01)
E01B 5/00
E01B 9/00

(21) **и 2019 01516** (22) **15.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Тараненко Сергій Дмитрович (UA), Корноухова Клара Володимирівна (UA), Лобанов Олександр Володимирович (UA)

(73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ СТІЛОЧНИЙ ЗАВОД"**
вул. Любарського, буд. 181, м. Дніпро, 49000, Україна (UA)

(54) **ПРОКЛАДКА КОМПЕНСУЮЧА**

(57) Прокладка компенсуюча, яка містить буртик (1), зігнутий під тупим кутом α відносно основи (2), та поздовжній паз (3), яка **відрізняється** тим, що буртик (1) з'єднаний з основою (2) невід'ємним з'єднанням, товщина буртика (1) знаходиться у межах від 7 до 12 мм, зовнішній радіус R буртика (1) дорівнює 17 мм, а кут α згину буртика відносно основи (2) знаходиться у межах від 115° до 130°, при цьому ширина D поздовжнього паза (3) дорівнює 36 мм, а довжина L виконана за умови забезпечення співвідношення $L=L_1/2$, де L_1 - довжина основи (2).

Е 02

(11) **136461** (51) МПК
E02B 3/06 (2006.01)

(21) **и 2019 00495** (22) **17.01.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Рогачко Станіслав Іванович (UA), Слободяник Ганна Валеріївна (UA), Долинська Наталія Борисівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Мечнікова, 34, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ БЕРЕГОЗАХИСНОЇ СПОРУДИ**

(57) Спосіб зведення берегозахисних споруд з габіонів, що включає установку габіонів коробчастого типу, заповнення камінням і виконання зворотної засипки, який **відрізняється** тим, що габіони коробчастого типу першого курсу, виконані без суцільного днища, встановлюють і закріплюють на металевих підставках, заглиблених в дно, і відсипають кам'яну постіль через днище габіона.

(11) **136459** (51) МПК
E02B 3/06 (2006.01)

(21) **и 2019 00441** (22) **16.01.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Рогачко Станіслав Іванович (UA), Плясунова Олена Олегівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Мечнікова, 34, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **ПЛАВУЧИЙ ГНУЧКИЙ ХВИЛЕЛОМ**

(57) 1. Плавучий гнучкий хвилелом, що містить плавучий хвилегасильний елемент і засіб, до якого прикріплений хвилегасильний елемент, який **відрізняється** тим, що плавучий хвилегасильний елемент виготовлений у вигляді суцільного полотна з нетканого матеріалу з позитивною плавучістю, на якому закріплені елементи штучного зміцнення та шорсткості, причому одна частина плавучого хвилегасильного елемента розміщена в товщі води вертикально і сполучена із засобом для жорсткого кріплення, розташованим на дні водойми, а друга частина - розташована на поверхні води горизонтально; окрім того, на частині плавучого хвилегасильного елемента, яка розміщена в товщі води вертикально, закріплені поплавки; при цьому частина плавучого хвилегасильного елемента, яка розміщена в товщі води вертикально, плавно переходить в другу частину плавучого хвилегасильного елемента, яка розташована на поверхні води.

2. Плавучий гнучкий хвилелом за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи штучного зміцнення та шорсткості, які розміщені по всій довжині плавучого хвилегасильного елемента, виконані у вигляді синтетичних канатів з позитивною плавучістю, щільність матеріалу котрих значно перевищує щільність морської чи прісної води, а елементи штучного зміцнення та шорсткості, які розміщені тільки на частині плавучого хвилегасильного елемента, яка розташована на поверхні води горизонтально, виконані у вигляді синтетичних канатів зі щільністю матеріалу, яка приблизно дорівнює щільності морської або прісної води.

(11) **136473** (51) МПК (2019.01)
E02B 9/00
H02S 10/00

(21) **и 2019 00776** (22) **25.01.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Шефер Ангеліна Віталіївна (UA)

(73) **ШЕФЕР АНГЕЛІНА ВІТАЛІЇВНА**
вул. Щербаковського Данила, 42/44, кв. 8, м. Київ, 04111 (UA)

(54) **ГІБРИДНА ЕНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА НА ОСНОВІ ГЕС/ГАЕС ТА ПЛАВУЧИХ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЙ**

(57) Гібридна енергетична система на основі ГЕС/ГАЕС та плавучих фотоелектричних станцій, яка складається з верхньої та нижньої водойми, водоводу, що з'єднує верхню та нижню водойми, і який сполучений з насосом-турбіною, що механічно з'єднані з мотор-генератором, який з'єднаний з електромережею, та фотоелектричної станції, фотоелектричні батареї якої закріплені на плавучих понтонах, що

розміщуються на водній поверхні верхньої та нижньої водойми, яка **відрізняється** тим, що верхня та нижня водойми додатково обладнані трубопроводом, що з'єднує їх між собою, та насосом, який механічно з'єднаний з двигуном постійного струму і який, в свою чергу, електрично з'єднаний з модулями фотоелектричної станції, при цьому насос своїм входом з'єднаний з нижньою водоймою, а виходом з верхньою водоймою.

ропровідну "білячу клітку", аналогічну серійним асинхронним електродвигунам.

E 03

- (11) **136584** (51) МПК
E02B 9/08 (2006.01)
F03B 13/16 (2006.01)
- (21) u 2019 02298 (22) 07.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Пермінов Юрій Микитович (UA), Коханевич Володимир Петрович (UA), Шихайлов Микола Олександрович (UA), Марченко Надія Вячеславівна (UA), Пермінова Світлана Юріївна (UA), Монахов Євген Андрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Гната Хоткевича, 20-А, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКСНА ХВИЛЬОВА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**
- (57) 1. Комплексна хвильова енергетична установка, яка розташована у камері берегової залізобетонної конструкції і являє собою багатофазовий генератор, яка **відрізняється** тим, що установка має дві ідентичні камери берегової конструкції, в одній з яких розташований електрогенератор обертальної дії, а в іншій - теплогенератор обертальної дії, при цьому камери мають входні отвори лійкоподібної форми, що розширюються назустріч набігаючій хвилі з осьовим розташуванням у відповідності з напрямком руху хвилі, а вихідна частина розширюється в місці виходу хвилі, крім того електрогенератор і теплогенератор розташовані всередині капсул і являють собою капсульні агрегати, що розташовані співвісно з камерами і жорстко прикріплені до них за допомогою залізобетонних або металевих решіток на вході і виході камер, а на вихідних валах електрогенератора та теплогенератора жорстко закріплені турбіни.
2. Комплексна хвильова енергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що капсули являють собою міцні конструкції із загостреними назустріч набігаючій хвилі частинами і мають опуклі ділянки у місцях збігання хвилі.
3. Комплексна хвильова енергетична установка за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що електрогенератор і теплогенератор складаються з обертових частин (роторів) і нерухомих частин (статорів), ротори виконані зі сталевих ярем, що жорстко закріплені на валах, при цьому на ярях жорстко закріплені постійні магніти з полярністю, що чергується, і високою питомою енергією, а статори являють собою шихтовані пакети з електротехнічної сталі, з виконаними в них пазами, в які вкладені обмотки, причому обмотка статора електрогенератора - багатовиткова і виконана мотковим проводом, а обмотка статора теплогенератора являє собою елект-

- (11) **136516** (51) МПК
E03B 9/20 (2006.01)
- (21) u 2019 01719 (22) 19.02.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Нестеренко Микола Іванович (UA), Нестеренко Євген Миколайович (UA)
- (73) **НЕСТЕРЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Тургенівська, 29, кв. 84, м. Київ, 01054 (UA)
НЕСТЕРЕНКО ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Тургенівська, 29, кв. 84, м. Київ, 01054 (UA)
- (54) **ФОНТАНЧИК ПИТНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДЛЯ ГІГІЄНИЧНОГО ВЖИВАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ**
- (57) 1. Фонтанчик питний універсальний для безконтактного і гігієнічного вживання питної води, що містить корпус-основу циліндричної форми або паралелепіпеда, чи багатокутної призми, закритою зверху знімною кришкою-стільніцею, а знизу незнімною кришкою-днищем, в стільницю вмонтовано чашу з сифоном днищем вниз та кран з патрубком витоку води, орієнтованим під гострим кутом до горизонту, патрубок зверху прикритий довшим за нього овальним видовженим пелюстком, по периметру верхньої кришки-стільніці герметично до неї встановлено обмежувач незначної висоти для запобігання стоку залишків води після розбризкування під час пиття з кришки на підлогу, всередині корпусу встановлені системи фільтрації, охолодження, газування води чи обробки, який **відрізняється** тим, що виготовлений з тонколистової нержавіючої сталі або алюмокомпозита, в корпусі закріплено автоматичний клапан вмикання-вимикання подачі води, який включається електричним сигналом від датчика сенсорного типу чи датчика руху при наближенні чи віддаленні від нього споживача.
2. Фонтанчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що автоматичний пусковий клапан спрацьовує як і датчик від елементів постійного струму безпечного рівня.
3. Фонтанчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань для вмикання-вимикання автоматичного пускового клапана може регулюватись і налагоджується чутливістю датчика.
4. Фонтанчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус питного фонтанчика виготовляється з вологостійкого та легкого матеріалу - алюмокомпозита чи тонкої нержавіючої сталі, він не має гострих та прямих кутів і тому запобігає пошкодженню тіла користувача в разі необережного його поводження.
5. Фонтанчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня кришка-стільніця є знімною або відкривається немов дверцята, за рахунок встановлення петлі, чаша до стільниці кріпиться герметично, доступ до внутрішнього оснащення фонтанчика - обмежений, технічне сервісне обслуговування фонтанчика виконують шляхом відкриття або зняття стільниці разом з чашею та краном витоку води.

6. Фонтанчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що по периметру верхньої кришки-стілїниці герметично до неї встановлюється обмежувач, який запобігає стоку залишків води після пиття на поверхню стїлїниці з подальшим стїканням на підлогу.

7. Фонтанчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має циліндричну форму або форму паралелепіпеда, або багатокутної призми, або складається з двох частин, де верхня - плоский паралелепіпед з верхньою кришкою-стілїницею, невеликої висоти, в ньому кріпиться чаша днищем вниз та пусковий клапан, а нижній - вузький за верхній, високий паралелепіпед, який кріпиться днищем до підлоги і нагадує трибуну.

8. Фонтанчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що він складається з двох частин: верхньої, на якій кріпиться чаша, кран витоку води та сенсорний датчик, та нижньої основи у формі паралелепіпеда, яка має нижню кришку-днище, яким він кріпиться до підлоги, а верхня і нижня частини скріплюються між собою одна до одної і мають загальний вигляд "трибуни", при цьому верхня частина є знімною для сервісного технічного обслуговування питного фонтанчика.

9. Фонтанчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений пристроями та системами для аварійного відключення його від водопровідної мережі, зливу залишків води в каналізацію, регулювання тиску води, а також лічильником кількості використаної води, який може подавати сигнал про закінчення ресурсу фільтра очистки води.

10. Фонтанчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередину корпусу-основи встановлюється балон бутильованої води і через систему водозабору вода подається на кран витоку води, що знаходиться на верхній кришці-стілїниці, для вживання користувачем, при цьому на боковій частині корпусу облаштовано дверцята для подачі всередину фонтанчика бутля з питною водою.

11. Фонтанчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що до верхньої кришки-стілїниці та до корпусу фонтанчика всередині прикріплені відповідні контактні елементи: мікроримикачі або герконові датчики з магнітом, які розмикаються при знятті цієї кришки і розривають подачу електричного струму до УФ-лампи, яка знаходиться всередині питного фонтанчика, забезпечуючи таким чином безпечність її заміни при його сервісному чи іншому технічному обслуговуванні.

совану для з'єднання з змішувачем води методом встановлення його в гайку на місце адаптера-аератора змішувача води.

E 04

(11) **136487**

(51) МПК
E04C 1/39 (2006.01)

(21) **u 2019 01199**

(22) **06.02.2019**

(24) **27.08.2019**

(73) **ПАПУЧ ІГОР ЛЕОНТІЙОВИЧ**

вул. Алма-Атинська, 41-А, кв. 70, м. Київ, 02092 (UA)

(54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ БЛОК**

(57) Вентиляційний блок з вбудованими інженерними комунікаціями, що складається з бічних та лицьових стінок та має в собі вбудовані інженерні комунікаційні системи (каналізації, вентиляції, електричні системи, водопостачання, слаботочної каналізації), який **відрізняється** тим, що при його виробництві застосовується важкий бетон класу B15 (M200) - B25 (M300), канали якого виконані круглого перерізу, зменшена кількість армування, досягнута ефективна робота потоку повітря за рахунок круглого перерізу, зменшується строк будівництва, зменшується собівартість будівництва.

(11) **136446**

(51) МПК
E04H 6/04 (2006.01)
E04B 1/343 (2006.01)

(21) **u 2018 12993**

(22) **27.12.2018**

(24) **27.08.2019**

(72) **Опескіна Олена Петрівна (UA)**

(73) **ОПЕСКІНА ОЛЕНА ПЕТРІВНА**

Французький б-р, 22, корп. 4, кв. 161, м. Одеса, 65058 (UA)

(54) **МОДУЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ МІСЦЯ ПАРКУВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ В МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ**

(57) 1. Модульна система для трансформації місця паркування транспортних засобів в мультифункціональне середовище, яка складається з каркаса та додаткових модулів, яка **відрізняється** тим, що являє собою трансформуюче паркувальне обладнання, а саме порожнистий каркас у вигляді колон різної геометричної форми, що містять контрольні отвори доступу до обладнання всередині, та елементів заданої форми, що кріпляться до колон каркаса роз'ємним способом, який розділяє територію на паркувальні зони заданого розміру, дах, рами-модулі різної геометричної форми та універсальних розмірів, що з'єднуються між собою гранями в горизонтальному та вертикальному положеннях роз'ємним способом в незалежності від типу геометричної форми та розміру рами-модуля.

2. Модульна система для трансформації місця паркування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на даху

(11) **136587**

(51) МПК
E03C 1/08 (2006.01)
B05B 7/02 (2006.01)

(21) **u 2019 02318**

(22) **11.03.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) **Рева Віктор Миколайович (UA)**

(73) **РЕВА ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Радунська, 46Б, кв. 7, м. Київ, 02097 (UA)

(54) **З'єднувач для змішувача води для швидкого під'єднання шланга**

(57) З'єднувач для змішувача води, який характеризується тим, що виконаний з можливістю з'єднуватися з змішувачем води і має з'єднуючу частину, пристро-

розміщена фотовольтична система або інші системи забезпечення.

3. Модульна система для трансформації місця паркування за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що у порожнинах каркаса розміщено додаткове обладнання, зокрема засоби для підзарядки електричних пристроїв від фотовольтичної системи та/або основної електромережі.

4. Модульна система для трансформації місця паркування за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що колони каркаса розділяють територію на паркувальні зони таким чином, щоб з кожної паркувальної зони був доступ до обладнання в порожнинах каркаса.

5. Модульна система для трансформації місця паркування за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що колони каркаса можуть кріпитися роз'ємним та нероз'ємним способами до паркувальної площі.

6. Модульна система для трансформації місця паркування за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що елементи колон можуть мати деревоподібну форму.

що рифлення, після протягання кінцевих частин у ці отвори, зафіксовані за допомогою виступів, виконаних на внутрішній поверхні центральної частини.

2. Наручники неметалеві за п. 1, які **відрізняються** тим, що по обидва боки від центральної внутрішньої частини заглушки виконані додаткові фіксатори меншої довжини із аналогічними гачками з можливістю додаткової фіксації заглушки в центральній частині корпусу, причому другі гачки (12) виконані з можливістю фіксації в технологічних отворах (13) виробу після їхнього відгинання всередину, таким чином, що гачки зафіксовані поверхнею відповідних виступів (14), виконаних в технологічних отворах (13) в закритому положенні наручників.

3. Наручники неметалеві за п. 1, які **відрізняються** тим, що кінцеві частини звужуються у напрямку назовні, а у закритому положенні наручників зафіксована заглушка утворює загальну похилу поверхню від центру до країв центральної частини корпусу.

Е 06

Е 05

- (11) **136586** (51) МПК (2019.01)
E05B 75/00
- (21) **u 2019 02306** (22) **07.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Борисенко Віталій Миколайович (UA), Колядін Сергій Володимирович (UA), Довгий Олександр Михайлович (UA)
- (73) **БОРИСЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Горянська, 25, м. Харків, 61107 (UA)
ДОВГИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Короленка, 20, м. Чигирин, Черкаська обл., 02901 (UA)
КОЛЯДІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
просп. Правди, 10-а, кв. 197, м. Харків, 04108 (UA)
- (54) **НАРУЧНИКИ НЕМЕТАЛЕВІ**
- (57) 1. Наручники неметалеві, що виконані у вигляді подовжнього елемента, всередині якого виконана центральна частина, а дві бокові частини мають виступи на кінцевих частинах, що звужуються назовні, які **відрізняються** тим, що виступи бокових частин виконані у вигляді рифлень, а у центральній частині виконане заглиблення з можливістю розміщення в ньому заглушки, причому заглушка виконана квадратної форми і має осьову внутрішню частину із двома гачками, виконаними з можливістю їхньої фіксації, після відгинання всередину в технологічний зазор, виконаний між двома гачками з можливістю попередньої фіксації заглушки в осьовій внутрішній частині заглушки і унеможливлення її випадання, при цьому гачки зафіксовані поверхнею відповідних виступів, виконаних в отворі центральної частини корпусу, а кінцеві частини наручників виконані гнучкими, причому в закритому положенні кінцеві частини розміщені в двох симетричних отворах, які виконані в центральній частині таким чином,

- (11) **136476** (51) МПК
E06B 9/24 (2006.01)
E06B 9/26 (2006.01)
H02S 20/30 (2014.01)
- (21) **u 2019 00927** (22) **29.01.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Ерік Євген Валерійович (UA)
- (73) **ЕРІК ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ**
пр. Оболонський, 28-а, кв. 152, м. Київ, 04205 (UA)
- (54) **ФОТОЕЛЕКТРИЧНІ ЖАЛЮЗІ ДЛЯ ВІКОН**
- (57) 1. Фотоелектричні жалюзі для вікон, які складаються з множини видовжених ламелей, розташованих паралельно і з'єднаних між собою щонайменше двома стрічками, оснащених приводом для їх складання, розкладання та зміни кута нахилу, на яких змонтовані сонячні панелі, електрично з'єднані між собою та оснащені засобами передачі отриманої електроенергії на зовнішні мережі або засоби зберігання, які **відрізняються** тим, що кожна сонячна панель утворена щонайменше двома секціями сонячних елементів, розташованими на основі з електроізоляційного матеріалу і покритими температуро- та вологостабільним шаром, підключеними одна до одної вбудованими в них засобами електричного з'єднання, та виконана з можливістю приєднання щонайменше однієї додаткової секції; одна крайня секція кожної сонячної панелі обладнана засобом перетворення вихідної потужності, який являє собою DC/DC перетворювач або діод Шоткі, вбудований в основу з електроізоляційного матеріалу з боку панелі, оберненого в бік ламелі, при цьому DC/DC перетворювач або діод Шоткі кожної сонячної панелі підключений до загальної шини, з'єднаної з перетворювачем постійного струму в перемінний; при цьому профіль ламелей в поперечному перерізі має С-подібну форму з загнутими крайками, які у повздовжньому напрямку утворюють напрямні для встановлення сонячних панелей, при цьому відстань між краями секцій сонячних елементів сонячної панелі

та краями електроізоляційної основи дорівнює ширині крайок напрямних ламелі.

2. Жалюзі за п. 1, які **відрізняються** тим, що як засоби електричного з'єднання секцій сонячних елементів використані водонепроникні конектори штекерного типу.

3. Жалюзі за п. 1, які **відрізняються** тим, що як засоби електричного з'єднання секцій сонячних елементів використані провідники, приєднані до контактів, що розташовані на зворотній стороні секцій сонячних елементів.

4. Жалюзі за п. 1, які **відрізняються** тим, що сонячні панелі електрично з'єднані між собою паралельно.

5. Жалюзі за п. 1, які **відрізняються** тим, що сонячні панелі електрично з'єднані між собою послідовно-паралельно.

6. Жалюзі за п. 1, які **відрізняються** тим, що DC/DC перетворювач підвищує та стабілізує напругу в діапазоні 24-36 V.

7. Жалюзі за будь-яким з попередніх пунктів, які **відрізняються** тим, що секції сонячних елементів виконані у вигляді прямокутників зі зрізаними верхніми кутами і при цьому сумарна площа секцій сонячних елементів становить щонайменше 0,7 від загальної площі сонячної панелі, а довжина електроізоляційної основи між торцевими краями сонячної панелі та краями відповідних секцій сонячних елементів не перевищує довжини вказаних секцій.

8. Жалюзі за будь-яким з попередніх пунктів, які **відрізняються** тим, що привід виконано з можливістю зміни кута нахилу ламелей в залежності від параметрів освітленості всередині та/або ззовні приміщення.

Е 21

(11) **136652** (51) МПК (2019.01)
E21B 7/00

(21) **u 2019 02771** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Слабий Орест Олегович (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БУРІННЯ РАДІАЛЬНИХ ОТВОРІВ**

(57) 1. Пристрій для буріння радіальних отворів, що складається із корпусу, гнучкого шлангу, гідромоніторного долота, жорсткого ланцюга, двигуна і системи керування, який **відрізняється** тим, що гідромоніторне долото в процесі буріння поєднується з пристроєм за допомогою жорсткого ланцюга, що забезпечує прямолінійну траєкторію буріння радіального отвору та дає змогу задати осьове навантаження на долото.

2. Пристрій для буріння радіальних отворів за п. 1, який **відрізняється** тим, що весь об'єм промивальної рідини, що підводиться до нього, використовується на руйнування породи на вибої гідромоніторним долотом.

(11) **136435**

(51) МПК (2019.01)
E21D 7/00
B66B 7/10 (2006.01)
B66B 19/02 (2006.01)

(21) **u 2018 12141**

(22) **07.12.2018**

(24) **27.08.2019**

(72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Кураєва Альона Вікторівна (UA)

(73) **РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Бажова, 1/31, м. Київ, 02100 (UA)

КУРАЄВА АЛЬОНА ВІКТОРІВНА

вул. Бажова, 1/31, м. Київ, 02100 (UA)

(54) **КРІПЛЕННЯ КАНАТНО-ПРОФІЛЬНИХ ПРОВІДНИКІВ У КОПРІ**

(57) 1. Кріплення канатно-профільних провідників у копрі, що містить майданчики кріплення зверху і знизу копра, натяжні шків, коуші кріплення, додаткові кріплення, яке **відрізняється** тим, що кріплення канатів КПП здійснено на нижніх та верхніх майданчиках у кількості не менше трьох, нижні майданчики мають отвір для проходу посудин, верхні та нижні майданчики виконано з металічного профілю із закріпленими на них натяжними шківками для натягу канатів КПП, пристроями кріплення і мають розпори між суміжними майданчиками.

2. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що натяжні шків розташовано на майданчиках строго симетрично.

3. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що розпори кріплення між суміжними майданчиками виконано у вигляді ферми.

4. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що розпори кріплення між суміжними майданчиками виконано з металічного профілю коробчастого перерізу.

5. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що розпори кріплення між суміжними майданчиками виконано з металічного профілю кутового перерізу та закріплено симетрично відносно один одного.

6. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що місце встановлення натяжних шківів посилено розстрілами.

(11) **136599**

(51) МПК (2019.01)
E21D 11/00

(21) **u 2019 02380**

(22) **11.03.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Курносів Сергій Анатолійович (UA), Возіанов Віктор Степанович (UA), Круковський Олександр Петрович (UA), Цікра Олександр Анатолійович (UA), Барабаш Михайло Володимирович (UA), Пілюгін Віталій Іванович (UA), Деміденко Олександр Геннадійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ОХОРОНИ ПІДГОТОВЧОЇ ВИРОБКИ**

(57) Спосіб охорони підготовчої виробки, що включає зведення уздовж виробки на межі з виробленим простором лави охоронно-ізолюючої смуги, оконтуреної органічним кріпленням і сформованої з пакетів, напо-

внених сухою швидкотвердіючою мінеральною сумішшю з наступним зачищенням суміші, шляхом нагнітання води через голчастий ін'єктор, який **відрізняється** тим, що охоронно-ізолююча смуга споряджена спеціальними вікнами, які огорожують дерев'яними стійками і перекривають брусом, при цьому віддалені від вибою лави вікна закладають пакетами, наповненими сухою швидкотвердіючою мінеральною сумішшю з наступним її зачищенням так, щоб одночасово в роботі було не менше двох вікон.

(11) **136746** (51) МПК
E21D 11/22 (2006.01)
E21D 11/14 (2006.01)

(21) у 2019 03419 (22) 04.04.2019
(24) 27.08.2019

(72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Сергієнко Віктор Миколайович (UA), Паламарчук Тетяна Андріївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) ЗАМОК ПОДАТЛИВОСТІ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ІЗ СПЕЦПРОФІЛЮ

(57) Замок податливості для кріплення із спецпрофілю, що містить планку з отворами і кріпильну скобу П-подібної форми з нарізними кінцями, пропущеними через отвори планки, розташовані між ними внапусток внутрішній і зовнішній спецпрофілі, гайки на кінцях скоби назовні планки, проміжну планку, що встановлена між фланцями зовнішнього спецпрофілю і скобою, який **відрізняється** тим, що проміжна планка виконана у вигляді двох симетричних виступів з площиною з одного боку і циліндричною западиною по формі скоби з іншого боку, які з боку площин з'єднанні перемичкою, що заведена між фланцями зовнішнього спецпрофілю, при цьому виступи площинами контактують з фланцями зовнішнього спецпрофілю, а їх западини контактують зі скобою.

(11) **136627** (51) МПК (2019.01)
E21D 21/00
E21D 11/00
E21D 9/00

(21) у 2019 02579 (22) 18.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Прохорець Лілія Вікторівна (UA), Трипольський Валерій Миколайович (UA)

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

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ БОРЬБИ З ВИПИНАННЯМ ҐРУНТУ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК

(57) Спосіб боротьби з випинанням ґрунту гірничих виробок, що включає встановлення армуючих елементів в шпурах принаймні на одному з боків виробки уздовж довжини виробки, який **відрізняється** тим, що використовують армуючі елементи у вигляді гладких стрижнів, які встановлюють в два ряди по висоті у шаховому порядку під кутом до вертикалі вниз вглиб масиву, що дорівнює 30-60°.

(11) **136601** (51) МПК (2019.01)
E21F 5/00
E21F 17/00

(21) у 2019 02386 (22) 11.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Блюсс Борис Олександрович (UA), Возіанов Віктор Степанович (UA), Лук'янов Павло Володимирович (UA)

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

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ПІДРАВЛІЧНИХ ВТРАТ В ТРУБОПРОВОДІ

(57) Спосіб зниження втрат в трубопроводі, що містить магістральний трубопровід з операціями створення вихрових потоків при турбулентному русі рідини або газу, з розділенням на центральний потік і межові підшари, які дотичні з внутрішньою поверхнею трубопроводу, який **відрізняється** тим, що прямолінійні частини магістрального трубопроводу оснащені ділянками-прискорювачами, що періодично повторюються, які виконані з шорсткістю у вигляді поглиблень або виступів з розмірами у діапазоні сумірних з товщиною межового підшару, при цьому поглиблення або виступи розміщені по гвинтовій траєкторії на їх внутрішній поверхні, створюючи дрібні вихори у межовому підшарі, причому енергія дрібних вихорів межового підшару передається центральному потоку, підсилюючи кінетичні властивості останнього.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підrivні роботи

F 01

ний діаметр робочого колеса D , визначається за формулою:

$$D = \overline{L_p} \cdot i \cdot d_k,$$

де $\overline{L_p}$ - відносна довжина проточної частини в окружному напрямку для одного потоку, який знаходиться в межах від 8 до 11,

i - кількість вхідних і вихідних патрубків (кількість потоків).

- (11) **136421** (51) МПК (2019.01)
F01D 1/00
- (21) **и 2018 08349** (22) 30.07.2018
(24) 27.08.2019
- (72) Капштик Валерій Іванович (UA)
- (73) **КАПШТИК ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**
майдан Будівельників, 33/1, кв. 43, м. Вараш, Рівненська обл., 34403 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДВОКРАТНОГО ЗБІЛЬШЕННЯ СИЛОЮ ЗЕМНОГО ТЯЖІННЯ ВЕЛИЧИНИ ОБЕРТОВОГО МОМЕНТУ ВАЛА НИЗЬКООБЕРТОВОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА**
- (57) Пристрій для двократного збільшення силою земного тяжіння величини обертового моменту вала низькообертового електродвигуна, що є приводом електрогенератора, який **відрізняється** тим, що містить електродвигун, понижуючий зубчатий редуктор, модуль у складі трьох шестерень та двох тросових катушок з вантажем, одностороннє храповикове з'єднання, підвищувальний зубчатий редуктор та накопичувач кінетичної енергії.

- (11) **136761** (51) МПК
F01D 1/08 (2006.01)
F04D 17/06 (2006.01)
- (21) **и 2019 03661** (22) 09.04.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Мірошниченко Дмитро Валерійович (UA), Ванєєв Сергій Михайлович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ВИХРОВА РОЗШИРЮВАЛЬНА ТУРБОМАШИНА**
- (57) Вихрова розширювальна турбомашина, що містить корпус з робочим кільцевим каналом, в якому розташовані вхідний патрубок з соплом та вихідний патрубок, між якими встановлений відсікач, та розміщене в корпусі робоче колесо з консольними лопатками, яка **відрізняється** тим, що кількість вхідних і вихідних патрубків (кількість потоків) від 2 до 3, діаметр меридіонального перерізу проточної частини кільцевого каналу d_k визначають за формулою:

$$d_k = \frac{d_c}{d_s},$$

де d_c - діаметр вихідного перерізу сопла вхідного патрубка,

d_s - відносний діаметр сопла вхідного патрубка, який знаходиться в межах від 0,2 до 0,38, а зовніш-

- (11) **136423** (51) МПК
F01K 13/02 (2006.01)
F24D 17/02 (2006.01)
- (21) **и 2018 09876** (22) 03.10.2018
(24) 27.08.2019
- (72) Саяпін Ігор Олегович (UA)
- (73) **САЯПІН ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Ломоносова, 71-г, кв. 81, м. Київ, 03189 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ ТЕПЛОВОГО НАСОСА**
- (57) Спосіб роботи теплового насоса, в якому здійснюють циркуляцію робочого тіла всередині замкнутого контуру, який **відрізняється** тим, що робоче тіло, в стані рідини з багатоступінчастого рекуператора, подають в багатоступінчастий випарник, де здійснюють перехід в стан газу, із випарника газ, ступенями, послідовно подають в камери компресора, де компресор стискає газ, від точок тиску, що відповідають температурі випаровування в кожній з камер випарника; при цьому всмоктування газу компресором здійснюють за фазами; на першій фазі здійснюють всмоктування газу з першої камери випарника, де частково відбирається теплова енергія з теплоносія; на другій фазі здійснюють всмоктування газу з другої і наступних камер; на третій фазі здійснюють всмоктування з камер рекуператора, до початку стиснення; на четвертій фазі здійснюють стиснення газу, до тиску, що відповідає першій камері конденсатора, і часткове видавлювання в першу камеру конденсатора; на п'ятій фазі здійснюють подальше стиснення і видавлювання газу в другу і наступні камери конденсатора, де газ, ступенями конденсується, послідовно віддає тепло споживачу; робоче тіло в стані рідини подають з конденсатора в ступінчастий рекуператор, де рідина, ступенями, частково випаровується, віддаючи залишкову теплову енергію та послідовно подаючи газ, що випарувався, в компресор.

- (11) **136424** (51) МПК
F01K 13/02 (2006.01)
- (21) **и 2018 09877** (22) 03.10.2018
(24) 27.08.2019
- (72) Саяпін Ігор Олегович (UA)
- (73) **САЯПІН ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Ломоносова, 71-г, кв. 81, м. Київ, 03189 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ МЕХАНІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ ПРИ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ ПЕРЕПАДАХ**

(57) Спосіб вилучення механічної енергії з теплової енергії, в якому здійснюють циркуляцію робочого тіла всередині замкнутого контуру, який **відрізняється** тим, що здійснюють охолодження в охолоджувачі робочого тіла до стану рідини, потім нагнітають його за допомогою насоса в рекуператор під тиском вище критичного тиску для робочого тіла, що використовується, після чого нагрівають рідину в рекуператорі з одночасним відбором теплової енергії з потоку, що йде у зворотний бік, де здійснюють перехід робочого тіла в критичний стан, потім подають з рекуператора робоче тіло в нагрівач, де робоче тіло відбирає теплову енергію, продовжуючи збільшувати об'єм і внутрішнє напруження, далі робоче тіло подають із нагрівача у надкритичному стані в механізм або генератор, який повертає енергію, витрачену на нагнітання, і який вилучає механічну енергію з кінетичного потенціалу, доданого за рахунок збільшення об'єму і внутрішньої напруги, потім з генератора частково охолоджене за рахунок розширення робоче тіло подають в рекуператор, де, зменшуючись в об'ємі, робоче тіло віддає тепло зворотному потоку, з рекуператора робоче тіло в стані рідини подають в охолоджувач, де робоче тіло остаточно охолоджують і зменшують в об'ємі до початкового стану.

(11) 136428

(51) МПК
F01K 13/02 (2006.01)
F24H 3/08 (2006.01)

(21) u 2018 10840

(22) 01.11.2018

(24) 27.08.2019

(72) Саяпін Ігор Олегович (UA)

(73) САЯПІН ІГОР ОЛЕГОВИЧ

вул. Ломоносова, 71-г, кв. 81, м. Київ, 03189 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ МЕХАНІЧНОЇ ТА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

(57) 1. Установка для вилучення механічної та електричної енергії з теплової енергії, що містить замкнутий контур, усередині якого циркулює робоче тіло відповідно до заданого напрямку циркуляції, яка **відрізняється** тим, що містить встановлені на замкнутому контурі:

щонайменше один теплообмінник-охолоджувач, встановлений на вході замкнутого контуру;

щонайменше один нагнітач, виконаний з можливістю підвищувати тиск потоку робочого тіла, що вийшло з теплообмінника-охолоджувача;

щонайменше один теплообмінник-рекуператор рідкої фази робочого тіла, встановлений за нагнітачем, який має загальну камеру охолодження і розділений на камери по лінії послідовного нагріву робочого тіла, при цьому камери виконані з можливістю прогрівати зворотний потік робочого тіла, приймаючи робоче тіло послідовно на різних температурних точках з першої і наступних ліній теплообміну з холодним потоком;

щонайменше один рекуператор близько критичної температури, встановлений за теплообмінником-рекуператором рідкої фази;

щонайменше один рекуператор газової фази робочого тіла, розділений камерами, кожна з яких забез-

печена впускним отвором для прийняття газу з рекуперативних камер механізму вилучення механічної енергії з кінетичного потенціалу, при цьому камери послідовно з'єднані одна з одною відкаліброваними отворами або клапанами, виконаними з можливістю послідовно опускати тиск по лінії руху газоподібного робочого тіла до рекуператора зони близько критичної температури;

щонайменше один теплообмінник-нагрівач, виконаний з можливістю нагрівання робочого тіла, що вийшло з рекуператора газової фази за рахунок подачі тепла із зовнішнього джерела;

щонайменше один механізм вилучення механічної енергії з кінетичного потенціалу, забезпечений робочими і рекуперативними камерами, при цьому робочі камери виконані з можливістю отримувати механічну енергію з кінетичного потенціалу, а рекуперативні камери виконані з можливістю повертати теплову енергію в зворотний потік робочого тіла, при цьому рекуперативні камери забезпечені щонайменше одним зворотним клапаном фіксації або відкаліброваним отвором, що послідовно опускає тиск по ходу прямування робочого тіла;

щонайменше один генератор електричного струму, що приводиться в обертальний рух механізмом вилучення механічної енергії з кінетичного потенціалу; щонайменше одну допоміжну лінію тепловідбору в рекуператорі близько критичної температури, що йде з охолоджувача через рекуператор близько критичної температури і рекуператор газової фази, що включає щонайменше один змішувач, який регулює відбір кількості тепла допоміжною лінією тепловідбору;

щонайменше одну додаткову лінію теплообміну з холодним потоком, яка знаходиться на лінії подачі холодного потоку, що виходить з першого охолоджувача і йде в рекуператор близько критичної температури.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізмом вилучення механічної енергії з кінетичного потенціалу є ротор-пластинчастий, аксіально-поршневий, паровий двигун або турбіна.

(11) 136651

(51) МПК (2019.01)
F01M 1/00
F01M 1/10 (2006.01)

(21) u 2019 02765

(22) 21.03.2019

(24) 27.08.2019

(72) Уминський Сергій Михайлович (UA), Житков Сергій Сергійович (UA), Осадчук Петро Ігорович (UA), Уминський Дмитро Сергійович (UA)

(73) УМИНСЬКИЙ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Малиновського, 35/2, кв. 87, м. Одеса, 65063 (UA)

ЖИТКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Б. Хмельницького, 3-г, с. Великий Дальник, Біляєвський р-н, Одеська обл., 67668 (UA)

ОСАДЧУК ПЕТРО ІГОРОВИЧ

вул. Ак. Корольова, 112/1, кв. 97, м. Одеса, 65122 (UA)

УМИНСЬКИЙ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ

вул. Гімназична, 18, кв. 5, м. Одеса, 65073 (UA)

(54) СИСТЕМА ЗМАЩЕННЯ ДВИГУНА

(57) Система змащення двигуна, яка містить картер, фільтр грубого очищення, масляний насос, яка **відрізняється** тим, що містить убудований генератор кавітації, коагулятор, в якій картер двигуна з'єднано з масляним насосом, під'єднаним трубопроводом до коагулятора, з'єднаного з фільтром грубого очищення та генератором кавітації, з'єднаним трубопроводом з вузлами тертя двигуна та картером двигуна.

F 02

(11) 136490 (51) МПК
F02D 33/02 (2006.01)
F02D 41/04 (2006.01)

(21) u 2019 01245 (22) 07.02.2019
(24) 27.08.2019

(72) Борисенко Анатолій Миколайович (UA), Борисенко Євген Анатолійович (UA), Богаєвський Олександр Борисович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

БОГАЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ
вул. Олімпійська, 25, кв. 61, м. Харків, 61060 (UA)

БОРИСЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
просп. П. Григоренка, 10, кв. 9, м. Харків, 61100 (UA)

БОРИСЕНКО ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ
бульвар Жасминовий, 11, кв. 2, м. Харків, 61100 (UA)

(54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ПОДАЧІ ДОДАТКОВОГО ПОВІТРЯ В ДИЗЕЛЬ

(57) Система регулювання подачі додаткового повітря в дизель, що містить блок управління, фотоелектричний димомір і датчик частоти обертання, підключені до входів блока управління, джерело стиснутого повітря зі встановленим в ньому датчиком тиску, електропневмоклапан з електродинамічним приводом, встановлений в магістралі подачі повітря від джерела до впускного трубопроводу дизеля, неінвертуючий та інвертуючий підсилювачі, реле з нормально розімкнутим контактом, причому вихід датчика тиску через інвертуючий підсилювач з'єднано з шиною живлення неінвертуючого підсилювача, другий неінвертуючий підсилювач і елемент пам'яті, причому вихід другого неінвертуючого підсилювача через контакт реле з'єднано зі входом елемента пам'яті, вихід якого через другий неінвертуючий підсилювач підключено до обмотки електропневмоклапана з електродинамічним приводом, а вихід фотоелектричного димоміра з'єднано з входом першого неінвертуючого підсилювача, яка **відрізняється** тим, що для підвищення екологічних показників дизеля введено додатковий неінвертуючий підсилювач з коефіцієнтом підсилення, більшим за одиницю і резистор, причому вхід підсилювача підключено до виходу блока управління, а вихід - через резистор з'єднано з обмоткою реле.

(11) 136744

(51) МПК (2019.01)
F02M 65/00

(21) u 2019 03414 (22) 04.04.2019
(24) 27.08.2019

(72) Топчій Сергій Іванович (UA), Кириченко Олександр Миколайович (UA), Попик Павло Сергійович (UA), Роговський Іван Леонідович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ПЛУНЖЕРНИХ ПАР ПАЛИВНИХ НАСОСІВ ВИСОКОГО ТИСКУ І ФОРСУНОК ДИЗЕЛІВ

(57) Пристрій для перевірки плунжерних пар паливного насоса високого тиску і форсунок дизелів, що містить корпус, в якому виконано осьовий канал, манометр і приєднувальні штуцери, який **відрізняється** тим, що в осьовому каналі корпусу встановлено нагнітальний клапан паливного насоса високого тиску, який опирається на своє сідло, причому клапан розділяє впускну і випускні порожнини корпусу і фіксується в осьовому напрямку різьбовим упором.

(11) 136638

(51) МПК (2019.01)
F02N 19/00
H01L 35/28 (2006.01)

(21) u 2019 02680 (22) 19.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Дмитриченко Микола Федорович (UA), Гутаревич Юрій Феодосійович (UA), Тріфонов Дмитро Миколайович (UA), Сирота Олександр Вадимович (UA), Шуба Євгеній Васильович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНА СИСТЕМА УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ З ТЕПЛОВИМ АКУМУЛЯТОРОМ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДУ

(57) Термоелектрична система утилізації теплової енергії з тепловим акумулятором фазового переходу, що включає термоелектричний генератор для перетворення теплової енергії відпрацьованих газів в електричну, яка **відрізняється** тим, що як теплоносії в термоелектричній системі використовується тепловий акумулятор фазового переходу із застосуванням пасивної системи охолодження, а як споживач - інфрачервоний нагрівальний елемент з терморегулятором для підтримання оптимальної температури акумуляторної батареї.

F 03

(11) 136722

(51) МПК (2019.01)
F03D 3/00

(21) u 2019 03150 (22) 29.03.2019

(24) 27.08.2019

(72) Тарасенко Андрій Петрович (UA)

(73) ТАРАСЕНКО АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Богдана Хмельницького, 59-В, кв. 18, м. Київ, 01054 (UA)

(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА

(57) Вітроенергетична установка, що містить баштову конструкцію, опорну платформу, пропелерне вітрове колесо з генератором, прискорювач вітрового потоку, жорстко закріплений на опорній платформі, яка **відрізняється** тим, що опорна платформа виконана у вигляді двох площин, одна з яких нерухома і жорстко закріплена на баштовій конструкції, а друга рухома і встановлена на нерухомій площині опорної платформи з можливістю повороту відносно її площинної поверхні, при цьому прискорювач вітрового потоку виконаний з гнучкого міцного матеріалу у вигляді плоского листа, вигнутого по параболі з можливістю зміни кута розкриття, і має при цьому принаймні одне вікно, яке забезпечене регульованою стулкою і механізмом її регулювання, і встановлений прискорювач вітрового потоку на рухомій площині опорної платформи, крім цього на кожному вертикальному торці прискорювача вітрового потоку закріплено принаймні по одному вітровому колесу з генераторами.

(11) 136539

(51) МПК

F03D 3/06 (2006.01)

(21) u 2019 01908

(22) 25.02.2019

(24) 27.08.2019

(72) Рожкова Людмила Георгіївна (UA), Савченко-Перерва Марина Юріївна (UA), Радчук Олег Володимирович (UA), Сабадаш Сергій Михайлович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)

(54) ГІБРИДНА ЕНЕРГОУСТАНОВКА

(57) Гібридна енергоустановка, що включає вітрогенератор, сонячну батарею, акумуляторну батарею, інвертор і контролер заряду акумуляторної батареї, яка **відрізняється** тим, що вітрогенератор має вертикально-осове вітроколесо з лопатями типу КН (з аеродинамічним криловим незамкненим профілем).

(11) 136710

(51) МПК

F03D 9/10 (2016.01)

F03D 9/12 (2016.01)

F03D 9/13 (2016.01)

F03D 9/16 (2016.01)

(21) u 2019 03075

(22) 28.03.2019

(24) 27.08.2019

(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) ПРИСКОРЮВАЧ РУХУ ЛОПАТЕЙ ВЕС

(57) 1. Прискорювач руху лопатей ВЕС, що містить лопаті; важелі у лопатях ВЕС, напрямні, передачі (ланцюгова, канатна, ремінна); направляючі шків; електродвигун у шківі, який **відрізняється** тим, що пристрій виконано з можливістю руху важелів від початку лопаті до кінця по напрямних, виконаних у вигляді монорейки, за допомогою передачі, яка натягнута на направляючих шківів, і рухається за допомогою електродвигуна, розташованого у натяжному шківі, при цьому важіль знаходиться в кінці лопаті, коли вона знаходиться в верхньому або нижньому положенні, при підході з нижнього до верхнього положення важіль підтягується до шківу в основі лопаті, а потім, коли лопать займає верхнє положення, підіймається вгору, тобто важелі рухаються у лопаті періодично з певним циклом, у верхньому та нижньому крайньому положенні важіль знаходиться у кінці лопаті.

2. Прискорювач руху лопатей ВЕС за п. 1, який **відрізняється** тим, що важіль всередині лопаті рухається по напрямних у вигляді монорейки, труби, двотавра.

3. Прискорювач руху лопатей ВЕС за п. 1, який **відрізняється** тим, що рух важеля у лопаті керується автоматично в залежності від сили та характеристики вітру за допомогою комп'ютера.

4. Прискорювач руху лопатей ВЕС за п. 1, який **відрізняється** тим, що важелі рухаються при рваному вітрі вперед-назад, гасячи імпульси від вітру.

5. Прискорювач руху лопатей ВЕС за п. 1, який **відрізняється** тим, що важелі гальмують рух лопатей при сильному вітрі.

6. Прискорювач руху лопатей ВЕС за п. 1, який **відрізняється** тим, що важелі виконані в формі роликів, які рухаються по напрямних.

(11) 136585

(51) МПК

F03D 9/28 (2016.01)

(21) u 2019 02299

(22) 07.03.2019

(24) 27.08.2019

(72) Головка Володимир Михайлович (UA), Коханевич Володимир Петрович (UA), Шихайлов Микола Олександрович (UA), Душина Галина Петрівна (UA), Кудря Степан Олександрович (UA), Будько Василь Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ

вул. Гната Хоткевича, 20-А, м. Київ, 02094 (UA)

(54) ВІТРОНАСОСНА УСТАНОВКА

(57) Вітронасосна установка, що містить головку, в якій закріплений вал з ротором, що з'єднаний з верхнім редуктором, та хвіст, і яка через опорно-повертальний пристрій з'єднана з опорою, при цьому верхній редуктор через вертикальний вал з'єднаний з нижнім редуктором, на горизонтальному валу якого закріплений шків водопідйомного пристрою, яка **відрізняється** тим, що на горизонтальному валу нижнього редуктора жорстко закріплене верхнє ведуче колесо водопідйомного пристрою, а нижнє направ-

ляюче колесо закріплене на осі з можливістю обертання навколо цієї осі, яка через кронштейн жорстко прикріплена до нижнього краю труби, що розміщена в резервуарі з водою і нижній кінець труби знаходиться нижче рівня води в резервуарі та, в свою чергу, жорстко закріплена до корпусу нижнього редуктора, при цьому верхнє та нижнє колесо з'єднані між собою кільцем з тросу або іншого гнучкого матеріалу, на якому жорстко закріплені сфери, які входять в трубу з мінімальним зазором з можливістю здійснювати рух знизу вверху, а також входять в циліндричні вирізи, що рівномірно розміщені по зовнішньому діаметру верхнього ведучого та нижнього направляючого коліс.

ного безперервного лазера та містить газодинамічний замкнутий тракт, розділений по довжині діелектричною перемишкою, в нижній частині якого розміщені: блок живлення, система охолодження, система електродів, а вздовж газодинамічного тракту розміщений оптичний квантовий підсилювач, причому у внутрішньому просторі тракту розташована "решітка" у вигляді системи замкнутих контурів, утворених перпендикулярними хвилями, на перетині яких розташовані оптичні вузли, а також вони мають можливість з'єднуватися своїми вводами поперемінно за допомогою роздільників з джерелами лазерного випромінювання, а выводами - з оптичним квантовим підсилювачем, самі ж хвилеводи по чергово з'єднані між собою оптичними муфтами, крім того система замкнутих контурів хвилеводів розміщена на багаторусних внутрішніх майданчиках-балконах у форсажному блоці, що виконаний у вигляді порожнистого конуса, який встановлено на платформі тягового блока, при цьому в просторі газодинамічного тракту розміщені оптичні блоки, що містять камери для накачування газової суміші та оптичні резонатори, які зв'язані за допомогою вихідного вікна лазера з роздільниками лазерного випромінювання, а всередині порожнистого конуса за допомогою штанги, закріпленої на платформі тягового блока, встановлено сферичний шарнір, причому установка забезпечена напівпрозорими дзеркалами, які встановлені після роздільників лазерного випромінювання, перед оптичними муфтами та позаду них, а також на виході випромінювання - перед оптичним квантовим підсилювачем, крім того між роздільниками на вході та напівпрозорим дзеркалом встановлені поляризаційні призми, крім того установка оснащена додатковим багатоканальним підсилювачем тяги, що являє собою об'ємний резонатор, який виконаний з еластичного матеріалу, всередині його коаксіально з зазором розміщені виконані з провідних матеріалів елементи, що утворюють канали, які мають ту ж форму, що й зовнішні оболонки підсилювача, та формують канали різної ширини, що чергуються, причому ширина вузьких каналів становить 5-7 мкм, а широких - в 10-15 разів більше, крім того двигунна установка оснащена встановленою по її осі ємністю з газовою сумішшю, яка з'єднана підводами з каналами всередині об'ємного резонатора, а лазер оснащений додатковими оптичними блоками, що пов'язані за допомогою лазерних вікон та роздільників випромінювання з каналами всередині підсилювача, які мають більшу ширину на їх вході та виході, а на поверхнях, що утворюють ці канали, додатково встановлені оптичні елементи, які відбивають лазерне випромінювання і у каналів, що чергуються, зовнішня оболонка широкого каналу більшого діаметра та внутрішня оболонка подальшого широкого каналу меншого діаметра мають можливість обертатися в протилежних напрямках, яка відрізняється тим, що джерело електромагнітних полів високої напруженості з розміщеним уздовж нього оптичним квантовим підсилювачем та "решіткою", розташоване в об'ємному сферичному резонаторі, що має електростатичний заряд, і який складається з двох вставлених один в одного і з'єднаних паралельно сферичних конденсаторів, у яких відстань між обкладками з протилежними зарядами, покритими з обох сторін шаром діелектрика, утворює широкі та вузькі канали, а відстань між обкладками рі-

(11) **136527** (51) МПК
F03D 9/46 (2016.01)

(21) **у 2019 01842** (22) **25.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Денисюк Артем Глібович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ТУНЕЛЬНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) 1. Тунельна електростанція, що містить два паралельні тунелі, сполучені між собою вентиляційним каналом, розташованим під гострим кутом до поздовжньої осі кожного з тунелів у напрямку руху по ньому транспортного засобу, а також розташовану у вентиляційному каналі щонайменше одну повітряну турбіну, підключену через систему керування до корисного навантаження, яка відрізняється тим, що кожний з тунелів у місці його сполучення з вентиляційним каналом споряджено заслінкою, закріпленою з можливістю повороту на вертикальній осі.
2. Електростанція за п. 1, яка відрізняється тим, що вертикальну вісь кожної із заслінок розташовано біля стінки відповідного тунелю, протилежної місцю його сполучення з вентиляційним каналом.

(11) **136755** (51) МПК (2019.01)
F03H 1/00
F03H 3/00

(21) **у 2019 03536** (22) **08.04.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Федорець Сергій Григорович (UA), Божок Ігор Миколайович (UA)

(73) **ФЕДОРЕЦЬ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ**
ж/м Тополя-1, буд. 5, кв. 62, м. Дніпро, 49040 (UA)
БОЖОК ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Високовольтна, 10, кв. 2, м. Дніпро, 49107 (UA)

(54) **ДВИГУННА УСТАНОВКА**

(57) Двигунна установка, яка має джерело електромагнітних полів високої напруженості у вигляді потуж-

зних конденсаторів, також вкритих шаром діелектрика з обох сторін та таких, що мають однакові заряди, являє собою вузький канал, причому широкі канали утворені другим шаром діелектрика та з'єднані з першим шаром штирями, крім того зовнішня сферична оболонка широкого каналу більшого діаметра та внутрішня сферична оболонка подальшого каналу меншого діаметра, що мають однакові заряди, мають можливість обертатися в протилежних напрямках, установка також оснащена кільцем, яке оточує сферичну оболонку конденсатора більшого діаметра і також утворює з нею широкий та вузький канал, причому кільце має по відношенню до оболонки електростатичний заряд протилежного знаку і також вкриті з обох сторін шарами діелектрика, воно має можливість обертатися в протилежному напрямку до сферичної обкладки більшого конденсатора, яка примикає, крім того установка оснащена компресором, який приєднано до газової ємності та сполучено з підводами до каналів всередині зарядженого об'ємного сферичного резонатора, а лазер оснащений сімома додатковими оптичними блоками, які пов'язані за допомогою лазерних вікон та роздільників лазерного випромінювання з пристроями введення і виведення лазерного випромінювання, що з'єднуються з каналами всередині підсилювача, які мають більшу ширину, а на внутрішніх поверхнях широких каналів встановлені плівки, що відбивають лазерне випромінювання, крім того форсажний блок, розташований на штанзі, напрямком якої збігається з віссю установки, винесено за межі багатоканального підсилювача тяги, який має електростатичний заряд.

(21) **u 2019 00201** (22) **08.01.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Остапенко Роман Миколайович (UA), Сандік Аркадій Мотлевич (UA), Ружи́ло Зіновій Володимирович (UA), Дудчак Тетяна Віталіївна (UA), Дудчак Віталій Петрович (UA), Дудчак Давід Миколайович (UA)

(73) **ОСТАПЕНКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

САНДІК АРКАДІЙ МОТЛЕВИЧ

вул. Паровозна, 12, м. Херсон, 73034 (UA)

РУЖИЛО ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Героїв Оборони, 12/10, м. Київ, 03041 (UA)

ДУДЧАК ТЕТЯНА ВІТАЛІЙВНА

вул. Жукова, 23-а/73, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ДУДЧАК ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ДУДЧАК ДАВІД МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДВОШАРОВОГО ДЕМПФІРУЮЧОГО ПІДШИПНИКА КОВЗАННЯ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЗАГЛИБЛЮВАЛЬНИХ НОСОСІВ**

(57) Спосіб виготовлення демпфіруючого підшипника ковзання для електрозаглиблювальних насосів, що включає виготовлення підшипника двошаровим, який відрізняється тим, що антифрикційний шар на основі фторопласту покривають поліуретаном.

F 04(11) **136465**

(51) МПК

F04F 5/02 (2006.01)**F04F 5/14** (2006.01)(21) **u 2019 00688**(22) **23.01.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Пономаренко Віталій Васильович (UA), Слюсенко Андрій Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **РІДИННО-ГАЗОВИЙ ЕЖЕКТОР**

(57) Рідинно-газовий ежектор, що містить робоче сопло, патрубок подачі газу, приймальну камеру та камеру змішування, який відрізняється тим, що приймальна камера виконана в вигляді конічного розхідного насадка, кут розкриття якого на 3...8° менше кута факелу розпилення рідини з робочого сопла.

(11) **136688**

(51) МПК

F16D 41/06 (2006.01)**F16D 3/70** (2006.01)(21) **u 2019 02936**(22) **25.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Проценко Владислав Олександрович (UA), Малашенко Володимир Олександрович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **ПРУЖНО-ОБГІННА МУФТА**

(57) Пружно-обгінна муфта, що містить встановлені одна в одну напівмуфти - ведену і проміжну, з пазами, пази проміжної напівмуфти виконані відкритими з її торця та розташовані дзеркально відносно закритих пазів веденої напівмуфти і виконані на взаємно обернених циліндричних поверхнях напівмуфт, в пази встановлені з можливістю переміщення кульки, що мають можливість взаємодії з підпружиненим кільцем, що розташоване з можливістю переміщення між веденою і проміжною напівмуфтами, яка відрізняється тим, що проміжна напівмуфта сполучена з ведучою напівмуфтою пружними ланками.

F 16(11) **136454**

(51) МПК (2019.01)

F16C 17/00**B29C 51/00**(11) **136495**

(51) МПК

F16D 41/30 (2006.01)(21) **u 2019 01345**(22) **11.02.2019**

(24) 27.08.2019**(72)** Сороківський Олег Ігорович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) МУФТА ВІЛЬНОГО ХОДУ**(57)** Муфта вільного ходу, що складається із корпусу, на який встановлено зірочки, втулки, на зовнішній та внутрішній поверхнях якої виконано різь, гайки, яка накручена на втулку, причому на внутрішній поверхні корпусу та зовнішній поверхні втулки і гайки виконано доріжки кочення для кульок підшипників, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні корпусу виконано пази, а на зовнішній поверхні втулки виконано канавки, в пазах корпусу встановлено кульки.**(11) 136747****(51)** МПК (2019.01)**F16D 49/00****F16D 49/22** (2006.01)**(21) u 2019 03426****(22) 04.04.2019****(24) 27.08.2019****(72)** Осенін Юрій Іванович (UA), Кривошея Юрій Володимирович (UA), Антошкіна Лідія Іванівна (UA), Соснов Ігор Ігорович (UA), Шапран Олена Євгенівна (UA)**(73) ОСЕНИН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. В. Зубенка, 17 (Б), кв. 48, м. Харків, 61170 (UA)

(54) ФРИКЦІЙНЕ ГАЛЬМО**(57)** Фрикційне гальмо, що містить механізми навантаження, гальмівний барабан, важелі, декілька гальмівних колодок з гальмівними накладками, шарнірні з'єднання, яке **відрізняється** тим, що кожен з механізмів навантаження приєднаний до одного з елементів вузла тертя ковзання або кочення, який (елемент) має можливість переміщуватись у вертикальному напрямі по поверхні другого елемента вузла тертя, що є одночасно направляючою опорою, яка прикріплена до рами візка.**(11) 136742****(51)** МПК (2019.01)**F16D 49/00****F25D 17/00****(21) u 2019 03397****(22) 04.04.2019****(24) 27.08.2019****(72)** Осенін Юрій Іванович (UA), Кривошея Юрій Володимирович (UA), Антошкіна Лідія Іванівна (UA), Соснов Ігор Ігорович (UA), Шапран Олена Євгенівна (UA)**(73) ОСЕНИН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. В. Зубенка, 17 (Б), кв. 48, м. Харків, 61170 (UA)

(54) ФРИКЦІЙНЕ ГАЛЬМО**(57)** Фрикційне гальмо, що містить механізми навантаження, гальмівний барабан, гальмівні колодки, гальмівні накладки, яке **відрізняється** тим, що на осі колісної пари з одного і другого боків гальмівного барабана встановлені лопаті, які орієнтовані таким чином, що з однієї сторони від гальмівного барабана лопаті мають можливість нагнітати атмосферне по-

вітря у внутрішню порожнину гальмівного барабана, а лопаті з іншої сторони гальмівного барабана мають можливість витягувати атмосферне повітря з внутрішньої порожнини гальмівного барабана.

(11) 136745**(51)** МПК (2019.01)**F16F 7/00****(21) u 2019 03417****(22) 04.04.2019****(24) 27.08.2019****(72)** Дрозд Олена Володимирівна (UA)**(73) ДРОЗД ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Фонтанська дорога, 30/32, кв. 44, м. Одеса, 65016 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЕМПФУВАННЯ КОЛИВАНЬ ВАНТАЖНОГО ГРЕЙФЕРА**(57)** Пристрій демпфування коливань вантажного грейфера, що складається з основи, закріпленої на робочих органах грейфера, який **відрізняється** тим, що основа містить торсіонні вали, які обертаються в підшипниках кочення, з одного боку через шліцьові втулки зафіксовані в основі, з другого боку містять лопатеві гідроамортизатори та жорстко змонтовані зі стойками, які змонтовані з траверсою грейфера.**(11) 136440****(51)** МПК (2019.01)**F16H 1/00****(21) u 2018 12506****(22) 17.12.2018****(24) 27.08.2019****(72)** Маргуліс Михайло Володимирович (UA), Нетреба Сергій Федорович (UA)**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)

(54) ПЕРЕДАВАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ**(57)** Передавальний механізм, що містить корпус, в якому нерухомо вставлене жорстке колесо, з'єднане півциліндричним зубчастим зачепленням з гнучким колесом, вхідний вал з розташованим на ньому генератором хвиль з дисками, встановленими на ексцентрикових шийках, вихідний вал, який **відрізняється** тим, що гнучке колесо з'єднане з вихідним валом за допомогою подвійної зубчастої муфти та шліцевого вінця.**(11) 136463****(51)** МПК**F16L 1/024** (2006.01)**F16L 9/02** (2006.01)**F16L 55/18** (2006.01)**(21) u 2019 00558****(22) 18.01.2019****(24) 27.08.2019****(72)** Іткін Олександр Феліксович (UA), Дьомін Юрій Миколайович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПВІ ЗІТ НАФТОГАЗБУДІЗОЛЯЦІЯ"
вул. Фастова, 2, с. Демидів, Вишгородський р-н,
Київська обл., 07335 (UA)

(54) СПОСІБ УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДУ ПРИ ЙОГО БУДІВНИЦТВІ АБО РЕМОНТІ

(57) 1. Спосіб укладки трубопроводу при його будівництві або ремонті, який включає розташування елементів трубопроводу вздовж лінії формування трубопроводу з наступним монтажем сусідніх елементів трубопроводу роз'ємним або нероз'ємним з'єднанням у лінійні ділянки трубопроводу та/або криволінійні ділянки трубопроводу, який відрізняється тим, що на щонайменше одному елементі трубопроводу виконують геопозиційне маркування та просторове маркування базового елемента, а на двох сусідніх елементах трубопроводу виконують маркування поєднання елементів трубопроводу, при цьому при розташуванні елементів трубопроводу вздовж лінії формування трубопроводу щонайменше частково використовують елементи трубопроводу з кромками, підготовленими під роз'ємне або нероз'ємне з'єднання.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як елементи трубопроводу використовують труби та трубні вироби.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що як труби використовують стандартизовану трубу та/або укорочену трубу, а як трубні вироби використовують холодногнуту криву трубу та/або трійник, та/або відвід, та/або перехідник, та/або монтажну катушку, та/або трубопровідну арматуру.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що монтаж елементів трубопроводу між собою виконують роз'ємним або нероз'ємним з'єднанням за допомогою монтажних катушок, довжина яких дорівнює відстані між торцевими частинами сусідніх елементів трубопроводу.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як геопозиційне маркування елемента трубопроводу використовують прив'язку до координат щонайменше однієї глобальної системи супутникової навігації.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при монтажі сусідніх елементів трубопроводу маркування поєднання елементів трубопроводу позиціонують відносно просторового маркування базового елемента.

ЗАВГОРОДНЕВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Тернівська, 2, кв. 73, м. Дніпро, 49023 (UA)

ЛЮБОВ ВІКТОР КОСТЯНТИНОВИЧ
вул. Флотська, 7, кв. 20, м. Дніпро, 49054 (UA)

МІШКІН ЮРКО ГЕРАСИМОВИЧ
вул. Драгоманова, 17, кв. 39, м. Дніпро, 49042 (UA)

САБУРОВ ЕДУАРД МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Будівельників, 15, кв. 67, м. Дніпро, 49089 (UA)

(54) ШВИДКОРОЗНІМНЕ З'ЄДНАННЯ ТРУБОПРОВОДІВ

(57) Швидкорознімне з'єднання трубопроводів, що містить верхній і нижній трубопроводи, ущільнення та корпус з вузлами кріплення і осьовим гвинтом, при цьому вузли кріплення виконані у вигляді двох двоплечих важелів з поперечним перерізом у вигляді прямокутника, розташованих діаметрально протилежно і встановлених на нижньому трубопроводі за допомогою вертикальних напрямних з можливістю переміщення у поздовжній площині, яке відрізняється тим, що вертикальні напрямні виконані у вигляді паралельних скоб, які взаємодіють з бічними поверхнями двоплечих важелів, внутрішні поверхні двоплечих важелів взаємодіють з радіальними регульованими гвинтами, розташованими між паралельними скобами, а зовнішні поверхні двоплечих важелів взаємодіють з обмежувачами, які з'єднують паралельні скоби і виконані у вигляді тангенціальних стрижнів.

F 21

(11) 136426 (51) МПК
F21L 4/08 (2006.01)

(21) u 2018 10631 (22) 26.11.2018
(24) 27.08.2019

(72) Музичук Володимир Антонович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ
майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАРЯДКИ АКБ НІЧНИХ СТІЛЕЦЬКИХ ПРИЦІЛІВ НСПУМ ВІД СОНЯЧНОГО СВІТЛА

(57) Пристрій для зарядки акумуляторних батарей (АКБ) нічних стрілецьких прицілів уніфікованих модернізованих (НСПУМ) від сонячного світла, що містить встановлену на пластмасовому корпусі радіоаматора зверху стандартну сонячну батарею (сонячний модуль на основі монокристалічного кремнію) з необхідними характеристиками (напругою холостого ходу і струмом короткого замикання), яка через світлодіод контролю процесу зарядки та перемикачі режимів роботи пристрою (мікрокнопка і мікротумблер), які розташовані на передній панелі корпусу, з дотриманням полярності під'єднані до контактів розташованого зверху корпусу відсіку для однієї або двох з'єднаних паралельно акумуляторних батарей НСПУМ, на передній панелі корпусу встанов-

(11) 136686 (51) МПК (2019.01)
F16L 37/00
F16B 2/00

(21) u 2019 02931 (22) 25.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Буслаєв Віктор Федорович (UA), Горбиков Олександр Вікторович (UA), Завгороднев Олексій Васильович (UA), Любов Віктор Костянтинів (UA), Мішкін Юрко Герасимович (UA), Сабуров Едуард Миколайович (UA)

(73) БУСЛАЄВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ
вул. Богуна, 23, кв. 31, м. Дніпро, 49073 (UA)
ГОРБИКОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ
вул. Естонська, 9, кв. 48, м. Дніпро, 49079 (UA)

лений вольтметр постійного струму, який здійснює контроль працездатності та напруги холостого ходу сонячної батареї та напруги на АКБ як до, так і після зарядки, у статичному стані акумуляторні батареї у відсіку і, відповідно, струм зарядки відсутній, з'єднання конструктивних елементів пристрою виконано навісним монтажем всередині корпусу.

F 23

- (11) **136553** (51) МПК (2019.01)
F23C 1/00
- (21) **u 2019 02022** (22) **28.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Черноусенко Ольга Юріївна (UA), Бутовський Леонід Сергійович (UA), Грановська Олена Олександрівна (UA), Мороз Олег Сергійович (UA), Шевченко Віталій Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ СТАБІЛІЗАТОРНО-НІШЕВИЙ ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК**
- (57) 1. Комбінований стабілізаторно-нішевий газовий пальник, який містить корпус для підводу повітря з двома огорожжуваними стінками, між якими розміщено систему порожнистих стабілізаторів, які обтікаються повітряним потоком, принаймні в одній або обох огорожжуваних стінках пальника з боку торців вихідних кромek стабілізаторів нижче за потоком розташовуються поглиблення у вигляді полум'яперекидних колекторних ніш, які простягаються вздовж перетину всіх стабілізаторів, який **відрізняється** тим, що через систему отворів в колекторній ніші в зону рециркуляції кожного стабілізатора подається висококалорійне газоподібне паливо, а кожен стабілізатор має порожнину, в яку підводиться низькокалорійне паливо змінного складу, яке, в свою чергу, через систему отворів в вихідній торцевій стінці стабілізатора подається в зону рециркуляції за стабілізатором.
2. Комбінований стабілізаторно-нішевий газовий пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що газові отвори в порожнистих стабілізаторах розміщені на бокових стінках стабілізаторів для подачі газу в обтічний повітряний потік.

- (11) **136625** (51) МПК (2019.01)
F23C 1/00
F23C 1/08 (2006.01)
F23C 5/00
- (21) **u 2019 02546** (22) **15.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Черноусенко Ольга Юріївна (UA), Бутовський Леонід Сергійович (UA), Грановська Олена Олександрівна (UA), Абдулін Михайло Загретдинович (UA), Мороз Олег Сергійович (UA), Старченко Олександр Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ДВОНІШЕВИЙ ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК**

- (57) 1. Комбінований двонішевий газовий пальник для роздільного або сумісного одночасного спалювання низькорекційного і високореакційного палив містить корпус для підводу повітря з розміщеними всередині корпусу одним або кількома пальниковими модулями, виконаними у вигляді порожнистих колекторів-стабілізаторів полум'я, що обтікаються з обох боків повітряним потоком, і які складаються з двох розділених внутрішньою перегородкою окремих порожнистих частин, розташованих вздовж повітряного потоку, кожна з частин має свій окремий патрубок для підведення в першу порожнисту частину низькорекційного, а в другу - високореакційного газового палива, який **відрізняється** тим, що модульний колектор-стабілізатор має з обох сторін систему з двох рядів поперечних нішевих поглиблень, послідовно розміщених вздовж стабілізатора на відстані одне від одного, в нижній стінці кожного нішевого поглиблення виконано систему отворів, з'єднаних окремо з першою і другою порожнистими частинами стабілізатора, при цьому через газові отвори першого і другого рядів нішевих поглиблень подається зануренням в обтічний повітряний потік відповідно низькорекційне і високореакційне паливо, причому ряд нішевих поглиблень з отворами подачі на горіння високореакційного палива розміщений на відстані від вихідної торцевої стінки стабілізатора, процеси запалювання факелів, стабілізації горіння і ефективності вигорання низькорекційного і високореакційного палив відбуваються за рахунок утворення зон рециркуляції у відповідних нішевих поглибленнях, а для забезпечення підведення достатньої кількості повітря для сумішоутворення і горіння високореакційного газового палива отвори подачі такого палива розміщені посередині між аеродинамічними слідами струменів газу, що виходять з отворів подачі низькорекційного газу.
2. Комбінований двонішевий газовий пальниковий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмені низькорекційного палива подаються в повітряний потік з отворів в бокових стінках першої порожнистої частини стабілізатора, а високореакційне паливо подається з отворів в нижніх стінках другого ряду нішевих поглиблень.
3. Комбінований двонішевий газовий пальниковий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмені низькорекційного палива подаються в повітряний потік з отворів в нижніх стінках першого ряду нішевих поглиблень, а високореакційне паливо - з бокових стінок другої порожнистої частини стабілізатора.
4. Комбінований двонішевий газовий пальниковий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмені низькорекційного і високореакційного палив подаються в повітряний потік з бокових стінок відповідно першої і другої порожнистих частин стабілізатора.

F 24

- (11) **136666** (51) МПК
F24F 3/16 (2006.01)
B60H 3/06 (2006.01)
- (21) **и 2019 02800** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Бажинов Олексій Васильович (UA), Коваль Олександр Андрійович (UA), Нікітін Станіслав Петрович (UA), Кравцов Михайло Миколайович (UA), Таран Григорій Віталійович (UA), Коваль Андрій Олександрович (UA), Холодов Антон Павлович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ**
вул. Барабашова, 42, кв. 71, м. Харків, 61168 (UA)
- КРАВЦОВ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
просп. Перемоги, 62-д, кв. 183, м. Харків, 61204 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ В САЛОНАХ ЕЛЕКТРИЧНИХ (ЕТЗ) ТА ГІБРИДНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ (ГТЗ)**
- (57) Спосіб оптимізації продуктивності системи очищення повітря в салонах електро (ЕТЗ) та гібридних транспортних засобів (ГТЗ), що включає подачу повітря ззовні (зовнішнє повітря), його очищення і подачу у салон транспортного засобу та частковий забір повітря з салону (внутрішнє повітря), його очищення та повернення очищеного внутрішнього повітря у салон, який **відрізняється** тим, що очищення зовнішнього повітря виконують на пристрої очищення зовнішнього повітря (у тому числі плазмохімічним методом), а внутрішнє повітря з салону очищують на додатковому пристрої очищення внутрішнього повітря (у тому числі плазмохімічним методом), при цьому для оптимізації продуктивності системи очищення повітря визначають, аналізують та враховують концентрацію шкідливих речовин зовнішнього ($C_{з-і}$, %) та внутрішнього ($C_{в-і}$, %) повітря на наявність (і-тих) шкідливих речовин, визначають та враховують кліматичні умови, а саме температуру повітря (T, °C), його вологість (W, %) та швидкість руху транспортного засобу (V, км/год.), а також питому кількість повітря (g, м³/год.) для однієї особи та кількість осіб (N) у салоні транспортного засобу, а оптимізацію продуктивності системи очищення повітря (Q) виконують за виразом:
- $$Q = F \cdot k,$$
- де: $F = f(C_{з-і}, C_{в-і}, T, W, V, g, N)$,
k - коефіцієнт пропорційності,
причому зазначені чинники виразу визначають відповідними датчиками системи очищення повітря, які функціонально поєднані з виконавчими елементами системи і які виводять систему у оптимальний режим, відповідно до даних датчиків, тобто виконавчі елементи системи мають зворотній зв'язок з датчиками і налагоджують систему на оптимальний режим автоматично у масштабі реального часу.

(11) **136774**(51) МПК
F24H 3/02 (2006.01)

- (21) **и 2019 05496** (22) **21.05.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Корсунський Олександр Аркадійович (UA)
- (73) **КОРСУНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**
пров. Будівельний 5-й, буд. 3, с. Сіряки, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62371 (UA)
- (54) **КОНВЕКТОР**
- (57) 1. Конвектор, що має теплообмінник і вентилятор з двигуном, який **відрізняється** тим, що містить блок у вигляді жорсткої просторової рами, поперечними елементами якої є кріпильні касети для кріплення теплообмінника і вентилятора, поздовжніми елементами є нижня напрямна у вигляді повітряного жолоба і передня напрямна у формі П-подібного профілю, що поздовжньо стягнуті, вентилятор має двигун постійного струму з електронним керуванням, який встановлено на вібровставки і закріплено із зовнішнього боку першої кріпильної касети, на валу двигуна через еластичну муфту закріплено перше робоче колесо електродвигуна, а протилежна частина першого робочого колеса вставлена в гумову вставку-підшипник, що знаходиться в другій кріпильній касеті, перше робоче колесо з протилежного боку другої кріпильної касети через еластичну муфту з'єднано з другим робочим колесом, а протилежна частина другого робочого колеса вставлена в гумову вставку-підшипник, що знаходиться в третій кріпильній касеті.
2. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінник виконано мідно-алюмінієвим.
3. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямні стягнуті шпильками або гвинтами, або кліпсами.
4. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплообмінник закріплено до кріпильних касет через ізолюючі вставки.
5. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість робочих коліс двигуна становить не більше п'яти.
6. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі колеса зверху захищені кришками.
7. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина блока кратна довжині робочих коліс.

F 26

(11) **136466**(51) МПК (2019.01)
F26B 3/30 (2006.01)
F26B 3/20 (2006.01)
F26B 9/06 (2006.01)
F26B 21/00
A23B 7/02 (2006.01)

- (21) **и 2019 00690** (22) **23.01.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Дубовецький Ігор Володимирович (UA), Малежик Іван Федорович (UA), Стрельченко Людмила Василівна (UA), Бурлака Тетяна Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) РАДІАЦІЙНО-КОНВЕКТИВНА СУШИЛЬНА УСТАНОВКА З ТЕПЛОВИМ НАСОСОМ

(57) Радіаційно-конвективна сушильна установка з тепловим насосом, яка містить корпус сушильної камери, що виготовлений з полірованого алюмінію, в якому розміщені радіаційно-інфрачервоні випромінювачі, що керуються блоком автоматичного регулювання температури, вентилятор, що керується блоком автоматичного регулювання швидкості руху теплоносія, який з'єднаний з радіаційно-інфрачервоними випромінювачами, яка **відрізняється** тим, що в сушильній камері передбачене чотиристороннє опромінення продукту з накладанням променів за рахунок встановлення на бокових стінках радіаційно-інфрачервоних випромінювачів, які переміщуються відносно рефлекторів, а рефлектори повертаються навколо радіаційно-інфрачервоного випромінювача, та технологічні канали для додаткової подачі і відведення повітря; додатково встановлений тепловий насос, як джерело енергії випарник використовує відпрацьоване тепло з циркуляційної труби сушарки або навколишнього середовища і переносить її в конденсатор, який охолоджується вентилятором, що подає нагріте повітря в сушильну камеру; встановлений розподільний механізм, виконаний в вигляді шибера чи перекривання труб іншої конфігурації, який розділяє відпрацьований теплоносій з циркуляційної труби, частина відпрацьованого теплоносія охолоджує конденсатор теплового насоса, а інша засмоктується випарником теплового насоса; встановлені контактні датчики температури повітря на вході і виході сушарки, датчики температури, що занурені в продукт, датчики вологості повітря, які направляють відповідні сигнали і включають разом чи окремо в імпульсному режимі "нагрів-охолодження" конденсатор теплового насоса і інфрачервоні випромінювачі.

гою компенсуючих ресор, а по краях жорстко закріплений за допомогою кронштейнів.

F 28**(11) 136468****(51) МПК****F28F 1/10** (2006.01)**F28F 1/12** (2006.01)**H01F 27/08** (2006.01)**(21) у 2019 00729****(22) 24.01.2019****(24) 27.08.2019**

(72) Ніщик Олександр Павлович (UA), Терех Олександр Михайлович (UA), Вознюк Максим Михайлович (UA), Руденко Олександр Ігорович (UA)

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

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ПАСИВНА СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ ТРАНСФОРМАТОРА

(57) 1. Пасивна система охолодження трансформатора, що містить бак з гладкими стінками на зовнішній його стороні з вертикально розміщеними теплообмінними трубами круглого поперечного перерізу зовні бака по його периметру, під'єднаними до внутрішнього об'єму бака в нижній і верхній його частинах, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня теплообмінних труб круглого поперечного перерізу вздовж повздовжніх їх осей з оснащена по периметру під певними кутами α прямокутними пластинчастими ребрами довжиною l , висотою h_p та товщиною δ_p .
2. Пасивна система охолодження трансформатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вздовж прямокутних пластинчастих ребер перпендикулярно до осі з теплообмінних труб круглого поперечного перерізу виконані наскрізні прорізи шириною $u \leq 2\delta_p$ і глибиною $0,65h_p \leq h_{np} \leq 0,5h_p$, причому ширина розрізних ділянок $b \leq 20\delta_p$.
3. Пасивна система охолодження трансформатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розрізні ділянки прямокутних пластинчастих ребер повернені на кут $\beta = (0-45)^\circ$ відносно до повздовжньої осі з теплообмінних труб круглого поперечного перерізу.

(11) 136415**(51) МПК****F26B 17/26** (2006.01)**(21) а 2019 02032****(22) 28.02.2019****(24) 27.08.2019**

(72) Федоскін Валерій Олексійович (UA), Корніленко Олександр Ігорович (UA), Федоскіна Олена Валеріївна (UA), Єрісов Микола Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

просп. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) ВІБРАЦІЙНА СУШАРКА

(57) Вібраційна сушарка, що містить робочу камеру з газорозподільною решіткою, завантажувальний і розвантажувальний вузли, несучу раму, з якою зв'язані вібробудувач, кронштейни, компенсуючі ресори, яка **відрізняється** тим, що введена додаткова робоча камера, сполучно і рухливо пов'язана з основною так, що утворюють модуль, який центральною частиною пов'язаний з несучою рамою за допомо-

F 41**(11) 136760****(51) МПК (2019.01)****F41A 35/00****G01L 7/00****(21) у 2019 03660****(22) 04.06.2019****(24) 27.08.2019**

(72) Дерев'янчук Анатолій Йосипович (UA), Вакал Андрій Олександрович (UA), Москаленко Денис Русланович (UA), Кучерявенко Ігор В'ячеславович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ ПРИЛАД

- (57)** Багатофункціональний пневматичний пристрій, що містить прилад для подачі повітря, рукава з штуцером та манометр для вимірювання тиску, який **відрізняється** тим, що прилад для вимірювання тиску виконаний у вигляді балона високого тиску з вентилем, а манометр для вимірювання тиску встановлений на редукторі з вентилем, на якому також встановлений манометр контролю тиску у балоні, редуктор з'єднаний з балоном високого тиску та до нього приєднаний рукав зі штуцером.

ня з можливістю фіксації гільз патронів при повороті стрижня.

(11) 136694

(51) МПК (2019.01)
F41C 3/02 (2006.01)
F41C 9/00

(21) u 2019 02960 **(22) 26.03.2019**
(24) 27.08.2019

(72) Карпеченко Анатолій Володимирович (UA)**(73) КАРПЕЧЕНКО АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Шевченка, б. 1, с. Миколаївка, Волноваський р-н, Донецька обл., 85734 (UA)

(54) ПОРТАТИВНИЙ СТІЛЯЮЧИЙ ПРИСТРІЙ КАРПЕЧЕНКА

- (57)** 1. Портативний стріляючий пристрій, що містить корпус, ударник, розташований в поздовжньому каналі корпусу з можливістю зворотно-поступального переміщення і підпружинений відносно корпусу, бойок, механізм зводу, спусковий механізм і насадку, встановлену на торці корпусу з боку бойка, насадка оснащена отвором для розміщення гільзи патрона, сполученим з отвором для розміщення бойка, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два ударники і два бойки, насадка виконана щонайменше з двома отворами для розміщення гільз патронів, при цьому вісь бойка і вісь отвору для розміщення гільзи патрона розташовані ексцентрично відносно осі відповідного ударника, а відстань між осями отворів для розміщення гільз патронів перевищує відстань між осями ударників.

2. Портативний стріляючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний бойок розміщений на перехіднику, встановленому у корпусі з можливістю взаємодії з відповідним ударником, насадка з боку бойків оснащена торцевою стінкою, в якій виконані отвори для розміщення бойків, при цьому вісь бойка розташована ексцентрично відносно осі перехідника, вісь перехідника розташована ексцентрично відносно осі ударника, а відстань між осями перехідників перевищує відстань між осями ударників.

3. Портативний стріляючий пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що насадка оснащена механізмом фіксації гільз патронів, виконаним у вигляді плоскої пружини і стрижня, стрижень встановлений у насадці вздовж поздовжньої осі і оснащений еліпсоподібною ділянкою, а пружина розміщена всередині насадки перпендикулярно осі стрижня і встановлена на еліпсоподібній ділянці стриж-

(11) 136600

(51) МПК
F41G 3/22 (2006.01)

(21) u 2019 02382 **(22) 11.03.2019**
(24) 27.08.2019

(72) Глуценко Валерій Тимофійович (UA), Сенаторов Володимир Миколайович (UA)**(73) ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ, 03049 (UA)

СЕНАТОРОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Ентузіастів, 15, кв. 174, Київ-154, 02154 (UA)

(54) СПОСІБ ЦІЛЕВКАЗУВАННЯ

- (57)** Спосіб цілевказування, при якому на шолом льотчика встановлюють реперний вузол так, що вектор його орієнтації визначає одну із осей координат шолома, і прилад нічного бачення так, що вісь його поля зору колінеарна вектору орієнтації реперного вузла, вводять в поле зору льотчика зображення оточуючого простору, яке сформоване приладом нічного бачення, шукають обертанням голови цілі в оточуючому просторі, вимірюють кутове положення елементів реперного вузла за допомогою бортового сенсора кутового положення, розраховують кутове положення вектора орієнтації реперного вузла і передають виміряні кути до керованого озброєння носія, який **відрізняється** тим, що на шолом льотчика додатково встановлюють візор так, що лінія візування, що сформована перехрестям його сітки, колінеарна вектору орієнтації реперного вузла, після чого вводять зображення цієї сітки в одне око льотчика, а зображення оточуючого простору вводять в інше око льотчика і поворотом голови суміщають лінію візування із зображенням цілі, виявленої в зображенні оточуючого простору.

(11) 136703

(51) МПК
F41G 3/26 (2006.01)

(21) u 2019 03026 **(22) 28.03.2019**
(24) 27.08.2019

(72) Карташов Володимир Михайлович (UA), Сідоров Геннадій Іванович (UA), Колєндовська Марина Мирославівна (UA), Солодов Віталій Дмитрович (UA), Харченко Дмитро Михайлович (UA), Руденко Сергій Ігорович (UA)**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА РАДІОЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ДЛЯ ТРЕНУВАНЬ БІАТЛОНІСТІВ

- (57)** Багатофункціональна радіоелектронна система для тренувань біатлоністів, що містить макет зброї з лазерним випромінювачем та електронну мішень, цифровий датчик пульсу, перший радіопередавач, перший радіоприймач, реєстратор та два інформацій-

них цифрових табло, цифровий датчик пульсу підключений до входу радіопередавача, вихід якого з'єднується з входом радіоприймача, вихід радіоприймача підключений до другого входу реєстратора, вихід реєстратора підключений до другого інформаційного цифрового табло, а через перший вхід реєстратора до нього підключена електронна мішень, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені перетворювач цифрових сигналів пульсу в звукові сигнали, вхід якого підключений до цифрового датчика пульсу, перший вихід підключений до навушників спортсмена, а другий вихід до входу першого радіопередавача, перший радіоприймач, підключений до виходу першого радіопередавача, другий радіопередавач, перший вхід якого підключений до виходу першого радіоприймача, відеокамера спо-

стереження, вихід якої підключений до другого входу другого радіопередавача, другий радіоприймач, вихід якого підключений до другого входу реєстратора, відеоекран, вхід якого підключений до третього виходу реєстратора, третій радіопередавач, мікрофон тренера, вихід якого підключений до входу третього радіопередавача, третій радіоприймач, вхід якого підключений до виходу третього радіопередавача, а вихід - до навушників спортсмена, як інформаційні цифрові табло використовують відеоекран, цифровий індикатор влучень в мішень, а також цифровий індикатор пульсу, що утворюють загальне інформаційне табло, з якого тренер отримує інформацію для коригування тренування спортсмена.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **136665** (51) МПК
G01B 11/16 (2006.01)
- (21) u 2019 02798 (22) 21.03.2019
(24) 27.08.2019
(72) Левтеров Андрій Іванович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ЛЕВТЕРОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
пр. Перемоги, 54-а, кв. 41, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ МОСТІВ**
- (57) Пристрій для вимірювання деформацій елементів конструкцій великих розмірів, зокрема мостів, що містить послідовно зв'язані перший лазер, перший оптичний коліматор, перший вузол розгортки лазерного променя, блок комутації, блок обробки і реєстрації та n фотоприймачів, які являють собою n послідовно розташованих датчиків деформації, що знаходяться на опорах, розташованих на деякій певній рівній відстані один від одного по горизонталі впродовж конструкції, жорстко закріплених на конструкції, що деформується, причому перший і n-ий фотоприймачі, лазер, з'єднаний через оптичний коліматор з вузлом розгортки лазерного променя, винесені за межі конструкції, що деформується, всі n фотоприймачів знаходяться на одній висоті над поверхнею конструкції, що деформується, а лазер, коліматор і вузол розгортки знаходяться на протилежному боці конструкції на тій же висоті від горизонтальної поверхні конструкції напроти фотоприймачів, причому вузол розгортки здійснює розгортку лазерного променя у горизонтальній площині по поверхні датчиків деформації, а блок комутації з'єднаний з блоком обробки і реєстрації, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений другим лазером, другим оптичним коліматором та другим вузлом розгортки лазерного променя, розташованими на опорі, що винесена за межі конструкції на протилежному кінці елемента конструкції, причому чутливі поверхні 1, 2, ..., i-1 фотоприймачів повернуті у напрямку лазерного променя, що розгортається першим вузлом розгортки, а i+1, i+2, ..., n фотоприймачі повернуті у напрямку лазерного променя, що розгортається другим вузлом розгортки, причому i-ий фотоприймач виконаний з двосекційною чутливою поверхнею, одна секція якого повернута у напрямку лазерного променя, що розгортається першим вузлом розгортки, а друга секція повернута у напрямку лазерного променя, що розгортається другим вузлом розгортки.

(11) **136624** (51) МПК
G01B 17/02 (2006.01)

- (21) u 2019 02545 (22) 15.03.2019
(24) 27.08.2019
(72) Куц Юрій Васильович (UA), Лисенко Юлія Юріївна (UA), Редька Михайло Олександрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВИМІРЮВАННЯ ТОВЩИНИ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Спосіб ультразвукового вимірювання товщини виробів, в якому генерують акустичний зондувальний радіоімпульсний сигнал, вводять його у виріб, приймають сигнал після його розповсюдження у виробі в прямому і зворотному напрямках, визначають фазову характеристику прийнятих сигналів як функції часу, її віконного опрацювання в ковзному режимі та визначають вибіркув кругову дисперсію відібраних вікон даних, оцінюють час затримки сигналу за круговою дисперсією та обчислюють товщину виробу за часом затримки і відомою швидкістю розповсюдження сигналу у виробі, який **відрізняється** тим, що визначають фазову характеристику шуму, знаходять її лінійний тренд, визначають різницю фазової характеристики прийнятого сигналу та лінійного тренда фазової характеристики шуму.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отриману різницю фазових характеристик зменшують на коефіцієнт незмінний в часі аналізу сигналу, визначають вибіркув кругову дисперсію у ковзному режимі за отриманою зменшеною різницею фазових даних, а час затримки оцінюють за положенням в часі максимумів вибіркової кругової дисперсії.

(11) **136412** (51) МПК
G01C 21/04 (2006.01)

- (21) a 2019 00474 (22) 17.01.2019
(24) 27.08.2019
(72) Остроумов Іван Вікторович (UA), Харченко Володимир Петрович (UA), Кузьменко Наталія Сергіївна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
проспект Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Спосіб визначення координат літального апарата, при якому вимірюють сигнали від двох кутомірно-далекомірних радіомаяків і визначають відстані та кути між напрямом на північ і на радіомаяк, на підставі яких розраховують значення параметрів на поточний час, отримують уточнені параметри широти та довготи літального апарата.
2. Спосіб визначення координат літального апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут між напрямом на північ і на радіомаяк визначають бортовим обладнанням прийому сигналів всенаправленого надвисокочастотного радіомаяка.

- (11) **136711** (51) МПК
G01F 1/07 (2006.01)
- (21) **у 2019 03078** (22) **28.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Гарасимчук Ігор Дмитрович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)
- (73) **ГАРАСИМЧУК ІГОР ДМИТРОВИЧ**
вул. Гагаріна, 51, кв. 16, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **ЛІЧИЛЬНИК ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ ГАЗОВОГО ТЕПЛОНОСІЯ**
- (57) Лічильник теплової енергії газового теплоносія, що містить джерело примусового руху теплоносія, привідні ротори, проміжну шестірню, вал приводу з механізмом показчика і циферблат, кінематично зв'язані з механізмом показчика, який відрізняється тим, що в ньому додатково установлений фрикційний інтегратор і датчик температури, з яких інтегратор виконаний у вигляді корпусу з розміщенням в ньому з можливістю обертатися підпружиненим диском, спряженим із сферичним роликом, виконаним зрізаним з двох боків конусними, протилежно розміщеними, заглибленнями, і установлений на сферичну вісь, зв'язану з двома тягами механізму переміщення ролика, і установлений шліцьовий вал із зубчастою передачею, одне із коліс якої з'єднано з валом механізму показчика, а друге посаджено на шліцьовий вал з обмеженням вздовж осі і обладнане шліцьовою втулкою з можливістю обертатися і переміщатися вздовж осі вала і фрикційно взаємодіяти із сферичним роликом, а датчик температури виконаний у вигляді термобалона, капіляра і гідравлічного сильфонного диференціатора теплових сигналів із зворотною пружиною, причому термобалон установлений в теплоносієві і капіляром сполучений з гідравлічним сильфонним диференціатором, виконаним у вигляді циліндричного корпусу з першим і другим торцевими фланцями, з розміщеними між ними трьома сильфонами з термобалоном, перший сильфон сполучений через регульований дросель, а другий і третій - безпосередньо, перший сильфон одним торцем з'єднаний з першим торцевим фланцем корпусу, а другим торцем - із спільним першим рухомим фланцем, з яким зв'язаний одним торцем другий сильфон, який другим своїм торцем - з нерухомим з осьовим отвором фланцем, з'єднаним з першим торцем третього сильфона, другий торець якого зв'язаний з другим рухомим фланцем, причому спільний рухомий фланець двома тягами з'єднаний із середніми точками двох, діаметрально розміщених і зв'язаних одними плечами з нерухомим з осьовим отвором фланцем, важелів, другі плечі яких двома тягами з'єднані з другим рухомим фланцем з приєднаною до нього прямою, в якій переміщується виконавчий поршень, взаємодіючий з одним торцем зворотної пружини, другий торець якої - із другим торцевим фланцем корпусу, а поршень через тягу, регульовальну гайку і вісь з'єднаний з другою тягою механізму переміщення сферичного ролика інтегратора.

- (11) **136411** (51) МПК
G01F 1/075 (2006.01)
- (21) **а 2018 08800** (22) **17.08.2018**
(24) **27.08.2019**
- (72) Зеленський Сергій Володимирович (UA), Артеменко Віктор Васильович (UA), Артеменко Олександр Вікторович (UA), Боженкін Микола Вікторович (UA), Березуцький Володимир Іванович (UA), Грищенко Олег Володимирович (UA), Фалендиш Анатолій Петрович (UA), Клецька Ольга Віталіївна (UA)
- (73) **ЗЕЛЕНСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Яремчука, 35, с. Нова Іванівка, м. Лозова, Харківська обл., 64670 (UA)
- АРТЕМЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Незалежності (Радянська), 44, смт Панютине, Лозівський р-н, Харківська обл., 64660 (UA)
- АРТЕМЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
пр. Миру, 4, кв. 9, смт Панютине, Лозівський р-н, Харківська обл., 64660 (UA)
- БОЖЕНКІН МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**
вул. Іскринська, 19-в, кв. 35, м. Харків, 61000 (UA)
- БЕРЕЗУЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
пров. Юності, 5, смт Краснопавлівка, Лозівський р-н, Харківська обл., 64621 (UA)
- ГРИЩЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Миру (Радянська), 84, с. Самойлівка, Близнюківський р-н, Харківська обл., 64840 (UA)
- ФАЛЕНДИШ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Бучми (Командарма Уборевича), 12, кв. 128, м. Харків, 61144 (UA)
- КЛЕЦЬКА ОЛЬГА ВІТАЛІЇВНА**
вул. Заводська, 47, кв. 37, смт Панютине, м. Лозова, Харківська обл., 64660 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗНІМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ПРИБОРІВ ОБЛІКУ ВИТРАТ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ**
- (57) Пристрій знімання інформації з приборів обліку витрат енергоресурсів, що включає чутливий елемент, елемент живлення та схему включення для знімання інформації, який як чутливий елемент містить світлочутливу матрицю, і додатково містить мікроконтролер з електронним ідентифікатором, фокусуючу лінзу, світлодіод і приймач-передавач, причому схема включення для знімання інформації входить до складу мікроконтролера, який зв'язаний з світлочутливою матрицею, світлодіодом, елементом живлення і приймачем-передавачем, фокусуюча лінза оптично зв'язана з світлочутливою матрицею, а приймач-передавач виконаний з можливістю зв'язування з центральним сервером обробки даних, який відрізняється тим, що до інтелектуального модуля обробки даних, окрім датчиків для збору тиску, тепла та температури, під'єднані датчик руху та пожежний датчик, що розширює функціональність пристрою і має такі функції як охорона периметру вузла обліку та контроль протипожежного стану об'єкта, що надає можливість запобігти несанкціонованого втручання в роботу пристрою та забезпечити протипожежну охорону об'єкта, на якому встановлений пристрій.

- (11) **136643** (51) МПК (2019.01)
G01H 5/00
- (21) **u 2019 02701** (22) **20.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Мащенко Володимир Андрійович (UA), Квасніков Володимир Павлович (UA), Древецький Володимир Володимирович (UA), Кривцов Валентин Валерійович (UA), Шевчук Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТЕЙ ПОШИРЕННЯ ПОЗДОВЖНЬОЇ ТА ПОПЕРЕЧНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ХВИЛЬ У ЗРАЗКАХ ТВЕРДИХ ТІЛ**
- (57) Спосіб визначення швидкостей поширення поздовжньої та поперечної ультразвукових хвиль у зразках твердих тіл, який включає вимірювання товщини зразка із строго паралельними поверхнями, часу проходження імпульсу ультразвукової хвилі від ультразвукового випромінювача до ультразвукового приймача у кюветі із імерсійною рідиною без зразка та розрахунку швидкості поширення ультразвукової хвилі у імерсійній рідині, часу проходження імпульсу ультразвукової хвилі у кюветі із зразком при нормальному падінні ультразвукової хвилі із рідини на поверхню зразка та розрахунку швидкості поширення поздовжньої хвилі у зразку, визначення критичного кута падіння ультразвукової хвилі із імерсійної рідини на поверхню зразка, при якому у ньому поширюється тільки поперечна хвиля, часу проходження імпульсу ультразвукової хвилі у кюветі із зразком при критичному куті та розрахунку швидкості поширення поперечної хвилі у зразку, який **відрізняється** тим, що вимірювання часів проходження виконують за допомогою електронного блока, для визначення критичного кута спочатку проводять теоретичний розрахунок його значення за величиною швидкості поширення поздовжньої хвилі у зразку твердого тіла, а експериментально підтверджене значення визначають за максимумом амплітуди прийнятого сигналу ультразвукової хвилі при повороті зразка в околі його теоретичного значення.

- (11) **136505** (51) МПК
G01L 9/14 (2006.01)
- (21) **u 2019 01508** (22) **14.02.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Кошовий Микола Дмитрович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA), Рожнова Тетяна Григорівна (UA), Кошова Ірина Іванівна (UA), Костенко Олена Михайлівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ДАТЧИК ТИСКУ**
- (57) Датчик тиску, що містить циліндричний корпус з каналами для підводу тиску та кришкою, всередині якого розташовано чутливий елемент у вигляді зв'язаного із штоком циліндричного постійного магніту і кільцевого постійного магніту, які однойменними по-

люсами направлені один на одного, при цьому перед розділовою стінкою в кільцевій порожнині циліндричного корпусу розташована втулка, в якій вздовж прозорого вікна, встановленого навпроти прозорого вікна розділової стінки, по лінії розміщені торці світловодів волоконно-оптичного кабелю, підключеного до волоконно-оптичного перетворювача, а на верхній частині штока встановлено джерело світлового випромінювання, який **відрізняється** тим, що на протилежних від прозорих вікон сторонах розділової стінки і втулки навпроти розміщені додаткові вікна розділової стінки і втулки, а на протилежній від розташованого першого джерела світлового випромінювання стороні верхньої частини штока встановлено додаткове джерело світлового випромінювання, при цьому торці світловодів волоконно-оптичних кабелів через один розміщені по лініях вздовж прозорих вікон, розташованих на протилежних сторонах втулки.

- (11) **136718** (51) МПК
G01M 17/10 (2006.01)
- (21) **u 2019 03135** (22) **29.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Кебал Іван Юрійович (UA), Згребна Світлана Миколаївна (UA), Тьокотев Олександр Миколайович (UA), Тарасюк Максим Юрійович (UA), Ракша Сергій Васильович (UA), Куроп'ятник Олексій Сергійович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС НА ВТОМНУ МІЦНІСТЬ**
- (57) Стенд для випробувань залізничних коліс на втомну міцність, який містить привід та невідноважену масу, який **відрізняється** тим, що циклічно змінне навантаження створюється ексцентриком, вбудованим у підшипниковий вузол, а механізм впливу на залізничне колесо реалізовано у вигляді важільної системи, що складається з основного і проміжного важелів, з'єднаних послідовно у кінематичний ланцюг, датчика навантаження, демпфера та тяги змінної довжини.

- (11) **136692** (51) МПК (2019.01)
G01N 1/00
G01N 33/53 (2006.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2019 02956** (22) **25.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Думанський Юрій Васильович (UA), Бондар Олександр Вадимович (UA), Роша Лариса Григорівна (UA), Столярчук Євген Олександрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЧУТЛИВОСТІ ПУХЛИНИ ДО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ МІСЦЕВОРОЗПОВСЮДЖЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб оцінки чутливості пухлини до лікування хворих із місцеворозповсюдженими формами раку молочної залози (МР РМЗ), що включає проведення імуногістохімічного дослідження, у якому визначають проліферативну активність пухлини з використанням маркера PCNA до та після проведення неoad'ювантної селективної внутрішньоартеріальної поліхіміотерапії СВАПХТ, і при референтних значеннях рівня білка PCNA <25 % прогнозують чутливість пухлини до лікування.

(11) 136691

(51) МПК (2019.01)
G01N 1/00
G01N 33/53 (2006.01)
A61B 10/00

(21) у 2019 02954**(22) 25.03.2019****(24) 27.08.2019**

(72) Думанський Юрій Васильович (UA), Бондар Олександр Вадимович (UA), Ермаков Василь Юрійович (UA), Столярчук Євген Олександрович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЧУТЛИВОСТІ ПУХЛИНИ ДО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ МІСЦЕВОРОЗПОВСЮДЖЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб оцінки чутливості пухлини до лікування хворих із місцеворозповсюдженими формами раку молочної залози (МР РМЗ), що включає проведення імуногістохімічного дослідження, у якому визначають проліферативну активність пухлини з використанням маркера Ki-67 до та після проведення неoad'ювантної селективної внутрішньоартеріальної поліхіміотерапії СВАПХТ, і при референтних значеннях рівня білка Ki-67 <15 % оцінюють пухлину, чутливою до лікування.

частини потоку відпрацьованих газів, пропорційної витраті повного потоку відпрацьованих газів, здійснюють використанням ряду ідентичних каналів ламінарного елемента, через який відводять повний потік відпрацьованих газів, який має відокремлений канал, вихід якого з'єднують з камерою вирівнювання тиску, що з'єднують з атмосферою через повітряний затвор, через який подають повітря для розбавлення відпрацьованих газів, отвір якого, що використовують для скиду надлишку повітря в атмосферу, разом з отвором виходу основних каналів ламінарного елемента розміщують в одній площині та у безпосередній близькості один до одного, температуру відокремленого каналу підтримують близькою до температури основних каналів ламінарного елемента, коефіцієнт розділення потоку розраховують за співвідношенням загальної кількості каналів ламінарного елемента до кількості каналів ламінарного елемента, що утворюють відокремлений канал для пропорційного розділення потоку та відводу проби відпрацьованих газів, помноженням на статичний коефіцієнт пропорційності, що враховує нерівномірність розподілу тиску та швидкості газів у перерізу основного ламінарного елемента, та який визначають експериментальним шляхом на усталених режимах руху газів, та помноженням на середнє за час вимірювання значення динамічного коефіцієнта пропорційності, що враховує відмінність тиску на виході основних каналів ламінарного елемента та відокремленого каналу під час швидкої зміни витрати відпрацьованих газів, який визначають як різницю між диференціальним тиском на основному ламінарному елементі та диференціальним тиском у камері вирівнювання тиску, поділену на диференціальний тиск на основних каналах ламінарного елемента, який **відрізняється** тим, що вимірюють та використовують для визначення масових викидів забруднювальних речовин фактичний коефіцієнт розділення потоку за співвідношенням значень масових викидів діоксиду вуглецю (CO₂), розрахованих для повного потоку відпрацьованих газів та для частини потоку, що відбирають через відокремлений канал ламінарного елемента.

(11) 136772

(51) МПК
G01N 1/22 (2006.01)

(21) у 2019 04887**(22) 07.05.2019****(24) 27.08.2019**

(72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA), Устименко Віктор Сергійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"

проспект Перемоги, 57, м. Київ, 03113 (UA)

(54) СПОСІБ ЧАСТКОВО-ПОТОКОВОГО ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВИХ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН З ВІДПРАЦЬОВАНИМИ ГАЗАМИ ДВИГУНІВ З ВИМІРЮВАННЯМ ФАКТИЧНОГО КОЕФІЦІЄНТА РОЗДІЛЕННЯ ПОТОКУ

(57) Спосіб частково-потокowego визначення масових питомих викидів забруднювальних речовин з відпрацьованими газами двигунів, в якому відокремлення

(11) 136768

(51) МПК
G01N 1/22 (2006.01)

(21) у 2019 04158**(22) 18.04.2019****(24) 27.08.2019**

(72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA), Устименко Віктор Сергійович (UA), Гора Микола Дмитрович (UA), Бондар Олександр Васильович (UA), Колобов Константин Сергійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"

просп. Перемоги, 57, м. Київ, 03113 (UA)

(54) СИСТЕМА НЕОБМЕЖЕНОГО РОЗПОДІЛУ ПРОБ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ У ЧАСІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ОДНОЧАСНОГО ВИКОНАННЯ ОПЕРАЦІЙ ВІДБОРУ ПРОБ В ЕЛАСТИЧНІ ЄМНОСТІ, ПРО-

ВЕДЕННЯ ЇХ ГАЗОВОГО АНАЛІЗУ, ВАКУУМУВАННЯ ТА ПРОДУВКИ ЄМНОСТЕЙ

- (57) Система необмеженого розподілу проб відпрацьованих газів у часі забезпеченням одночасного виконання операцій відбору проб в еластичні ємності, проведення їх газового аналізу, вакуумування та продувки ємностей, в якій еластичні ємності для відбору проб з'єднують через систему каналів з отворами клапанів, які разом складають матрицю, протилежні отвори яких через систему каналів з'єднують з системою відбору проб в ємності, системою направлення проб з ємностей до газоаналізаторів для проведення їх газового аналізу, системами вакуумування та продувки ємностей, пробу газів направляють через окремий канал, до якого послідовно підключені клапани наповнення еластичних ємностей з встановленим на кінці каналу запірним клапаном, що перекриває байпасний вихід проби, повітря для продувки еластичних ємностей направляють через запірний клапан через окремий канал, до якого послідовно підключені клапани, через кожний з яких здійснюють або продувку, або вакуумування еластичних ємностей, з встановленим на кінці каналу запірним клапаном, що перекриває вихід до насоса вакуумування еластичних ємностей.

ного газу та парів рідини у вигляді середнього кільця, яке є концентричним зовнішньому кільцю, з істотно більшою витратою потоку, що пропускають через електроди, до яких підводять негативний електричний потенціал та на яких створюють уніполярний коронний розряд, потік проби з частинками з зовнішнього кільця далі спрямовують ззовні в напрямку центру пластини паралельно позитивно зарядженої поверхні рідини, із порушеними в ній та у потоці газів мікрохвилями ультразвукової частоти, крізь потік іонізованого газу та парів рідини, негативний електричний заряд передають частинкам, що містяться у газовому середовищі у потоці проби, які за рахунок дії електростатичних сил осаджують у рідині, суміш газового залишку проби та іонізованого газу з залишками парів рідини відводять через центральний круглий канал, який розташовують на протилежний центр пластини, вісь якого є перпендикулярною поверхні рідини, та концентрично зовнішньому кільцевому каналу підведення проби та середньому кільцевому каналу підведення іонізованого газу та парів рідини, після закінчення відбору проби рідину з захопленими частинками, що покриває пластину, випаровують у вакуумі за температури, що не перевищує температуру кипіння рідини, частинки на поверхні утримують застосуванням електростатичних сил, створюють ультразвукові коливання для уникнення коагуляції частинок, на осушену поверхню наносять тонкий шар золота або іншого металу, для застосування подальшого дослідження в трансмісійному електронному мікроскопі, відокремлюють конструкцію, що складається зі з'єднаних між собою нижнього і верхнього тонких шарів золота або іншого металу, що містить пробу осаджених частинок між ними, від матеріалу-основи та підкладки, шляхом нагрівання та подальшого випаровування матеріалу-основи.

- (11) 136787 (51) МПК
G01N 1/22 (2006.01)
G01N 15/02 (2006.01)

- (21) u 2019 06611 (22) 12.06.2019
(24) 27.08.2019

- (72) Редзюк Анатолій Михайлович (UA), Дмитриченко Микола Федорович (UA), Гутаревич Юрій Феодосійович (UA), Клименко Олексій Андрійович (UA), Агеев Володимир Борисович (UA), Устименко Віктор Сергійович (UA)

- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"
просп. Перемоги, 57, м. Київ, 03113 (UA)

- (54) СПОСІБ ВІДБОРУ ТА ПІДГОТОВКИ ПРОБИ ЧАСТИНОК З ГАЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОЇ МІКРОСКОПІЇ

- (57) Спосіб відбору та підготовки проби частинок з газового середовища для електронної мікроскопії, який включає відбір частинок з газового середовища та осадження їх на поверхню з використанням іонізованого газу та електростатичних сил, з подальшим нанесенням на поверхню електропровідного покриття, який відрізняється тим, що використовують поліровану пластину з кремнію або іншого матеріалу, на яку наносять шар матеріалу-основи з низькою температурою плавлення та кипіння, поверх якого наносять тонкий шар золота або іншого металу орієнтовною товщиною 100 нм або іншою товщиною, який покривають тонким шаром рідини, до яких підводять позитивний електричний потенціал, та в яких створюють ультразвукові коливання, до цієї рідини, що використовують для захвату частинок, спрямовують перпендикулярно її поверхні потік проби газового середовища у вигляді зовнішнього кільця з частинками у складі потоку, та потік проби іонізова-

- (11) 136438 (51) МПК (2019.01)
G01N 3/00

- (21) u 2018 12439 (22) 14.12.2018
(24) 27.08.2019

- (72) Астанін В'ячеслав Валентинович (UA), Бондар Назарій Вікторович (UA)

- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)

- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕГРАДАЦІЇ МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА КОНСТРУКЦІЙ З НИХ

- (57) Спосіб визначення деградації механічних характеристик полімерних композиційних матеріалів та конструкцій з них, котрий полягає у визначенні основних механічних параметрів матеріалу конструкцій і включає врахування дії зовнішнього середовища та параметрів текучого середовища, який відрізняється тим, що визначають залежність границі міцності та модуля пружності матеріалу конструкції від часу, враховують взаємодію текучого середовища та матеріалу конструкції, а також враховують температуру експлуатації конструкції.

- (11) **136669** (51) МПК
G01N 3/42 (2006.01)
- (21) **u 2019 02851** (22) **22.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Новицький Андрій Валентинович (UA), Бистрий Олександр Миколаєвич (UA), Попик Павло Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖІ МІЦНОСТІ ВИСОКОМІЦНИХ ЧАВУНІВ З КУЛЬКОПОДІБНИМ ГРАФІТОМ НА УДАРНИЙ РОЗТЯГ**
- (57) Метод визначення межі міцності високоміцних чавунів з кулькоподібним графітом на ударний розтяг, що включає прикладання до зразка розтягуючого ударного зусилля, який **відрізняється** тим, що до зразка прикладають ударне навантаження, при цьому головки зразка кріпляться у різьбових отворах двох захватів пристрою, а для прикладення до зразка ударного навантаження на одному із захватів встановлюють фланець з можливістю його взаємодії з упорами маятникового копра.

- (11) **136670** (51) МПК
G01N 3/42 (2006.01)
- (21) **u 2019 02852** (22) **22.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Бистрий Олександр Миколаєвич (UA), Похиленко Геннадій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖІ МІЦНОСТІ БЕРИЛІЄВИХ БРОНЗ НА УДАРНИЙ РОЗТЯГ**
- (57) Метод визначення межі міцності берилієвої бронзи на ударний розтяг, що включає прикладання до зразка розтягуючого ударного зусилля, який **відрізняється** тим, що до зразка прикладають ударне навантаження, при цьому головки зразка кріпляться у різьбових отворах двох захватів пристрою, а для прикладення до зразка ударного навантаження на одному із захватів встановлюють фланець з можливістю його взаємодії з упорами маятникового копра.

- (11) **136583** (51) МПК
G01N 19/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 02286** (22) **06.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Карвацький Антон Янович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Витвицький Віктор Миронович (UA), Бардашевський Сергій Валерійович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ КОЕФІЦІЄНТА ЗОВНІШНЬОГО ТЕРТЯ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Установка для визначення величини коефіцієнта зовнішнього тертя сипучого матеріалу, що містить оснащену засобом термостабілізації опорну плиту, розташовуваний на ній днищем догори короб зі стінками для розміщення в ньому сипучого матеріалу, змінний вантаж для притискання короба з сипучим матеріалом до опорної плити, а також засіб для руху короба по опорній плиті, яка **відрізняється** тим, що короб виконано регульованої глибини.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінки короба виконано рухомими з фіксацією їх у потрібному положенні.
3. Установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що стінки короба виконано рухомими з фіксацією їх у потрібному положенні незалежно одна від одної.

- (11) **136628** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/00
- (21) **u 2019 02580** (22) **18.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (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 ОПТИКО-ЧАСТОТНИЙ ВИМІРЮВАЧ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗУ**
- (57) Мікроелектронний оптико-частотний вимірювач концентрації газу, який складається з когерентного джерела оптичного випромінювання, яке оптично з'єднане через послідовно встановлені за напрямком промені кювету, з фотоприймачем розсіяного потоку випромінювання, який **відрізняється** тим, що в нього введено МДН-транзистор, два біполярні транзистори, резистор, обмежувальний конденсатор, індуктивність 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 другим виводом індуктивності, 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 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, перший вивід індуктивності з'єд-

нано з виходом пристрою, з емітером другого біполярного транзистора, база якого з'єднана з колектором першого біполярного транзистора та зі стоком МДН-транзистора.

них кристалів, близько до 99,0 % з похибкою 0,9 %, які обчислюють за кількісним аналізом рентгенограм зразка за методом Рітвельда, при цьому як зовнішній стандарт для розрахунку інструментальної функції профілю ліній, використовують рентгенограму гексабориду лантану, одержану в аналогічних умовах.

- (11) **136655** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/00
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **и 2019 02776** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Сорокман Таміла Василівна (UA)
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ АКТИВНОСТІ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ПРИ ВИРАЗКОВІЙ ХВОРОБІ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ В ДІТЕЙ**
(57) Спосіб оцінки активності запального процесу у слизовій оболонці гастродуоденальної ділянки при виразковій хворобі дванадцятипалої кишки в дітей, що включає застосування фіброгастродуоденоскопії, який **відрізняється** тим, що додатково визначають епідермальний фактор росту в шлунковому вмісті методом імуноферментного аналізу; показник в межах 385-485 пг/мл вказує на відсутність запального процесу, при показнику, вищому за 1200 пг/мл, діагностують загострення запального процесу та призначають повторне визначення показника через 4 тижні лікування, при подальшому зниженні показника нижче 900 пг/мл діагностують настання фази ремісії.

- (11) **136785** (51) МПК
G01N 23/20 (2018.01)
C01B 17/04 (2006.01)
B01D 53/86 (2006.01)
- (21) **и 2019 06346** (22) **06.06.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Гринько Сергій Борисович (UA)
(73) **ГРИНЬКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Метробудівників, 1, кв. 81, м. Харків, 61195 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КРИСТАЛІЧНОГО СКЛАДУ ЗРАЗКА ГАЗОВОЇ КОМОВОЇ СІРКИ**
(57) Спосіб визначення кристалічного складу зразка газової комової сірки, що включає підготовку зразка для рентгенофазового аналізу шляхом відбору зразка і розтирання зразка, ідентифікаційну обробку зразка шляхом побудови рентгенограми зразка, перевірку рентгенограми зразка на чистоту зразка і встановлення розмірів кристалів, який **відрізняється** тим, що ідентифікаційну обробку зразка здійснюють шляхом складання повнопрофільної рентгенограми, в якій кути розглядання кристалічної решітки $5 < 2\theta < 75^\circ$ вимірюють з кроком $0,02^\circ$, а чистоту сірки, без врахування води, механічних забруднень і органічних домішок, встановлюють за кількістю ромбіч-

- (11) **136488** (51) МПК
G01N 23/223 (2006.01)
G01N 33/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 01235** (22) **07.02.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Касянчук Вікторія Вікторівна (UA), Бергілевич Олександр Миколаївна (UA), Негай Інна Володимирівна (UA), Суходуб Леонід Федорович (UA), Суходуб Людмила Борисівна (UA)
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ ПОЛІФЛОРНОГО МЕДУ МЕТОДОМ РЕНТГЕНІВСЬКОЇ ФЛУОРЕСЦЕНЦІЇ З МЕТОЮ ВИЯВЛЕННЯ ЙОГО ГЕОГРАФІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ**
(57) 1. Спосіб визначення елементного складу поліфлорного меду, для виявлення його географічного місця походження, який виконують методом рентгенівської флуоресценції, який **відрізняється** тим, що дослідження проводять в пробах меду свіжого та, який зберігався один рік, при цьому за допомогою енергодисперсійного рентгенофлуоресцентного спектрометра визначають в пробах меду інтенсивність сигналів рентгенівського випромінювання хімічних елементів та визначають вміст в пробах меду маркерних хімічних елементів, таких як Cl, K, Ca, найбільшу інтенсивність сигналів рентгенівського випромінювання порівнюють з характерними значеннями для поліфлорних видів меду певного регіону та ідентифікують належність проб меду до цього регіону.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо інтенсивність сигналів рентгенівського випромінювання елементів знаходиться в наступних межах:
для свіжого меду
Cl від 27075 до 29429,
K від 47296 до 41546,
Ca від 75572 до 6928;
для меду, який зберігався 1 рік
Cl від 40383 до 37044,
K від 43589 до 42591,
Ca від 15495 до 10006, визначають походження поліфлорного меду до Одеського регіону.

- (11) **136685** (51) МПК
G01N 25/72 (2006.01)
- (21) **и 2019 02926** (22) **25.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Кравець Василь Анатолійович (UA), Колесніченко Сергій Володимирович (UA), Точонов Ігор Вікторович (UA), Мнацаканян Камо Борикивич (UA), Селю-

тін Юрій Вікторович (UA), Попаденко Андрій Олександрович (UA), Путілін Станіслав Вікторович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
вул. Героїв Небесної Сотні, 14, м. Краматорськ, 84333 (UA)

(54) **СПОСІБ ТЕРМОГРАФІЧНОЇ ДЕФЕКТОСКОПІЇ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) Спосіб термографічної дефектоскопії металевих конструкцій, що включає нагрів елементів конструкції до температури ≤ 373 K, сканування елементів конструкції на наявність дефектів, та запис дефектів виконують при природному охолодженні елементів конструкції до температури ≥ 187 K, при температурі навантажувального середовища ≤ 130 K, який **відрізняється** тим, що на поверхню елементів металевої конструкції з передбачуваними дефектами наносять теплопровідне покриття.

(11) **136726** (51) МПК (2019.01)
G01N 27/00

(21) **у 2019 03156** (22) **29.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Романцев Іван Олегович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) **СПОСІБ АНАЛІЗУ СТАНУ ШПАЛ**

(57) Спосіб аналізу стану шпал, при якому в рейковому колі подають струм в рейкову лінію та амперметрами вимірюють струми через шпалу, який **відрізняється** тим, що вимірювачами напруги визначають значення електричної напруги на шпалі, обчислювачами визначають струми витоку та їх значення відносно загального струму рейкової лінії, далі повторюють вищезазначені процедури виміру напруг та струмів, пристроями статистичної обробки даних визначають середні прогнозовані значення по колії з урахуванням типу шпал та вносять рішення про поточний стан окремої шпали.

(11) **136608** (51) МПК
G01N 27/48 (2006.01)

(21) **у 2019 02432** (22) **12.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Бабак Олег Володимирович (UA), Суровцев Ігор Вікторович (UA)

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ МЕТОДАМИ ІМПУЛЬСНОЇ ХРОНОПОТЕНЦІОМЕТРІЇ**

(57) Пристрій для вимірювання концентрації хімічних елементів методами імпульсної хронопотенціомет-

рії, що складається із електрохімічної комірки, де розміщено вимірювальний та допоміжний електроди, аналого-цифрового перетворювача, цифро-аналогового перетворювача, набору каліброваних резисторів та мікропроцесора, і при цьому вихід вимірювального електрода з'єднаний через аналого-цифровий перетворювач з першим входом мікропроцесора, перший вихід якого з'єднаний через цифро-аналоговий перетворювач з першим входом набору каліброваних резисторів, другий вихід мікропроцесора підключений до другого входу набору каліброваних резисторів, вихід якого з'єднаний з вимірювальним електродом, а другий вхід мікропроцесора з'єднаний через канал зв'язку з системою керування, причому третій вихід мікропроцесора через перший вхід блока формування напруги розчинення з'єднаний з цифро-аналоговим перетворювачем, четвертий вихід мікропроцесора та вихід аналого-цифрового перетворювача через блок слідкування за потенціалом інверсії в реальному часі підключені до другого входу блока формування напруги розчинення, який **відрізняється** тим, що другий вихід блока слідкування за потенціалом інверсії в реальному часі підключено до третього входу набору каліброваних опорів.

(11) **136579** (51) МПК
G01N 27/90 (2006.01)

(21) **у 2019 02240** (22) **05.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Алещенко Олексій Григорович (UA), Учанін Валентин Миколайович (UA)

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79061 (UA)

(54) **ВИСОКОЧАСТОТНИЙ ВИХРОСТРУМОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) 1. Високочастотний вихрострумний перетворювач, що складається з обмотки індуктивності чутливого елемента, яка включена в резонансний контур автогенератора на транзисторі з конденсатором зворотного зв'язку, в резонансний контур автогенератора, крім індуктивності чутливого елемента, входить конденсатор, який **відрізняється** тим, що в схему високочастотного вихрострумного перетворювача додатково введений другий транзистор, перший і другий транзистор створюють балансний каскад, один із виходів якого є виходом вихрострумного перетворювача.

2. Високочастотний вихрострумний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший і другий транзистори включені по схемі з загальним емітером, емітери обох транзисторів з'єднані між собою і підключені через резистор з'єднання до загальної шини, бази транзисторів з'єднані між собою, обмотка індуктивності чутливого елемента підключена до бази першого транзистора, другий кінець обмотки індуктивності чутливого елемента через конденсатор резонансного контуру з'єднаний з загальною шиною і через конденсатор зворотного зв'язку з колектором першого транзистора.

3. Високочастотний вихрострумний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що його виходом є емітери першого і другого транзистора.

4. Високочастотний вихрострумний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що його виходом є колектор другого транзистора.

5. Високочастотний вихрострумний перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що параметри конденсатора резонансного контуру і конденсатора зворотного зв'язку вибирають протилежними і близькими за абсолютним значеннями температурного коефіцієнта ємності.

ся на втулку усередині нерухомої трубки, а другим спирається на зовнішню втулку, розташовану на кронштейні, що кріпиться до корпусу пристрою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний кронштейн має вигляд флюгарки, яку встановлено у вертикальний проріз у нерухомій трубці, та до якої крім зовнішньої прикріплено також внутрішню втулку.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що усередині нерухомої трубки на осі додатково встановлено ще один пропелер.

(11) 136529

(51) МПК
G01N 33/04 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
A61K 35/741 (2015.01)
G01N 33/53 (2006.01)

(21) u 2019 01865

(22) 25.02.2019

(24) 27.08.2019

(72) Шарікадзе Олена Вікторівна (UA), Охотнікова Олена Миколаївна (UA), Зубченко Світлана Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА

вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ХАРЧОВОЇ АЛЕРГІЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ

(57) Спосіб профілактики харчової алергії у новонароджених, що здійснюють шляхом анамнезу, інструментальних, лабораторних та морфологічних досліджень, комплексної терапії, який **відрізняється** тим, що проводять тест на алергію до білків коров'ячого молока, додатково призначають комерційний симбіотик Према (саше) терміном лікування протягом 2 місяців.

(11) 136749

(51) МПК
G01N 33/36 (2006.01)

(21) u 2019 03445

(22) 05.04.2019

(24) 27.08.2019

(72) Новак Дмитро Сергійович (UA), Плаван Вікторія Петрівна (UA), Мошенський Андрій Олександрович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011 (UA)

(54) ТЕЛЕМЕТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ОЦІНКИ КОМФОРТНОСТІ ОДЯГУ

(57) Телеметричний пристрій оцінки комфортності одягу, що містить датчики, розміщені на відповідних ділянках одягу, підключені до мікроконтролерного блока обробки і передачі даних, який **відрізняється** тим, що як датчики вибрано датчики температури та відносної вологості, а мікроконтролерний блок обробки і передачі даних оснащений інтелектуальним модулем електроживлення та передавачем бездротової передачі даних радіоканалом.

(11) 136545

(51) МПК
G01N 33/24 (2006.01)
A01B 13/16 (2006.01)

(21) u 2019 01960

(22) 26.02.2019

(24) 27.08.2019

(72) Тараріко Олександр Григорович (UA), Зубов Антон Олексійович (UA), Зубов Олексій Ремович (UA)

(73) ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

вул. Метрологічна, 12, м. Київ-143, 03143 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДЕФЛЯЦІЇ ҐРУНТІВ

(57) 1. Пристрій для вивчення дефляції ґрунтів, що містить приймальну камеру, вхідний та вихідний отвори, який **відрізняється** тим, що вихідний отвір містить насадку у вигляді трубки, що складається з двох частин, одна з яких скріплена з корпусом пристрою і є нерухомою, а друга частина має усередині та зовні лопаті, що утворюють внутрішній та зовнішній пропелери, причому внутрішній пропелер жорстко закріплений на осі, яка одним кінцем спирається

(11) 136447

(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2018 13039

(22) 28.12.2018

(24) 27.08.2019

(72) Лісяний Микола Іванович (UA), Гнедкова Ірина Олександрівна (UA), Розуменко Артем Володимирович (UA), Гнедкова Маріанна Олександрівна (UA), Лісяний Олександр Миколайович (UA), Бельська Людмила Миколаївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАПАЛЬНО-ІНТОКСИКАЦІЙНОГО ПЕРЕБІГУ ПУХЛИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ ПО ВМІСТУ НЕЙТРОФІЛІВ ТА ЛІМФОЦИТІВ У ПЕРИФЕРИЧНІЙ КРОВІ

(57) Спосіб діагностики запально-інтоксикаційного перебігу пухлин головного мозку по вмісту нейтрофілів та лімфоцитів у периферичній крові, який **відрізняється** тим, що у периферичній крові визначають рівень нейтрофілів та лімфоцитів одним із загально-відомих методів з наступним розрахунком показника відношення рівня цих клітин, а саме: рівня нейт-

рофілів до рівня лімфоцитів (Нф/Лф), далі визначають абсолютний рівень нейтрофілів та лімфоцитів у крові та розраховують їх співвідношення, а саме: рівня нейтрофілів до рівня лімфоцитів, якщо рівень показника Нф/Лф вище 4,0 - це означає злоякісний запальний несприятливий перебіг захворювання, якщо показник Нф/Лф менше 4,0 - це означає доброякісний перебіг захворювання, далі визначають у крові рівень нейтрофілів та лімфоцитів (при запальних реакціях та злоякісних пухлинах рівень у крові нейтрофілів збільшується, а рівень лімфоцитів (клітин набутого імунітету) зменшується і тому відношення цих клітин стає високим), при співвідношенні Нф/Лл в межах 2-3,0 практично не визначають запальні та імунні порушення та доброякісний перебіг пухлинного процесу.

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АУТОІМУННОЇ ПАТОЛОГІЇ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб діагностики розвитку аутоімунної патології щитоподібної залози, що включає дослідження біологічного матеріалу, який **відрізняється** тим, що у крові імунологічним методом досліджують показники спонтанної та індукованої агрегації шляхом визначення агрегації тромбоцитів з АДФ, при концентрації АДФ 2,5 мкг/мл спостерігають максимальний розмір агрегатів, збільшується швидкість досягнення максимального розміру агрегатів, при визначенні найбільших показників спонтанної та індукованої агрегації діагностують аутоімунне порушення щитоподібної залози з її гіперфункцією.

- (11) **136596** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2019 02366** (22) **11.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Єрмоласва Майя Вячеславівна (UA), Пилипенко Роман Вячеславович (UA), Синяченко Олег Володимирович (UA), Синяченко Юрій Олегович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГІПЕРКОАГУЛЯЦІЇ КРОВІ ПРИ ВАРИКОЗНІЙ ХВОРОБІ ВЕН**
- (57) Спосіб оцінки гіперкоагуляції крові при варикозній хворобі вен, який полягає в оцінці гіперкоагуляції крові за рахунок дослідження її поверхневих фізико-хімічних властивостей, який **відрізняється** тим, що вранці з ліктьової вени та з варикозно розширених вен нижніх кінцівок (великої або малої підшкірних судин) пацієнта у скляні пробірки виконується забір по 2 мл крові, отримується сироватка, комп'ютерним тензіометром "PAT2-Sinterface" (похибка вимірювань в якому складає 0,1 %) за 20-25 хвилин визначаються результати дослідження рівнів поверхневої в'язкості (SV) та пружності (SE), підраховується їх співвідношення в периферійній крові (з ліктьової вени) (показник VE1) та в крові з вен нижніх кінцівок (VE2), у разі VE1>VE2 встановлюється наявність гіперкоагуляції крові.

- (11) **136556** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 02063** (22) **01.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Грищенко Вікторія Анатоліївна (UA), Томчук Віктор Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРИГУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ ПРИ ТОКСИЧНИЙ ГЕПАТОДИСТРОФІЇ**
- (57) Спосіб коригування функціонального стану печінки при токсичній гепатодистрофії, який полягає у пероральному введенні щурам розчину біологічно активної добавки один раз на добу за інтоксикації тетрацикліном гідрохлориду, який **відрізняється** тим, що тваринам застосовують 1,0-1,3 % розчин біологічно активної добавки "FLP-MD" ліпосомальної форми у дозі 12-14 мг/кг маси тіла за одну годину до введення антибіотика протягом 7 днів та наступні 2 доби після завершення токсикуювання тетрацикліном гідрохлориду.

- (11) **136609** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2019 02434** (22) **12.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Багмут Ірина Юріївна (UA), Гальміз Олексій Олександрович (UA), Граматюк Світлана Миколаївна (UA), Тітова Анна Володимирівна (UA), Ефимова Галина Степанівна (UA), Вінник Юрій Олексійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

- (11) **136656** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 02779** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Сорокман Таміла Василівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ ІЗ НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку ожиріння у дітей із надлишковою масою тіла шляхом визначення інсулінорезистентності - індексу HOMA-IR та маркера системного запалення - рівня церулоплазміну, який **відрізняється** тим, що додатково визначають рівень активного метаболіту вітаміну D-25(OH)D у плазмі крові імуоферментним методом і при збільшенні індексу HOMA-IR, рівня церулоплазміну відносно

норми та зниженні рівня 25(OH)D до 21,4±1,8 нг/мл прогноують розвиток ожиріння у дітей із надлишковою масою тіла.

- (11) **136693** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2019 02958 (22) 25.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Думанський Юрій Васильович (UA), Бондар Олександр Вадимович (UA), Роша Лариса Григорівна (UA), Пацков Андрій Олександрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ МІСЦЕВОРОЗПОВСЮДЖЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб прогнозування можливості ефективного комплексного лікування хворих із місцеворозповсюдженими формами раку молочної залози МР РМЗ, в якому шляхом імуногістохімічного дослідження білків системи репарації геному визначають показник мікросателітної нестабільності МСН новоутворення до проведення неоад'ювантної селективної внутрішньоартеріальної поліхіміотерапії СВАПХТ і при значеннях МСН>30 % прогноують чутливість МР РМЗ до лікування.

- (11) **136740** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2019 03364 (22) 03.04.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Бебешко Володимир Григорович (UA), Бруслева Катерина Михайлівна (UA), Володіна Тетяна Терентіївна (UA), Боярська Ольга Яківна (UA), Ляшенко Людмила Олександрівна (UA), Трихліб Ірина Всеволодівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Мельникова, 53, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПРЕМОРБІДНОГО СТАНУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб оцінки преморбідного стану щитоподібної залози у дітей, що включає дослідження сполучнотканинних розладів, який відрізняється тим, що при наявності референтних значень рівня тиреотропного гормону гіпофіза в сироватці крові оцінюють зміни у функціонуванні щитоподібної залози у дітей з гіпермобільністю суглобів: чим вищий рівень тиреотропного гормону гіпофіза в сироватці крові, тим вірогідніше наявність гіпермобільності суглобів.

- (11) **136781** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2019 06282 (22) 05.06.2019

- (24) **27.08.2019**
- (72) Білоклицька Галина Федорівна (UA), Турянська Наталія Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕРОЗІЙ ЗУБІВ НА ТЛІ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ**
- (57) 1. Спосіб ранньої діагностики ерозій зубів на тлі захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку (18-25 років), що включає лабораторне дослідження, генетичний аналіз, який відрізняється тим, що додатково визначають у букальному епітелії поліморфізм генів KLK4 (rs2664152 T>G та rs2664153 G>A), MMP20 (rs2245803 A/C та rs 1784423 T/C), ENAM rs 12640848 A>G, як предиктори розвитку ерозій зубів враховують наявність алелю А по поліморфізмах гена KLK, наявність алелю G по поліморфізмах гена ENAM, наявність генотипу CC, предикторами зниження ризику виникнення захворювань пародонта вважають наявність алелю G по поліморфізмах гена KLK, генотипу TT по поліморфізмах гена MMP20, генотипу AA по поліморфізмах гена ENAM.
2. Спосіб ранньої діагностики ерозій зубів за п. 1, який відрізняється тим, що проводять дослідження та подальший аналіз сукупного впливу різних генів, а саме комбінації гаплотипів за геном KLK4, комбінації гаплотипів за геном MMP20, комбінації за генами ENAM та KLK4 rs2664152 T>G, комбінації за генами ENAM та KLK4 rs2664153 G>A.
3. Спосіб ранньої діагностики ерозій зубів за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що як предиктори ризику розвитку ерозій зубів застосовують наявність комбінації гаплотипів GG_AA за геном KLK4, наявність у пацієнта комбінацій гаплотипів TC_CC, CC_AC, CC_CC за геном MMP20, наявність комбінації генотипів AG_AA генів ENAM та KLK4.

- (11) **136724** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) у 2019 03152 (22) 29.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Шуліка Любов Володимирівна (UA), Кулібаба Роман Олександрович (UA), Ляшенко Юрій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. 7 Гвардійської Армії, 3, смт Кулиничі, Харківський р-н, Харківська обл., 62404 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДНОЧАСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ГЕНОТИПІВ ЗА МУТАЦІЯМИ T+3737C ТА A+3971G У ГЕНІ ІНСУЛІНУ КУРЕЙ**
- (57) Спосіб одночасного визначення генотипів за мутаціями T+3737C та A+3971G у гені інсуліну курей, що включає проведення одночасного визначення генотипів за двома мутаціями у гені інсуліну курей методом ПЛР-ПДРФ, який відрізняється тим, що ампліфікацію цільового фрагменту здійснюють з використанням однієї пари праймерів, фланкуючих ді-

лянку гена інсуліну курей, яка містить одразу дві мутації (T+3737C і A+3971G) у сайтах рестрикції для MspI, а ідентифікацію генотипів курей за вказаними мутаціями здійснюють одночасно відповідно до патернів рестрикції, виявлених під час електрофорезу в агарозному гелі.

ватці крові та волосі хворих на коксартроз вивчаються рівні Co і Cr за допомогою атомно-абсорбційного спектрометра "SolAAr-Mk2-MOZe" з електрографітовим атомізатором (Велика Британія), отримані показники логарифмуються й у разі співвідношення параметрів Co в обох об'єктах дослідження >5, а Cr>1 прогнозується можливість розвитку ускладнень у вигляді конфлікту "ендопротез-суглоб".

- (11) **136771** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 39/00
- (21) **и 2019 04801** (22) **06.05.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Коваль Олександр Валерійович (UA)
(73) **КОВАЛЬ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
бульвар Л. Українки, 28-а, кв. 202, м. Київ, 01133 (UA)
(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ГОСТРИХ ХРОНІЧНИХ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ**
(57) 1. Лікарський препарат для комплексної терапії гострих і хронічних порушень мозкового кровообігу, що включає бурштинову кислоту, рибоксин, рибофлавін натрію, нікотинамід, натрію гідроксид, воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що додатково містить аргінін, при наступному співвідношенні компонентів, г.

аргінін	10,32-16,23
бурштинова кислота	9,0-11,0
рибоксин	1,8-2,2
нікотинамід	0,9-1,1
рибофлавін	0,18-0,22
натрію гідроксид	необхідну кількість для отримання рН від 6,0 до 7,0
вода для ін'єкцій	до 100 мл.

2. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що його виконано у вигляді концентрату для інфузій.

- (11) **136593** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) **и 2019 02360** (22) **11.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Єрмолаєва Майя В'ячеславівна (UA), Синяченко Олег Володимирович (UA), Сокрут Валерій Миколайович (UA), Сокрут Микола Валерійович (UA)
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА**
(57) Спосіб прогнозування результатів ендопротезування кульшового суглоба, який полягає у лабораторному дослідженні параметрів крові, який **відрізняється** тим, що перед операцією ендопротезування кульшового суглоба протезами, що містять сплав "Віталіум" з кобальтом (Co) та хромом (Cr), у сироватці

- (11) **136663** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) **и 2019 02795** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Сорокман Таміла Василівна (UA)
(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ АКТИВНОСТІ ЗАПАЛЕННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ КИШЕЧНИКУ ПРИ ЦЕЛІАКІЇ В ДІТЕЙ**
(57) Спосіб оцінки активності запалення слизової оболонки кишечника при целіакії в дітей, який включає застосування колоноскопії, який **відрізняється** тим, що додатково визначають фактор росту фібробластів в плазмі крові методом імуноферментного аналізу; показник нижче 20 пг/мл вказує на відсутність запального процесу, при показнику 20 пг/мл і вище діагностують загострення запального процесу та призначають повторне визначення показника через 4 тижні лікування, при подальшому зниженні показника нижче 20 пг/мл діагностують настання фази ремісії.

- (11) **136763** (51) МПК
G01N 33/569 (2006.01)
- (21) **и 2019 03733** (22) **11.04.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Дибков Михайло Васильович (UA), Поліщук Лев Олександрович (UA), Телегєєв Геннадій Дмитрович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ МУТАЦІЙ ГЕНА BRUTON TYROSINE KINASE ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦИФІЧНИХ ПРАЙМЕРІВ (СВМ)**
(57) Спосіб виявлення мутацій гена Bruton tyrosine kinase за допомогою специфічних праймерів, який **відрізняється** тим, що проводять виділення РНК з периферичної крові хворих з підозрою на спадкову гіпогаммаглобулінемію, отримують кДНК та проводять 7 окремих специфічних полімеразних ланцюгових реакцій першого етапу зі специфічними праймерами в об'ємі 30 мкл продовж 30 циклів (93,5 °C - 35 c; 52 °C - 40 c; 72 °C - 80 c); реакція № 1-1 з 10 pmol праймера btk_13_e_f AACTGAGTGGCTGTGAAAGGG та 10 pmol праймера btk_13_e_r GTGAATCCACCGCTTCCTTAG; реакція № 2-1 з 10 pmol праймера btk_4-8_f

TGAGTATGACTTTGAACGTG та 10 pmol праймера btk_4-8_r CATAGTTACTAGGAATGTAGCC; реакція № 3-1 з 10 pmol праймера btk_8-10_e_F GGTTTCAGAAATATCACCTTG та 10 pmol праймера btk_8-10_e_R CTGGAGTCTCTGACAATGAAAC; реакція № 4-1 з 10 pmol праймера btk_914_z1_f CATGCCAATGAATGCAAATG та 10 pmol праймера btk_914_z1_r CAGCTTCTCATGGGAAAGATTC; реакція № 5-1 з 10 pmol праймера btk_14-15_e_F AGTGTCTGTGTTTGCTAAATC та 10 pmol праймера btk_14-15_e_R ATCGTTTACCAAACAGTTTC; реакція № 6-1 з 10 pmol праймера btk_1518_z1_f ACGTGGCCATCAAGATGATC та 10 pmol праймера btk_1518_z1_r TATTGGCGAGCTCAGGATTC; реакція № 7-1 з 10 pmol праймера btk_19_zl_f GGGAAGATGCCATATGAGAG та 10 pmol праймера btk_19_z0_r GACTTTCAAGCTTTCTAGTA, аліквоту ампліфікатів аналізують в 2 % агарозному гелі за загальноприйнятими методиками, розміри ампліфікатів мають складати для реакції № 1-1 - 571 п. н., № 2-1 - 686 п. н., № 2-1 - 516 п. н., № 4-1 - 697 п. н., № 5-1 - 646 п. н., № 6-1 - 715 п. н., № 7-1 - 595 п. н., далі проводять другий етап гніздової ПЛР, в якій як матрицю використовують відповідно по 1 мкл реакційних сумішей № 1-1 - № 7-1 для проведення 7 окремих специфічних полімеразних ланцюгових реакцій другого етапу зі специфічними праймерами в об'ємі 30 мкл впродовж 30 циклів (93,50 °C - 35 с; 54 °C - 40 с; 72 °C - 70 с); реакція № 1-2 з 10 pmol праймера та 10 pmol праймера btk_13_i_f GGTTTGCTCAGACTGTCTTTC та btk_13_i_r TAAGGGAACCTTTCAATGATTG; реакція № 2-2 з 10 pmol праймера btk_4-8_i_f TTGAGAAGATCACTTGTGTTG та 10 pmol праймера btk_4-8_i_r TATCTCGTGCTCTCCACC; реакція № 3-2 з 10 pmol праймера btk_8-10_i_F GGAGTTCTCACCGAAGACA та 10 pmol праймера btk_8-10_i_R AAACCTCCTTCTTTCCCTCT; реакція № 4-2 з 10 pmol праймера btk_914_e_f GAGGAAAGCAACTTACCATG та 10 pmol праймера btk_914_e_r AGATTCATCATGACTTTGGC; реакція № 5-2 з 10 pmol праймера btk_14-15_i_F ACAAGAATGCACCTTCCACTG та 10 pmol праймера btk_14-15_i_R GTTTCGAGCTGCCAGGTCTC; реакція № 6-2 з 10 pmol праймера btk_1518_e_f ATTCAATTGAAGAAGCCAAAG та 10 pmol праймера btk_1518_e_r TCCATGACATCTAGAATATTGC; реакція № 7-2 з 10 pmol праймера btk_19_e_f СТАACAGTGAGACTGCTGAACAC та 10 pmol праймера btk_19_e_r CCCTCCCATCTTTATGACAC, а за результатами роблять висновок про спадкову гіпогаммаглобулінемію.

(11) **136582** (51) МПК
G01R 27/04 (2006.01)
G01R 27/26 (2006.01)

(21) u 2019 02285 (22) 06.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Татарчук Дмитро Дмитрович (UA), Діденко Юрій Вікторович (UA), Поплавко Юрій Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **МІКРОСМУЖКОВА КОМІРКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОНИКНОСТІ ТА ФАКТОРА ВТРАТ МАТЕРІАЛІВ НА НАДВИСОКИХ ЧАСТОТАХ**

(57) Мікросмужкова комірка для визначення діелектричної проникності та фактора втрат матеріалів на надвисоких частотах, що містить діелектричну підкладку, мікросмужкову лінію та заземлений електрод, яка відрізняється тим, що вимірювана плівка, яка покриває всю поверхню підкладки, розміщена між підкладкою та заземленим електродом, та разом із підкладкою утворює композит.

(11) **136605** (51) МПК (2019.01)
G01R 27/18 (2006.01)
C23F 13/00

(21) u 2019 02422 (22) 12.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Джала Роман Михайлович (UA), Дикмарова Людмила Петрівна (UA), Джала Василь Романович (UA), Сенюк Олег Іванович (UA)

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОГО ОПОРУ В МІСЦІ ПОШКОДЖЕННЯ ІЗОЛЯЦІЇ ПІДЗЕМНОГО ТРУБОПРОВОДУ**

(57) Спосіб визначення поляризаційного опору в місці пошкодження ізоляції підземного трубопроводу, за яким вимірюють змінний та постійний струми і розраховують значення поляризаційного опору, який відрізняється тим, що безконтактним методом вимірюють величини змінного та постійного струму на початку і кінці ділянки трубопроводу з пошкодженою ізоляцією довжиною L , вимірюють величину змінного струму на початку і кінці ділянки довжиною L без пошкодження ізоляції і, використовуючи дані про радіус трубопроводу a , погонний опір трубопроводу R_T та електропровідність ґрунту σ_g , визначають поляризаційний опір за формулою

$$R_{pol} = NW \left(\frac{2\pi a R_T}{N\alpha_0 W - \alpha_2^2 R_T 2\pi a \sigma_g} - \frac{M\sigma_g - a\alpha_1^2}{\sigma_g^2 M(\alpha_1^2 - \alpha_2^2)} \right),$$

$$\text{де } \alpha_0 = L^{-1} \ln \left(\frac{l_0}{l_0'} \right), \alpha_1 = L^{-1} \ln \left(\frac{l_1}{l_1'} \right), \alpha_{21} = L^{-1} \ln \left(\frac{l_1''}{l_1^{\vee}} \right) -$$

коефіцієнти зникання постійного та змінного струмів на ділянках трубопроводу; l_0, l_0', l_1, l_1' - виміряні значення постійного і змінного струмів на початку і кінці ділянки з пошкодженою ізоляцією; l_1'', l_1^{\vee} - виміряні значення змінного струму на початку і кінці ділянки без пошкодження ізоляції; $W = M\sigma_g - a\alpha_2^2$;

$M = \mu_0 \pi f a$; $N = 6 - \ln(a\sqrt{f\sigma_g})$; f - частота змінного струму; $\mu_0 = 4\pi 10^{-7} \text{ Гн/м}$.

- (11) **136575** (51) МПК (2019.01)
G01R 31/00
H01R 4/66 (2006.01)
- (21) **и 2019 02197** (22) **04.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Глебов Олег Юрійович (UA), Коліушко Георгій Михайлович (UA), Коліушко Денис Георгійович (UA), Плічко Андрій Валерійович (UA), Понуждаєва Олена Геннадіївна (UA)
- (73) **ГЛЕБОВ ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Клочківська, 186-Б, кв. 43, м. Харків, 61145 (UA)
- КОЛІУШКО ГЕОРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Садова, 1, кв. 85, м. Харків, 61002 (UA)
- КОЛІУШКО ДЕНИС ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. С. Єсеніна, 1, кв. 8, м. Харків, 61072 (UA)
- ПЛІЧКО АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Гв. Широнінців, 54, кв. 36, м. Харків, 61144 (UA)
- ПОНУЖДАЄВА ОЛЕНА ГЕННАДІЇВНА**
вул. Новгородська, 6-а, кв. 188, м. Харків, 61145 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ЗАЗЕМЛЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ЕНЕРГООБ'ЄКТІВ**
- (57) Пристрій для діагностики стану заземлювального пристрою енергооб'єктів, що містить генератор синусоїдального струму з блоком живлення та блоком підсилювача потужності, вимірювач напруги з входними каскадами та перемикачем напруги, індикатор напруженості магнітного поля, датчик магнітного поля, електроди, який відрізняється тим, що у генераторі синусоїдального струму блок живлення виконано імпульсним, блок підсилювача потужності виконано класу D, у вимірювач напруги додатково введені три входних каскади, а перемикач напруги виконано чотирипозиційним.

- (11) **136613** (51) МПК
G01R 33/09 (2006.01)
- (21) **и 2019 02456** (22) **13.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Шабельник Юрій Михайлович (UA), Чешко Ірина Володимирівна (UA), Логвинов Андрій Миколайович (UA), Ткач Олена Петрівна (UA), Проценко Сергій Іванович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ МЕТАЛЕВИЙ ЕЛЕМЕНТ ГНУЧКОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ СПІН-КЛАПАННОГО ТИПУ**
- (57) Функціональний металевий елемент гнучкої електроніки спін-клапанного типу, що виконаний у вигляді паралелепіпеда із багатошарової металевої плівки, що складається з магнітних і немагнітних шарів металів, на діелектричній підкладці, який відрізняється тим, що багатошарова металева плівка сформована з немагнітного адгезійного шару Cr товщиною 3 нм, двох контактних немагнітних шарів (нижнього і захисного верхнього) Au товщиною по 10 нм, нижнього функціонального магнітного шару Co товщи-

ною 20 нм, додатково відпаленого до 950 К, верхнього функціонального магнітного шару, виконаного у вигляді мультишару [Co/Cu]_n, в якому Co і Cu мають товщину по 3 нм, де n=4-14 кількість повторів фрагменту мультишару, а також немагнітного шару Cu товщиною 6 нм, та отримана методом пошарової конденсації з наступною термообробкою до температури T_a=700 К, причому діелектрична підкладка виконана із тефлону товщиною від 0,5 до 2 мм.

- (11) **136569** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **и 2019 02182** (22) **04.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Васюта Костянтин Станіславович (UA), Долина Михайло Петрович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Коробков Юрій Вікторович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Пічугін Михайло Федорович (UA), Щипанський Павло Володимирович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів для мобільної однопунктної вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "І", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та а - введення опорного сигналу з частотою Δν_m від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання куткових (тангенціальних) швидкостей літального апарата, який відрізняється тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

- (11) **136577** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u 2019 02202** (22) **04.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Бакалець Артем Миколайович (UA), Доманішевський Ярослав Миколайович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Калита Олександр Васильович (UA), Пічугін Михайло Федорович (UA), Шулежко Василь Володимирович (UA), Теребуха Іван Миколайович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів для мобільної однопунктної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМ БРК), блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, формувач імпульсів, схему "і", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $6\Delta\nu_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta\nu_{\text{мон}}$) від передавального лазера (Лн+СПМ БРК), який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) **136632**

(51) МПК
G01T 1/20 (2006.01)
G01T 1/202 (2006.01)

(21) **u 2019 02634** (22) **18.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Зоренко Юрій Володимирович (UA), Горбенко Віталій Іванович (UA), Зоренко Тетяна Євгенівна (UA), Павлик Богдан Васильович (UA), Шикоряк Йосип Андрійович (UA), Сідлецький Олег Цезаревич (UA), Ткаченко Сергій Анатолійович (UA), Архипов Павло Васильович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ІВАНА ФРАНКА**
вул. Университетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ СЦИНТИЛЯТОР ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ АЛЬФА-, БЕТА-, ГАММА-ВИПРОМІНЮВАНЬ У ЗМІШАНИХ ІОНІЗУЮЧИХ ПОЛЯХ**

(57) Комбінований сцинтилятор для реєстрації альфа-, бета-, гамма-випромінювань у змішаних іонізуючих полях, що містить монокристалічну підкладку товщиною 4-5 мм з монокристалу $\text{Lu}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}:\text{Sc}$ з концентрацією скандію 1,2 ат. % та нанесену на неї монокристалічну плівку $\text{Lu}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}:\text{Pr}$ з концентрацією празеодиму 0,04-0,045 ат. %, який **відрізняється** тим, що товщина плівки $\text{Lu}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}:\text{Pr}$ складає 50-80 мкм, а на неї додатково нанесено плівку $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}:\text{Ce}$ товщиною 15-20 мкм з концентрацією церію 0,02-0,03 ат. %.

G 02(11) **136455**

(51) МПК (2019.01)
G02B 5/00
G02F 3/00
B82Y 30/00

(21) **u 2019 00265**(22) **09.01.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Карачевцева Людмила Анатоліївна (UA)

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

пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОПТИЧНОГО КВАНТОВОГО КОМП'ЮТЕРА**

(57) Спосіб виготовлення оптичного квантового комп'ютера, який включає формування глибоких домішкових центрів, який **відрізняється** тим, що на поверхні пластин монокристалічного кремнію з орієтацією <100> методом фото-електрохімічного травлення створюють макропори у вигляді паралельно розташованих повітряних циліндрів діаметром 2-4 мкм, глибиною 40-120 мкм та відстанню між центрами макропор 4-8 мкм, на поверхню яких наносять нанопокриття товщиною 80-200 нм для формування глибокої потенційної ями з домішковими центрами між поверхнею макропор та нанопокриттям шляхом осадження нанокристалів ZnO, CdS або CdTe з їх колоїдного розчину в поліетиленіміні, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

нанокристали	8-12
поліетиленімін	18±2
вода	решта.

G 05(11) **136520**

(51) МПК
G05B 19/048 (2006.01)
G05B 19/40 (2006.01)
G05B 19/406 (2006.01)
G05B 23/02 (2006.01)

(21) **u 2019 01814**(22) **22.02.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Савченко Олег Валерійович (UA), Білюк Іван Сергійович (UA), Фоменко Андрій Миколайович (UA), Ша-

рейко Дмитро Юрійович (UA), Ставинський Ростислав Андрійович (UA), Ольшевський Сергій Іванович (UA), Фоменко Ліліана Андріївна (UA), Гаврилов Сергій Олексійович (UA), Оружак Ірина Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
просп. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДАМИ ПРОМИСЛОВОГО ОБЛАДНАННЯ

(57) 1. Система керування кроковими двигунами, що містить друковану плату, на якій розташовані мікроконтролер, кварцовий резонатор, кнопки керування, сигнальні світлодіоди, транзисторна збірка ULN2003, лінійні стабілізатори напруги, роз'єми зовнішніх підключень, мікросхему FT232R, керування через паралельний порт LPT та кінцевих вимикачів, яка **відрізняється** тим, що як мікроконтролер містить більш потужний мікроконтролер Atmega128, який має більше портів вводу та виводу та більший об'єм пам'яті.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що було додано релейні виходи.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додано роз'єми програмування контролера через інтерфейс ISP та JTAG.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має енкаментальний енкадер та кнопки для ручного керування та вибору режимів роботи мікроконтролера.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в схемі реалізовано гальванічну розв'язку мікроконтролера за допомогою оптичних оптронів та DC/DC перетворювачів.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для живлення силової частини додано регульований стабілізатор напруги LM338, який має більшу потужність.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для більш точного керування було використано мікросхему TB6600HQ, за допомогою якої можна реалізувати мікрокрокові режими роботи двигуна, такі як 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 та 1/32 кроку.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для відображення режимів роботи системи керування додано символічний дисплей 20×4 HD44780.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має контролер MAX485 для керування системою за допомогою персонального комп'ютера через інтерфейс RS485.

нович (UA), Фоменко Ліліана Андріївна (UA), Гаврилов Сергій Олексійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ПО ДОСЛІДЖЕННЮ РОБОТИ КРОКОВОГО ДВИГУНА

(57) 1. Лабораторний стенд по дослідженню роботи крокового двигуна, що містить печатну плату, на якій розташовані мікроконтролер, кварцевий резонатор, кнопки керування, сигнальні світлодіоди, транзисторна збірка ULN2003, лінійний стабілізатор напруги L7805, символічний дисплей HD44780, який підключений через інтерфейс I2C за допомогою мікросхеми PCF8574, керування мікроконтролером з ПЕОМ через інтерфейс RS-232 з використанням мікросхеми FT232R та роз'ємів зовнішніх підключень, який **відрізняється** тим, що було додано мікроконтролер Atmega8, який має більший об'єм пам'яті та більшу кількість портів вводу виводу.

2. Лабораторний стенд по дослідженню роботи крокового двигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що було додано матричну клавіатуру 4×4 для увімкнення режимів роботи крокового двигуна.

3. Лабораторний стенд по дослідженню роботи крокового двигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що було додано драйвер крокового двигуна TB6600HQ, за допомогою якого можна реалізувати мікрокрокові режими роботи двигуна, такі як 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 та 1/32 кроку.

4. Лабораторний стенд по дослідженню роботи крокового двигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що живлення відбувається від будь-яких джерел напруги від 13В до 40В змінного чи постійного струму за допомогою діодного мосту та лінійних стабілізаторів напруги, які встановлені на вході живлення.

(11) 136525

(51) МПК

G05B 23/02 (2006.01)

(21) u 2019 01832

(22) 22.02.2019

(24) 27.08.2019

(72) Савченко Олег Валерійович (UA), Білюк Іван Сергійович (UA), Фоменко Андрій Миколайович (UA), Шарейко Дмитро Юрійович (UA), Гаврилов Сергій Олексійович (UA), Ольшевський Сергій Іванович (UA), Бугрім Леонід Іванович (UA), Фоменко Ліліана Андріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

просп. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) ЛАБОРАТОРНИЙ БЛОК ЖИВЛЕННЯ

(57) 1. Лабораторний блок живлення, що містить друковану плату, на якій розташовані мікросхема, схеми входу і виходу сигналів, які побудовані за допомогою діодних мостів і фільтрів з електролітними та плівковими ємностями, транзисторні ключі, трансформатор живлення на феритовому тороїдальному магнітопроводі та таймер з реле, що обмежує пусковий струм, який **відрізняється** тим, що для керування блоком живлення було додано мікроконтролер Atmega 16.

(11) 136489

(51) МПК

G05B 23/02 (2006.01)

(21) u 2019 01243

(22) 07.02.2019

(24) 27.08.2019

(72) Савченко Олег Валерійович (UA), Білюк Іван Сергійович (UA), Фоменко Андрій Миколайович (UA), Шарейко Дмитро Юрійович (UA), Ставинський Ростислав Андрійович (UA), Ольшевський Сергій Іва-

2. Лабораторний блок живлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано кнопки, за допомогою яких виставляється напруга та обмежується струм на виході блока живлення.

3. Лабораторний блок живлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано 10-бітовий цифро-аналоговий перетворювач для регулювання напруги.

4. Лабораторний блок живлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що використано символьний дисплей 16×2 HD44780 для відображення струму та напруги на виході блока живлення і відображення режимів роботи мікроконтролера.

5. Лабораторний блок живлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що в схемі додано роз'єм для програмування AVR ISP.

6. Лабораторний блок живлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано кварцовий резонатор, для стабільної роботи мікроконтролера Atmega 16.

(11) **136524** (51) МПК
G05B 23/02 (2006.01)

(21) **u 2019 01831** (22) **22.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Савченко Олег Валерійович (UA), Білюк Іван Сергійович (UA), Фоменко Андрій Миколайович (UA), Шарейко Дмитро Юрійович (UA), Гаврилов Сергій Олексійович (UA), Ольшевський Сергій Іванович (UA), Бугрім Леонід Іванович (UA), Фоменко Ліліана Андріївна (UA), Ярохін Сергій Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
просп. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **БЛОК ЖИВЛЕННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

(57) 1. Блок живлення систем автоматики, що містить друковану плату, на якій розташовані мікросхема, схеми входу і виходу сигналів, які побудовані за допомогою діодних мостів і фільтрів з електролітними ємностями, транзисторні ключі та трансформатор живлення, який **відрізняється** тим, що на затвори польових транзисторів паралельно резисторам встановлено діоди для прискорення запирання транзисторів.

2. Блок живлення систем автоматики за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано блок захисту від перенавантаження та короткого замикання.

(11) **136521** (51) МПК
G05B 23/02 (2006.01)

(21) **u 2019 01815** (22) **22.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Савченко Олег Валерійович (UA), Білюк Іван Сергійович (UA), Фоменко Андрій Миколайович (UA), Шарейко Дмитро Юрійович (UA), Гаврилов Сергій Олексійович (UA), Ольшевський Сергій Іванович (UA), Фоменко Ліліана Андріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

просп. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **РЕГУЛЬОВАНИЙ БЛОК ЖИВЛЕННЯ**

(57) 1. Регульований блок живлення, що містить друковану плату, на якій розташовані мікросхема, схеми входу і виходу сигналів, які побудовані за допомогою діодних мостів і фільтрів з електролітними та плівковими ємностями, транзисторні ключі, трансформатор живлення на феритовому тороїдальному магнітопроводі та таймер з реле, що обмежує пусковий струм, який **відрізняється** тим, що для регулювання напруги на виході блока живлення додано мікросхему XL4016.

2. Регульований блок живлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що було додано цифровий вольтметр, який зібраний на мікросхемах MSD101, ECG2054 та трирозрядному семисегментному індикаторі.

3. Регульований блок живлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано індикацію перенавантаження та штатної роботи блока живлення.

4. Регульований блок живлення за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано джерело опорної напруги TL431.

(11) **136568** (51) МПК
G05B 23/02 (2006.01)

(21) **u 2019 02169** (22) **04.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Савченко Олег Валерійович (UA), Білюк Іван Сергійович (UA), Фоменко Андрій Миколайович (UA), Шарейко Дмитро Юрійович (UA), Гаврилов Сергій Олексійович (UA), Ольшевський Сергій Іванович (UA), Бугрім Леонід Іванович (UA), Кириченко Олександр Сергійович (UA), Фоменко Ліліана Андріївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ТАХОГЕНЕРАТОРА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) 1. Лабораторний стенд для дослідження роботи тахогенератора постійного струму, що містить принципову схему, на якій розташовані двигун постійного струму, тахогенератор постійного струму, індукційний датчик швидкості, вольтметр та резистори навантаження тахогенератора, який **відрізняється** тим, що для керування швидкістю двигуна було додано мікроконтролер Attiny2313, за допомогою якого реалізоване широтно-імпульсне регулювання.

2. Лабораторний стенд для дослідження роботи тахогенератора постійного струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що було додано символьний дисплей, для індикації режимів роботи та швидкості двигуна.

3. Лабораторний стенд для дослідження роботи тахогенератора постійного струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що в стенді використано оптичний тахометр.

4. Лабораторний стенд для дослідження роботи тахогенератора постійного струму за п. 1, який **відрізняється** тим, що було додано вольтамперметр, для зняття характеристик двигуна.

- (11) **136572** (51) МПК
G05B 23/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 02193** (22) **04.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Савченко Олег Валерійович (UA), Білюк Іван Сергійович (UA), Фоменко Андрій Миколайович (UA), Шарейко Дмитро Юрійович (UA), Гаврилов Сергій Олександрович (UA), Бугрім Леонід Іванович (UA), Кириченко Олександр Сергійович (UA), Ольшевський Сергій Іванович (UA), Фоменко Ліліана Андріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ПРОГРАМУВАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРІВ AVR**
- (57) 1. Лабораторний стенд програмування мікроконтролерів AVR, що містить друковану плату, на якій розташовані мікроконтролер Atmega8, роз'єм для програматора ISP, кварцовий резонатор та групи світлодіодів, який **відрізняється** тим, що для живлення схеми було додано лінійні стабілізатори напруги.
2. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано контролер FT232R для з'єднання з персональним комп'ютером через інтерфейс RS232.
3. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що у стенді використовуються роз'єми серії IDS для з'єднання портів мікроконтролера за допомогою шлейфів.
4. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано групу кнопок з підтяжкою до землі, які можуть індивідуально для кожної кнопки вмикатись і вимикатись за допомогою групового перемикача S11.
5. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано групу світлодіодів з струмообмежувальними резисторами, які можуть індивідуально вмикатись за допомогою групового перемикача S28.
6. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано роз'єм для програмування JTAG.
7. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що можна використовувати мікроконтролери Atmega16 та Atmega32.
8. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано біпер для звукових сигналів.
9. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано дві мікросхеми ULN2003 для керування низькострумними навантаженнями.
10. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано матричну клавіатуру 4×4.
11. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано символьний дисплей HD44780.
12. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано два однорозрядних семисегментних індикатори для вивчення статичної індикації.
13. Лабораторний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що додано чотирирозрядний семисегментний індикатор для вивчення динамічної індикації.

(11) **136567** (51) МПК
G05B 23/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 02168** (22) **04.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Савченко Олег Валерійович (UA), Білюк Іван Сергійович (UA), Фоменко Андрій Миколайович (UA), Шарейко Дмитро Юрійович (UA), Ольшевський Сергій Іванович (UA), Гаврилов Сергій Олександрович (UA), Бугрім Леонід Іванович (UA), Кириченко Олександр Сергійович (UA), Фоменко Ліліана Андріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ СЕРВОПРИВОДАМИ**
- (57) 1. Система керування сервоприводами, що містить друковану плату, на якій розташовані мікроконтролер, лінійний стабілізатор напруги, змінний резистор, сигнальні світлодіоди, яка **відрізняється** тим, що для більш стабільної роботи мікроконтролера було додано кварцовий резонатор.
2. Система керування сервоприводами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що було додано семисегментний індикатор, для відображення роботи мікроконтролера.
3. Система керування сервоприводами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в схемі було додано роз'єм для програмування мікроконтролера.
4. Система керування сервоприводами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що було додано енкrementальний енкодер, для керування сервоприводом.

G 06

- (11) **136769** (51) МПК (2019.01)
G06F 3/01 (2006.01)
G06F 3/0346 (2013.01)
G06F 3/0338 (2013.01)
G08C 19/16 (2006.01)
A61F 4/00
G05G 9/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 04536** (22) **25.04.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Борисов Костянтин Дмитрович (UA)
- (73) **БОРИСОВ КОСТЯНТИН ДМИТРОВИЧ**
вул. Середньофонтанська, 36В, кв. 36, м. Одеса, 65039, Україна (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ БЕЗДРОТОВИЙ КЕРУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Універсальний бездротовий керуючий пристрій, що містить корпус-рукоятку, датчики для вимірювання положення корпусу, пристрої для переміщення, кнопки управління, блок обробки сигналів, джерело живлення, канал зв'язку з керованим пристроєм, який **відрізняється** тим, що блок обробки сигналів і джерело живлення розташовані в корпусі-рукоятці керуючого пристрою, а сам корпус-рукоятка має ергономічну форму, адаптовану для охоплення кистю руки, а пристрої для переміщення (1-3) розташовані в сліпій досяжності під великим і вказівним пальцями, при цьому пристрої для переміщення (1 і 2) розташовані у взаємно протилежних сторонах зі зміщенням центральних осей від 0 до 20

градусів, а кнопки управління розташовані під пристроями для переміщення (1 і 2), а також під іншими пальцями руки і зі зворотного від пальців рук боку, а датчики положення пристроїв для переміщення і руху корпусу формують осі управління шляхом маніпуляції пристроями для переміщення або положенням корпусу-рукоятки.

2. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між кінцевими точками центральних осей пристроїв для переміщення (1 і 3) складає від 15 до 70 мм,.

3. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що відстань від кінцевої точки центральної осі пристрою для переміщення (1) до кнопок під пальцями руки складає від 25 до 85 мм.

4. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що відстань від кінцевих точок центральної осі пристроїв для переміщення (1 і 2) складає від 40 до 70 мм.

5. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як датчики для вимірювання положення корпусу-рукоятки використовують гіроскоп, акселерометр, компас, магнітометр.

6. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як датчики для вимірювання положення корпусу-рукоятки використовують 9-вісний датчик.

7. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за будь-яким з пп. 1-4, 6, який **відрізняється** тим, що як кнопки управління використовують сенсорні кнопки.

8. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за будь-яким з пп. 1-4, 6, який **відрізняється** тим, що як кнопки управління використовують кнопки з виступом з корпусу на величину до 2,5 мм.

9. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за будь-яким з пп. 1-4, 6, 8, який **відрізняється** тим, що кнопки управління можуть мати різнопозиційні перемикачі з фіксацією.

10. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за будь-яким з пп. 1-4, 6, 8-9, який **відрізняється** тим, що функції кнопок управління встановлюються оператором програмним шляхом і/або за допомогою додатково розташованої під великим пальцем руки кнопки управління, що дозволяє призначити іншим кнопкам нове значення.

11. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за будь-яким з пп. 1-4, 6, 8-10, який **відрізняється** тим, що канал зв'язку з керованим пристроєм являє собою інтерфейс стану керуючого пристрою і з'єднання з іншими пристроями.

12. Універсальний бездротовий керуючий пристрій за будь-яким з пп. 1-4, 6, 8-11, який **відрізняється** тим, що керуючий пристрій забезпечений роз'ємом для контактного підключення сторонніх електронних пристроїв.

(24) 27.08.2019

(72) Хорошко Володимир Олексійович (UA), Кузавков Василь Вікторович (UA), Калантаєвська Світлана Володимирівна (UA)

(73) **ХОРОШКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
Русанівська набережна, 14/1, кв. 120, м. Київ, 02154 (UA)

КУЗАВКОВ ВАСИЛЬ ВІКТОРОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ, 01015 (UA)

КАЛАНТАЄВСЬКА СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА
просп. Голосіївський, 74-а, кв. 62, м. Київ, 03040 (UA)

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

(57) Пристрій для діагностування технічних об'єктів, що містить блок датчиків, виходи яких підключені до входів комутатора, послідовно з'єднані блок оцінок та блок сигналізації, причому вихід блока пам'яті підключено до другого входу блока оцінок, а вхід блока пам'яті підключено до виходу набірної поля, який **відрізняється** тим, що в нього введена мікро-ЕОМ, перший вхід якої підключено до набірної поля, а другий - до виходу блока оцінок, перший вихід підключено до другого входу блока пам'яті, а другий та третій - до входів комутатора, причому четвертий вихід підключено до другого входу блока сигналізації.

(11) 136721

(51) МПК (2019.01)
G06G 5/00

(21) u 2019 03144

(22) 29.03.2019

(24) 27.08.2019

(72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Понеділок Вадим Віталійович (UA)

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Князів Коріатовичів, 78-г, кв. 28, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ДИФЕРЕНЦІАТОР СИГНАЛІВ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**

(57) Комбінований диференціатор сигналів систем автоматики, що містить сильфонні вузол приймання вхідних сигналів та їх перетворювач, виконаний у вигляді замкненої ємності з торцевими рухомим з тягою і нерухомим фланцями, розділеної спільним рухомим фланцем на дві порожнини, сполучені з вузлом, перша через регульований дросель, а друга - через гнучкий шланг і спільний фланець - безпосередньо, перший і другий підсумовуючий важелі з'єднані одними тягами через тягу із спільним рухомим фланцем, причому перший важіль середньою частиною через тягу зв'язаний з другим рухомим фланцем, а другим плечем - із середньою частиною другого важеля, друге плече якого - із тягою вихідного сигналу диференціатора, який **відрізняється** тим, що в ньому перший і додатково установлений другий перетворювач виконані у вигляді замкнутих циліндричних ємностей, утворених корпусами, першими і другими нерухомими торцевими фланцями і

(11) 136709

(51) МПК (2019.01)
G06F 15/00

(21) u 2019 03054

(22) 28.03.2019

розділених поршнями зі штоками на дві порожнини, які сполучені між собою трубопроводами з регульованими дроселями, причому перший підсумовуючий важіль одним плечем зв'язаний із його штоком першого перетворювача, середньою частиною через пружину із тягою вхідних сигналів, а другим плечем через горизонтальну тягу і пружину із середньою частиною другого підсумовуючого важеля, а друге плече - із тягою вихідного сигналу диференціатора.

- (11) **136754** (51) МПК
G06Q 10/06 (2012.01)
G06Q 50/08 (2012.01)
- (21) **u 2019 03505** (22) **08.04.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Паливода Костянтин Віталійович (UA)
(73) **ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Тургенєвська, 52/58, кв. 8, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА МОНІТОРИНГОВА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА ЗА РАХУНОК КОШТІВ НАСЕЛЕННЯ**
- (57) 1. Інформаційно-телекомунікаційна моніторингова система управління для організації житлового будівництва за рахунок коштів населення, побудована на клієнт-серверній архітектурі, яка **відрізняється** тим, що містить моніторингову підсистему збирання і передачі даних (6), оснащену засобами неперервного моніторингу, збору та тимчасового зберігання даних в режимі реального часу, засобом реєстрації розрахункових операцій та засобом прийому-передачі даних для передачі даних до підсистеми обробки, коригування та шифрування даних (2) і центрального сервера обробки даних (1), підсистему обробки, коригування та шифрування даних (2), оснащену засобом прийому-передачі даних для отримання даних від моніторингової підсистеми збирання і передачі даних (6), засобом обробки і коригування отриманих даних, а також оснащену модулем захисту інформації, який спеціально пристосований для шифрування оброблених даних криптографічними методами захисту та для передачі зашифрованих даних за допомогою захищених каналів зв'язку до центрального сервера обробки даних (1), центральний сервер обробки даних (1) що включає: засіб прийому-передачі даних для отримання зашифрованих даних від підсистеми обробки, коригування та шифрування даних (2) та зв'язку з моніторинговою підсистемою збирання і передачі даних (6), модуль дешифрування для розшифровування і перевірки цілісності та автентичності даних, отриманих від підсистеми обробки, коригування та шифрування даних (2), причому модуль дешифрування виконаний з можливістю блокування роботи з даними у разі негативного результату перевірки цілісності або автентичності даних, базу даних для зберігання отриманих даних, що пройшли перевірку цілісності та автентичності, компонент доступу технічного контролера для забезпечення можливості контролю та керування інформаційно-телекомунікаційною моніторинговою системою управління за до-

помогою підсистеми технічного контролера (3), підсистему зовнішнього доступу користувачів для забезпечення доступу віддалених терміналів користувача (5) та інтернет-банкінг терміналів (4), причому підсистема зовнішнього доступу користувачів містить веб-ресурс, який включає систему керування контентом та веб-сервери для забезпечення зовнішнього доступу до даних і спеціально пристосована для обробки запитів, що надходять від терміналів користувачів та інтернет-банкінг терміналів, щонайменше один віддалений термінал користувача (5) для забезпечення доступу зареєстрованих користувачів до інформаційно-телекомунікаційної моніторингової системи управління, щонайменше один інтернет-банкінг термінал (4) для здійснення віддалених транзакцій на центральному сервері обробки даних (1).
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обмін даними між елементами системи здійснюється захищеними каналами зв'язку.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить програмно-апаратний аналітичний модуль, який спеціально пристосований для статистичного аналізу накопичених системою даних у базі даних центрального сервера обробки даних щодо фактичних процесів інвестування та будівництва різних об'єктів будівництва у різних умовах та генерування інформаційних сигналів стосовно коригування масиву даних щодо еталонних сценаріїв процесу інвестування та будівництва.

- (11) **136606** (51) МПК (2019.01)
G06Q 50/06 (2012.01)
G06M 3/08 (2006.01)
H01J 13/00
H04Q 1/20 (2006.01)
- (21) **u 2019 02428** (22) **12.03.2019**
(24) **27.08.2019**
(72) Брижати Дмитро Валерійович (UA)
(73) **БРИЖАТИЙ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Академіка Корольова, 104, кв. 102, м. Одеса, 65122 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО ЗЧИТУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ З ПРИЛАДІВ ОБЛІКУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ, ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ, ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ГАЗОПОСТАЧАННЯ У БАГАТОКВАРТИРНИХ ТА ПРИВАТНИХ БУДИНКАХ**
- (57) Система дистанційного зчитування показників з приладів обліку електричної енергії, теплової енергії, водопостачання та газопостачання у багатоквартирних та приватних будинках, що містить мікроконтролер, до шин якого підключено давач зчитування показників з приладу обліку електричної енергії, яка **відрізняється** тим, що додатково введені: давач зчитування показників з приладу обліку теплової енергії, давач зчитування показників з приладу обліку водопостачання, давач зчитування показників з приладу обліку газопостачання, давач втручання в корпус модуля, давач дії зовнішнього магнітного поля на прилад обліку, давач затоплення приміщення, давач відкриття дверей приміщення, програмований аналого-цифровий інтерфейс додаткових давачів, інтерфейс виконавчих пристроїв, мікроконтролер або-

нентського модуля зчитування показників, джерело автономного живлення абонентського модуля зчитування показників, радіоінтерфейс абонентського модуля зчитування показників, сервісний інтерфейс абонентського модуля зчитування показників, n-ий модуль зчитування показників, радіоінтерфейс радіоконцентратора-ретранслятора, сервісний інтерфейс радіоконцентратора-ретранслятора, джерело автономного живлення радіоконцентратора-ретранслятора, мікроконтролер радіоконцентратора-ретранслятора, інтерфейс обміну даними радіоконцентратора-ретранслятора, n-ий радіоконцентратор-ретранслятор, радіоінтерфейс пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників, GSM-модем пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників, інтерфейс обміну даними пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників, мікроконтролер пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників, сервісний інтерфейс пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників, джерело автономного живлення пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників, допоміжне обладнання для налагодження, мережа Internet, серверне програмне забезпечення, сервер обробки даних, WEB-сервер, клієнтське програмне забезпечення, база даних, WEB-браузер, при цьому давач зчитування показників з приладу обліку теплової енергії, давач зчитування показників з приладу обліку водопостачання, давач зчитування показників з приладу обліку газопостачання, давач втручання в корпус модуля, давач дії зовнішнього магнітного поля на прилад обліку, давач затоплення приміщення, давач відкриття дверей приміщення, програмований аналого-цифровий інтерфейс додаткових давачів підключені до дев'яти вхідних шин мікроконтролера абонентського модуля зчитування показників, інтерфейс виконавчих пристроїв сполучено з першою шиною вхід-вихід мікроконтролера абонентського модуля зчитування показників, вихід джерела автономного живлення абонентського модуля зчитування показників підключено до входу джерела живлення мікроконтролера абонентського модуля зчитування показників, друга шина вхід-вихід мікроконтролера абонентського модуля зчитування показників сполучена з першою шиною радіоінтерфейсу абонентського модуля зчитування показників, третя шина вхід-вихід мікроконтролера абонентського модуля зчитування показників сполучена з першою шиною сервісного інтерфейсу абонентського модуля зчитування показників, друга шина радіоінтерфейсу абонентського модуля зчитування показників через радіоканал сполучена: з першою шиною радіоінтерфейсу радіоконцентратора-ретранслятора, з першою шиною радіоінтерфейсу пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників, з першою шиною GSM-модема пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників та з першою шиною допоміжного обладнання для налагодження, друга шина сервісного інтерфейсу абонентського модуля зчитування показників через проводний канал сполучена з першою шиною сервісного інтерфейсу радіоконцентратора-ретранслятора, з першою шиною сервісного інтерфейсу пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі по-

казників та з другою шиною допоміжного обладнання для налагодження, друга шина радіоінтерфейсу радіоконцентратора-ретранслятора сполучена з першою шиною мікроконтролера радіоконцентратора-ретранслятора, друга шина сервісного інтерфейсу радіоконцентратора-ретранслятора сполучена з другою шиною мікроконтролера радіоконцентратора-ретранслятора, третя шина мікроконтролера радіоконцентратора-ретранслятора сполучена з першою шиною інтерфейсу обміну даними радіоконцентратора-ретранслятора, вихід джерела автономного живлення радіоконцентратора-ретранслятора підключено до входу джерела живлення мікроконтролера радіоконцентратора-ретранслятора, друга шина інтерфейсу обміну даними радіоконцентратора-ретранслятора сполучена з першою шиною інтерфейсу обміну даними пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників; а друга шина інтерфейсу обміну даними пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників, друга шина радіоінтерфейсу пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників та друга шина сервісного інтерфейсу пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників сполучені відповідно з першою, другою, третьою та четвертою шинами мікроконтролера пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників; вихід джерела автономного живлення пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників підключено до входу джерела живлення мікроконтролера пристрою накопичення, обробки, збереження і передачі показників, третя шина допоміжного обладнання для налагодження сполучена з першою шиною серверного програмного забезпечення, шина вхід-вихід клієнтського програмного забезпечення сполучена з другою шиною серверного програмного забезпечення, третя шина серверного програмного забезпечення, шина вхід-вихід мережі Internet, шина вхід-вихід бази даних та перша шина WEB-сервера сполучені, відповідно, з першою, другою, третьою та четвертою шинами сервера обробки даних, друга шина WEB-сервера сполучена з шиною вхід-вихід WEB-браузера.

(11) 136792**(51) МПК (2019.01)
G06Q 90/00
G06F 17/00****(21) у 2019 06995****(22) 24.06.2019****(24) 27.08.2019****(72) Мохор Володимир Володимирович (UA), Гончар Сергій Феодосійович (UA), Бакалинський Олександр Олександрович (UA)****(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МОДЕЛЮВАННЯ В ЕНЕРГЕТИЦІ ІМ. Г.Є. ПУХОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ****вул. Генерала Наумова, буд. 15, м. Київ, 03164 (UA)****(54) АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС РОЗРАХУНКУ КОМПЛЕКСНОГО РИЗИКУ****(57) Апаратно-програмний комплекс розрахунку комплексного ризику, який містить модуль введення почат-**

кових даних, модуль пам'яті, модуль обчислення даних, модуль виведення та візуалізації інформації, вихід модуля введення початкових даних з'єднаний з входом модуля пам'яті, вихід модуля пам'яті з'єднаний з входом модуля виведення та візуалізації інформації, який **відрізняється** тим, що модуль обчислення даних містить блок формування проміжних даних суб'єктивного ризику, блок формування проміжних даних об'єктивного ризику, суматор проміжних даних суб'єктивного і об'єктивного ризиків, блок розрахунку комплексного ризику, другий вихід модуля пам'яті з'єднаний з входом блока формування проміжних даних суб'єктивного ризику, третій вихід модуля пам'яті з'єднаний з входом блока формування проміжних даних об'єктивного ризику, виходи блоків формування проміжних даних об'єктивного та суб'єктивного ризиків зв'язані з першим та другим входами суматора проміжних даних суб'єктивного і об'єктивного ризиків, вихід якого з'єднаний з входом блоку розрахунку комплексного ризику, вихід якого з'єднаний з другим входом модуля пам'яті.

G 07

(11) 136798

(51) МПК (2019.01)
G07D 7/0047 (2016.01)
G06Q 10/08 (2012.01)
G07D 7/00
H04L 9/32 (2006.01)
G06K 9/00
G06K 9/18 (2006.01)
G06F 17/40 (2006.01)
G06F 16/24 (2019.01)
G06F 16/58 (2019.01)
G06F 16/587 (2019.01)
G06Q 10/04 (2012.01)

(21) а 2018 01521
 (24) 27.08.2019

(22) 15.02.2018

(72) Купін Володимир Миколайович (UA), Комар Олексій Миколайович (UA)

(73) КУПІН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Оболонська, 12, кв. 10, м. Київ, 04071 (UA)

КОМАР ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
 Русанівська наб., 12, кв. 138, м. Київ, 02154 (UA)

(54) СПОСІБ ВЕРИФІКАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ЇЇ ВІД ФАЛЬСИФІКАЦІЇ

(57) 1. Спосіб верифікації продукції та захисту її від фальсифікації, згідно з яким

- створюють індивідуальні та/або групові коди-ідентифікатори для окремих одиниць продукції, та/або груп одиниць продукції, причому коди-ідентифікатори для маркування продукції надають за запитом виробника,
- записують коди-ідентифікатори до носія даних бази даних,
- наносять коди-ідентифікатори на кожну одиницю та/або групу одиниць продукції,
- перевіряють оригінальність продукції за запитом користувача шляхом порівняння нанесеного на кожну одиницю та/або групу одиниць продукції коду-ідентифікатора, одержаного методом сканування/зчитування за допомогою стаціонарного чи мобільного пристрою і переданого каналами зв'язу до бази даних, з кодом-ідентифікатором, записаним на носії даних у базі даних,
- реєструють кількість однакових запитів, отриманих за кодом-ідентифікатором, нанесеним на одиницю чи групу одиниць продукції, та
- визначають місце здійснення кожного запиту, який **відрізняється** тим, що
- змінюють вміст носія даних централізованої бази даних шляхом доповнення значення коду-ідентифікатора одиниці продукції та/або групи одиниць продукції даними щодо авторизованих учасників процесу просування продукції від виробника до користувача, місць і часу закінчення і/або початку етапів процесу просування, отриманими від авторизованих учасників здійснення переходу між суміжними етапами життєвого циклу продукції шляхом одночасного обопільного сканування/зчитування коду-ідентифікатора,
- і у разі надходження у централізовану базу за певним кодом-ідентифікатором
- повідомлень від авторизованих учасників, що містять суттєві відмінності в даних місця і часу закінчення одного етапу і початку наступного етапу, та/або
- понад одного повідомлення від авторизованих учасників з даними місця і часу закінчення і/або початку одного й того ж етапу та/або
- запиту, що містить суттєві відмінності в даних місця і часу перебування даної одиниці чи групи одиниць продукції,
- та/або понад одного запиту за одним етапом, у центральній базі даних формують та з використанням технічних засобів зв'язу передають виробникові, авторизованим учасникам просування продукції та зареєстрованому ініціатору запиту тривожне повідомлення, що містить щонайменше дані щодо часу і місця здійснення етапу, з якого надійшло тривожне повідомлення, виду суттєвої відмінності та/або кількості ідентичних запитів за даним етапом.
- 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає сканування/зчитування коду-ідентифікатора на таких етапах просування продукції: виготовлення/випуск, та/або зберігання, та/або пакування, та/або контейнеризація, та/або перевезення, та/або логістика, та/або дистрибуція, та/або проходження митного контролю, та/або розміщення у точці реалізації, та/або реалізацію та/або придбання користувачем тощо.
- 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в коло авторизованих учасників просування продукції включають: виробника, перевізника, дистриб'ютора, користувача, державні контролюючі органи, страхові агентства тощо.
- 4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що в коло авторизованих учасників додатково включають зовнішні інформаційні системи.

G 08

(11) 136513

(51) МПК (2019.01)
G08B 3/00
G08B 3/10 (2006.01)

(21) **u 2019 01666** (22) **18.02.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Семенець Валерій Васильович (UA), Копоть Михайло Андрійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОМУЗИЧНИЙ ДЗВІНОК**

(57) Електромузичний дзвінок, який 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 введено банк зберігання мелодій, вхід якого з'єднаний з блоком керування, а вихід через підсилювач підключений до динамічної головки, роз'єм USB для підключення флешки і приймач інфрачервоного випромінювання, які підключені до блока керування, з блока живлення напруга подається до блока керування, банку зберігання мелодій та підсилювач.

(11) **136700**

(51) МПК (2019.01)

G08B 13/18 (2006.01)**G08B 17/00**(21) **u 2019 03006**(22) **27.03.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Катунін Альберт Миколайович (UA), Кулаков Олег Вікторович (UA), Вербицький Микита Сергійович (UA), Булай Андрій Миколайович (UA), Кожушко Ярослав Миколайович (UA), Садовий Костянтин Віталійович (UA), Роянов Олексій Миколайович (UA), Тесленко Олексій Олексійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ НАПРЯМКУ ЗАГОРЯНЬ**

(57) Спосіб раннього виявлення та визначення напрямку загорянь, що включає реєстрацію зниження інтенсивності відбитого від дифракційно відбивної поверхні інфрачервоного випромінювання за різними напрямками, що з'являється при виникненні загорянь, при цьому випромінювання генерується, розповсюджується по лінійній трасі, наприкінці траси відбивається та спрямовується для аналізу на приймальні пристрої, які розташовуються на напрямках максимумів просторово-неоднорідного розподілу інтенсивності відбитого випромінювання, який **відрізняється** тим, що для відбиття випромінювання застосовують електрично керовану дифракційно відбивну поверхню.

(11) **136502**

(51) МПК

G08G 1/09 (2006.01)(21) **u 2019 01498**(22) **14.02.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Денисенко Олег Васильович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ СКАНУВАННЯ ДЛЯ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ ПЕРЕХРЕСТЬ**

(57) Пристрій сканування для систем моніторингу перехресть, що містить лазерний випромінювач вузько-спрямованого інфрачервоного променя, електродвигун, на осі якого під певним кутом закріплено дзеркало розгортки і фотоприймач, який **відрізняється** тим, що у пристрої між лазерним випромінювачем та дзеркалом розгортки під необхідним кутом встановлено нерухоме напівпрозоре дзеркало, яке дозволяє відбитому лазерному імпульсному сигналу спрямовано надходити на вхід фотоприймача, при цьому у пристрій також введені блок управління, вимірювач часових інтервалів та локальний обчислювальний пристрій, а сигнал з виходу блока управління одночасно подається на входи імпульсного лазерного випромінювача та вимірювача часових інтервалів, які з виходу вимірювача часових інтервалів подаються на вхід локального обчислювального пристрою і за якими у локальному обчислювальному пристрої визначаються як моменти перетинання лінії сканування транспортним засобом, так і поперечний профіль кожного транспортного засобу у вздовж всієї його довжини.

(11) **136497**

(51) МПК

G08G 1/09 (2006.01)(21) **u 2019 01486**(22) **14.02.2019**(24) **27.08.2019**

(72) Денисенко Олег Васильович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)

(54) **СКАНУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИСТЕМ СВІТЛОФОРНОГО УПРАВЛІННЯ НА ПЕРЕХРЕСТІ**

(57) Скануючий пристрій для систем світлофорного управління на перехресті, що містить лазерний випромінювач вузько-спрямованого інфрачервоного променя, вузол розгортки і фотоприймач, який **відрізняється** тим, що до пристрою перед фотоприймачем введено оптичний вузол, який складається з послідовно розташованих об'єктива, щільної діафрагми та колектора, при цьому оптична система фотоприймача сфокусована на лінії, що створюється скануючим променем лазера на поверхні дороги, а конфігурація щільної діафрагми для кожного конкретного оптичного вузла фотоприймача виконується відповідно траєкторії лазерного променя на поверхні кожної конкретної смуги руху на вході і виході перехрестя.

G 09

A61P 3/00
A61K 125/00 (2006.01)

- (11) **136483** (51) МПК
G09B 23/18 (2006.01)
- (21) u 2019 01123 (22) 04.02.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Бобало Юрій Ярославович (UA), Стахів Петро Григорович (UA), Гамола Орест Євгенович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД**
- (57) Універсальний лабораторний стенд, що складається із блока живлення та персонального комп'ютера, який відрізняється тим, що додатково містить блоки електричних та електронних схем, генератор сигналів, аналого-цифровий перетворювач, причому блок живлення з'єднаний з першим входом блоків електричних та електронних схем, другий вхід яких з'єднаний з генератором сигналів, а вихід блоків електричних та електронних схем з'єднаний з входом аналого-цифрового перетворювача, вихід якого з'єднаний з персональним комп'ютером.

- (11) **136522** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) u 2019 01816 (22) 22.02.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Гоженко Анатолій Іванович (UA), Савицький Іван Володимирович (UA), Мізевич Юрій Вікторович (UA), М'ястківська Іванна Вікторівна (UA), Дворецький Роман Ігорович (UA)
- (73) **ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Канатна, 92, м. Одеса, 65039 (UA)
САВИЦЬКИЙ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Фонтанська дорога, 4-А, кв. 29, м. Одеса, 65039 (UA)
МІЗЕВИЧ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Дніпродорога, 108, кв. 259, м. Одеса, 65025 (UA)
М'ЯСТКІВСЬКА ІВАННА ВІКТОРІВНА
вул. Генуезька, 20, кв. 31, м. Одеса, 65009 (UA)
ДВОРЕЦЬКИЙ РОМАН ІГОРОВИЧ
вул. Заболотного, 59, кв. 90, м. Одеса, 65123 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПРОСТАТИТУ**
- (57) Спосіб моделювання хронічного простатиту, що включає введення подразника та створення гіпокінетичного стресу, який відрізняється тим, що проводять одноразове введення хімічного подразника, який складається з суміші 0,5 % розчину скипидару і 5 % розчину димексиду з подальшою іммобілізацією експериментальної тварини протягом 10 днів по 16 годин на добу.

- (11) **136662** (51) МПК (2019.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61K 36/28 (2006.01)

- (21) u 2019 02789 (22) 21.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Ежнед Марія Ахмедівна (UA), Горошко Олександра Мар'янівна (UA), Захарчук Олександр Іванович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КОРЕКЦІЇ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб медикаментозної корекції експериментального цукрового діабету у щурів шляхом призначення препарату гіпоглікемізуючої дії, який відрізняється тим, що одноразово перорально вводять сухий екстракт коренів і кореневищ оману високого в дозі 0,11 г/кг.

- (11) **136753** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) u 2019 03495 (22) 08.04.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Єрмолаєва Майя В'ячеславівна (UA), Лівенцова Катерина Валентинівна (UA), Синяченко Олег Володимирович (UA), Суярко Віталій Ігорович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПНЕВМОПАТІЇ ПРИ СИСТЕМНОМУ АУТОІМУННОМУ ЗАХВОРЮВАННІ**
- (57) Спосіб моделювання пневмопатії при системному аутоімунному захворюванні, який полягає у введенні повного ад'юванта Фрейнда з розчином селезінкової дезоксирибонуклеїнової кислоти крупної рогатої худоби, при цьому нелінійним білим щурам із середньою масою близько 200-250 г під ефірним інгаляційним наркозом в корінь хвоста вводиться повний ад'ювант Фрейнда і розчин селезінкової ДНК крупної рогатої худоби (по 5 мг/кг маси тварини), а також впродовж трьох днів внутрішньочеревно вводиться азід натрію (2 мг/кг) та дезоксирибонуклеїнат натрію (20 мг/кг); за тиждень від початку експерименту внутрішньом'язово додатково вводиться циклофосфамід (100 мг/кг), а в корінь хвоста - повний ад'ювант Фрейнда і розчин селезінкової ДНК крупної рогатої худоби (по 2,5 мг/кг), з наступної доби упродовж одного тижня тваринам щодня внутрішньом'язово вводиться дезоксирибонуклеїнат натрію (20 мг/кг) та циклофосфамід (100 мг/кг), протягом всього експерименту (14 діб) щури знаходяться в камері, де повітря містить 1 % розчин аміаку (0,6 л/м³), 50 % розчин бензолу в бензині (1,3 л/м³), 100 % розчин формаліну (2,5 л/м³) та 20 % розчин 2-меркаптоетанолу (0,1 л/м³); через 2 тижні від початку експерименту на тлі внутрішньочеревного нембуталового наркозу (50 мг/кг) шляхом декапітації тварини виводяться з експерименту, легені фіксуються у 96° етиловому спирті, зрізи забарвлюються гемато-

ксиліном-еозином і за Ван-Гізеном, та проводиться морфологічне дослідження альвеол, бронхів і судин, за наявності змін в яких, спосіб вважається відтвореним.

- (11) **136546** (51) МПК
G09B 23/40 (2006.01)
G01M 9/06 (2006.01)
- (21) u 2019 01962 (22) 26.02.2019
(24) 27.08.2019
(72) Тараріко Олександр Григорович (UA), Зубов Антон Олексійович (UA), Зубов Олексій Ремович (UA)
(73) ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
вул. Метрологічна, 12, м. Київ-143, 03143 (UA)
(54) ПОЛЬОВА АЕРОДИНАМІЧНА УСТАНОВКА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕФЛЯЦІЇ ҐРУНТІВ ТА ГІРСЬКИХ ПОРІД
(57) 1. Польова аеродинамічна установка для моделювання процесу дефляції ґрунтів і гірських порід, що містить повітроводи та робочу камеру змінної висоти завдяки виконанню стелі робочої камери та повітроводів з гумової стрічки, прикріпленої з можливістю горизонтального переміщення до прямокутного поршня, що має можливість пересуватися між двома вертикальними напрямними, вентилятор та пилословлювач у вигляді колонки ґрунтових сит з різним розміром вічок, яка відрізняється тим, що як вентилятор використано бензиновий садовий пилосос-повітродувку, при цьому для додаткового регулювання швидкості повітря використовують регулятор у вигляді циліндричної вставки в повітровід вентилятора, яка має поздовжню щілину та пересувне кільце, здатне перекидати щілину частково або повністю.
2. Польова аеродинамічна установка для моделювання процесу дефляції ґрунтів і гірських порід за п. 1, яка відрізняється тим, що колонку сит розміщено у перевернутому стані зі зменшенням вічок знизу вверх, а подачу запиленого повітря виконують під нижнє сито з найбільшим їх розміром.

- (11) **136427** (51) МПК (2019.01)
G09F 9/00
G09F 21/00
G09F 23/00
G09F 27/00

- (21) u 2018 10738 (22) 31.10.2018
(24) 27.08.2019
(72) Шиманський Рафал (UA)
(73) ШИМАНСЬКИЙ РАФАЛ
вул. І. Пулюя, 40, корп. 10, кв. 75, м. Львів, 79060 (UA)
(54) СПОСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ РЕКЛАМИ НА МОБІЛЬНОМУ ПРИСТРОЇ
(57) 1. Спосіб відображення реклами на мобільному пристрої, який полягає у розміщенні реклами на екрані мобільного пристрою за допомогою прикладної програми, який відрізняється тим, що рекламну текстову та/або звукову, та/або відеоінформацію відображають на екрані блокування мобільного пристрою шляхом використання прикладної програми, яка за допомогою програмного коду та під управлінням операційної системи визначає час після активування і до моменту його розблокування.
2. Спосіб відображення реклами за п. 1, який відрізняється тим, що активування мобільного пристрою користувач здійснює в ручному режимі або автоматично в пасивному режимі.

- (11) **136518** (51) МПК (2019.01)
G09F 11/00
G09F 13/04 (2006.01)
- (21) u 2019 01743 (22) 20.02.2019
(24) 27.08.2019
(72) Лагунов Іван Іванович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "А2А"
вул. Здолбунівська, 3-г, м. Київ, 02068 (UA)
(54) РЕКЛАМНИЙ ПРИСТРІЙ
(57) 1. Рекламний пристрій, який містить арочний каркас, який відрізняється тим, що арочний каркас додатково обладнаний світлодіодними екранами, системою керування візуальним контентом через мережу Інтернет, а також оснащений кабелями живлення.
2. Рекламний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що світлодіодні екрани приєднані до арочного каркаса розпірними гвинтами з м'якими накладками.
3. Рекламний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить автоматичний таймер зміни візуального контенту.
4. Рекламний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить систему трансляції візуального контенту безпосередньо із мережі Інтернет.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **136618** (51) МПК (2019.01)
H01F 1/00
H01F 1/42 (2006.01)
C30B 15/04 (2006.01)
- (21) **у 2019 02509** (22) **14.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Капустяник Володимир Богданович (UA), Лобода Наталя Анатоліївна (UA), Еліяшевський Юрій Ігоревич (UA), Семак Світлана Ігорівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **МАТЕРІАЛ З КЕРОВАНИМИ МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Матеріал з керованими магнітоелектричними властивостями, що містить металоорганічний матеріал, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують діамантний кристалічний мультиферроїк диметиламіналюмінію сульфату гексагідрат $\text{NH}_2(\text{CH}_3)_2\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (DMAA1S), у який додатково уведена домішка іонів Cr^{3+} при наступному співвідношенні компонентів: $\text{Al}^{3+}:\text{Cr}^{3+}=1:0,065$ або $\text{Al}^{3+}:\text{Cr}^{3+}=1:0,2$.

- (11) **136570** (51) МПК
H01F 27/24 (2006.01)
- (21) **у 2019 02188** (22) **04.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Ставинський Андрій Андрійович (UA), Авдєєва Олена Андріївна (UA), Циганов Олександр Миколайович (UA), Ставинський Ростислав Андрійович (UA), Садовий Олексій Степанович (UA), Вахоніна Лариса Володимирівна (UA)
- (73) **МДАУ "МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020 (UA)
- (54) **МАГНІТОПРОВІД ТРАНСФОРМАТОРА**
- (57) 1. Магнітопровід трансформатора, який містить шари електротехнічної сталі, що шихтовані з пластин та утворюють стрижні, ярма і кутові ділянки з технологічними косими стиками та в якому щонайменше частина кутових ділянок складена з пластин шевронної форми з протилежними боками різної довжини, який **відрізняється** тим, що пластини шевронної форми встановлені в кутових ділянках з технологічними стиками і виконані з ізотропної електротехнічної сталі, а інші пластини виконані з анізотропної електротехнічної сталі.
2. Магнітопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластини шевронної форми в суміжних шарах електротехнічної сталі розташовані з протилежними

положеннями коротких і довгих боків відносно осей кутових ділянок зі стиками.

3. Магнітопровід за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що пластини шевронної форми щонайменше частини кутових ділянок виконані з закругленнями середніх кутів радіусами, які не перевищують ізоляційні проміжки між обмоткою і магнітопроводом.

4. Магнітопровід за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в протилежних середніх кутових ділянках пластини шевронної форми суміжних шарів електротехнічної сталі розташовані з ортогональними положеннями осей середніх кутів.

- (11) **136728** (51) МПК
H01G 4/18 (2006.01)
- (21) **у 2019 03159** (22) **29.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Гунько Віктор Іванович (UA), Перекупка Інна Андріївна (UA), Танасова Олена Дмитрівна (UA), Топоров Сергій Олегович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
пр. Богоявленський, 43-А, м. Миколаїв, 54018 (UA)
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ІМПУЛЬСНИЙ КОНДЕНСАТОР**
- (57) Високовольтний імпульсний конденсатор, що містить розміщений в циліндричному металевому корпусі порожнистий циліндричний пакет секцій, просочений рідким діелектриком, який складається з послідовно з'єднаних намотаних циліндричних секцій, трубчатий ізолятор, який встановлено в центральному отворі пакета секцій, додаткові ізолятори - верхній і нижній, що встановлені на обох торцях пакета секцій, металеві кришки з ізоляторами, всередині яких розміщено струмовивід позитивної полярності в ізоляції, який проходить крізь центральні отвори додаткового нижнього, трубчатого і додаткового верхнього ізоляторів та з'єднаний з торцем першої секції, а струмовивід негативної полярності розташований на торці останньої секції пакета секцій та проходить крізь бічний отвір додаткового нижнього ізолятора і з'єднаний із корпусом конденсатора, між корпусом і пакетом секцій розміщено корпусний ізолятор, який **відрізняється** тим, що в центральному отворі нижнього додаткового ізолятора співвісно з ним встановлено трубчатий комбінований ізолятор, виконаний із шарів електроізоляційного паперу та електроізоляційної плівки, зовнішній діаметр якого дорівнює $0,94 \pm 0,99$ внутрішнього діаметра центрального отвору нижнього додаткового ізолятора, при цьому перші два зовнішні шари комбінованого ізолятора виконано з електроізоляційного паперу, а наступні шари - шар електроізоляційної плівки, шар електроізоляційного паперу.

- (11) **136588** (51) МПК (2019.01)
H01L 21/00
- (21) **у 2019 02327** (22) **11.03.2019**

(24) 27.08.2019

(72) Мазур Тетяна Михайлівна (UA), Махній Віктор Петрович (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШАРІВ ТЕЛУРИДУ КАДМІЮ З ДІРКОВОЮ ПРОВІДНІСТЮ

(57) Спосіб отримання шарів телуриду кадмію з дірковою провідністю, що включає відпал підкладинок n-CdTe у киплячій водній суспензії солі елемента II групи, який відрізняється тим, що використовують сіль $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.

який проходить крізь нього, який відрізняється тим, що потік електронів із нормального немагнітного металу спрямовують на розгалуження двох вихідних провідників, один із яких містить спіновий фільтр, а другий є надпровідником, віддаленим просторово від спінового фільтра для придушення магнітного зв'язку між ними, але пов'язаним з ним завдяки квантовій запутаності електронних станів у вихідних провідниках.

(11) 136484

(51) МПК
H01L 23/02 (2006.01)
H01L 31/06 (2012.01)(21) u 2019 01139 (22) 04.02.2019
(24) 27.08.2019

(72) Білоус Володимир Михайлович (UA), Юрасова Лідія Іллівна (UA), Рюхтін Вячеслав Васильович (UA), Андрійчук Галина Іллівна (UA)

(73) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО РИТМ"
вул. Головна, 244, м. Чернівці, 58032 (UA)

(54) КОРПУС ФОТОПРИЙМАЧА

(57) Корпус фотоприймача, який складається з цоколя, виводів, кришки та скляного вхідного вікна, який відрізняється тим, що цоколь додатково містить металеву призму висотою h_1 , на фронтальній поверхні якої розташовано площину для фотоприймача, а на бічних поверхнях - площини для розташування додаткових елементів конструкції, причому форма та розміри фронтальної поверхні призми визначається топологією фотоприймача висотою h_2 , а висота кришки h_3 визначається згідно нерівності:

$$h_3 \geq h_1 + h_2 + v/\text{tg}\beta,$$

де v - відстань від фотоприймача до фронтальної поверхні кришки;

β - половина кута поля зору фотоприймача.

(11) 136474

(51) МПК
H01L 29/66 (2006.01)(21) u 2019 00843 (22) 28.01.2019
(24) 27.08.2019

(72) Білоголовський Михайло Олександрович (UA), Житлухіна Олена Сергіївна (UA), Шамаєв Віталій Віталійович (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) СПОСІБ ІНЖЕКЦІЇ СПІН-ПОЛЯРИЗОВАНИХ ЕЛЕКТРОНІВ У НАДПРОВІДНИКИ

(57) Спосіб інжекції спін-поляризованих електронів у надпровідники, що включає створення квантового контакту нормального немагнітного металу, спінового фільтра та надпровідника з електричним струмом,

(11) 136537

(51) МПК (2019.01)
H01L 33/00(21) u 2019 01895 (22) 25.02.2019
(24) 27.08.2019

(72) Перепелиця Олександр Олексійович (UA), Рюхтін Вячеслав Васильович (UA), Федінчук Іван Іванович (UA)

(73) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "РИТМ"
вул. Головна, 244, м. Чернівці, 58032 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КРЕМНІЄВОГО P-I-N ФОТОДІОДА

(57) Спосіб виготовлення кремнієвого p-i-n фотодіода в підкладці з монокристалічного кремнію p-типу провідності, що включає: формування фоточутливого елемента та охоронного стоп-кільця, нарощування просвітлювального покриття із двоокису кремнію над фоточутливим елементом; нанесення контактних шарів із золота на прошарок хрому шляхом термічного напилення у вакуумі, який відрізняється тим, що охоронне стоп-кільце p^+ -типу провідності формують дифузією бору, причому дифузію бору проводять одночасно з фронтального та протилежного до нього боків підкладки, а дифузію фосфору проводять з твердих джерел фосфору на основі метафосфату алюмінію.

(11) 136563

(51) МПК (2019.01)
H01L 33/00(21) u 2019 02140 (22) 04.03.2019
(24) 27.08.2019

(72) Андрійчук Галина Іллівна (UA), Поляк Мар'ян Іванович (UA), Рюхтін Вячеслав Васильович (UA)

(73) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО РИТМ"
вул. Головна, 244, м. Чернівці, 58032 (UA)

(54) НИЗЬКОВОЛЬТОВИЙ КРЕМНІЄВИЙ P-I-N ФОТОДІОД

(57) Низьковольтний кремнієвий p-i-n фотодіод великої площі конструктивно виготовлений в підкладці з монокристалічного кремнію p-типу провідності, що містить: фоточутливі елементи у вигляді круга або секторів та охоронне кільце, сформовані дифузією фосфору; омичний p^+ -перехід з протилежного боку підкладки, створений дифузією бору; захисний шар та просвітлююче покриття із двоокису кремнію; металізовані контакти, нанесені напиленням у вакуумі, який відрізняється тим, що товщина підкладки з

монокристалічного кремнію є співрозмірною з дифузійною довжиною неосновних носіїв і складає від 320 мкм до 400 мкм, а товщини просвітлюючого покриття з двоокису кремнію та товщина хрому на зворотному боці підкладки вибрані рівними 0,19 мкм та 0,02 мкм відповідно.

(11) **136538** (51) МПК (2019.01)
H01L 33/00

(21) **u 2019 01896** (22) **25.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Андрійчук Галина Іллівна (UA), Гудзь Руслан Григорович (UA), Остапенко Володимир Михайлович (UA)

(73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "РИТМ"**
вул. Головна, 244, м. Чернівці, 58032 (UA)

(54) **КРЕМНІЄВИЙ Р-I-N ФОТОДІОД**

(57) Кремнієвий р-і-п фотодіод, що виготовлений у підкладці з монокристалічного кремнію р-типу провідності, що містить фоточутливі елементи у вигляді круга або секторів, сформованих дифузією фосфору; омичний (р⁺-р)-перехід, створений дифузією бору з протилежного боку підкладки; захисне та просвітлювальне покриття з двоокису кремнію; металічні контакти, нанесені напильником у вакуумі, який **відрізняється** тим, що при виготовленні фотодіода використовують тверді джерела фосфору (ТДФ) та створено стоп-кільце р⁺-типу провідності.

(11) **136634** (51) МПК
H01M 4/22 (2006.01)

(21) **u 2019 02636** (22) **18.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Бурилов Сергій Володимирович (UA), Ворошилов Олексій Станіславович (UA), Скосар Вячеслав Юрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**
вул. Писаржевського, 5, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ З ПРОКАЧУВАННЯМ ЕЛЕКТРОЛІТУ**

(57) Спосіб формування свинцево-кислотних акумуляторів з прокачуванням електроліту, згідно з яким акумулятори збирають в акумуляторні батареї, заливають формувальним електролітом густиною 1,05-1,20 г/см³ і після відстоювання 0,5-4 год. формують постійним і/або імпульсним струмом, причому в процесі формування через кожен акумулятор і загальний резервуар з електролітом по паралельній схемі прокачують формувальний електроліт густиною 1,05-1,20 г/см³ з інтенсивністю прокачування 96-2400 мл/хв. через кожен акумулятор, який за 0,5-2,0 години до закінчення формування змінюють на електроліт робочої густини 1,26-1,31 г/см³, електроліт робочої густини в час формування, що залишився, прокачують таким же чином з такою ж інтенсивністю,

всють, весь прокачаний електроліт охолоджують в загальному резервуарі з електролітом, після закінчення формування в акумуляторах залишають електроліт робочої густини, який **відрізняється** тим, що електроліт подають в кожен акумулятор крізь насадку для подання електроліту, яку встановлюють поверх блока електродів поблизу середини його до початку формування, і яка розділяє потік електроліту на однакові струмені, які спрямовано в проміжки між електродами паралельно площині електродів.

(11) **136626** (51) МПК
H01P 3/08 (2006.01)

(21) **u 2019 02547** (22) **15.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Нелін Євгеній Андрійович (UA), Первак Світлана Григорівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **МІКРОСМУЖКОВИЙ ФІЛЬТР НИЖНІХ ЧАСТОТ**

(57) Мікросмужковий фільтр нижніх частот містить діелектричну основу, одна сторона якої металізована, а на другій - виконано по чергово квазізосереджені індуктивні та квазізосереджені ємнісні елементи, при цьому ємнісні елементи виконано у вигляді шлейфів, який **відрізняється** тим, що кожний зі шлейфів з'єднано з сигнальним провідником контактним майданчиком, розміри якого набагато менші розмірів шлейфа.

(11) **136630** (51) МПК (2019.01)
H01Q 13/00
H01Q 21/00

(21) **u 2019 02599** (22) **18.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Погарський Сергій Олександрович (UA), Майборода Дмитро Володимирович (UA), Смірнова Катерина Олегівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **КЕРОВАНА ФРАКТАЛЬНА АНТЕНА**

(57) Керована фрактальна антена з отворами, що містить діелектричну підкладку, з одного боку якої розміщено заземлену основу, а з іншого боку - мікросмужковий дисковий резонатор з отворами різного діаметру, які розташовані на різних відстанях від центру диска та симетрично щодо відповідного отвору більшого діаметру, а діаметри отворів та відстані від центрів отворів з меншими діаметрами до центрів отворів з більшими діаметрами визначено за допомогою алгоритму третьої ітерації скейлінгу з масштабуючим множником $\delta=3$, має кільцевий мікросмужковий резонатор та збуджується ступінчастим мікросмужковим провідником, що має гальванічний контакт для зв'язку з зовнішніми колами, яка **відрізня-**

ється тим, що кільцевий мікросмушковий резонатор має розрив, в якому встановлено керуючий напівпровідниковий елемент.

(11) **136434** (51) МПК (2019.01)
H01S 3/00
H01S 3/091 (2006.01)

(21) **у 2018 12123** (22) **07.12.2018**
(24) **27.08.2019**

(72) Клімова Аліна Григорівна (UA), Кагляк Олексій Дмитрович (UA), Гончарук Олексій Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ДИСКОВИЙ ЛАЗЕР**

(57) 1. Дисконий лазер, що містить систему спрямування променя на активний елемент, холодильник, діоди збудження, який відрізняється тим, що активний елемент розміщено в одному з фокусів еліпсоїдного освітлювача з дзеркальними внутрішніми стінками, а випромінювання збудження введено через другий його фокус, при цьому промені відбиваються від бічної поверхні освітлювача та падають на активний елемент під кутом не більше 45°.

2. Дисконий лазер за п. 1, який відрізняється тим, що діоди збудження еліпсоїдного освітлювача розміщено на різних рівнях ярусної кільцевої системи та встановлено в шаховому порядку, чергуючись із дзеркальними ділянками.

(11) **136511** (51) МПК
H01S 3/08 (2006.01)

(21) **у 2019 01584** (22) **18.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Дзюбенко Михайло Іванович (UA), Каменев Юрій Юхимович (UA), Радіонов Володимир Петрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)

(54) **ЛАЗЕР З ПОПЕРЕЧНИМ ВИВЕДЕННЯМ ВИПРОМІНЮВАННЯ**

(57) Лазер з поперечним виведенням випромінювання, що містить резонатор, утворений двома дзеркалами, між якими розміщені активний елемент та частково прозоре вихідне дзеркало, що розташоване під кутом 45° до осі резонатора, який відрізняється тим, що як частково прозоре вихідне дзеркало застосовано решітку, утворену паралельними провідниками, з можливістю повороту її в площині розташування.

(11) **136762** (51) МПК
H01S 3/08 (2006.01)

(21) **у 2019 03680** (22) **10.04.2019**

(24) **27.08.2019**

(72) Дзюбенко Михайло Іванович (UA), Каменев Юрій Юхимович (UA), Масалов Сергій Олександрович (UA), Радіонов Володимир Петрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)

(54) **ВИХІДНЕ ДЗЕРКАЛО ЛАЗЕРНОГО РЕЗОНАТОРА**

(57) Вихідне дзеркало лазерного резонатора, що складається з паралельних металевих стрічок, розміщених на круглій прозорій пластині, яке відрізняється тим, що товщина стрічок в центральній частині дзеркала менша і більша біля його країв.

Н 02

(11) **136437** (51) МПК (2019.01)
H02J 9/00
H02H 11/00

(21) **у 2018 12438** (22) **14.12.2018**
(24) **27.08.2019**

(72) Синеглазов Віктор Михайлович (UA), Швалюк Ігор Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03058 (UA)

(54) **ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА ГІБРИДНОГО ТИПУ**

(57) Енергетична установка гібридного типу, яка містить вертикально-осьовий ротор, яка відрізняється тим, що трилопатева вертикально-осьова вітроустановка типу Дар'є встановлена на ротор аксіального тихохідного генератора, який змонтований на стійці висотою 4 метри, також на стійку, під кутом 30 градусів, закріплена фотоелектрична панель та комутаційний ящик з контролером заряду, балансним резистором та гелевим акумулятором.

(11) **136713** (51) МПК (2019.01)
H02M 7/42 (2006.01)
H02M 9/00

(21) **у 2019 03110** (22) **29.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Лайкова Людмила Геннадіївна (UA), Терещенко Тетяна Олександрівна (UA), Федін Ігор Сергійович (UA), Ямненко Юлія Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТРИФАЗНОЇ БАГАТОРІВНЕВОЇ НАПРУГИ**

(57) Спосіб формування трифазної багаторівневої напруги інвертора, що містить однофазні мостові інверторні комірки із загальним джерелом живлення, виходи яких під'єднано до первинних обмоток фаз трансформатора, який відрізняється тим, що вихідні напруги інверторних комірок змінюють у часі за

законом базисних функцій зворотного узагальненого перетворення в орієнтованому базисі, а коефіцієнти трансформації відповідних обмоток пропорційні амплітудам спектральних складових прямого перетворення, яке застосовують до функції модуляції кожної фази, вихідний трансформатор містить по три вторинних обмотки А, В, С для кожної комірки, при цьому одноіменні обмотки комірок з'єднують послідовно для формування фазних вихідних напруг.

- (11) **136629** (51) МПК
H02M 7/515 (2007.01)
- (21) **у 2019 02584** (22) **18.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Сердюк Володимир Никандрович (UA), Красильников Володимир Микитович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **НАПІВПРОВІДНИКОВЕ РЕЛЕ ЧАСУ**
- (57) Напівпровідникове реле часу, що містить блок живлення з параметричним стабілізатором напруги (випрямляючий прилад, резистори, стабілітрон), генератор імпульсів та лічильник імпульсів зі змінюваним коефіцієнтом перерахунку на мікросхемі, вихідний підсилювач на транзисторі, каскад установки в нуль на транзисторі, реле з магнітокеруваними контактами, яке **відрізняється** тим, що для розширення діапазону витримки часу реле оснащено двома двійковими лічильниками та одновібратором, зібраним на інверторах, та оптронною парою, яка забезпечує припинення живлення мікросхем електронної частини схеми на весь час включеного стану реле.

- (11) **136564** (51) МПК
H02P 27/04 (2016.01)
- (21) **у 2019 02141** (22) **04.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Шавьолкін Олександр Олексійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ОДНОФАЗНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ КОМБІНОВАНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ЛОКАЛЬНОГО ОБ'ЄКТА З ПОНОВЛЮВАЛЬНИМ ДЖЕРЕЛОМ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**
- (57) Багатофункціональний однофазний перетворювальний агрегат комбінованої системи електроживлення локального об'єкта з поновлювальним джерелом електроенергії, що містить однофазний мостовий інвертор, входи якого підключено до датчика напруги, конденсатора і виходів перетворювача напруги, входи якого підключено до датчика напруги і виводів фотоелектричної сонячної батареї, виходи однофазного мостового інвертора через датчик стру-

му і реактор підключаються до виводів однофазної мережі змінного струму, однофазного навантаження і датчика напруги, суматор, перший вхід якого підключено до першого виходу блока керування, у вихідному колі фотоелектричної сонячної батареї встановлено датчик струму, вихід якого, а також виходи датчиків напруги підключено до входів блока керування, другий вихід якого підключено до входу керування перетворювача напруги, у колі навантаження встановлено датчик струму, вихід якого підключено до другого входу суматора, який **відрізняється** тим, що в нього введені релейний регулятор струму, блок завдання, конденсатор, що підключено до виводів однофазної мережі змінного струму, виходи релейного регулятора струму підключені до входів керування однофазного мостового інвертора, перший вхід релейного регулятора струму з'єднано з виходом суматора і другим входом блока завдання, а другий вхід з виходом датчика струму однофазного мостового інвертора, третій і четвертий входи релейного регулятора струму з'єднано, відповідно, з першим і другим виходами блока завдання, перший і третій входи якого з'єднані, відповідно, з першим виходом блока керування і виходом датчика напруги однофазної мережі змінного струму.

Н 03

- (11) **136566** (51) МПК (2019.01)
H03K 3/00
G05B 1/01 (2006.01)
- (21) **у 2019 02159** (22) **04.03.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Обертюх Максим Романович (UA), Стахов Олексій Ярославович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ГЕНЕРАТОР СТРУМУ ЗСУВУ НУЛЯ**
- (57) Генератор струму зсуву нуля, який містить вихід пристрою, шини додатного і від'ємного живлення, вісім транзисторів і джерело струму, причому шину додатного живлення з'єднано з колектором першого та колектором восьмого транзистора, емітер першого транзистора з'єднано з першим виходом першого джерела струму, бази сьомого та восьмого транзисторів з'єднано з виходом пристрою, колектор другого та колектор сьомого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, який **відрізняється** тим, що введено шину землі, чотири транзистори і джерело струму, причому колектори четвертого, шостого, дев'ятого і одинадцятого транзисторів підключені до шини додатного живлення, бази першого, четвертого, шостого, дев'ятого і одинадцятого транзисторів підключені до шини землі, емітери четвертого, шостого, восьмого, дев'ятого і одинадцятого транзисторів підключені до першого виходу першого джерела струму, другий вихід першого джерела струму підключений до шини від'ємного живлення, колектори третього, п'ятого, десятого і дванадцятого транзисторів підключені до шини від'ємного живлення,

бази другого, третього, п'ятого, десятого і дванадцятого транзисторів підключені до шини землі, емітери другого, третього, п'ятого, сьомого, десятого і дванадцятого транзисторів підключені до другого виходу другого джерела струму, перший вихід другого джерела струму підключений до шини додатного живлення.

(11) **136654** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2019 02774** (22) **21.03.2019**
(24) **27.08.2019**

(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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваними часовими параметрами, який містить двовходовий елемент АБО; інвертор; два реверсивних двійкових лічильники, кожен з яких налагоджений на режим віднімання, з входами дозволу синхронного паралельного завантаження і входами подачі настроювальних змінних, входом дозволу режиму рахування і входом асинхронної установки в нульовий стан, виходами переповнення; стартоstopний пристрій, що містить тригер з входом асинхронної установки нуля, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І, другий вхід першого елемента І утворює вхід зупинки режиму формування (Stop), вихід першого елемента І з'єднаний з входом асинхронної установки тригера в нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднаний з виходом тривходового елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом тригера, вихід другого елемента І з'єднаний з входами синхронної установки лічильників в нульовий стан; вихід переповнення першого лічильника з'єднаний з входом інвертора і першим входом двовходового елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом переповнення другого лічильника, вихід двовходового елемента АБО з'єднаний з входом дозволу завантаження першого лічильника; тактові входи першого і другого лічильників з'єднані між собою, утворюючи вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового задаючого генератора, який відрізняється тим, що введено другий резистор, один вхід якого з'єднаний з плюсом джерела живлення, а другий утворює вихід рівня логічної одиниці, вхід асинхронної установки тригера в одиничний стан, чотирирозрядний цифровий компаратор, два чотириходові елемента АБО, другий, третій і четвертий ін-

вертори, при цьому вхід асинхронної установки тригера в одиничний стан утворює вхід запуску режиму формування (Start); перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів другого лічильника; вихід переповнення якого з'єднаний з входом другого інвертора, вихід якого з'єднаний з його входом дозволу режиму рахування; вихід третього інвертора з'єднаний з першим входом першого чотириходового елемента АБО; вихід четвертого інвертора з'єднаний з першим входом другого чотириходового елемента АБО; вхід третього інвертора з'єднаний з виходом першого розряду першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднані з іншими входами першого чотириходового елемента АБО; вихід якого з'єднаний з першим входом третього елемента І; другий вхід третього елемента І з'єднаний з виходом другого чотириходового елемента АБО; вхід четвертого інвертора з'єднаний з виходом молодшого розряду другого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів другого лічильника з'єднані з іншими входами другого чотириходового елемента АБО; вихід цифрового компаратора, який утворює вихід формувача, з'єднаний з третім входом тривходового елемента АБО; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності з періодом проходження, рівним одинадцяти періодам тактових імпульсів, тривалістю, що дорівнює чотирьом періодам тактових імпульсів і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу на три періоди, перший і другий входи паралельного завантаження першого лічильника з'єднані з другим виходом другого резистора (рівнем логічної одиниці), третій і четвертий входи паралельного завантаження першого лічильника з'єднані з загальною точкою (рівнем логічного нуля), перший, другий і четвертий входи паралельного завантаження другого лічильника з'єднані з рівнем логічної одиниці, третій вхід паралельного завантаження другого лічильника з'єднаний з рівнем логічного нуля, перший, другий і третій входи другої групи входів компаратора пов'язані з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід другої групи входів компаратора з'єднаний з рівнем логічного нуля.

(11) **136550** (51) МПК
H03K 5/02 (2006.01)

(21) **u 2019 02015** (22) **28.02.2019**
(24) **27.08.2019**

(72) Войцеховський Олександр Никіфорович (UA), Войцеховський Сергій Олександрович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)

(54) **ДВОКАСКАДНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ-ФОРМУВАЧ КЕРУЮЧИХ ІМПУЛЬСІВ**

(57) Двокаскадний підсилювач-формувач керуючих імпульсів, що містить перший каскад на цифровій логічній мікросхемі, другий - на транзисторі, база якого з'єднана з виходом мікросхеми через струмообмежуючий резистор, імпульсний трансформатор, другий струмообмежуючий резистор, включений послі-

довно з первинною обмоткою імпульсного трансформатора, і діод, який **відрізняється** тим, що перший каскад виконаний на цифровій логічній мікросхемі з відкритим колекторним виходом і підвищеною навантажувальною спроможністю, а також містить форсуючий і розрядний конденсатори, стабілізуючий резистор, причому форсуючий конденсатор включений паралельно струмообмежуючому резистору, з'єднуючому вихід мікросхеми з базою транзистора, первинна обмотка імпульсного трансформатора одним виводом з'єднана з однією обкладкою розрядного конденсатора і через другий струмообмежуючий резистор з нульовою точкою двополярного джерела живлення, а другим - з колектором транзистора і через діод з негативним полюсом джерела живлення, емітер транзистора і друга обкладка розрядного конденсатора з'єднана з позитивним полюсом джерела живлення, стабілізуючий резистор включений між позитивним полюсом джерела живлення і виходом мікросхеми.

H 04

- (11) **136598** (51) МПК
H04B 1/56 (2006.01)
H04B 3/60 (2006.01)
- (21) u 2019 02379 (22) 11.03.2019
(24) 27.08.2019
- (72) Калантаєвська Світлана Володимирівна (UA), Кувшинов Олексій Вікторович (UA), Жук Павло Васильович (UA), Сальнікова Ольга Федорівна (UA), Ряполов Іван Євгенович (UA), Ряполов Євген Іванович (UA), Жук Олеся Геннадіївна (UA), Шишацький Андрій Володимирович (UA)
- (73) КАЛАНТАЄВСЬКА СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
КУВШИНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
ЖУК ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
САЛЬНІКОВА ОЛЬГА ФЕДОРІВНА
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
РЯПОЛОВ ІВАН ЄВГЕНОВИЧ
вул. Динамівська, 3-а, м. Харків, 61023 (UA)
РЯПОЛОВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ
вул. Волонтерська, 54, кв. 70, м. Харків, 61093 (UA)
ЖУК ОЛЕСЯ ГЕННАДІЇВНА
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
ШИШАЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ, 02139 (UA)
- (54) СИСТЕМА З МНОЖИНОЮ ВХОДІВ ТА МНОЖИНОЮ ВИХОДІВ (МІМО) З БАГАТОПАРАМЕТРИЧНОЮ ОЦІНКОЮ
- (57) Система з множиною входів та множиною виходів (МІМО) з багатопараметричною оцінкою, що містить передавальну частину, приймальну частину, при цьому

му передавальна частина містить джерело даних, кодер, модулятор низької частоти, буферний пристрій, перший канал передавальної частини, другий канал передавальної частини, при цьому перший канал передавальної частини містить модулятор високої частоти першого каналу передавальної частини, модулятор розширювальної послідовності першого каналу передавальної частини, синтезатор частот першого каналу передавальної частини, а другий канал передавальної частини містить модулятор ВЧ другого каналу передавальної частини, модулятор розширювальної послідовності другого каналу передавальної частини, синтезатор частот другого каналу передавальної частини, причому вихід джерела даних з'єднано з входом кодера, вихід якого з'єднано з входом модулятора низької частоти, вихід модулятора низької частоти з'єднано з входом буферного пристрою, вихід якого з'єднаний з входом першого каналу передавальної частини та входом другого каналу передавальної частини, виходи яких з'єднані з антенними пристроями, приймальна частина містить перший канал приймальної частини, другий канал приймальної частини, буферний пристрій приймальної частини, перетворювач квадратур приймальної частини, декодер приймальної частини, отримувач даних, модуль оцінки стану каналу приймальної частини, при цьому перший канал приймальної частини містить демодулятор розширювальної послідовності першого каналу приймальної частини, демодулятор першого каналу приймальної частини, синтезатор частот першого каналу приймальної частини, а другий канал приймальної частини містить демодулятор розширювальної послідовності другого каналу приймальної частини, демодулятор другого каналу приймальної частини, синтезатор частот другого каналу приймальної частини, причому вихід першого каналу приймальної частини та вихід другого каналу приймальної частини з'єднані з входом буферного пристрою приймальної частини, вихід якого з'єднаний з перетворювачем квадратур приймальної частини, вихід якого з'єднаний з входом декодера приймальної частини та з першим входом модуля оцінки стану каналу приймальної частини, вихід якого з'єднано з другим входом декодера приймальної частини, вихід якого з'єднано з входом отримувача даних, та другим входом модуля оцінки стану каналу приймальної частини, яка **відрізняється** тим, що система додатково містить пристрій багатопараметричної оцінки стану каналу першого каналу приймальної частини, пристрій багатопараметричної оцінки стану каналу другого каналу приймальної частини, причому пристрій багатопараметричної оцінки стану каналу першого каналу приймальної частини розташований в першому каналі приймальної частини та з'єднаний з входом синтезатора частот першого каналу приймальної частини, пристрій багатопараметричної оцінки стану каналу другого каналу приймальної частини розміщено у другому каналі приймальної частини та з'єднано з входом синтезатора частот другого каналу приймальної частини, при цьому входи першого каналу приймальної частини та другого каналу приймальної частини з'єднані з антенними пристроями.

- (11) **136453** (51) МПК
H04B 1/3816 (2015.01)
H04M 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 00133** (22) **03.01.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Савченко Данило Дмитрович (UA), Човпан Ігор Сергійович (UA)
- (73) **САВЧЕНКО ДАНИЛО ДМИТРОВИЧ**
вул. Лермонтова, буд. 16, кв. 40, смт Слобожанське, Зміївський р-н, Харківська область, 63460, Україна (UA)
- ЧОВПАН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**
пр. Перемоги, буд. 66, кв. 181, м. Харків, 61204, Україна (UA)
- (54) **МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС**
- (57) Мультифункціональний апаратно-програмний комплекс, який характеризується складовими апаратними компонентами: USB-концентратор, USB-адаптер USB Type-C 3,1 "F" - USB Type-C 3,1 "F", мікроконтролер Arduino Pro Micro, NFC модуль Adafruit PN532, модуль бездротової зарядки, який працює за стандарту "Qi", реле, адаптер USB-A 2,0 "M" - USB-B 2,0 "Micro" "M", радіатор, комутаційне обладнання, які взаємодіють між собою за допомогою програмного комплексу.

- (11) **136467** (51) МПК
H04L 27/34 (2006.01)
- (21) **u 2019 00727** (22) **24.01.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Ільченко Михайло Юхимович (UA), Наритник Теодор Миколайович (UA), Сайко Володимир Григорович (UA), Авдєєнко Глеб Леонідович (UA), Корсун Володимир Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИЙМАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ІМПУЛЬСНИХ НАДШИРОКОСМУГОВИХ СИГНАЛІВ**
- (57) 1. Приймальний пристрій імпульсних надшироко-смугових сигналів, який містить приймач імпульсних сигналів, лінію затримки та суматор, послідовно з'єднані детектори амплітуди, полярності і тривалості, зв'язані з декодером, що здійснює визначення блока даних, виходячи з комбінацій градацій рівнів зазначених видів модуляції, який **відрізняється** тим, що між виходом приймача імпульсних сигналів та входом лінії затримки, додатково введено вейвлет-фільтр, перший вихід якого підключений до послідовно з'єднаних пристрою часового вікна сигналу, пороговому пристрою, буферному пристрою; перший вихід вейвлет-фільтра підключений також до послідовно з'єднаних пристрою часового вікна каналу шуму, пороговому пристрою каналу шуму і буферному пристрою каналу шуму; виходи буферних пристроїв каналів сигналу і шуму підключені до входів блока обробки і управління; виходи форму-вачів порогової напруги каналів сигналу і шуму під-

ключені відповідно до других входів порогових пристроїв; перший вихід блока синхронізації підключений до другого входу пристрою часового вікна сигналу, другий вихід блока синхронізації підключений до другого входу пристрою часового вікна шуму; шина управління блока обробки управління підключена до керуючих входів формувачів порогової напруги каналів сигналу і шуму, до керуючого входу вейвлет-фільтра, до керуючого входу блока синхронізації; вихід блока обробки та управління з'єднаний з лінією затримки.

2. Приймальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що прийом IR-UWB сигналів, які надходять на вхід приймача, здійснюється в асинхронному вигляді шляхом кореляційної обробки сигналу узгоджувальним фільтром.

- (11) **136796** (51) МПК (2019.01)
H04M 5/00
H04M 3/42 (2006.01)
- (21) **u 2019 07617** (22) **08.07.2019**
(24) **27.08.2019**
- (72) Давидов Девід Сергійович (UA)
- (73) **ДАВИДОВ ДЕВІД СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Кієво-Мироцька, 104-А, кв. 32, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО СИГНАЛУ КОНТРОЛЮ ПОСИЛКИ ВИКЛИКУ У ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖАХ**
- (57) 1. Спосіб реалізації мультимедійного сигналу контролю посилки виклику (MRBT) у телекомунікаційних мережах, при якому перший абонент викликає другого абонента, який **відрізняється** тим, що включає етапи, на яких:
- в телекомунікаційній мережі за допомогою першого центра мобільної комутації (MSC A) від терміналу першого абонента приймають запит на з'єднання із терміналом другого абонента,
 - від першого центра мобільної комутації (MSC A) надсилають початкове адресне повідомлення (IAM) до другого центру мобільної комутації (MSC B) із запитом на встановлення з'єднання із терміналом другого абонента,
 - за допомогою другого центру мобільної комутації (MSC B) здійснюють з'єднання із другим домашнім реєстром місцеположення (HLR B), перевіряють чи знаходиться другий термінал абонента у зоні дії другого центру мобільної комутації (MSC B) за допомогою тимчасової бази даних абонентів (VLR) та перевіряють статус послуг для другого абонента, асоційований з тим, чи є другий абонент користувачем сервісу мультимедійного сигналу контролю посилки виклику (MRBT),
 - від другого домашнього реєстру місцеположення (HLR B) надсилають відповідь до другого центру мобільної комутації (MSC B), що другий абонент знаходиться у зоні дії другого центру мобільної комутації (MSC B) та є користувачем сервісу мультимедійного сигналу контролю посилки виклику (MRBT), після чого за допомогою другого центру мобільної комутації (MSC B) надсилають повідомлення про прийом повного номера (ACM) до першого центру мобільної комутації (MSC A),

- від другого центру мобільної комутації (MSC B) надсилають початкове адресне повідомлення (IAM) до системи мультимедійного сигналу контролю посилки виклику (MRBT),

- за допомогою системи мультимедійного сигналу контролю посилки виклику (MRBT) з використанням служби автоматичного визначення номера (ANI) перевіряють номер першого абонента та з використанням служби визначення набраного номера (DNIS) перевіряють набраний номер другого абонента і надсилають повідомлення про прийом повного номера (ACM) до другого центру мобільної комутації (MSC B),

- від системи мультимедійного сигналу контролю посилки виклику (MRBT) надсилають повідомлення відповіді (ANM) до другого центру мобільної комутації (MSC B),

- після чого за допомогою системи мультимедійного сигналу контролю посилки виклику (MRBT) починають відтворювати мультимедійний сигнал контролю посилки виклику для першого абонента і в цей же час за допомогою другого центру мобільної комутації (MSC B) здійснюють виклик другого абонента,

- після того, як другий абонент відповів на дзвінок, від другого центру мобільної комутації (MSC B) надсилають запит на роз'єднання (REL) до системи мультимедійного сигналу контролю посилки виклику (MRBT), від якої у відповідь надсилають повідомлення підтвердження роз'єднання (RLC) до другого центру мобільної комутації (MSC B) для завершення з'єднання із системою мультимедійного сигналу контролю посилки виклику (MRBT).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в момент, коли другий абонент відповідає на дзвінок першого абонента, для першого абонента відтворюють додатковий тоновий сигнал, що є індикатором початку розмови абонентів.

3. Спосіб за будь-яким з пунктів 1, 2, який **відрізняється** тим, що під час відтворення мультимедійного сигналу контролю посилки виклику для першого абонента, з терміналу першого абонента за допомогою надсилання попередньо встановлених команд здійснюють керування відтворенням мультимедійним сигналом контролю посилки виклику.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що попередньо встановленими командами є команда повної відмови від прослуховування мультимедійного сигналу контролю посилки виклику та команда часткової відмови від прослуховування мультимедійного сигналу контролю посилки виклику.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що мультимедійним сигналом контролю посилки виклику є аудіо-сигнал.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що мультимедійним сигналом контролю посилки виклику є відео-сигнал.

H 05

- (11) 136765 (51) МПК (2019.01)
H05B 3/00
- (21) u 2019 03819 (22) 12.04.2019

(24) 27.08.2019

(72) Кривко Ольга Олегівна (UA), Іванченко Денис Ярославич (UA), Крутченко Олексій Ігоревич (UA)

(73) КРИВКО ОЛЬГА ОЛЕГІВНА

вул. Саксаганського, 78-а, кв. 5, м. Київ, 02000, UA (UA)

ІВАНЧЕНКО ДЕНИС ЯРОСЛАВИЧ

вул. Академіка Сахарова, 40/1, кв. 65, м. Одеса, 65000 (UA)

КРУТЧЕНКО ОЛЕКСІЙ ІГОРЕВИЧ

вул. Промислова, 12а, м. Новоукраїнка, Кіровоградська обл., 27102 (UA)

(54) ГНУЧКИЙ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ

- (57) 1. Гнучкий електронагрівальний елемент, що містить виготовлений з вуглецевого волокнистого матеріалу резистивний елемент закінченої довжини з приєднаними до нього струмопідводами, що покритий електроізоляційним чохлам, який **відрізняється** тим, що електроізоляційний чохлам виконаний з фольгованої склотканини, а кінці резистивного елемента покриті алюмінієвою фольгою, на яку встановлено струмопідводи у вигляді мідної лудженої пластини, до якої припаяний термостійкий провід, причому мідна луджена пластина складена удвічі поперек напрямку вуглецевого волокнистого матеріалу.
2. Електронагрівальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що резистивний елемент має форму стрічки товщиною 0,3-5 мм та шириною 12-1000 мм.
3. Електронагрівальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що резистивний елемент виконаний з вуглецевої нитки діаметром 0,3-20 мм.
4. Електронагрівальний елемент за будь-яким із пп. 2-3, який **відрізняється** тим, що струмопідводи додатково покриті електроізоляційним матеріалом.

(11) 136766

(51) МПК (2019.01)
H05B 3/00
F24D 15/00

(21) u 2019 03821

(22) 12.04.2019

(24) 27.08.2019

(72) Кривко Ольга Олегівна (UA), Іванченко Денис Ярославич (UA), Крутченко Олексій Ігоревич (UA)

(73) КРИВКО ОЛЬГА ОЛЕГІВНА

вул. Саксаганського, 78-а, кв. 5, м. Київ, 02000 (UA)

ІВАНЧЕНКО ДЕНИС ЯРОСЛАВИЧ

вул. Академіка Сахарова, 40/1, кв. 65, м. Одеса, 65000 (UA)

КРУТЧЕНКО ОЛЕКСІЙ ІГОРЕВИЧ

вул. Промислова, 12а, м. Новоукраїнка, Кіровоградська обл., 27102 (UA)

(54) СПОСІБ ОБІГРІВАННЯ ПОВЕРХНІ

- (57) Спосіб обігрівання поверхні, що полягає в монтажі на попередньо підготовлену поверхню щонайменше одного електронагрівального елемента, на який наносять термостійкий шар, який **відрізняється** тим, що на попередньо підготовлену поверхню монтують гнучкий електронагрівальний елемент, що містить виготовлений з вуглецевого волокнистого матеріалу резистивний елемент, який покритий елект-

роізоляційним чохлом, виконаним з фольгованої склотканини, а кінці резистивного елемента покриті алюмінієвою фольгою, на яку встановлено струмопідводи у вигляді мідної лудженої пластини, до якої припаюють термостійкий провід, далі до струмопідводів під'єднують терморегулятор з датчиком регулювання температури, який за допомогою виводів підключають до мережі електроживлення.

(11) **136413** (51) МПК (2019.01)
H05H 1/00
H01J 25/00
H01S 4/00

(21) а 2019 00617 (22) 21.01.2019

(24) 27.08.2019

(72) Матняк Сергій Васильович (UA)

(73) **МАТНЯК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Зарічанська, 36/3, кв. 76, м. Хмельницький, 29019 (UA)

(54) **РЕНТГЕНІВСЬКИЙ ЛАЗЕР**

(57) Рентгенівський лазер, що містить корпус, алюмінієві дзеркала, торцеві алюмінієві дзеркала, лазери, лазерний промінь, торцевий отвір для виходу рентгенівського променя, рентгенівський промінь, систему управління лазерами, систему охолодження лазера, а також в ньому використовуються лазерно-плазмові прискорювачі, які іонізують атоми гелію і кисню в двох послідовно з'єднаних камерах і кільватерна хвиля розганяє електрони і іони до енергії 0,8 ГеВ, які взаємодіють з активним тілом лазера, яке складається з циліндричних шарів вуглецю (графіт), молибдену, алюмінію і з стержня з молибдену, і викидають електрони в атомі із внутрішніх спектральних рівнів атома і які під час рекомбінації випромінюють рентгенівські кванти довжиною $\sim 1,4 \text{ \AA}$, які потім відбиваються від алюмінієвих дзеркал в рентгенівський промінь.

(11) **136432** (51) МПК (2019.01)
H05K 5/00
H05K 7/20 (2006.01)

(21) u 2018 12075 (22) 06.12.2018

(24) 27.08.2019

(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)

(73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Коломенська, 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **ШАФА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО ПРИСТРОЮ З РІДИННОЮ СИСТЕМОЮ ОХОЛОДЖЕННЯ**

(57) 1. Шафа електротехнічного пристрою з рідинною системою охолодження, що містить розміщені у герметичному корпусі слабкоструміві і силові електронні компоненти, принаймні один рідинний теплообмінник, розміщений у термічному контакті із вказаними електронними компонентами, а також трубопровід із запірною арматурою і пристроями вимірювання параметрів теплоносія, зв'язаними з автоматичною системою управління, яка відрізняється тим, що система охолодження містить первинний і вторинний контури з холодоагентом, причому первинний контур виконаний замкнутим і охоплює за рахунок системи трубопроводів силові комірки з електронними компонентами, повітряно-рідинний теплообмінник встановлений у межах траєкторії руху спрямованого потоку повітря від рециркуляційного вентилятора, встановленого у рамну конструкцію силових комірок, при цьому принаймні частина електронних компонентів встановлені на поверхні охолоджувачів у безпосередньому контакті з поверхнею носія холодоагенту, одна із поверхонь якого розміщена у одній площині з поверхнею охолоджувача.

2. Шафа електротехнічного пристрою з рідинною системою охолодження за п. 1, яка відрізняється тим, що вторинний контур зв'язаний із зовнішнім джерелом холодоагенту і знаходиться у термічному контакті з первинним контуром за рахунок рідинного теплообмінника.

3. Шафа електротехнічного пристрою з рідинною системою охолодження за п. 1, яка відрізняється тим, що первинний контур містить ємність компенсації температурного розширення холодоагенту.

4. Шафа електротехнічного пристрою з рідинною системою охолодження за п. 1, яка відрізняється тим, що електронні компоненти переважно встановлені на поверхні охолоджувачів, виконаних у вигляді алюмінієвих плит, з принаймні одним поздовжнім пазом складної форми під установку носія холодоагенту.

5. Шафа електротехнічного пристрою з рідинною системою охолодження за п. 1, яка відрізняється тим, що силові комірки містять електронні компоненти, охолоджувані спрямованим потоком повітря, а також електронні компоненти, встановлені на поверхні охолоджувачів у безпосередньому контакті із носієм холодоагенту.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 49/00	a 2019 05121	A23C 19/068 (2006.01)	a 2019 04588	A61K 31/465 (2006.01)	a 2019 04566
A01C 5/00	a 2019 04211	A23C 19/14 (2006.01)	a 2019 04588	A61K 31/465 (2006.01)	a 2019 04568
A01C 5/06 (2006.01)	a 2019 04211	A23F 5/36 (2006.01)	a 2019 08344	A61K 31/47 (2006.01)	a 2019 04447
A01C 7/08 (2006.01)	a 2019 04211	A23L 2/02 (2006.01)	a 2019 04587	A61K 31/505 (2006.01)	a 2019 06759
A01C 7/20 (2006.01)	a 2019 04211	A23L 19/00	a 2019 08344	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 06759
A01D 17/08 (2006.01)	a 2019 04119	A23L 29/212 (2016.01)	a 2019 08344	A61K 31/55 (2006.01)	a 2019 01969
A01D 17/08 (2006.01)	a 2019 04122	A23P 30/30 (2016.01)	a 2019 08344	A61K 31/7024 (2006.01)	a 2019 02506
A01D 33/08 (2006.01)	a 2019 04119	A23P 30/38 (2016.01)	a 2019 08344	A61K 33/00	a 2019 04581
A01D 33/08 (2006.01)	a 2019 04122	A24D 1/14 (2006.01)	a 2019 05930	A61K 35/13 (2015.01)	a 2019 04595
A01D 91/02 (2006.01)	a 2019 04119	A24F 1/30 (2006.01)	a 2019 05930	A61K 35/644 (2015.01)	a 2018 01437
A01D 91/02 (2006.01)	a 2019 04122	A24F 47/00	a 2018 12045	A61K 36/00	a 2018 01437
A01D 91/02 (2006.01)	a 2019 04122	A24F 47/00	a 2019 04566	A61K 38/26 (2006.01)	a 2019 07145
A01G 7/00	a 2019 05285	A24F 47/00	a 2019 04568	A61K 38/26 (2006.01)	a 2019 07209
A01G 13/02 (2006.01)	a 2019 05285	A24F 47/00	a 2019 04931	A61K 38/37 (2006.01)	a 2019 01433
A01H 1/00	a 2019 07090	A24F 47/00	a 2019 07844	A61K 39/00	a 2019 02251
A01H 5/08 (2018.01)	a 2019 04565	A24F 47/00	a 2019 07918	A61K 39/00	a 2019 02548
A01M 7/00	a 2018 01850	A24F 47/00	a 2019 08099	A61K 39/00	a 2019 04547
A01N 25/06 (2006.01)	a 2019 07003	A24F 47/00	a 2019 08163	A61K 39/00	a 2019 05481
A01N 25/24 (2006.01)	a 2019 07003	A46B 13/02 (2006.01)	a 2018 01403	A61K 39/00	a 2019 05861
A01N 25/28 (2006.01)	a 2019 07195	A47C 19/00	a 2019 03149	A61K 39/00	a 2019 07159
A01N 25/28 (2006.01)	a 2019 07196	A47C 19/02 (2006.01)	a 2019 03149	A61K 39/09 (2006.01)	a 2019 04547
A01N 25/30 (2006.01)	a 2019 07003	A47L 1/02 (2006.01)	a 2018 01403	A61K 39/21 (2006.01)	a 2019 04893
A01N 31/06 (2006.01)	a 2019 07003	A61B 3/02 (2006.01)	a 2018 01592	A61K 39/23 (2006.01)	a 2019 05861
A01N 37/40 (2006.01)	a 2019 07003	A61B 3/16 (2006.01)	a 2018 01592	A61K 39/385 (2006.01)	a 2019 04547
A01N 37/52 (2006.01)	a 2019 05027	A61B 5/0402 (2006.01)	a 2019 04081	A61K 39/39 (2006.01)	a 2019 04547
A01N 37/52 (2006.01)	a 2019 05030	A61B 5/0452 (2006.01)	a 2019 04081	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 02009
A01N 39/04 (2006.01)	a 2019 07003	A61B 6/00	a 2018 01755	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 02251
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 05027	A61B 10/00	a 2019 02953	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 06329
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 05030	A61B 10/00	a 2019 02955	A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 01969
A01N 43/50 (2006.01)	a 2019 04524	A61B 17/10 (2006.01)	a 2019 03157	A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 02009
A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 00561	A61C 9/00	a 2019 04215	A61K 47/61 (2017.01)	a 2019 07145
A01N 43/80 (2006.01)	a 2019 00561	A61C 13/00	a 2019 04146	A61K 47/69 (2017.01)	a 2019 07145
A01N 43/84 (2006.01)	a 2019 05027	A61D 1/00	a 2018 01936	A61K 48/00	a 2019 04893
A01N 43/84 (2006.01)	a 2019 05030	A61K 8/02 (2006.01)	a 2018 01437	A61M 15/00	a 2019 04566
A01N 43/90 (2006.01)	a 2019 07195	A61K 8/41 (2006.01)	a 2019 07151	A61M 15/00	a 2019 04568
A01N 43/90 (2006.01)	a 2019 07196	A61K 9/16 (2006.01)	a 2019 02506	A61M 15/06 (2006.01)	a 2019 04566
A01N 57/20 (2006.01)	a 2019 07003	A61K 31/00	a 2019 02802	A61M 15/06 (2006.01)	a 2019 04568
A01P 1/00	a 2019 00561	A61K 31/10 (2006.01)	a 2019 07439	A61N 5/00	a 2018 00785
A01P 3/00	a 2019 00561	A61K 31/145 (2006.01)	a 2019 02506	A61N 5/10 (2006.01)	a 2019 04595
A01P 3/00	a 2019 04524	A61K 31/167 (2006.01)	a 2019 07439	A61P 3/00	a 2019 04447
A01P 3/00	a 2019 05027	A61K 31/19 (2006.01)	a 2018 01437	A61P 3/00	a 2019 07145
A01P 3/00	a 2019 05030	A61K 31/225 (2006.01)	a 2019 06759	A61P 3/04 (2006.01)	a 2019 07145
A01P 3/00	a 2019 07196	A61K 31/381 (2006.01)	a 2019 04737	A61P 3/06 (2006.01)	a 2019 06329
A01P 7/04 (2006.01)	a 2019 07196	A61K 31/385 (2006.01)	a 2019 04737	A61P 3/10 (2006.01)	a 2019 07145
A01P 13/00	a 2019 07195	A61K 31/4174 (2006.01)	a 2019 03678	A61P 7/04 (2006.01)	a 2019 01433
A01P 21/00	a 2019 07196	A61K 31/422 (2006.01)	a 2019 04140	A61P 9/00	a 2019 04447
A21D 2/18 (2006.01)	a 2019 08344	A61K 31/424 (2006.01)	a 2019 04737	A61P 11/06 (2006.01)	a 2019 04447
A22C 13/00	a 2019 00773	A61K 31/436 (2006.01)	a 2019 04545	A61P 11/12 (2006.01)	a 2019 04551
A23C 9/13 (2006.01)	a 2019 08344	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2019 03678	A61P 15/00	a 2019 04595
A23C 9/137 (2006.01)	a 2019 08344	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2019 04551	A61P 23/00	a 2019 04581
		A61K 31/444 (2006.01)	a 2019 05483	A61P 23/02 (2006.01)	a 2018 01592

Індекс МПК	Номер заявки				
A61P 25/00	a 2019 04447	B32B 7/12 (2006.01)	a 2019 04960	C01G 53/00	a 2019 07368
A61P 25/00	a 2019 04545	B32B 15/01 (2006.01)	a 2019 05570	C04B 28/02 (2006.01)	a 2019 07846
A61P 25/06 (2006.01)	a 2019 05483	B32B 27/06 (2006.01)	a 2019 04960	C04B 28/02 (2006.01)	a 2019 08474
A61P 25/28 (2006.01)	a 2019 04447	B32B 27/08 (2006.01)	a 2019 04960	C04B 33/04 (2006.01)	a 2019 05917
A61P 29/00	a 2018 01437	B32B 27/12 (2006.01)	a 2019 04960	C04B 35/48 (2006.01)	a 2019 04744
A61P 29/00	a 2019 04447	B32B 27/28 (2006.01)	a 2019 04960	C04B 41/87 (2006.01)	a 2019 04744
A61P 31/04 (2006.01)	a 2019 04547	B32B 27/30 (2006.01)	a 2019 00773	C05D 1/00	a 2018 01872
A61P 33/00	a 2019 04140	B32B 27/30 (2006.01)	a 2019 04960	C07C 51/47 (2006.01)	a 2019 01767
A61P 35/00	a 2019 02889	B32B 27/34 (2006.01)	a 2019 00773	C07C 257/12 (2006.01)	a 2019 05027
A61P 35/00	a 2019 03678	B32B 27/36 (2006.01)	a 2019 04960	C07C 257/12 (2006.01)	a 2019 05030
A61P 35/00	a 2019 04447	B60S 1/06 (2006.01)	a 2018 01403	C07C 317/32 (2006.01)	a 2019 07439
A61P 35/00	a 2019 04737	B60S 1/34 (2006.01)	a 2018 01403	C07C 317/44 (2006.01)	a 2019 07439
A61P 35/00	a 2019 05481	B61D 5/00	a 2018 00300	C07C 317/46 (2006.01)	a 2019 07439
A61P 35/02 (2006.01)	a 2019 04447	B64B 1/58 (2006.01)	a 2019 04960	C07D 211/12 (2006.01)	a 2019 05027
A61P 37/00	a 2019 02802	B64C 1/32 (2006.01)	a 2018 01975	C07D 211/12 (2006.01)	a 2019 05030
A61P 37/06 (2006.01)	a 2019 04447	B64C 7/02 (2006.01)	a 2019 07189	C07D 215/233 (2006.01)	a 2019 04447
A61P 37/08 (2006.01)	a 2019 04447	B64C 9/38 (2006.01)	a 2019 07189	C07D 233/64 (2006.01)	a 2019 03678
A61P 43/00	a 2019 01969	B64C 11/00	a 2019 07189	C07D 265/30 (2006.01)	a 2019 05027
A61Q 11/00	a 2018 01437	B64C 29/00	a 2019 07189	C07D 265/30 (2006.01)	a 2019 05030
A61Q 19/08 (2006.01)	a 2019 07151	B64C 39/00	a 2019 07189	C07D 333/60 (2006.01)	a 2019 04737
A62B 29/00	a 2019 02114	B64C 39/02 (2006.01)	a 2019 07189	C07D 401/04 (2006.01)	a 2019 03678
A62C 3/00	a 2019 02114	B64D 9/00	a 2018 01975	C07D 401/06 (2006.01)	a 2019 05483
A63C 17/00	a 2019 04125	B64D 11/00	a 2018 01975	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 04551
A63C 17/01 (2006.01)	a 2019 04125	B64F 1/30 (2006.01)	a 2018 01975	C07D 405/06 (2006.01)	a 2019 04524
A63C 17/12 (2006.01)	a 2019 04125	B64F 1/31 (2006.01)	a 2018 01975	C07D 409/12 (2006.01)	a 2019 04737
B01D 11/04 (2006.01)	a 2018 01884	B64G 1/10 (2006.01)	a 2018 01744	C07D 471/14 (2006.01)	a 2019 04551
B01D 25/00	a 2019 04533	B64G 1/62 (2006.01)	a 2018 01742	C07D 491/04 (2006.01)	a 2019 04545
B01D 53/00	a 2019 02114	B64G 1/62 (2006.01)	a 2018 01743	C07D 491/056 (2006.01)	a 2019 01971
B01D 53/14 (2006.01)	a 2019 02114	B64G 1/62 (2006.01)	a 2018 01744	C07D 491/18 (2006.01)	a 2019 04545
B01D 67/00	a 2019 03228	B64G 1/64 (2006.01)	a 2018 01743	C07D 498/04 (2006.01)	a 2019 04737
B01D 69/12 (2006.01)	a 2019 03228	B65B 3/00	a 2019 00463	C07D 498/14 (2006.01)	a 2019 04551
B01F 3/00	a 2019 03688	B65B 11/00	a 2019 01557	C07K 11/02 (2006.01)	a 2019 06560
B01F 5/00	a 2019 03688	B65B 11/34 (2006.01)	a 2019 01557	C07K 11/02 (2006.01)	a 2019 07509
B01J 4/00	a 2019 07368	B65D 5/02 (2006.01)	a 2019 04738	C07K 14/36 (2006.01)	a 2019 07509
B01J 19/26 (2006.01)	a 2019 07368	B65D 5/40 (2006.01)	a 2019 03734	C07K 14/54 (2006.01)	a 2019 05062
B02C 19/18 (2006.01)	a 2019 04587	B65D 5/42 (2006.01)	a 2019 04738	C07K 14/54 (2006.01)	a 2019 05074
B05B 3/08 (2006.01)	a 2018 01850	B65D 75/32 (2006.01)	a 2019 05930	C07K 14/575 (2006.01)	a 2019 07209
B05B 3/18 (2006.01)	a 2018 01850	B65D 75/38 (2006.01)	a 2019 08413	C07K 14/605 (2006.01)	a 2019 07209
B05B 12/00	a 2018 01850	B65D 75/58 (2006.01)	a 2019 07807	C07K 14/715 (2006.01)	a 2019 05062
B07B 1/46 (2006.01)	a 2019 04533	B65D 75/58 (2006.01)	a 2019 08413	C07K 14/715 (2006.01)	a 2019 05074
B08B 1/00	a 2018 01403	B65D 77/00	a 2019 07807	C07K 14/715 (2006.01)	a 2019 07159
B08B 1/04 (2006.01)	a 2019 04119	B65D 81/20 (2006.01)	a 2019 08413	C07K 14/725 (2006.01)	a 2019 06243
B08B 1/04 (2006.01)	a 2019 04122	B65D 85/10 (2006.01)	a 2019 07807	C07K 14/755 (2006.01)	a 2019 01433
B21B 23/00	a 2019 04576	B65D 85/10 (2006.01)	a 2019 08413	C07K 16/12 (2006.01)	a 2019 02889
B21D 22/02 (2006.01)	a 2019 05570	B65D 88/54 (2006.01)	a 2018 00300	C07K 16/24 (2006.01)	a 2019 07159
B22D 7/10 (2006.01)	a 2018 01608	B66B 11/00	a 2019 03163	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 01470
B22D 41/02 (2006.01)	a 2018 01802	B67D 1/00	a 2019 07127	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 02251
B23K 1/00	a 2018 01961	B67D 7/80 (2010.01)	a 2018 00300	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 02548
B23K 35/24 (2006.01)	a 2018 01961	B82B 3/00	a 2018 01416	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 02889
B23K 35/36 (2006.01)	a 2018 01961	B82Y 30/00	a 2018 01416	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 04487
B23K 103/04 (2006.01)	a 2019 05570	B82Y 30/00	a 2019 02223	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 05074
B24D 5/00	a 2019 04527	C01B 3/32 (2006.01)	a 2019 04744	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 05481
B24D 7/00	a 2019 04527	C01B 13/34 (2006.01)	a 2019 07368	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 07159
B24D 9/00	a 2019 04527	C01B 32/158 (2017.01)	a 2018 01416	C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 06243
B29C 35/02 (2006.01)	a 2019 05747	C01B 39/18 (2006.01)	a 2019 05917	C07K 16/36 (2006.01)	a 2019 06956
B29C 70/88 (2006.01)	a 2019 05747	C01D 3/04 (2006.01)	a 2018 01872	C07K 16/40 (2006.01)	a 2019 02009
B31B 50/00	a 2019 04738	C01F 11/02 (2006.01)	a 2019 07368	C07K 16/40 (2006.01)	a 2019 06329
B31B 50/26 (2017.01)	a 2019 04738	C01G 1/02 (2006.01)	a 2019 07368	C07K 16/46 (2006.01)	a 2019 02889
B31B 50/74 (2017.01)	a 2019 04738	C01G 9/02 (2006.01)	a 2019 07368	C07K 19/00	a 2019 01433
B32B 5/02 (2006.01)	a 2019 04960	C01G 9/03 (2006.01)	a 2019 07368	C07K 19/00	a 2019 05062
B32B 7/04 (2019.01)	a 2019 04960	C01G 23/047 (2006.01)	a 2019 07368	C07K 19/00	a 2019 05074
		C01G 23/07 (2006.01)	a 2019 07368	C08G 18/22 (2006.01)	a 2019 07808
		C01G 25/00	a 2019 07368	C08G 18/28 (2006.01)	a 2019 07808

Індекс МПК	Номер заявки				
C08G 18/61 (2006.01)	a 2019 07808	C22C 38/04 (2006.01)	a 2019 05570	F41G 7/00	a 2019 01806
C08G 18/69 (2006.01)	a 2019 07808	C22C 38/06 (2006.01)	a 2019 05570	F42B 12/46 (2006.01)	a 2019 02114
C08G 18/78 (2006.01)	a 2019 07808	C22C 38/44 (2006.01)	a 2019 05570	F42B 12/58 (2006.01)	a 2019 02114
C08G 18/79 (2006.01)	a 2019 07808	C22C 38/48 (2006.01)	a 2019 05570	F42B 99/00	a 2019 02114
C08G 18/80 (2006.01)	a 2019 07808	C22C 38/50 (2006.01)	a 2019 05570	G01C 19/56 (2012.01)	a 2019 04125
C08J 5/06 (2006.01)	a 2019 02268	C22C 38/54 (2006.01)	a 2019 05570	G01G 23/28 (2006.01)	a 2018 01890
C08J 5/18 (2006.01)	a 2019 00773	C22C 38/58 (2006.01)	a 2019 05570	G01K 13/08 (2006.01)	a 2019 02993
C08J 11/00	a 2018 11416	C23C 2/02 (2006.01)	a 2019 05570	G01N 1/00	a 2019 02953
C08K 3/08 (2006.01)	a 2019 02759	C23C 2/06 (2006.01)	a 2019 05570	G01N 1/00	a 2019 02955
C08K 3/34 (2006.01)	a 2019 06621	C23C 2/12 (2006.01)	a 2019 05570	G01N 1/22 (2006.01)	a 2019 06610
C08K 5/00	a 2019 02268	C23C 2/26 (2006.01)	a 2019 05570	G01N 3/00	a 2018 01412
C08L 23/00	a 2019 02759	C23C 2/40 (2006.01)	a 2019 05570	G01N 15/02 (2006.01)	a 2019 06610
C08L 23/06 (2006.01)	a 2019 06621	C23C 10/30 (2006.01)	a 2019 02807	G01N 15/14 (2006.01)	a 2019 06610
C08L 23/08 (2006.01)	a 2019 06621	C23C 22/05 (2006.01)	a 2019 02807	G01N 19/08 (2006.01)	a 2018 01625
C08L 23/12 (2006.01)	a 2019 06621	C23C 22/60 (2006.01)	a 2019 02807	G01N 21/00	a 2018 01625
C08L 23/14 (2006.01)	a 2019 06621	C23C 28/02 (2006.01)	a 2019 05570	G01N 21/64 (2006.01)	a 2018 01412
C08L 23/16 (2006.01)	a 2019 06621	C25D 3/00	a 2018 01782	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 01898
C08L 39/06 (2006.01)	a 2019 00773	C25D 3/00	a 2018 01803	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 02957
C08L 53/00	a 2019 00773	C25D 3/12 (2006.01)	a 2018 01803	G01N 33/553 (2006.01)	a 2018 08020
C08L 63/00	a 2019 02268	C25D 5/00	a 2018 01782	G01N 33/574 (2006.01)	a 2019 02953
C08L 77/00	a 2019 00773	C25D 7/00	a 2018 01782	G01N 33/574 (2006.01)	a 2019 02955
C09D 175/04 (2006.01)	a 2019 07808	C25D 7/00	a 2018 01803	G01P 15/18 (2013.01)	a 2019 04125
C09K 8/42 (2006.01)	a 2019 04091	D06M 15/564 (2006.01)	a 2019 07808	G01R 23/16 (2006.01)	a 2019 04087
C10B 21/00	a 2019 04489	D21F 1/44 (2006.01)	a 2019 05618	G01T 1/10 (2006.01)	a 2018 01412
C10B 21/18 (2006.01)	a 2019 04489	E01C 11/02 (2006.01)	a 2018 09136	G01W 1/00	a 2018 01468
C10B 25/22 (2006.01)	a 2019 04489	E01D 19/06 (2006.01)	a 2018 09136	G04C 1/00	a 2019 04414
C10B 53/02 (2006.01)	a 2019 04489	E01F 15/08 (2006.01)	a 2019 06236	G04C 5/00	a 2019 04414
C10G 3/00	a 2019 01767	E02B 3/06 (2006.01)	a 2019 00510	G05B 99/00	a 2018 00785
C10G 25/00	a 2019 01767	E21B 43/27 (2006.01)	a 2019 03378	G05D 1/08 (2006.01)	a 2019 04125
C10G 25/02 (2006.01)	a 2019 01767	E21B 43/27 (2006.01)	a 2019 03379	G08G 1/09 (2006.01)	a 2019 01497
C10J 3/20 (2006.01)	a 2018 01512	F02B 3/00	a 2019 05781	G08G 1/09 (2006.01)	a 2019 01499
C10J 3/84 (2006.01)	a 2018 01512	F02B 25/04 (2006.01)	a 2019 01113	G09B 7/00	a 2019 01983
C12N 9/22 (2006.01)	a 2019 07090	F02B 25/04 (2006.01)	a 2019 01115	G09B 19/00	a 2019 01983
C12N 15/09 (2006.01)	a 2019 07090	F02B 25/04 (2006.01)	a 2019 01116	G09B 19/16 (2006.01)	a 2019 01983
C12N 15/62 (2006.01)	a 2019 01433	F02D 33/02 (2006.01)	a 2019 01246	G09B 23/02 (2006.01)	a 2018 01412
C12N 15/63 (2006.01)	a 2019 07090	F02D 41/04 (2006.01)	a 2019 01246	G10L 15/00	a 2019 04087
C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 04565	F02M 35/00	a 2019 04052	G10L 15/06 (2013.01)	a 2019 04087
C12N 15/86 (2006.01)	a 2019 04893	F03D 5/02 (2006.01)	a 2018 01904	G10L 19/00	a 2019 04087
C12P 1/06 (2006.01)	a 2019 06560	F03D 9/00	a 2018 01771	G10L 25/18 (2013.01)	a 2019 04087
C12P 7/40 (2006.01)	a 2019 06664	F03D 9/00	a 2018 01773	G21C 9/004 (2006.01)	a 2019 05128
C12P 7/56 (2006.01)	a 2019 06664	F03D 9/00	a 2018 01774	G21C 9/06 (2006.01)	a 2019 05128
C12P 21/02 (2006.01)	a 2019 07509	F03D 9/00	a 2018 01775	G21C 19/303 (2006.01)	a 2019 05128
C12Q 1/68 (2018.01)	a 2019 07090	F04C 2/00	a 2019 04102	G21F 9/02 (2006.01)	a 2019 05128
C12Q 1/70 (2006.01)	a 2018 08020	F04C 29/02 (2006.01)	a 2019 04102	G21F 9/34 (2006.01)	a 2019 01277
C12R 1/465 (2006.01)	a 2019 06560	F04F 5/02 (2006.01)	a 2019 00687	H01B 17/26 (2006.01)	a 2019 01234
C12R 1/465 (2006.01)	a 2019 07509	F04F 5/14 (2006.01)	a 2019 00687	H01B 17/30 (2006.01)	a 2019 01234
C21B 9/00	a 2018 01972	F16D 49/00	a 2019 03993	H01Q 7/00	a 2019 04408
C21C 7/00	a 2018 01802	F16D 55/32 (2006.01)	a 2019 03993	H01S 3/08 (2006.01)	a 2019 03681
C21D 8/02 (2006.01)	a 2019 05570	F16D 63/00	a 2019 03993	H02J 50/12 (2016.01)	a 2019 04931
C22C 9/01 (2006.01)	a 2019 02223	F16F 1/36 (2006.01)	a 2018 01445	H02K 21/24 (2006.01)	a 2018 01771
C22C 9/01 (2006.01)	a 2019 02994	F16K 3/02 (2006.01)	a 2019 04424	H02K 21/24 (2006.01)	a 2018 01773
C22C 16/00	a 2019 02223	F16K 3/20 (2006.01)	a 2019 04424	H02K 21/24 (2006.01)	a 2018 01774
C22C 18/04 (2006.01)	a 2019 05570	F16L 55/18 (2006.01)	a 2019 03670	H02K 21/24 (2006.01)	a 2018 01775
C22C 21/02 (2006.01)	a 2019 05570	F16L 57/00	a 2019 03670	H02K 35/00	a 2018 11562
C22C 21/04 (2006.01)	a 2019 05570	F16L 58/02 (2006.01)	a 2019 03670	H02K 44/00	a 2018 11562
C22C 21/08 (2006.01)	a 2019 05570	F17C 3/02 (2006.01)	a 2018 00300	H02K 53/00	a 2018 11562
C22C 21/10 (2006.01)	a 2019 05570	F23G 5/027 (2006.01)	a 2018 11416	H02M 7/02 (2006.01)	a 2019 02343
C22C 33/02 (2006.01)	a 2019 02994	F24D 3/00	a 2018 01739	H02M 7/04 (2006.01)	a 2019 02342
C22C 35/00	a 2018 01609	F25B 29/00	a 2018 01739	H02N 11/00	a 2018 11562
C22C 38/00	a 2019 05570	F25J 3/00	a 2019 03444	H02S 40/32 (2014.01)	a 2019 02342
C22C 38/02 (2006.01)	a 2019 05570	F28D 7/04 (2006.01)	a 2018 01438	H04N 19/186 (2014.01)	a 2019 04550
		F28D 7/04 (2006.01)	a 2018 01439	H04N 19/46 (2014.01)	a 2019 04550
		F41B 11/80 (2013.01)	a 2019 02114	H04N 19/70 (2014.01)	a 2019 04550

Індекс МПК	Номер заявки				
H04N 21/235 (2011.01)	a 2019 04550	H05B 3/12 (2006.01)	a 2019 07918	H05B 6/10 (2006.01)	a 2019 04931
H04N 21/84 (2011.01)	a 2019 04550	H05B 3/12 (2006.01)	a 2019 08163	H05B 6/10 (2006.01)	a 2019 07844
		H05B 3/22 (2006.01)	a 2019 07918	H05B 6/10 (2006.01)	a 2019 08099
		H05B 3/22 (2006.01)	a 2019 08163		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 00300	B61D 5/00	a 2018 01775	F03D 9/00	a 2019 00773	C08L 39/06 (2006.01)
a 2018 00300	B65D 88/54 (2006.01)	a 2018 01775	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 00773	C08L 53/00
a 2018 00300	B67D 7/80 (2010.01)	a 2018 01782	C25D 3/00	a 2019 00773	C08L 77/00
a 2018 00300	F17C 3/02 (2006.01)	a 2018 01782	C25D 5/00	a 2019 01113	F02B 25/04 (2006.01)
a 2018 00785	A61N 5/00	a 2018 01782	C25D 7/00	a 2019 01115	F02B 25/04 (2006.01)
a 2018 00785	G05B 99/00	a 2018 01802	B22D 41/02 (2006.01)	a 2019 01116	F02B 25/04 (2006.01)
a 2018 01403	A46B 13/02 (2006.01)	a 2018 01802	C21C 7/00	a 2019 01234	H01B 17/26 (2006.01)
a 2018 01403	A47L 1/02 (2006.01)	a 2018 01803	C25D 3/00	a 2019 01234	H01B 17/30 (2006.01)
a 2018 01403	B08B 1/00	a 2018 01803	C25D 3/12 (2006.01)	a 2019 01246	F02D 33/02 (2006.01)
a 2018 01403	B60S 1/06 (2006.01)	a 2018 01803	C25D 7/00	a 2019 01246	F02D 41/04 (2006.01)
a 2018 01403	B60S 1/34 (2006.01)	a 2018 01850	A01M 7/00	a 2019 01277	G21F 9/34 (2006.01)
a 2018 01412	G01N 3/00	a 2018 01850	B05B 3/08 (2006.01)	a 2019 01433	A61K 38/37 (2006.01)
a 2018 01412	G01N 21/64 (2006.01)	a 2018 01850	B05B 3/18 (2006.01)	a 2019 01433	A61P 7/04 (2006.01)
a 2018 01412	G01T 1/10 (2006.01)	a 2018 01850	B05B 12/00	a 2019 01433	C07K 14/755 (2006.01)
a 2018 01412	G09B 23/02 (2006.01)	a 2018 01872	C01D 3/04 (2006.01)	a 2019 01433	C07K 19/00
a 2018 01416	B82B 3/00	a 2018 01872	C05D 1/00	a 2019 01433	C12N 15/62 (2006.01)
a 2018 01416	B82Y 30/00	a 2018 01884	B01D 11/04 (2006.01)	a 2019 01470	C07K 16/28 (2006.01)
a 2018 01416	C01B 32/158 (2017.01)	a 2018 01890	G01G 23/28 (2006.01)	a 2019 01497	G08G 1/09 (2006.01)
a 2018 01437	A61K 8/02 (2006.01)	a 2018 01898	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 01499	G08G 1/09 (2006.01)
a 2018 01437	A61K 31/19 (2006.01)	a 2018 01904	F03D 5/02 (2006.01)	a 2019 01557	B65B 11/00
a 2018 01437	A61K 35/644 (2015.01)	a 2018 01936	A61D 1/00	a 2019 01557	B65B 11/34 (2006.01)
a 2018 01437	A61K 36/00	a 2018 01961	B23K 1/00	a 2019 01767	C07C 51/47 (2006.01)
a 2018 01437	A61P 29/00	a 2018 01961	B23K 35/24 (2006.01)	a 2019 01767	C10G 3/00
a 2018 01437	A61Q 11/00	a 2018 01961	B23K 35/36 (2006.01)	a 2019 01767	C10G 25/00
a 2018 01438	F28D 7/04 (2006.01)	a 2018 01972	C21B 9/00	a 2019 01767	C10G 25/02 (2006.01)
a 2018 01438	F28D 7/04 (2006.01)	a 2018 01975	B64C 1/32 (2006.01)	a 2019 01806	F41G 7/00
a 2018 01445	F16F 1/36 (2006.01)	a 2018 01975	B64D 9/00	a 2019 01969	A61K 31/55 (2006.01)
a 2018 01468	G01W 1/00	a 2018 01975	B64D 11/00	a 2019 01969	A61K 45/06 (2006.01)
a 2018 01512	C10J 3/20 (2006.01)	a 2018 01975	B64F 1/30 (2006.01)	a 2019 01969	A61P 43/00
a 2018 01512	C10J 3/84 (2006.01)	a 2018 01975	B64F 1/31 (2006.01)	a 2019 01971	C07D 491/056 (2006.01)
a 2018 01592	A61B 3/02 (2006.01)	a 2018 08020	C12Q 1/70 (2006.01)	a 2019 01983	G09B 7/00
a 2018 01592	A61B 3/16 (2006.01)	a 2018 08020	G01N 33/553 (2006.01)	a 2019 01983	G09B 19/00
a 2018 01592	A61P 23/02 (2006.01)	a 2018 09136	E01C 11/02 (2006.01)	a 2019 01983	G09B 19/16 (2006.01)
a 2018 01608	B22D 7/10 (2006.01)	a 2018 09136	E01D 19/06 (2006.01)	a 2019 02009	A61K 39/395 (2006.01)
a 2018 01609	C22C 35/00	a 2018 11416	C08J 11/00	a 2019 02009	A61K 45/06 (2006.01)
a 2018 01625	G01N 19/08 (2006.01)	a 2018 11416	F23G 5/027 (2006.01)	a 2019 02009	C07K 16/40 (2006.01)
a 2018 01625	G01N 21/00	a 2018 11562	H02K 35/00	a 2019 02114	A62B 29/00
a 2018 01739	F24D 3/00	a 2018 11562	H02K 44/00	a 2019 02114	A62C 3/00
a 2018 01739	F25B 29/00	a 2018 11562	H02K 53/00	a 2019 02114	B01D 53/00
a 2018 01742	B64G 1/62 (2006.01)	a 2018 11562	H02N 11/00	a 2019 02114	B01D 53/14 (2006.01)
a 2018 01743	B64G 1/62 (2006.01)	a 2018 12045	A24F 47/00	a 2019 02114	F41B 11/80 (2013.01)
a 2018 01743	B64G 1/64 (2006.01)	a 2019 00463	B65B 3/00	a 2019 02114	F42B 12/46 (2006.01)
a 2018 01744	B64G 1/10 (2006.01)	a 2019 00510	E02B 3/06 (2006.01)	a 2019 02114	F42B 12/58 (2006.01)
a 2018 01744	B64G 1/62 (2006.01)	a 2019 00561	A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 02114	F42B 99/00
a 2018 01755	A61B 6/00	a 2019 00561	A01N 43/80 (2006.01)	a 2019 02223	B82Y 30/00
a 2018 01771	F03D 9/00	a 2019 00561	A01P 1/00	a 2019 02223	C22C 9/01 (2006.01)
a 2018 01771	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 00561	A01P 3/00	a 2019 02223	C22C 16/00
a 2018 01773	F03D 9/00	a 2019 00687	F04F 5/02 (2006.01)	a 2019 02251	A61K 39/00
a 2018 01773	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 00687	F04F 5/14 (2006.01)	a 2019 02251	A61K 39/395 (2006.01)
a 2018 01774	F03D 9/00	a 2019 00773	A22C 13/00	a 2019 02251	C07K 16/28 (2006.01)
a 2018 01774	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 00773	B32B 27/30 (2006.01)	a 2019 02268	C08J 5/06 (2006.01)
		a 2019 00773	B32B 27/34 (2006.01)	a 2019 02268	C08K 5/00
		a 2019 00773	C08J 5/18 (2006.01)	a 2019 02268	C08L 63/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 02342	H02M 7/04 (2006.01)	a 2019 04091	C09K 8/42 (2006.01)	a 2019 04547	A61P 31/04 (2006.01)
a 2019 02342	H02S 40/32 (2014.01)	a 2019 04102	F04C 2/00	a 2019 04550	H04N 19/186 (2014.01)
a 2019 02343	H02M 7/02 (2006.01)	a 2019 04102	F04C 29/02 (2006.01)	a 2019 04550	H04N 19/46 (2014.01)
a 2019 02506	A61K 9/16 (2006.01)	a 2019 04119	A01D 17/08 (2006.01)	a 2019 04550	H04N 19/70 (2014.01)
a 2019 02506	A61K 31/145 (2006.01)	a 2019 04119	A01D 33/08 (2006.01)	a 2019 04550	H04N 21/235 (2011.01)
a 2019 02506	A61K 31/7024 (2006.01)	a 2019 04119	A01D 91/02 (2006.01)	a 2019 04550	H04N 21/84 (2011.01)
a 2019 02548	A61K 39/00	a 2019 04119	B08B 1/04 (2006.01)	a 2019 04551	A61K 31/4439 (2006.01)
a 2019 02548	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 04122	A01D 17/08 (2006.01)	a 2019 04551	A61P 11/12 (2006.01)
a 2019 02759	C08K 3/08 (2006.01)	a 2019 04122	A01D 33/08 (2006.01)	a 2019 04551	C07D 401/14 (2006.01)
a 2019 02759	C08L 23/00	a 2019 04122	A01D 91/02 (2006.01)	a 2019 04551	C07D 471/14 (2006.01)
a 2019 02802	A61K 31/00	a 2019 04122	B08B 1/04 (2006.01)	a 2019 04551	C07D 498/14 (2006.01)
a 2019 02802	A61P 37/00	a 2019 04125	A63C 17/00	a 2019 04565	A01H 5/08 (2018.01)
a 2019 02807	C23C 10/30 (2006.01)	a 2019 04125	A63C 17/01 (2006.01)	a 2019 04565	C12N 15/82 (2006.01)
a 2019 02807	C23C 22/05 (2006.01)	a 2019 04125	A63C 17/12 (2006.01)	a 2019 04566	A24F 47/00
a 2019 02807	C23C 22/60 (2006.01)	a 2019 04125	G01C 19/56 (2012.01)	a 2019 04566	A61K 31/465 (2006.01)
a 2019 02889	A61P 35/00	a 2019 04125	G01P 15/18 (2013.01)	a 2019 04566	A61M 15/00
a 2019 02889	C07K 16/12 (2006.01)	a 2019 04125	G05D 1/08 (2006.01)	a 2019 04566	A61M 15/06 (2006.01)
a 2019 02889	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 04140	A61K 31/422 (2006.01)	a 2019 04568	A24F 47/00
a 2019 02889	C07K 16/46 (2006.01)	a 2019 04140	A61P 33/00	a 2019 04568	A61K 31/465 (2006.01)
a 2019 02953	A61B 10/00	a 2019 04146	A61C 13/00	a 2019 04568	A61M 15/00
a 2019 02953	G01N 1/00	a 2019 04211	A01C 5/00	a 2019 04568	A61M 15/06 (2006.01)
a 2019 02953	G01N 33/574 (2006.01)	a 2019 04211	A01C 5/06 (2006.01)	a 2019 04576	B21B 23/00
a 2019 02955	A61B 10/00	a 2019 04211	A01C 7/08 (2006.01)	a 2019 04581	A61K 33/00
a 2019 02955	G01N 1/00	a 2019 04211	A01C 7/20 (2006.01)	a 2019 04581	A61P 23/00
a 2019 02955	G01N 33/574 (2006.01)	a 2019 04215	A61C 9/00	a 2019 04587	A23L 2/02 (2006.01)
a 2019 02957	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 04408	H01Q 7/00	a 2019 04587	B02C 19/18 (2006.01)
a 2019 02993	G01K 13/08 (2006.01)	a 2019 04414	G04C 1/00	a 2019 04588	A23C 19/068 (2006.01)
a 2019 02994	C22C 9/01 (2006.01)	a 2019 04414	G04C 5/00	a 2019 04588	A23C 19/14 (2006.01)
a 2019 02994	C22C 33/02 (2006.01)	a 2019 04424	F16K 3/02 (2006.01)	a 2019 04595	A61K 35/13 (2015.01)
a 2019 03149	A47C 19/00	a 2019 04424	F16K 3/20 (2006.01)	a 2019 04595	A61N 5/10 (2006.01)
a 2019 03149	A47C 19/02 (2006.01)	a 2019 04447	A61K 31/47 (2006.01)	a 2019 04595	A61P 15/00
a 2019 03157	A61B 17/10 (2006.01)	a 2019 04447	A61P 3/00	a 2019 04737	A61K 31/381 (2006.01)
a 2019 03163	B66B 11/00	a 2019 04447	A61P 9/00	a 2019 04737	A61K 31/385 (2006.01)
a 2019 03228	B01D 67/00	a 2019 04447	A61P 11/06 (2006.01)	a 2019 04737	A61K 31/424 (2006.01)
a 2019 03228	B01D 69/12 (2006.01)	a 2019 04447	A61P 25/00	a 2019 04737	A61P 35/00
a 2019 03378	E21B 43/27 (2006.01)	a 2019 04447	A61P 25/28 (2006.01)	a 2019 04737	C07D 333/60 (2006.01)
a 2019 03379	E21B 43/27 (2006.01)	a 2019 04447	A61P 29/00	a 2019 04737	C07D 409/12 (2006.01)
a 2019 03444	F25J 3/00	a 2019 04447	A61P 35/00	a 2019 04737	C07D 498/04 (2006.01)
a 2019 03670	F16L 55/18 (2006.01)	a 2019 04447	A61P 35/02 (2006.01)	a 2019 04738	B31B 50/00
a 2019 03670	F16L 57/00	a 2019 04447	A61P 37/06 (2006.01)	a 2019 04738	B31B 50/26 (2017.01)
a 2019 03670	F16L 58/02 (2006.01)	a 2019 04447	A61P 37/08 (2006.01)	a 2019 04738	B31B 50/74 (2017.01)
a 2019 03678	A61K 31/4174 (2006.01)	a 2019 04447	C07D 215/233 (2006.01)	a 2019 04738	B65D 5/02 (2006.01)
a 2019 03678	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2019 04487	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 04738	B65D 5/42 (2006.01)
a 2019 03678	A61P 35/00	a 2019 04489	C10B 21/00	a 2019 04744	C01B 3/32 (2006.01)
a 2019 03678	C07D 233/64 (2006.01)	a 2019 04489	C10B 21/18 (2006.01)	a 2019 04744	C04B 35/48 (2006.01)
a 2019 03678	C07D 401/04 (2006.01)	a 2019 04489	C10B 25/22 (2006.01)	a 2019 04744	C04B 41/87 (2006.01)
a 2019 03681	H01S 3/08 (2006.01)	a 2019 04489	C10B 53/02 (2006.01)	a 2019 04893	A61K 39/21 (2006.01)
a 2019 03688	B01F 3/00	a 2019 04524	A01N 43/50 (2006.01)	a 2019 04893	A61K 48/00
a 2019 03688	B01F 5/00	a 2019 04524	A01P 3/00	a 2019 04893	C12N 15/86 (2006.01)
a 2019 03734	B65D 5/40 (2006.01)	a 2019 04524	C07D 405/06 (2006.01)	a 2019 04931	A24F 47/00
a 2019 03993	F16D 49/00	a 2019 04527	B24D 5/00	a 2019 04931	H02J 50/12 (2016.01)
a 2019 03993	F16D 55/32 (2006.01)	a 2019 04527	B24D 7/00	a 2019 04931	H05B 6/10 (2006.01)
a 2019 03993	F16D 63/00	a 2019 04527	B24D 9/00	a 2019 04960	B32B 5/02 (2006.01)
a 2019 04052	F02M 35/00	a 2019 04533	B01D 25/00	a 2019 04960	B32B 7/04 (2019.01)
a 2019 04081	A61B 5/0402 (2006.01)	a 2019 04533	B07B 1/46 (2006.01)	a 2019 04960	B32B 7/12 (2006.01)
a 2019 04081	A61B 5/0452 (2006.01)	a 2019 04545	A61K 31/436 (2006.01)	a 2019 04960	B32B 27/06 (2006.01)
a 2019 04087	G01R 23/16 (2006.01)	a 2019 04545	A61P 25/00	a 2019 04960	B32B 27/08 (2006.01)
a 2019 04087	G10L 15/00	a 2019 04545	C07D 491/04 (2006.01)	a 2019 04960	B32B 27/12 (2006.01)
a 2019 04087	G10L 15/06 (2013.01)	a 2019 04545	C07D 491/18 (2006.01)	a 2019 04960	B32B 27/28 (2006.01)
a 2019 04087	G10L 19/00	a 2019 04547	A61K 39/00	a 2019 04960	B32B 27/30 (2006.01)
a 2019 04087	G10L 25/18 (2013.01)	a 2019 04547	A61K 39/09 (2006.01)	a 2019 04960	B32B 27/36 (2006.01)
		a 2019 04547	A61K 39/385 (2006.01)	a 2019 04960	B64B 1/58 (2006.01)
		a 2019 04547	A61K 39/39 (2006.01)	a 2019 05027	A01N 37/52 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 05027	A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 05861	A61K 39/00	a 2019 07195	A01N 43/90 (2006.01)
a 2019 05027	A01N 43/84 (2006.01)	a 2019 05861	A61K 39/23 (2006.01)	a 2019 07195	A01P 13/00
a 2019 05027	A01P 3/00	a 2019 05917	C01B 39/18 (2006.01)	a 2019 07196	A01N 25/28 (2006.01)
a 2019 05027	C07C 257/12 (2006.01)	a 2019 05917	C04B 33/04 (2006.01)	a 2019 07196	A01N 43/90 (2006.01)
a 2019 05027	C07D 211/12 (2006.01)	a 2019 05930	A24D 1/14 (2006.01)	a 2019 07196	A01P 3/00
a 2019 05027	C07D 265/30 (2006.01)	a 2019 05930	A24F 1/30 (2006.01)	a 2019 07196	A01P 7/04 (2006.01)
a 2019 05030	A01N 37/52 (2006.01)	a 2019 05930	B65D 75/32 (2006.01)	a 2019 07196	A01P 21/00
a 2019 05030	A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 06236	E01F 15/08 (2006.01)	a 2019 07209	A61K 38/26 (2006.01)
a 2019 05030	A01N 43/84 (2006.01)	a 2019 06243	C07K 14/725 (2006.01)	a 2019 07209	C07K 14/575 (2006.01)
a 2019 05030	A01P 3/00	a 2019 06243	C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 07209	C07K 14/605 (2006.01)
a 2019 05030	C07C 257/12 (2006.01)	a 2019 06329	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 07368	B01J 4/00
a 2019 05030	C07D 211/12 (2006.01)	a 2019 06329	A61P 3/06 (2006.01)	a 2019 07368	B01J 19/26 (2006.01)
a 2019 05030	C07D 265/30 (2006.01)	a 2019 06329	C07K 16/40 (2006.01)	a 2019 07368	C01B 13/34 (2006.01)
a 2019 05062	C07K 14/54 (2006.01)	a 2019 06560	C07K 11/02 (2006.01)	a 2019 07368	C01F 11/02 (2006.01)
a 2019 05062	C07K 14/715 (2006.01)	a 2019 06560	C12P 1/06 (2006.01)	a 2019 07368	C01G 1/02 (2006.01)
a 2019 05062	C07K 19/00	a 2019 06560	C12R 1/465 (2006.01)	a 2019 07368	C01G 9/02 (2006.01)
a 2019 05074	C07K 14/54 (2006.01)	a 2019 06610	G01N 1/22 (2006.01)	a 2019 07368	C01G 9/03 (2006.01)
a 2019 05074	C07K 14/715 (2006.01)	a 2019 06610	G01N 15/02 (2006.01)	a 2019 07368	C01G 23/047 (2006.01)
a 2019 05074	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 06610	G01N 15/14 (2006.01)	a 2019 07368	C01G 23/07 (2006.01)
a 2019 05074	C07K 19/00	a 2019 06621	C08K 3/34 (2006.01)	a 2019 07368	C01G 25/00
a 2019 05121	A01B 49/00	a 2019 06621	C08L 23/06 (2006.01)	a 2019 07368	C01G 53/00
a 2019 05128	G21C 9/004 (2006.01)	a 2019 06621	C08L 23/08 (2006.01)	a 2019 07439	A61K 31/10 (2006.01)
a 2019 05128	G21C 9/06 (2006.01)	a 2019 06621	C08L 23/12 (2006.01)	a 2019 07439	A61K 31/167 (2006.01)
a 2019 05128	G21C 19/303 (2006.01)	a 2019 06621	C08L 23/14 (2006.01)	a 2019 07439	C07C 317/32 (2006.01)
a 2019 05128	G21F 9/02 (2006.01)	a 2019 06621	C08L 23/16 (2006.01)	a 2019 07439	C07C 317/44 (2006.01)
a 2019 05285	A01G 7/00	a 2019 06664	C12P 7/40 (2006.01)	a 2019 07439	C07C 317/46 (2006.01)
a 2019 05285	A01G 13/02 (2006.01)	a 2019 06664	C12P 7/56 (2006.01)	a 2019 07509	C07K 11/02 (2006.01)
a 2019 05481	A61K 39/00	a 2019 06759	A61K 31/225 (2006.01)	a 2019 07509	C07K 14/36 (2006.01)
a 2019 05481	A61P 35/00	a 2019 06759	A61K 31/505 (2006.01)	a 2019 07509	C12P 21/02 (2006.01)
a 2019 05481	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 06759	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 07509	C12R 1/465 (2006.01)
a 2019 05483	A61K 31/444 (2006.01)	a 2019 06956	C07K 16/36 (2006.01)	a 2019 07807	B65D 75/58 (2006.01)
a 2019 05483	A61P 25/06 (2006.01)	a 2019 07003	A01N 25/06 (2006.01)	a 2019 07807	B65D 77/00
a 2019 05483	C07D 401/06 (2006.01)	a 2019 07003	A01N 25/24 (2006.01)	a 2019 07807	B65D 85/10 (2006.01)
a 2019 05570	B21D 22/02 (2006.01)	a 2019 07003	A01N 25/30 (2006.01)	a 2019 07808	C08G 18/22 (2006.01)
a 2019 05570	B23K 103/04 (2006.01)	a 2019 07003	A01N 31/06 (2006.01)	a 2019 07808	C08G 18/28 (2006.01)
a 2019 05570	B32B 15/01 (2006.01)	a 2019 07003	A01N 37/40 (2006.01)	a 2019 07808	C08G 18/61 (2006.01)
a 2019 05570	C21D 8/02 (2006.01)	a 2019 07003	A01N 39/04 (2006.01)	a 2019 07808	C08G 18/69 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 18/04 (2006.01)	a 2019 07003	A01N 57/20 (2006.01)	a 2019 07808	C08G 18/78 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 21/02 (2006.01)	a 2019 07090	A01H 1/00	a 2019 07808	C08G 18/79 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 21/04 (2006.01)	a 2019 07090	C12N 9/22 (2006.01)	a 2019 07808	C08G 18/80 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 21/08 (2006.01)	a 2019 07090	C12N 15/09 (2006.01)	a 2019 07808	C09D 175/04 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 21/10 (2006.01)	a 2019 07090	C12N 15/63 (2006.01)	a 2019 07808	D06M 15/564 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 21/10 (2006.01)	a 2019 07090	C12Q 1/68 (2018.01)	a 2019 07844	A24F 47/00
a 2019 05570	C22C 38/00	a 2019 07127	B67D 1/00	a 2019 07844	H05B 6/10 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 38/02 (2006.01)	a 2019 07145	A61K 38/26 (2006.01)	a 2019 07846	C04B 28/02 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 38/04 (2006.01)	a 2019 07145	A61K 47/61 (2017.01)	a 2019 07918	A24F 47/00
a 2019 05570	C22C 38/06 (2006.01)	a 2019 07145	A61K 47/69 (2017.01)	a 2019 07918	H05B 3/12 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 38/44 (2006.01)	a 2019 07145	A61P 3/00	a 2019 07918	H05B 3/22 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 38/48 (2006.01)	a 2019 07145	A61P 3/04 (2006.01)	a 2019 08099	A24F 47/00
a 2019 05570	C22C 38/50 (2006.01)	a 2019 07145	A61P 3/10 (2006.01)	a 2019 08099	H05B 6/10 (2006.01)
a 2019 05570	C22C 38/54 (2006.01)	a 2019 07151	A61K 8/41 (2006.01)	a 2019 08163	A24F 47/00
a 2019 05570	C22C 38/58 (2006.01)	a 2019 07151	A61Q 19/08 (2006.01)	a 2019 08163	H05B 3/12 (2006.01)
a 2019 05570	C23C 2/02 (2006.01)	a 2019 07159	A61K 39/00	a 2019 08163	H05B 3/22 (2006.01)
a 2019 05570	C23C 2/06 (2006.01)	a 2019 07159	C07K 14/715 (2006.01)	a 2019 08344	A21D 2/18 (2006.01)
a 2019 05570	C23C 2/12 (2006.01)	a 2019 07159	C07K 16/24 (2006.01)	a 2019 08344	A23C 9/13 (2006.01)
a 2019 05570	C23C 2/26 (2006.01)	a 2019 07159	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 08344	A23C 9/137 (2006.01)
a 2019 05570	C23C 2/40 (2006.01)	a 2019 07189	B64C 7/02 (2006.01)	a 2019 08344	A23F 5/36 (2006.01)
a 2019 05570	C23C 28/02 (2006.01)	a 2019 07189	B64C 9/38 (2006.01)	a 2019 08344	A23L 19/00
a 2019 05618	D21F 1/44 (2006.01)	a 2019 07189	B64C 11/00	a 2019 08344	A23L 29/212 (2016.01)
a 2019 05747	B29C 35/02 (2006.01)	a 2019 07189	B64C 29/00	a 2019 08344	A23P 30/30 (2016.01)
a 2019 05747	B29C 70/88 (2006.01)	a 2019 07189	B64C 39/00	a 2019 08344	A23P 30/38 (2016.01)
a 2019 05781	F02B 3/00	a 2019 07189	B64C 39/02 (2006.01)	a 2019 08413	B65D 75/38 (2006.01)
		a 2019 07195	A01N 25/28 (2006.01)	a 2019 08413	B65D 75/58 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК	<div>а 2019 08413 B65D 81/20 (2006.01)</div> <div>а 2019 08413 B65D 85/10 (2006.01)</div>	а 2019 08474 C04B 28/02 (2006.01)
--------------	------------	---	--

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 49/06 (2006.01)	119901	A61K 31/197 (2006.01)	119911	A61P 31/00	119870
A01C 7/04 (2006.01)	119901	A61K 31/198 (2006.01)	119845	A61P 33/00	119843
A01C 7/18 (2006.01)	119901	A61K 31/352 (2006.01)	119950	A61P 33/00	119870
A01D 33/08 (2006.01)	119957	A61K 31/4025 (2006.01)	119871	A61P 33/00	119895
A01N 25/00	119847	A61K 31/4196 (2006.01)	119932	A61P 35/00	119848
A01N 25/08 (2006.01)	119885	A61K 31/422 (2006.01)	119843	A61P 35/00	119870
A01N 33/08 (2006.01)	119868	A61K 31/426 (2006.01)	119960	A61P 37/00	119870
A01N 43/16 (2006.01)	119847	A61K 31/435 (2006.01)	119905	A61P 43/00	119850
A01N 43/50 (2006.01)	119849	A61K 31/437 (2006.01)	119848	A61P 43/00	119857
A01N 43/56 (2006.01)	119898	A61K 31/437 (2006.01)	119870	A62C 31/02 (2006.01)	119878
A01N 43/60 (2006.01)	119849	A61K 31/4412 (2006.01)	119911	A62C 37/00	119936
A01N 47/18 (2006.01)	119896	A61K 31/4415 (2006.01)	119911	A62C 37/10 (2006.01)	119936
A01N 47/18 (2006.01)	119897	A61K 31/4439 (2006.01)	119932	A63B 23/02 (2006.01)	119948
A01N 63/02 (2006.01)	119885	A61K 31/506 (2006.01)	119855	A63B 23/025 (2006.01)	119948
A01P 7/04 (2006.01)	119885	A61K 31/5383 (2006.01)	119848	B01F 3/04 (2006.01)	119906
A01P 13/00	119849	A61K 31/5575 (2006.01)	119853	B01F 3/10 (2006.01)	119880
A01P 13/00	119872	A61K 31/7076 (2006.01)	119856	B01F 3/22 (2006.01)	119880
A01P 13/00	119896	A61K 33/12 (2006.01)	119895	B01F 5/02 (2006.01)	119880
A01P 13/00	119898	A61K 35/16 (2015.01)	119956	B01F 5/10 (2006.01)	119880
A01P 21/00	119847	A61K 35/19 (2015.01)	119956	B01F 7/16 (2006.01)	119913
A23C 11/04 (2006.01)	119941	A61K 38/26 (2006.01)	119850	B01F 7/30 (2006.01)	119913
A23C 11/08 (2006.01)	119941	A61K 38/46 (2006.01)	119857	B01F 15/00	119880
A23C 15/16 (2006.01)	119951	A61K 39/395 (2006.01)	119850	B01J 20/22 (2006.01)	119923
A23C 15/16 (2006.01)	119952	A61K 39/395 (2006.01)	119863	B01J 20/30 (2006.01)	119923
A23C 15/16 (2006.01)	119953	A61K 47/10 (2017.01)	119853	B02C 19/18 (2006.01)	119900
A23J 7/00	119859	A61K 47/34 (2017.01)	119853	B03C 7/02 (2006.01)	119882
A23K 10/38 (2016.01)	119851	A61K 47/36 (2006.01)	119923	B05B 1/02 (2006.01)	119887
A23L 13/40 (2016.01)	119925	A61K 47/50 (2017.01)	119850	B05D 1/00	119886
A23L 13/40 (2016.01)	119943	A61K 47/69 (2017.01)	119921	B07B 1/28 (2006.01)	119919
A23L 13/50 (2016.01)	119925	A61L 27/16 (2006.01)	119961	B07B 1/46 (2006.01)	119919
A23L 13/60 (2016.01)	119943	A61L 27/50 (2006.01)	119961	B07B 7/083 (2006.01)	119913
A23L 29/10 (2016.01)	119941	A61N 1/18 (2006.01)	119911	B08B 7/04 (2006.01)	119957
A23L 29/231 (2016.01)	119923	A61N 2/00	119911	B21J 5/02 (2006.01)	119844
A23L 33/22 (2016.01)	119923	A61P 3/04 (2006.01)	119863	B22C 5/04 (2006.01)	119913
A24B 3/14 (2006.01)	119864	A61P 9/00	119855	B22C 5/08 (2006.01)	119913
A24B 13/00	119864	A61P 9/00	119856	B22C 5/18 (2006.01)	119913
A24D 3/06 (2006.01)	119860	A61P 9/00	119863	B22D 11/124 (2006.01)	119887
A24F 47/00	119854	A61P 9/00	119932	B22D 23/10 (2006.01)	119931
A24F 47/00	119864	A61P 9/04 (2006.01)	119905	B22D 41/02 (2006.01)	119904
A24F 47/00	119934	A61P 9/10 (2006.01)	119857	B23K 9/10 (2006.01)	119940
A41D 5/00	119933	A61P 9/10 (2006.01)	119870	B23K 13/00	119940
A47B 91/02 (2006.01)	119883	A61P 9/12 (2006.01)	119960	B23K 26/03 (2006.01)	119889
A61B 10/00	119954	A61P 11/06 (2006.01)	119870	B23K 26/06 (2014.01)	119889
A61B 17/56 (2006.01)	119916	A61P 13/00	119897	B23K 26/08 (2014.01)	119889
A61C 8/00	119958	A61P 15/10 (2006.01)	119921	B23K 26/38 (2014.01)	119889
A61C 9/00	119958	A61P 19/02 (2006.01)	119956	B23K 37/02 (2006.01)	119889
A61H 1/00	119948	A61P 25/00	119856	B23K 37/053 (2006.01)	119889
A61K 9/127 (2006.01)	119921	A61P 25/16 (2006.01)	119845	B23K 101/06 (2006.01)	119889
A61K 9/16 (2006.01)	119853	A61P 25/16 (2006.01)	119911	B60C 11/03 (2006.01)	119945
A61K 9/20 (2006.01)	119855	A61P 25/24 (2006.01)	119870	B60J 11/10 (2006.01)	119876
A61K 9/28 (2006.01)	119852	A61P 25/28 (2006.01)	119870	B60K 23/00	119918
A61K 9/28 (2006.01)	119855	A61P 25/28 (2006.01)	119871	B61F 5/00	119929
A61K 9/28 (2006.01)	119856	A61P 27/06 (2006.01)	119853	B62D 25/16 (2006.01)	119876
A61K 9/28 (2006.01)	119856	A61P 29/00	119848	B62D 25/18 (2006.01)	119876
A61K 31/00	119895	A61P 29/00	119861	B64C 13/02 (2006.01)	119865
		A61P 31/00	119848	B64C 39/02 (2006.01)	119865

Індекс МПК	Номер патенту				
B64D 17/02 (2006.01)	119939	C12M 1/06 (2006.01)	119959	F04B 43/08 (2006.01)	119955
B64F 1/08 (2006.01)	119865	C12M 1/107 (2006.01)	119959	F04B 43/12 (2006.01)	119955
B65D 88/12 (2006.01)	119914	C12N 9/40 (2006.01)	119857	F04C 18/344 (2006.01)	119949
B81B 1/00	119930	C12N 15/12 (2006.01)	119857	F04D 7/06 (2006.01)	119888
C02F 3/02 (2006.01)	119906	C12N 15/13 (2006.01)	119863	F04D 29/046 (2006.01)	119888
C02F 3/28 (2006.01)	119959	C12N 15/55 (2006.01)	119857	F15B 9/09 (2006.01)	119918
C02F 7/00	119906	C12P 7/08 (2006.01)	119880	F16C 17/03 (2006.01)	119888
C02F 11/04 (2006.01)	119959	C12P 7/10 (2006.01)	119867	F16L 55/168 (2006.01)	119886
C04B 11/02 (2006.01)	119877	C12P 7/10 (2006.01)	119880	F24F 7/007 (2006.01)	119907
C04B 28/06 (2006.01)	119875	C12P 19/02 (2006.01)	119867	F24H 7/00	119909
C04B 33/22 (2006.01)	119875	C12P 19/04 (2006.01)	119880	F25B 1/06 (2006.01)	119866
C04B 35/10 (2006.01)	119875	C12P 19/14 (2006.01)	119867	F25B 9/10 (2006.01)	119866
C04B 35/66 (2006.01)	119875	C13K 1/02 (2006.01)	119867	F25B 43/00	119866
C05G 3/08 (2006.01)	119868	C13K 1/02 (2006.01)	119880	F27B 1/02 (2006.01)	119892
C07B 59/00	119845	C21B 11/00	119892	F27B 1/20 (2006.01)	119877
C07C 229/36 (2006.01)	119845	C21B 11/02 (2006.01)	119892	F27B 15/10 (2006.01)	119877
C07D 231/02 (2006.01)	119872	C21B 13/02 (2006.01)	119892	F28D 20/02 (2006.01)	119909
C07D 231/06 (2006.01)	119872	C21C 5/56 (2006.01)	119931	F41A 1/04 (2006.01)	119936
C07D 231/10 (2006.01)	119872	C21D 1/62 (2006.01)	119887	F41A 21/28 (2006.01)	119936
C07D 231/54 (2006.01)	119872	C21D 1/667 (2006.01)	119887	F41A 23/42 (2006.01)	119927
C07D 277/42 (2006.01)	119960	C21D 9/46 (2006.01)	119946	F41B 11/723 (2013.01)	119936
C07D 311/28 (2006.01)	119950	C22B 9/18 (2006.01)	119931	F41F 1/00	119936
C07D 401/02 (2006.01)	119905	C22B 34/12 (2006.01)	119844	F41F 3/042 (2006.01)	119927
C07D 401/04 (2006.01)	119932	C22B 34/12 (2006.01)	119931	F41F 3/052 (2006.01)	119927
C07D 401/14 (2006.01)	119905	C22C 14/00	119844	F42B 10/60 (2006.01)	119927
C07D 401/14 (2006.01)	119932	C22C 38/00	119946	F42B 12/16 (2006.01)	119879
C07D 405/14 (2006.01)	119871	C22F 1/18 (2006.01)	119844	F42B 12/20 (2006.01)	119879
C07D 407/02 (2006.01)	119905	C23C 14/06 (2006.01)	119912	F42B 30/10 (2006.01)	119879
C07D 407/14 (2006.01)	119905	C30B 9/00	119942	G01D 5/48 (2006.01)	119938
C07D 409/02 (2006.01)	119905	C30B 13/00	119942	G01F 3/06 (2006.01)	119926
C07D 411/14 (2006.01)	119905	C30B 13/04 (2006.01)	119942	G01F 3/36 (2006.01)	119869
C07D 413/04 (2006.01)	119932	D04H 11/00	119933	G01F 5/00	119869
C07D 419/04 (2006.01)	119861	E01C 19/20 (2006.01)	119902	G01F 15/04 (2006.01)	119869
C07D 471/04 (2006.01)	119870	E01H 5/02 (2006.01)	119876	G01J 4/00	119938
C07D 471/04 (2006.01)	119896	E02F 3/34 (2006.01)	119928	G01N 3/56 (2006.01)	119908
C07D 471/04 (2006.01)	119897	E02F 3/38 (2006.01)	119928	G01N 3/56 (2006.01)	119947
C07D 471/04 (2006.01)	119898	E02F 3/43 (2006.01)	119928	G01N 11/10 (2006.01)	119899
C07D 471/04 (2006.01)	119905	E02F 3/627 (2006.01)	119928	G01N 15/06 (2006.01)	119899
C07D 471/06 (2006.01)	119848	E02F 3/84 (2006.01)	119902	G01N 19/02 (2006.01)	119947
C07D 487/04 (2006.01)	119896	E02F 5/10 (2006.01)	119902	G01N 21/00	119922
C07D 491/20 (2006.01)	119861	E02F 5/12 (2006.01)	119902	G01N 21/21 (2006.01)	119938
C07D 493/04 (2006.01)	119861	E03F 3/06 (2006.01)	119902	G01N 21/62 (2006.01)	119922
C07D 498/06 (2006.01)	119848	E06B 3/66 (2006.01)	119915	G01N 33/15 (2006.01)	119873
C07D 513/04 (2006.01)	119861	E06B 3/673 (2006.01)	119915	G01N 33/34 (2006.01)	119899
C07F 9/10 (2006.01)	119859	E06B 3/677 (2006.01)	119915	G01N 33/48 (2006.01)	119873
C07K 16/40 (2006.01)	119863	E21F 7/00	119886	G01N 33/50 (2006.01)	119954
C08F 220/26 (2006.01)	119961	F01C 1/344 (2006.01)	119949	G01N 33/52 (2006.01)	119873
C08F 220/30 (2006.01)	119961	F01K 23/06 (2006.01)	119920	G01N 33/53 (2006.01)	119954
C08J 3/18 (2006.01)	119862	F01K 27/02 (2006.01)	119920	G01N 33/569 (2006.01)	119954
C08K 5/101 (2006.01)	119862	F02B 47/02 (2006.01)	119920	G01R 15/18 (2006.01)	119940
C08K 5/12 (2006.01)	119862	F02B 69/04 (2006.01)	119924	G01R 19/20 (2006.01)	119940
C08L 27/06 (2006.01)	119862	F02B 75/02 (2006.01)	119920	G01R 19/25 (2006.01)	119891
C08L 33/08 (2006.01)	119961	F02B 75/28 (2006.01)	119917	G01R 23/00	119891
C08L 33/10 (2006.01)	119961	F02B 75/28 (2006.01)	119920	G01R 23/02 (2006.01)	119891
C09K 19/00	119903	F02D 15/04 (2006.01)	119917	G01R 31/02 (2006.01)	119874
C10J 3/00	119858	F02M 25/03 (2006.01)	119920	G05D 24/02 (2006.01)	119899
C10L 3/08 (2006.01)	119858	F02M 25/038 (2006.01)	119920	G06N 7/06 (2006.01)	119882
C12M 1/00	119867	F03D 1/02 (2006.01)	119881	G08G 1/09 (2006.01)	119893
C12M 1/00	119959	F03D 1/04 (2006.01)	119937	G08G 1/09 (2006.01)	119894
C12M 1/02 (2006.01)	119880	F03D 1/06 (2006.01)	119881	G11C 5/02 (2006.01)	119930
C12M 1/04 (2006.01)	119867	F03D 9/35 (2016.01)	119937	G11C 13/00	119930
		F03D 9/37 (2016.01)	119937	G21C 15/18 (2006.01)	119890
		F03G 6/04 (2006.01)	119937	G21C 15/247 (2006.01)	119888
		F04B 17/04 (2006.01)	119949	G21F 5/005 (2006.01)	119944

Індекс МПК	Номер патенту				
		H01P 1/18 (2006.01)	119884	H02J 3/18 (2006.01)	119910
		H01Q 15/00	119884	H02K 5/04 (2006.01)	119949
G21F 5/015 (2006.01)	119944	H01S 3/086 (2006.01)	119938	H02M 1/08 (2006.01)	119935
G21F 5/10 (2006.01)	119944	H02B 1/56 (2006.01)	119907	H03K 17/72 (2006.01)	119935
H01H 73/00	119874	H02H 3/08 (2006.01)	119874	H04M 1/00	119846
H01L 27/00	119930	H02H 3/13 (2006.01)	119874	H04M 1/02 (2006.01)	119846
H01L 29/68 (2006.01)	119930	H02H 3/46 (2006.01)	119891	H05K 5/02 (2006.01)	119907
H01L 45/00	119930	H02H 7/00	119874	H05K 7/20 (2006.01)	119907
H01P 1/165 (2006.01)	119884	H02J 3/16 (2006.01)	119910		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
		a 2017 03983	119882	a 2017 10759	119923
		a 2017 04068	119883	a 2017 10803	119924
a 2014 09708	119843	a 2017 04379	119884	a 2017 10832	119925
a 2015 05033	119844	a 2017 05114	119885	a 2017 11605	119926
a 2015 06458	119845	a 2017 05693	119886	a 2017 11664	119927
a 2015 08453	119846	a 2017 05998	119887	a 2017 11776	119928
a 2015 09187	119847	a 2017 06249	119888	a 2017 11923	119929
a 2015 10087	119848	a 2017 06366	119889	a 2017 12097	119930
a 2015 12066	119849	a 2017 07011	119890	a 2017 12346	119931
a 2016 00685	119850	a 2017 07381	119891	a 2017 12492	119932
a 2016 02350	119851	a 2017 07400	119892	a 2017 12946	119933
a 2016 02494	119852	a 2017 07404	119893	a 2017 13125	119934
a 2016 04694	119853	a 2017 07408	119894	a 2018 00424	119935
a 2016 04999	119854	a 2017 07868	119895	a 2018 00589	119936
a 2016 05150	119855	a 2017 07873	119896	a 2018 01177	119937
a 2016 05352	119856	a 2017 07874	119897	a 2018 02261	119938
a 2016 05455	119857	a 2017 07875	119898	a 2018 02314	119939
a 2016 05618	119858	a 2017 08172	119899	a 2018 02777	119940
a 2016 05700	119859	a 2017 08242	119900	a 2018 03926	119941
a 2016 06988	119860	a 2017 08294	119901	a 2018 05704	119942
a 2016 07862	119861	a 2017 08314	119902	a 2018 05756	119943
a 2016 08086	119862	a 2017 08371	119903	a 2018 06090	119944
a 2016 08576	119863	a 2017 08495	119904	a 2018 06295	119945
a 2016 08777	119864	a 2017 08527	119905	a 2018 06912	119946
a 2016 09048	119865	a 2017 08628	119906	a 2018 06985	119947
a 2016 09438	119866	a 2017 08708	119907	a 2018 07119	119948
a 2016 11072	119867	a 2017 08958	119908	a 2018 07261	119949
a 2016 11486	119868	a 2017 08961	119909	a 2018 07526	119950
a 2016 11528	119869	a 2017 09155	119910	a 2018 07732	119951
a 2016 11803	119870	a 2017 09212	119911	a 2018 07733	119952
a 2016 12105	119871	a 2017 09235	119912	a 2018 07734	119953
a 2016 12687	119872	a 2017 09239	119913	a 2018 07782	119954
a 2016 12865	119873	a 2017 09240	119914	a 2018 08024	119955
a 2016 13655	119874	a 2017 09243	119915	a 2018 08263	119956
a 2017 00059	119875	a 2017 09313	119916	a 2018 09201	119957
a 2017 00792	119876	a 2017 09670	119917	a 2018 10041	119958
a 2017 00860	119877	a 2017 09695	119918	a 2018 11863	119959
a 2017 01105	119878	a 2017 10391	119919	a 2019 00318	119960
a 2017 01118	119879	a 2017 10456	119920	a 2019 00523	119961
a 2017 01665	119880	a 2017 10558	119921		
a 2017 03942	119881	a 2017 10743	119922		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
		119843	A61P 33/00	119844	C22C 14/00
		119844	B21J 5/02 (2006.01)	119844	C22F 1/18 (2006.01)
119843	A61K 31/422 (2006.01)	119844	C22B 34/12 (2006.01)	119845	A61K 31/198 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
119845	A61P 25/16 (2006.01)	119863	C07K 16/40 (2006.01)	119880	B01F 3/22 (2006.01)
119845	C07B 59/00	119863	C12N 15/13 (2006.01)	119880	B01F 5/02 (2006.01)
119845	C07C 229/36 (2006.01)	119864	A24B 3/14 (2006.01)	119880	B01F 5/10 (2006.01)
119846	H04M 1/00	119864	A24B 13/00	119880	B01F 15/00
119846	H04M 1/02 (2006.01)	119864	A24F 47/00	119880	C12M 1/02 (2006.01)
119847	A01N 25/00	119865	B64C 13/02 (2006.01)	119880	C12P 7/08 (2006.01)
119847	A01N 43/16 (2006.01)	119865	B64C 39/02 (2006.01)	119880	C12P 7/10 (2006.01)
119847	A01P 21/00	119865	B64F 1/08 (2006.01)	119880	C12P 19/04 (2006.01)
119848	A61K 31/437 (2006.01)	119866	F25B 1/06 (2006.01)	119880	C13K 1/02 (2006.01)
119848	A61K 31/5383 (2006.01)	119866	F25B 9/10 (2006.01)	119881	F03D 1/02 (2006.01)
119848	A61P 29/00	119866	F25B 43/00	119881	F03D 1/06 (2006.01)
119848	A61P 31/00	119867	C12M 1/00	119882	B03C 7/02 (2006.01)
119848	A61P 35/00	119867	C12M 1/04 (2006.01)	119882	G06N 7/06 (2006.01)
119848	C07D 471/06 (2006.01)	119867	C12P 7/10 (2006.01)	119883	A47B 91/02 (2006.01)
119848	C07D 498/06 (2006.01)	119867	C12P 19/02 (2006.01)	119884	H01P 1/165 (2006.01)
119849	A01N 43/50 (2006.01)	119867	C12P 19/14 (2006.01)	119884	H01P 1/18 (2006.01)
119849	A01N 43/60 (2006.01)	119867	C13K 1/02 (2006.01)	119884	H01Q 15/00
119849	A01P 13/00	119868	A01N 33/08 (2006.01)	119885	A01N 25/08 (2006.01)
119850	A61K 38/26 (2006.01)	119868	C05G 3/08 (2006.01)	119885	A01N 63/02 (2006.01)
119850	A61K 39/395 (2006.01)	119869	G01F 3/36 (2006.01)	119885	A01P 7/04 (2006.01)
119850	A61K 47/50 (2017.01)	119869	G01F 5/00	119886	B05D 1/00
119850	A61P 43/00	119869	G01F 15/04 (2006.01)	119886	E21F 7/00
119851	A23K 10/38 (2016.01)	119870	A61K 31/437 (2006.01)	119886	F16L 55/168 (2006.01)
119852	A61K 9/28 (2006.01)	119870	A61P 9/10 (2006.01)	119887	B05B 1/02 (2006.01)
119853	A61K 9/16 (2006.01)	119870	A61P 11/06 (2006.01)	119887	B22D 11/124 (2006.01)
119853	A61K 31/5575 (2006.01)	119870	A61P 25/24 (2006.01)	119887	C21D 1/62 (2006.01)
119853	A61K 47/10 (2017.01)	119870	A61P 25/28 (2006.01)	119887	C21D 1/667 (2006.01)
119853	A61K 47/34 (2017.01)	119870	A61P 31/00	119888	F04D 7/06 (2006.01)
119853	A61P 27/06 (2006.01)	119870	A61P 33/00	119888	F04D 29/046 (2006.01)
119854	A24F 47/00	119870	A61P 35/00	119888	F16C 17/03 (2006.01)
119855	A61K 9/20 (2006.01)	119870	A61P 37/00	119888	G21C 15/247 (2006.01)
119855	A61K 9/28 (2006.01)	119870	C07D 471/04 (2006.01)	119889	B23K 26/03 (2006.01)
119855	A61K 31/506 (2006.01)	119871	A61K 31/4025 (2006.01)	119889	B23K 26/06 (2014.01)
119855	A61P 9/00	119871	A61P 25/28 (2006.01)	119889	B23K 26/08 (2014.01)
119856	A61K 9/28 (2006.01)	119871	C07D 405/14 (2006.01)	119889	B23K 26/38 (2014.01)
119856	A61K 31/7076 (2006.01)	119872	A01P 13/00	119889	B23K 37/02 (2006.01)
119856	A61P 9/00	119872	C07D 231/02 (2006.01)	119889	B23K 37/053 (2006.01)
119856	A61P 25/00	119872	C07D 231/06 (2006.01)	119889	B23K 101/06 (2006.01)
119857	A61K 38/46 (2006.01)	119872	C07D 231/10 (2006.01)	119890	G21C 15/18 (2006.01)
119857	A61P 9/10 (2006.01)	119872	C07D 231/54 (2006.01)	119891	G01R 19/25 (2006.01)
119857	A61P 43/00	119873	G01N 33/15 (2006.01)	119891	G01R 23/00
119857	C12N 9/40 (2006.01)	119873	G01N 33/48 (2006.01)	119891	G01R 23/02 (2006.01)
119857	C12N 15/12 (2006.01)	119873	G01N 33/52 (2006.01)	119891	H02H 3/46 (2006.01)
119857	C12N 15/55 (2006.01)	119874	G01R 31/02 (2006.01)	119892	C21B 11/00
119858	C10J 3/00	119874	H01H 73/00	119892	C21B 11/02 (2006.01)
119858	C10L 3/08 (2006.01)	119874	H02H 3/08 (2006.01)	119892	C21B 13/02 (2006.01)
119859	A23J 7/00	119874	H02H 3/13 (2006.01)	119892	F27B 1/02 (2006.01)
119859	C07F 9/10 (2006.01)	119874	H02H 7/00	119893	G08G 1/09 (2006.01)
119860	A24D 3/06 (2006.01)	119875	C04B 28/06 (2006.01)	119894	G08G 1/09 (2006.01)
119861	A61P 29/00	119875	C04B 33/22 (2006.01)	119895	A61K 31/00
119861	C07D 419/04 (2006.01)	119875	C04B 35/10 (2006.01)	119895	A61K 33/12 (2006.01)
119861	C07D 491/20 (2006.01)	119875	C04B 35/66 (2006.01)	119895	A61P 33/00
119861	C07D 493/04 (2006.01)	119876	B60J 11/10 (2006.01)	119896	A01N 47/18 (2006.01)
119861	C07D 513/04 (2006.01)	119876	B62D 25/16 (2006.01)	119896	A01P 13/00
119862	C08J 3/18 (2006.01)	119876	B62D 25/18 (2006.01)	119896	C07D 471/04 (2006.01)
119862	C08K 5/101 (2006.01)	119876	E01H 5/02 (2006.01)	119896	C07D 487/04 (2006.01)
119862	C08K 5/12 (2006.01)	119877	C04B 11/02 (2006.01)	119897	A01N 47/18 (2006.01)
119862	C08L 27/06 (2006.01)	119877	F27B 1/20 (2006.01)	119897	A61P 13/00
119863	A61K 39/395 (2006.01)	119877	F27B 15/10 (2006.01)	119897	C07D 471/04 (2006.01)
119863	A61P 3/04 (2006.01)	119878	A62C 31/02 (2006.01)	119898	A01N 43/56 (2006.01)
119863	A61P 9/00	119879	F42B 12/16 (2006.01)	119898	A01P 13/00
		119879	F42B 12/20 (2006.01)	119898	C07D 471/04 (2006.01)
		119879	F42B 30/10 (2006.01)	119899	G01N 11/10 (2006.01)
		119880	B01F 3/10 (2006.01)	119899	G01N 15/06 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
119899	G01N 33/34 (2006.01)	119920	F02B 47/02 (2006.01)	119938	H01S 3/086 (2006.01)
119899	G05D 24/02 (2006.01)	119920	F02B 75/02 (2006.01)	119939	B64D 17/02 (2006.01)
119900	B02C 19/18 (2006.01)	119920	F02B 75/28 (2006.01)	119940	B23K 9/10 (2006.01)
119901	A01B 49/06 (2006.01)	119920	F02M 25/03 (2006.01)	119940	B23K 13/00
119901	A01C 7/04 (2006.01)	119920	F02M 25/038 (2006.01)	119940	G01R 15/18 (2006.01)
119901	A01C 7/18 (2006.01)	119921	A61K 9/127 (2006.01)	119940	G01R 19/20 (2006.01)
119902	E01C 19/20 (2006.01)	119921	A61K 47/69 (2017.01)	119941	A23C 11/04 (2006.01)
119902	E01C 19/20 (2006.01)	119921	A61P 15/10 (2006.01)	119941	A23C 11/08 (2006.01)
119902	E02F 3/84 (2006.01)	119922	G01N 21/00	119941	A23L 29/10 (2016.01)
119902	E02F 5/10 (2006.01)	119922	G01N 21/62 (2006.01)	119942	C30B 9/00
119902	E02F 5/12 (2006.01)	119923	A23L 29/231 (2016.01)	119942	C30B 13/00
119902	E03F 3/06 (2006.01)	119923	A23L 33/22 (2016.01)	119942	C30B 13/04 (2006.01)
119903	C09K 19/00	119923	A61K 47/36 (2006.01)	119943	A23L 13/40 (2016.01)
119904	B22D 41/02 (2006.01)	119923	B01J 20/22 (2006.01)	119943	A23L 13/60 (2016.01)
119905	A61K 31/435 (2006.01)	119923	B01J 20/30 (2006.01)	119944	G21F 5/005 (2006.01)
119905	A61P 9/04 (2006.01)	119924	F02B 69/04 (2006.01)	119944	G21F 5/015 (2006.01)
119905	C07D 401/02 (2006.01)	119925	A23L 13/40 (2016.01)	119944	G21F 5/10 (2006.01)
119905	C07D 401/14 (2006.01)	119925	A23L 13/50 (2016.01)	119945	B60C 11/03 (2006.01)
119905	C07D 407/02 (2006.01)	119926	G01F 3/06 (2006.01)	119946	C21D 9/46 (2006.01)
119905	C07D 407/14 (2006.01)	119927	F41A 23/42 (2006.01)	119946	C22C 38/00
119905	C07D 407/14 (2006.01)	119927	F41F 3/042 (2006.01)	119947	G01N 3/56 (2006.01)
119905	C07D 409/02 (2006.01)	119927	F41F 3/052 (2006.01)	119947	G01N 19/02 (2006.01)
119905	C07D 411/14 (2006.01)	119927	F42B 10/60 (2006.01)	119948	A61H 1/00
119905	C07D 471/04 (2006.01)	119928	E02F 3/34 (2006.01)	119948	A63B 23/02 (2006.01)
119906	B01F 3/04 (2006.01)	119928	E02F 3/38 (2006.01)	119948	A63B 23/025 (2006.01)
119906	C02F 3/02 (2006.01)	119928	E02F 3/43 (2006.01)	119949	F01C 1/344 (2006.01)
119906	C02F 7/00	119928	E02F 3/627 (2006.01)	119949	F04B 17/04 (2006.01)
119907	F24F 7/007 (2006.01)	119929	B61F 5/00	119949	F04C 18/344 (2006.01)
119907	H02B 1/56 (2006.01)	119930	B81B 1/00	119949	H02K 5/04 (2006.01)
119907	H05K 5/02 (2006.01)	119930	G11C 5/02 (2006.01)	119950	A61K 31/352 (2006.01)
119907	H05K 7/20 (2006.01)	119930	G11C 13/00	119950	C07D 311/28 (2006.01)
119908	G01N 3/56 (2006.01)	119930	H01L 27/00	119951	A23C 15/16 (2006.01)
119909	F24H 7/00	119930	H01L 29/68 (2006.01)	119952	A23C 15/16 (2006.01)
119909	F28D 20/02 (2006.01)	119930	H01L 45/00	119953	A23C 15/16 (2006.01)
119910	H02J 3/16 (2006.01)	119931	B22D 23/10 (2006.01)	119954	A61B 10/00
119910	H02J 3/18 (2006.01)	119931	C21C 5/56 (2006.01)	119954	G01N 33/50 (2006.01)
119911	A61K 31/197 (2006.01)	119931	C22B 9/18 (2006.01)	119954	G01N 33/53 (2006.01)
119911	A61K 31/4412 (2006.01)	119931	C22B 34/12 (2006.01)	119954	G01N 33/569 (2006.01)
119911	A61K 31/4415 (2006.01)	119932	A61K 31/4196 (2006.01)	119955	F04B 43/08 (2006.01)
119911	A61N 1/18 (2006.01)	119932	A61K 31/4439 (2006.01)	119955	F04B 43/12 (2006.01)
119911	A61N 2/00	119932	A61P 9/00	119956	A61K 35/16 (2015.01)
119911	A61P 25/16 (2006.01)	119932	C07D 401/04 (2006.01)	119956	A61K 35/19 (2015.01)
119912	C23C 14/06 (2006.01)	119932	C07D 401/14 (2006.01)	119956	A61P 19/02 (2006.01)
119913	B01F 7/16 (2006.01)	119932	C07D 413/04 (2006.01)	119957	A01D 33/08 (2006.01)
119913	B01F 7/30 (2006.01)	119933	A41D 5/00	119957	B08B 7/04 (2006.01)
119913	B07B 7/083 (2006.01)	119933	D04H 11/00	119958	A61C 8/00
119913	B22C 5/04 (2006.01)	119934	A24F 47/00	119958	A61C 9/00
119913	B22C 5/08 (2006.01)	119935	H02M 1/08 (2006.01)	119959	C02F 3/28 (2006.01)
119913	B22C 5/18 (2006.01)	119935	H03K 17/72 (2006.01)	119959	C02F 11/04 (2006.01)
119914	B65D 88/12 (2006.01)	119936	A62C 37/00	119959	C12M 1/00
119915	E06B 3/66 (2006.01)	119936	A62C 37/10 (2006.01)	119959	C12M 1/06 (2006.01)
119915	E06B 3/673 (2006.01)	119936	F41A 1/04 (2006.01)	119959	C12M 1/107 (2006.01)
119915	E06B 3/677 (2006.01)	119936	F41A 21/28 (2006.01)	119960	A61K 31/426 (2006.01)
119916	A61B 17/56 (2006.01)	119936	F41B 11/723 (2013.01)	119960	A61P 9/12 (2006.01)
119917	F02B 75/28 (2006.01)	119936	F41F 1/00	119960	C07D 277/42 (2006.01)
119917	F02D 15/04 (2006.01)	119937	F03D 1/04 (2006.01)	119961	A61L 27/16 (2006.01)
119918	B60K 23/00	119937	F03D 9/35 (2016.01)	119961	A61L 27/50 (2006.01)
119918	F15B 9/09 (2006.01)	119937	F03D 9/37 (2016.01)	119961	C08F 220/26 (2006.01)
119919	B07B 1/28 (2006.01)	119937	F03G 6/04 (2006.01)	119961	C08F 220/30 (2006.01)
119919	B07B 1/46 (2006.01)	119938	G01D 5/48 (2006.01)	119961	C08L 33/08 (2006.01)
119920	F01K 23/06 (2006.01)	119938	G01J 4/00	119961	C08L 33/10 (2006.01)
119920	F01K 27/02 (2006.01)	119938	G01N 21/21 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 13/16 (2006.01)	136545	A23B 7/02 (2006.01)	136640	A61B 10/02 (2006.01)	136594
A01B 21/08 (2006.01)	136535	A23B 7/10 (2006.01)	136580	A61B 17/00	136633
A01B 21/08 (2006.01)	136536	A23B 7/148 (2006.01)	136640	A61B 17/00	136681
A01B 29/04 (2006.01)	136736	A23C 15/16 (2006.01)	136751	A61B 17/00	136689
A01B 35/06 (2006.01)	136409	A23C 19/08 (2006.01)	136433	A61B 17/42 (2006.01)	136603
A01B 37/00	136409	A23D 7/00	136706	A61C 5/00	136494
A01B 49/02 (2006.01)	136409	A23D 7/00	136752	A61C 7/00	136794
A01B 73/00	136676	A23D 7/005 (2006.01)	136706	A61C 8/00	136410
A01B 79/00	136409	A23D 7/02 (2006.01)	136457	A61C 9/00	136410
A01B 79/00	136573	A23D 9/04 (2006.01)	136493	A61C 13/00	136653
A01B 79/00	136684	A23G 1/48 (2006.01)	136457	A61C 13/08 (2006.01)	136732
A01B 79/02 (2006.01)	136573	A23G 3/00	136704	A61C 17/00	136494
A01B 79/02 (2006.01)	136574	A23G 3/20 (2006.01)	136704	A61D 99/00	136486
A01C 1/00	136543	A23G 9/00	136649	A61D 99/00	136779
A01C 1/00	136738	A23J 1/08 (2006.01)	136704	A61F 4/00	136769
A01C 1/06 (2006.01)	136551	A23K 10/00	136431	A61F 5/00	136675
A01C 7/00	136684	A23K 10/00	136493	A61F 5/14 (2006.01)	136791
A01C 7/06 (2006.01)	136741	A23K 10/16 (2016.01)	136431	A61H 1/00	136555
A01C 7/08 (2006.01)	136408	A23K 20/189 (2016.01)	136425	A61H 1/02 (2006.01)	136675
A01C 14/00	136543	A23L 3/00	136641	A61K 6/00	136418
A01C 14/00	136408	A23L 5/00	136456	A61K 6/00	136597
A01C 17/00	136408	A23L 5/10 (2016.01)	136723	A61K 6/00	136648
A01C 21/00	136458	A23L 5/30 (2016.01)	136456	A61K 9/00	136472
A01C 21/00	136741	A23L 5/30 (2016.01)	136723	A61K 9/00	136695
A01D 17/00	136414	A23L 17/20 (2016.01)	136557	A61K 9/00	136764
A01G 7/00	136635	A23L 19/18 (2016.01)	136641	A61K 9/06 (2006.01)	136636
A01G 13/00	136506	A23L 21/25 (2016.01)	136419	A61K 9/08 (2006.01)	136549
A01G 22/00	136741	A23L 23/00	136705	A61K 9/08 (2006.01)	136611
A01H 1/06 (2006.01)	136523	A23L 25/00	136419	A61K 9/08 (2006.01)	136696
A01K 1/00	136492	A23L 27/24 (2016.01)	136705	A61K 9/10 (2006.01)	136729
A01K 47/06 (2006.01)	136714	A23L 27/40 (2016.01)	136690	A61K 9/14 (2006.01)	136485
A01K 61/10 (2017.01)	136614	A23L 29/256 (2016.01)	136433	A61K 9/22 (2006.01)	136470
A01K 67/02 (2006.01)	136486	A23L 33/12 (2016.01)	136704	A61K 9/51 (2006.01)	136485
A01M 1/06 (2006.01)	136775	A23N 17/00	136716	A61K 9/68 (2006.01)	136727
A01N 1/02 (2006.01)	136512	A43B 7/14 (2006.01)	136791	A61K 31/00	136418
A01N 25/00	136506	A43B 17/00	136791	A61K 31/00	136449
A01N 25/00	136759	A45C 11/04 (2006.01)	136682	A61K 31/00	136541
A01N 27/00	136759	A45D 29/00	136621	A61K 31/00	136597
A01N 43/00	136738	A47F 7/00	136642	A61K 31/00	136602
A01N 61/00	136460	A47G 19/03 (2006.01)	136797	A61K 31/00	136658
A01N 63/00	136504	A47G 21/00	136797	A61K 31/00	136661
A01N 63/00	136738	A47G 21/18 (2006.01)	136793	A61K 31/00	136681
A01N 63/02 (2006.01)	136416	A47J 36/00	136790	A61K 31/00	136696
A01P 1/00	136416	A47J 47/20 (2019.01)	136790	A61K 31/00	136729
A01P 3/00	136506	A61B 5/00	136637	A61K 31/00	136779
A01P 3/00	136738	A61B 5/0205 (2006.01)	136664	A61K 31/135 (2006.01)	136470
A01P 5/00	136504	A61B 5/053 (2006.01)	136637	A61K 31/19 (2006.01)	136622
A01P 21/00	136635	A61B 8/00	136479	A61K 31/195 (2006.01)	136549
A21D 8/02 (2006.01)	136417	A61B 8/00	136486	A61K 31/60 (2006.01)	136620
A21D 13/00	136631	A61B 8/00	136615	A61K 31/695 (2006.01)	136764
A21D 13/00	136650	A61B 8/08 (2006.01)	136720	A61K 33/00	136418
A21D 15/08 (2006.01)	136510	A61B 8/12 (2006.01)	136479	A61K 33/06 (2006.01)	136764
A23B 7/00	136580	A61B 8/13 (2006.01)	136720	A61K 33/18 (2006.01)	136602
A23B 7/02 (2006.01)	136466	A61B 10/00	136486	A61K 35/00	136648
		A61B 10/00	136691	A61K 35/00	136779
		A61B 10/00	136692	A61K 35/14 (2015.01)	136542

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 35/14 (2015.01)	136695	A62D 1/00	136533	B23K 9/095 (2006.01)	136480
A61K 35/16 (2015.01)	136695	A63B 17/02 (2006.01)	136788	B23K 9/095 (2006.01)	136644
A61K 35/741 (2015.01)	136529	A63B 31/08 (2006.01)	136475	B23K 9/10 (2006.01)	136644
A61K 35/742 (2015.01)	136659	A63B 47/02 (2006.01)	136699	B23K 35/28 (2006.01)	136687
A61K 36/00	136508	A63B 69/00	136731	B24B 5/06 (2006.01)	136683
A61K 36/00	136789	A63B 69/16 (2006.01)	136731	B24B 7/00	136657
A61K 36/28 (2006.01)	136662	A63H 33/00	136773	B24B 31/12 (2006.01)	136610
A61K 36/534 (2006.01)	136611	B01D 3/00	136560	B24B 55/02 (2006.01)	136683
A61K 45/00	136623	B01D 3/00	136561	B24B 55/06 (2006.01)	136610
A61K 45/06 (2006.01)	136622	B01D 3/30 (2006.01)	136561	B24C 3/00	136547
A61K 47/00	136602	B01D 11/02 (2006.01)	136500	B24C 5/00	136547
A61K 47/20 (2006.01)	136622	B01D 24/00	136795	B24C 7/00	136547
A61K 125/00 (2006.01)	136662	B01D 29/00	136610	B25B 13/48 (2006.01)	136481
A61L 2/00	136430	B01D 29/07 (2006.01)	136610	B27G 13/00	136671
A61L 2/16 (2006.01)	136430	B01D 46/00	136610	B27M 3/00	136441
A61L 101/32 (2006.01)	136430	B01D 53/00	136782	B28D 1/26 (2006.01)	136757
A61M 1/00	136460	B01D 53/00	136783	B29C 49/12 (2006.01)	136471
A61M 5/00	136460	B01D 53/00	136784	B29C 49/12 (2006.01)	136540
A61M 16/06 (2006.01)	136623	B01D 53/86 (2006.01)	136782	B29C 49/28 (2006.01)	136471
A61M 19/00	136681	B01D 53/86 (2006.01)	136783	B29C 49/28 (2006.01)	136540
A61M 1/16 (2006.01)	136443	B01D 53/86 (2006.01)	136784	B29C 49/42 (2006.01)	136540
A61M 1/18 (2006.01)	136708	B01D 53/86 (2006.01)	136785	B29C 49/78 (2006.01)	136471
A61M 1/44 (2006.01)	136701	B01D 61/02 (2006.01)	136420	B29C 51/00	136454
A61M 5/067 (2006.01)	136508	B01D 63/06 (2006.01)	136678	B33Y 30/00	136456
A61P 1/00	136449	B01F 3/18 (2006.01)	136482	B41M 7/02 (2006.01)	136660
A61P 1/00	136597	B01F 5/00	136439	B44C 1/10 (2006.01)	136734
A61P 1/02 (2006.01)	136418	B01F 5/16 (2006.01)	136604	B44C 3/00	136739
A61P 1/02 (2006.01)	136648	B01F 7/16 (2006.01)	136528	B44C 3/04 (2006.01)	136514
A61P 1/02 (2006.01)	136727	B01F 13/00	136482	B44C 5/00	136734
A61P 1/02 (2006.01)	136764	B01J 2/02 (2006.01)	136612	B44C 5/00	136739
A61P 1/16 (2006.01)	136549	B01J 2/18 (2006.01)	136612	B60B 3/00	136646
A61P 1/16 (2006.01)	136789	B01J 19/30 (2006.01)	136469	B60B 15/00	136452
A61P 3/00	136662	B01J 19/30 (2006.01)	136499	B60B 37/00	136646
A61P 9/10 (2006.01)	136771	B01J 19/30 (2006.01)	136501	B60H 3/06 (2006.01)	136666
A61P 11/02 (2006.01)	136696	B01J 19/32 (2006.01)	136499	B60K 23/00	136517
A61P 17/00	136602	B01J 20/12 (2006.01)	136581	B60P 1/00	136676
A61P 17/00	136622	B01J 20/20 (2006.01)	136554	B60P 3/00	136478
A61P 17/00	136636	B01J 21/00	136422	B60P 3/06 (2006.01)	136743
A61P 17/00	136658	B01J 21/06 (2006.01)	136422	B60P 3/14 (2006.01)	136478
A61P 17/02 (2006.01)	136695	B01J 23/00	136422	B60P 3/14 (2006.01)	136544
A61P 17/06 (2006.01)	136659	B01J 23/22 (2006.01)	136422	B60P 3/34 (2006.01)	136478
A61P 19/02 (2006.01)	136611	B01J 37/00	136422	B60P 3/42 (2006.01)	136715
A61P 21/00	136611	B01J 39/08 (2017.01)	136581	B60P 7/08 (2006.01)	136743
A61P 23/00	136623	B02C 17/00	136477	B60P 7/12 (2006.01)	136534
A61P 23/02 (2006.01)	136681	B02C 17/14 (2006.01)	136491	B60P 7/135 (2006.01)	136743
A61P 25/24 (2006.01)	136470	B02C 19/16 (2006.01)	136491	B60S 5/00	136715
A61P 25/24 (2006.01)	136472	B03B 5/52 (2006.01)	136576	B60V 1/16 (2006.01)	136591
A61P 31/00	136636	B05B 7/02 (2006.01)	136587	B61D 27/00	136701
A61P 31/00	136779	B06B 3/00	136558	B61L 3/00	136717
A61P 31/06 (2006.01)	136661	B08B 15/00	136445	B61L 7/00	136451
A61P 31/10 (2006.01)	136729	B21B 13/00	136592	B61L 25/00	136530
A61P 31/12 (2006.01)	136541	B21D 26/12 (2006.01)	136730	B61L 25/00	136532
A61P 37/02 (2006.01)	136541	B22D 11/10 (2006.01)	136667	B61L 25/00	136717
A61P 37/02 (2006.01)	136659	B22D 41/00	136677	B61L 25/06 (2006.01)	136719
A61P 39/00	136771	B22D 41/08 (2006.01)	136677	B61L 25/06 (2006.01)	136725
A61Q 11/00	136418	B22F 9/22 (2006.01)	136647	B62B 1/04 (2006.01)	136645
A61Q 11/00	136508	B23B 5/08 (2006.01)	136565	B62B 1/06 (2006.01)	136645
A61Q 17/00	136485	B23B 27/16 (2006.01)	136429	B62D 61/00	136452
A62C 3/00	136702	B23B 27/16 (2006.01)	136496	B62D 61/08 (2006.01)	136733
A62C 37/00	136702	B23C 3/00	136589	B62J 15/04 (2006.01)	136733
A62D 1/00	136531	B23K 1/00	136450	B62K 5/025 (2013.01)	136733
		B23K 1/00	136687	B62K 5/10 (2013.01)	136733
		B23K 9/00	136480	B63B 25/00	136743
		B23K 9/04 (2006.01)	136595	B63H 1/14 (2006.01)	136571

Індекс МПК	Номер патенту				
B63H 1/26 (2006.01)	136571	C01G 23/047 (2006.01)	136786	E04C 1/39 (2006.01)	136487
B64C 31/02 (2006.01)	136590	C01G 49/00	136679	E04H 6/04 (2006.01)	136446
B64D 1/16 (2006.01)	136503	C01G 99/00	136552	E05B 67/22 (2006.01)	136758
B65B 1/04 (2006.01)	136607	C02F 1/00	136679	E05B 75/00	136586
B65B 11/00	136509	C02F 1/00	136795	E06B 9/24 (2006.01)	136476
B65B 11/34 (2006.01)	136509	C02F 1/28 (2006.01)	136712	E06B 9/26 (2006.01)	136476
B65B 31/00	136641	C02F 1/44 (2006.01)	136420	E21B 7/00	136652
B65D 1/00	136770	C02F 1/46 (2006.01)	136679	E21D 7/00	136435
B65D 1/02 (2006.01)	136442	C02F 1/48 (2006.01)	136436	E21D 9/00	136627
B65D 1/02 (2006.01)	136780	C02F 1/58 (2006.01)	136712	E21D 11/00	136599
B65D 1/12 (2006.01)	136770	C02F 1/62 (2006.01)	136712	E21D 11/00	136627
B65D 5/00	136519	C02F 103/04 (2006.01)	136420	E21D 11/14 (2006.01)	136746
B65D 6/02 (2006.01)	136442	C02F 103/04 (2006.01)	136795	E21D 11/22 (2006.01)	136746
B65D 39/00	136462	C04B 26/00	136464	E21D 21/00	136627
B65D 41/00	136767	C04B 28/00	136698	E21F 5/00	136601
B65D 41/04 (2006.01)	136767	C04B 33/04 (2006.01)	136777	E21F 17/00	136601
B65D 41/18 (2006.01)	136767	C04B 33/04 (2006.01)	136778	F01D 1/00	136421
B65D 43/00	136773	C04B 33/24 (2006.01)	136514	F01D 1/08 (2006.01)	136761
B65D 51/24 (2006.01)	136444	C04B 33/28 (2006.01)	136514	F01K 13/02 (2006.01)	136423
B65D 55/00	136758	C07C 5/333 (2006.01)	136422	F01K 13/02 (2006.01)	136424
B65D 65/46 (2006.01)	136797	C07C 209/36 (2006.01)	136712	F01K 13/02 (2006.01)	136428
B65D 83/40 (2006.01)	136767	C07D 277/02 (2006.01)	136619	F01M 1/00	136651
B65D 85/00	136519	C08L 23/02 (2006.01)	136672	F01M 1/10 (2006.01)	136651
B65D 85/00	136770	C08L 95/00	136464	F02D 33/02 (2006.01)	136490
B65H 54/00	136673	C10J 3/00	136756	F02D 41/04 (2006.01)	136490
B65H 54/00	136674	C10J 3/02 (2006.01)	136559	F02M 65/00	136744
B65H 54/00	136735	C10J 3/20 (2006.01)	136559	F02N 19/00	136638
B65H 54/00	136737	C10J 3/20 (2006.01)	136756	F03B 13/16 (2006.01)	136584
B66B 7/10 (2006.01)	136435	C10J 3/22 (2006.01)	136559	F03D 3/00	136722
B66B 19/02 (2006.01)	136435	C11C 5/00	136776	F03D 3/06 (2006.01)	136539
B66D 3/10 (2006.01)	136697	C12M 1/04 (2006.01)	136498	F03D 9/10 (2016.01)	136710
B67B 1/00	136773	C12N 1/12 (2006.01)	136551	F03D 9/12 (2016.01)	136710
B67B 1/08 (2006.01)	136773	C12N 1/20 (2006.01)	136416	F03D 9/13 (2016.01)	136710
B67B 3/00	136773	C12N 9/54 (2006.01)	136416	F03D 9/16 (2016.01)	136710
B67C 3/10 (2006.01)	136562	C12N 15/05 (2006.01)	136523	F03D 9/28 (2016.01)	136585
B82B 1/00	136617	C12Q 1/68 (2018.01)	136750	F03D 9/46 (2016.01)	136527
B82B 3/00	136515	C13K 1/00	136707	F03H 1/00	136755
B82Y 30/00	136455	C13K 1/10 (2006.01)	136707	F03H 3/00	136755
B82Y 30/00	136485	C21B 11/00	136677	F04D 17/06 (2006.01)	136761
B82Y 30/00	136554	C21C 1/08 (2006.01)	136677	F04F 5/02 (2006.01)	136465
B82Y 30/00	136616	C21D 1/18 (2006.01)	136680	F04F 5/14 (2006.01)	136465
B82Y 30/00	136757	C21D 1/78 (2006.01)	136680	F16B 2/00	136686
B82Y 40/00	136552	C22B 7/04 (2006.01)	136548	F16C 17/00	136454
B82Y 40/00	136617	C22C 14/00	136748	F16D 3/70 (2006.01)	136688
B82Y 40/00	136668	C22C 38/00	136592	F16D 41/06 (2006.01)	136688
C01B 17/04 (2006.01)	136782	C23C 4/06 (2016.01)	136617	F16D 41/30 (2006.01)	136495
C01B 17/04 (2006.01)	136783	C23C 4/18 (2006.01)	136617	F16D 49/00	136742
C01B 17/04 (2006.01)	136784	C23F 11/00	136578	F16D 49/00	136747
C01B 17/04 (2006.01)	136785	C23F 11/04 (2006.01)	136578	F16D 49/22 (2006.01)	136747
C01B 25/32 (2006.01)	136526	C23F 11/10 (2006.01)	136578	F16F 7/00	136745
C01B 32/00	136515	C23F 13/00	136605	F16H 1/00	136440
C01B 33/00	136448	C25B 1/00	136515	F16L 1/024 (2006.01)	136463
C01B 33/00	136616	C30B 15/04 (2006.01)	136618	F16L 9/02 (2006.01)	136463
C01B 39/00	136448	D06F 59/00	136639	F16L 37/00	136686
C01B 39/18 (2006.01)	136777	E01B 5/00	136507	F16L 55/18 (2006.01)	136463
C01B 39/18 (2006.01)	136778	E01B 9/00	136507	F21L 4/08 (2006.01)	136426
C01D 7/00	136515	E02B 3/06 (2006.01)	136459	F23C 1/00	136553
C01G 9/02 (2006.01)	136616	E02B 3/06 (2006.01)	136461	F23C 1/00	136625
C01G 9/02 (2006.01)	136668	E02B 9/00	136473	F23C 1/08 (2006.01)	136625
C01G 19/08 (2006.01)	136554	E02B 9/08 (2006.01)	136584	F23C 5/00	136625
		E03B 9/20 (2006.01)	136516	F23J 11/12 (2006.01)	136445
		E03C 1/08 (2006.01)	136587	F23L 17/02 (2006.01)	136445
		E04B 1/343 (2006.01)	136446	F24D 15/00	136766
		E04B 1/35 (2006.01)	136478	F24D 17/02 (2006.01)	136423

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>F24F 3/16</i> (2006.01)	136666	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	136655	<i>G06Q 10/08</i> (2012.01)	136798
<i>F24F 7/06</i> (2006.01)	136610	<i>G01N 33/487</i> (2006.01)	136594	<i>G06Q 50/06</i> (2012.01)	136606
<i>F24F 13/06</i> (2006.01)	136610	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	136529	<i>G06Q 50/08</i> (2012.01)	136754
<i>F24H 3/02</i> (2006.01)	136774	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	136664	<i>G06Q 90/00</i>	136792
<i>F24H 3/08</i> (2006.01)	136428	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	136750	<i>G07D 7/00</i>	136798
<i>F25D 17/00</i>	136742	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	136556	<i>G07D 7/0047</i> (2016.01)	136798
<i>F26B 3/20</i> (2006.01)	136466	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	136656	<i>G08B 3/00</i>	136513
<i>F26B 3/30</i> (2006.01)	136466	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	136693	<i>G08B 3/10</i> (2006.01)	136513
<i>F26B 9/06</i> (2006.01)	136466	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	136724	<i>G08B 13/18</i> (2006.01)	136700
<i>F26B 17/26</i> (2006.01)	136415	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	136740	<i>G08B 17/00</i>	136700
<i>F26B 21/00</i>	136466	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	136771	<i>G08C 19/16</i> (2006.01)	136769
<i>F28F 1/10</i> (2006.01)	136468	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)	136781	<i>G08G 1/09</i> (2006.01)	136497
<i>F28F 1/12</i> (2006.01)	136468	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	136529	<i>G08G 1/09</i> (2006.01)	136502
<i>F41A 23/16</i> (2006.01)	136544	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	136593	<i>G09B 23/18</i> (2006.01)	136483
<i>F41A 23/34</i> (2006.01)	136544	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	136663	<i>G09B 23/28</i> (2006.01)	136522
<i>F41A 35/00</i>	136760	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	136691	<i>G09B 23/28</i> (2006.01)	136662
<i>F41C 3/02</i> (2006.01)	136694	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	136692	<i>G09B 23/28</i> (2006.01)	136753
<i>F41C 9/00</i>	136694	<i>G01N 33/536</i> (2006.01)	136542	<i>G09B 23/40</i> (2006.01)	136546
<i>F41G 3/22</i> (2006.01)	136600	<i>G01N 33/569</i> (2006.01)	136763	<i>G09F 3/03</i> (2006.01)	136758
<i>F41G 3/26</i> (2006.01)	136703	<i>G01R 27/04</i> (2006.01)	136582	<i>G09F 9/00</i>	136427
<i>G01B 11/16</i> (2006.01)	136665	<i>G01R 27/18</i> (2006.01)	136605	<i>G09F 11/00</i>	136518
<i>G01B 17/02</i> (2006.01)	136624	<i>G01R 27/26</i> (2006.01)	136582	<i>G09F 13/04</i> (2006.01)	136518
<i>G01C 21/04</i> (2006.01)	136412	<i>G01R 31/00</i>	136575	<i>G09F 21/00</i>	136427
<i>G01F 1/07</i> (2006.01)	136711	<i>G01R 33/09</i> (2006.01)	136613	<i>G09F 23/00</i>	136427
<i>G01F 1/075</i> (2006.01)	136411	<i>G01S 17/42</i> (2006.01)	136569	<i>G09F 27/00</i>	136427
<i>G01H 5/00</i>	136643	<i>G01S 17/42</i> (2006.01)	136577	<i>H01F 1/00</i>	136618
<i>G01L 7/00</i>	136760	<i>G01S 17/66</i> (2006.01)	136569	<i>H01F 1/42</i> (2006.01)	136618
<i>G01L 9/14</i> (2006.01)	136505	<i>G01S 17/66</i> (2006.01)	136577	<i>H01F 27/08</i> (2006.01)	136468
<i>G01M 7/02</i> (2006.01)	136715	<i>G01T 1/20</i> (2006.01)	136632	<i>H01F 27/24</i> (2006.01)	136570
<i>G01M 7/06</i> (2006.01)	136715	<i>G01T 1/202</i> (2006.01)	136632	<i>H01G 4/18</i> (2006.01)	136728
<i>G01M 7/08</i> (2006.01)	136715	<i>G02B 5/00</i>	136455	<i>H01J 13/00</i>	136606
<i>G01M 9/06</i> (2006.01)	136546	<i>G02F 3/00</i>	136455	<i>H01J 25/00</i>	136413
<i>G01M 17/10</i> (2006.01)	136718	<i>G05B 1/01</i> (2006.01)	136566	<i>H01L 21/00</i>	136588
<i>G01N 1/00</i>	136691	<i>G05B 19/048</i> (2006.01)	136520	<i>H01L 23/02</i> (2006.01)	136484
<i>G01N 1/00</i>	136692	<i>G05B 19/40</i> (2006.01)	136520	<i>H01L 29/66</i> (2006.01)	136474
<i>G01N 1/22</i> (2006.01)	136768	<i>G05B 19/406</i> (2006.01)	136520	<i>H01L 31/06</i> (2012.01)	136484
<i>G01N 1/22</i> (2006.01)	136772	<i>G05B 23/02</i> (2006.01)	136489	<i>H01L 33/00</i>	136537
<i>G01N 1/22</i> (2006.01)	136787	<i>G05B 23/02</i> (2006.01)	136520	<i>H01L 33/00</i>	136538
<i>G01N 3/00</i>	136438	<i>G05B 23/02</i> (2006.01)	136521	<i>H01L 33/00</i>	136563
<i>G01N 3/42</i> (2006.01)	136669	<i>G05B 23/02</i> (2006.01)	136524	<i>H01L 35/28</i> (2006.01)	136638
<i>G01N 3/42</i> (2006.01)	136670	<i>G05B 23/02</i> (2006.01)	136525	<i>H01M 4/22</i> (2006.01)	136634
<i>G01N 15/02</i> (2006.01)	136787	<i>G05B 23/02</i> (2006.01)	136567	<i>H01P 3/08</i> (2006.01)	136626
<i>G01N 15/06</i> (2006.01)	136512	<i>G05B 23/02</i> (2006.01)	136568	<i>H01Q 13/00</i>	136630
<i>G01N 19/02</i> (2006.01)	136583	<i>G05B 23/02</i> (2006.01)	136572	<i>H01Q 21/00</i>	136630
<i>G01N 21/00</i>	136628	<i>G05D 7/00</i>	136436	<i>H01R 4/66</i> (2006.01)	136575
<i>G01N 21/00</i>	136655	<i>G05G 9/02</i> (2006.01)	136769	<i>H01S 3/00</i>	136434
<i>G01N 21/01</i> (2006.01)	136460	<i>G06F 3/01</i> (2006.01)	136769	<i>H01S 3/08</i> (2006.01)	136511
<i>G01N 23/20</i> (2018.01)	136785	<i>G06F 3/0338</i> (2013.01)	136769	<i>H01S 3/08</i> (2006.01)	136762
<i>G01N 23/223</i> (2006.01)	136488	<i>G06F 3/0346</i> (2013.01)	136769	<i>H01S 3/091</i> (2006.01)	136434
<i>G01N 25/72</i> (2006.01)	136685	<i>G06F 15/00</i>	136709	<i>H01S 4/00</i>	136413
<i>G01N 27/00</i>	136726	<i>G06F 16/24</i> (2019.01)	136798	<i>H02H 11/00</i>	136437
<i>G01N 27/48</i> (2006.01)	136608	<i>G06F 16/58</i> (2019.01)	136798	<i>H02J 9/00</i>	136437
<i>G01N 27/90</i> (2006.01)	136579	<i>G06F 16/587</i> (2019.01)	136798	<i>H02M 7/42</i> (2006.01)	136713
<i>G01N 33/02</i> (2006.01)	136488	<i>G06F 17/00</i>	136792	<i>H02M 7/515</i> (2007.01)	136629
<i>G01N 33/04</i> (2006.01)	136529	<i>G06F 17/18</i> (2006.01)	136775	<i>H02M 9/00</i>	136713
<i>G01N 33/24</i> (2006.01)	136545	<i>G06F 17/40</i> (2006.01)	136775	<i>H02P 27/04</i> (2016.01)	136564
<i>G01N 33/36</i> (2006.01)	136749	<i>G06F 17/40</i> (2006.01)	136798	<i>H02S 10/00</i>	136473
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	136447	<i>G06G 5/00</i>	136721	<i>H02S 20/30</i> (2014.01)	136476
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	136596	<i>G06K 9/00</i>	136798	<i>H03K 3/00</i>	136566
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	136609	<i>G06K 9/18</i> (2006.01)	136798	<i>H03K 3/78</i> (2006.01)	136654
<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	136615	<i>G06K 19/00</i>	136456	<i>H03K 5/02</i> (2006.01)	136550
		<i>G06M 3/08</i> (2006.01)	136606	<i>H04B 1/3816</i> (2015.01)	136453
		<i>G06Q 10/04</i> (2012.01)	136798	<i>H04B 1/56</i> (2006.01)	136598
		<i>G06Q 10/06</i> (2012.01)	136754	<i>H04B 3/60</i> (2006.01)	136598

Індекс МПК	Номер патенту				
		H04M 3/42 (2006.01)	136796	H05H 1/00	136413
		H04M 5/00	136796	H05K 5/00	136432
H04L 9/32 (2006.01)	136798	H04Q 1/20 (2006.01)	136606	H05K 7/20 (2006.01)	136432
H04L 27/34 (2006.01)	136467	H05B 3/00	136765		
H04M 1/02 (2006.01)	136453	H05B 3/00	136766		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2019 00351	136458	u 2019 01584	136511
		u 2019 00441	136459	u 2019 01661	136512
a 2017 01520	136408	u 2019 00491	136460	u 2019 01666	136513
a 2017 06138	136409	u 2019 00495	136461	u 2019 01697	136514
a 2017 10057	136410	u 2019 00535	136462	u 2019 01706	136515
a 2018 01521	136798	u 2019 00558	136463	u 2019 01719	136516
a 2018 08800	136411	u 2019 00654	136464	u 2019 01730	136517
a 2019 00474	136412	u 2019 00688	136465	u 2019 01743	136518
a 2019 00617	136413	u 2019 00690	136466	u 2019 01757	136519
a 2019 01938	136414	u 2019 00727	136467	u 2019 01814	136520
a 2019 02032	136415	u 2019 00729	136468	u 2019 01815	136521
a 2019 02224	136416	u 2019 00732	136469	u 2019 01816	136522
a 2019 02226	136417	u 2019 00750	136470	u 2019 01822	136523
a 2019 02401	136418	u 2019 00752	136471	u 2019 01831	136524
u 2018 05317	136419	u 2019 00766	136472	u 2019 01832	136525
u 2018 08305	136420	u 2019 00776	136473	u 2019 01841	136526
u 2018 08349	136421	u 2019 00843	136474	u 2019 01842	136527
u 2018 08686	136422	u 2019 00855	136475	u 2019 01843	136528
u 2018 09876	136423	u 2019 00927	136476	u 2019 01865	136529
u 2018 09877	136424	u 2019 00941	136477	u 2019 01883	136530
u 2018 10335	136425	u 2019 00963	136478	u 2019 01884	136531
u 2018 10631	136426	u 2019 00966	136479	u 2019 01886	136532
u 2018 10738	136427	u 2019 00988	136480	u 2019 01887	136533
u 2018 10840	136428	u 2019 01052	136481	u 2019 01889	136534
u 2018 11539	136429	u 2019 01085	136482	u 2019 01892	136535
u 2018 11666	136430	u 2019 01123	136483	u 2019 01893	136536
u 2018 11987	136431	u 2019 01139	136484	u 2019 01895	136537
u 2018 12075	136432	u 2019 01149	136485	u 2019 01896	136538
u 2018 12093	136433	u 2019 01150	136486	u 2019 01908	136539
u 2018 12123	136434	u 2019 01199	136487	u 2019 01918	136540
u 2018 12141	136435	u 2019 01235	136488	u 2019 01923	136541
u 2018 12392	136436	u 2019 01243	136489	u 2019 01925	136542
u 2018 12438	136437	u 2019 01245	136490	u 2019 01934	136543
u 2018 12439	136438	u 2019 01283	136491	u 2019 01939	136544
u 2018 12494	136439	u 2019 01318	136492	u 2019 01960	136545
u 2018 12506	136440	u 2019 01332	136493	u 2019 01962	136546
u 2018 12542	136441	u 2019 01344	136494	u 2019 01975	136547
u 2018 12806	136442	u 2019 01345	136495	u 2019 01987	136548
u 2018 12807	136443	u 2019 01484	136496	u 2019 02002	136549
u 2018 12817	136444	u 2019 01486	136497	u 2019 02015	136550
u 2018 12962	136445	u 2019 01489	136498	u 2019 02016	136551
u 2018 12993	136446	u 2019 01490	136499	u 2019 02021	136552
u 2018 13039	136447	u 2019 01491	136500	u 2019 02022	136553
u 2018 13082	136448	u 2019 01492	136501	u 2019 02023	136554
u 2019 00028	136449	u 2019 01498	136502	u 2019 02053	136555
u 2019 00056	136450	u 2019 01500	136503	u 2019 02063	136556
u 2019 00105	136451	u 2019 01501	136504	u 2019 02066	136557
u 2019 00109	136452	u 2019 01508	136505	u 2019 02079	136558
u 2019 00133	136453	u 2019 01510	136506	u 2019 02107	136559
u 2019 00201	136454	u 2019 01516	136507	u 2019 02119	136560
u 2019 00265	136455	u 2019 01519	136508	u 2019 02122	136561
u 2019 00287	136456	u 2019 01558	136509	u 2019 02125	136562
u 2019 00291	136457	u 2019 01562	136510	u 2019 02140	136563

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2019 02546	136625	u 2019 02938	136689
		u 2019 02547	136626	u 2019 02950	136690
u 2019 02141	136564	u 2019 02579	136627	u 2019 02954	136691
u 2019 02148	136565	u 2019 02580	136628	u 2019 02956	136692
u 2019 02159	136566	u 2019 02584	136629	u 2019 02958	136693
u 2019 02168	136567	u 2019 02599	136630	u 2019 02960	136694
u 2019 02169	136568	u 2019 02604	136631	u 2019 02970	136695
u 2019 02182	136569	u 2019 02634	136632	u 2019 02978	136696
u 2019 02188	136570	u 2019 02635	136633	u 2019 02997	136697
u 2019 02191	136571	u 2019 02636	136634	u 2019 03002	136698
u 2019 02193	136572	u 2019 02643	136635	u 2019 03003	136699
u 2019 02194	136573	u 2019 02655	136636	u 2019 03006	136700
u 2019 02196	136574	u 2019 02666	136637	u 2019 03007	136701
u 2019 02197	136575	u 2019 02680	136638	u 2019 03008	136702
u 2019 02198	136576	u 2019 02686	136639	u 2019 03026	136703
u 2019 02202	136577	u 2019 02691	136640	u 2019 03036	136704
u 2019 02230	136578	u 2019 02695	136641	u 2019 03038	136705
u 2019 02240	136579	u 2019 02698	136642	u 2019 03046	136706
u 2019 02275	136580	u 2019 02701	136643	u 2019 03048	136707
u 2019 02283	136581	u 2019 02715	136644	u 2019 03050	136708
u 2019 02285	136582	u 2019 02717	136645	u 2019 03054	136709
u 2019 02286	136583	u 2019 02721	136646	u 2019 03075	136710
u 2019 02298	136584	u 2019 02723	136647	u 2019 03078	136711
u 2019 02299	136585	u 2019 02727	136648	u 2019 03109	136712
u 2019 02306	136586	u 2019 02737	136649	u 2019 03110	136713
u 2019 02318	136587	u 2019 02739	136650	u 2019 03123	136714
u 2019 02327	136588	u 2019 02765	136651	u 2019 03125	136715
u 2019 02330	136589	u 2019 02771	136652	u 2019 03129	136716
u 2019 02337	136590	u 2019 02772	136653	u 2019 03134	136717
u 2019 02338	136591	u 2019 02774	136654	u 2019 03135	136718
u 2019 02353	136592	u 2019 02776	136655	u 2019 03136	136719
u 2019 02360	136593	u 2019 02779	136656	u 2019 03142	136720
u 2019 02361	136594	u 2019 02780	136657	u 2019 03144	136721
u 2019 02363	136595	u 2019 02781	136658	u 2019 03150	136722
u 2019 02366	136596	u 2019 02785	136659	u 2019 03151	136723
u 2019 02375	136597	u 2019 02786	136660	u 2019 03152	136724
u 2019 02379	136598	u 2019 02788	136661	u 2019 03154	136725
u 2019 02380	136599	u 2019 02789	136662	u 2019 03156	136726
u 2019 02382	136600	u 2019 02795	136663	u 2019 03158	136727
u 2019 02386	136601	u 2019 02797	136664	u 2019 03159	136728
u 2019 02392	136602	u 2019 02798	136665	u 2019 03161	136729
u 2019 02400	136603	u 2019 02800	136666	u 2019 03244	136730
u 2019 02421	136604	u 2019 02808	136667	u 2019 03265	136731
u 2019 02422	136605	u 2019 02826	136668	u 2019 03268	136732
u 2019 02428	136606	u 2019 02851	136669	u 2019 03286	136733
u 2019 02431	136607	u 2019 02852	136670	u 2019 03291	136734
u 2019 02432	136608	u 2019 02857	136671	u 2019 03353	136735
u 2019 02434	136609	u 2019 02859	136672	u 2019 03354	136736
u 2019 02442	136610	u 2019 02864	136673	u 2019 03355	136737
u 2019 02444	136611	u 2019 02866	136674	u 2019 03358	136738
u 2019 02454	136612	u 2019 02872	136675	u 2019 03362	136739
u 2019 02456	136613	u 2019 02881	136676	u 2019 03364	136740
u 2019 02464	136614	u 2019 02882	136677	u 2019 03370	136741
u 2019 02498	136615	u 2019 02884	136678	u 2019 03397	136742
u 2019 02501	136616	u 2019 02892	136679	u 2019 03401	136743
u 2019 02507	136617	u 2019 02894	136680	u 2019 03414	136744
u 2019 02509	136618	u 2019 02909	136681	u 2019 03417	136745
u 2019 02510	136619	u 2019 02913	136682	u 2019 03419	136746
u 2019 02517	136620	u 2019 02916	136683	u 2019 03426	136747
u 2019 02527	136621	u 2019 02922	136684	u 2019 03433	136748
u 2019 02533	136622	u 2019 02926	136685	u 2019 03445	136749
u 2019 02540	136623	u 2019 02931	136686	u 2019 03458	136750
u 2019 02545	136624	u 2019 02935	136687	u 2019 03474	136751
		u 2019 02936	136688	u 2019 03477	136752

Номер заявки	Номер патенту				
u 2019 03495	136753	u 2019 03905	136767	u 2019 06343	136783
u 2019 03505	136754	u 2019 04158	136768	u 2019 06344	136784
u 2019 03536	136755	u 2019 04536	136769	u 2019 06346	136785
u 2019 03623	136756	u 2019 04753	136770	u 2019 06603	136786
u 2019 03649	136757	u 2019 04801	136771	u 2019 06611	136787
u 2019 03653	136758	u 2019 04887	136772	u 2019 06872	136788
u 2019 03657	136759	u 2019 05215	136773	u 2019 06898	136789
u 2019 03660	136760	u 2019 05496	136774	u 2019 06945	136790
u 2019 03661	136761	u 2019 05653	136775	u 2019 06959	136791
u 2019 03680	136762	u 2019 05869	136776	u 2019 06995	136792
u 2019 03733	136763	u 2019 05919	136777	u 2019 07303	136793
u 2019 03736	136764	u 2019 05921	136778	u 2019 07385	136794
u 2019 03819	136765	u 2019 06089	136779	u 2019 07390	136795
u 2019 03821	136766	u 2019 06205	136780	u 2019 07617	136796
		u 2019 06282	136781	u 2019 07639	136797
		u 2019 06342	136782		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
136408	A01C 7/08 (2006.01)	136424	F01K 13/02 (2006.01)	136448	C01B 33/00
136408	A01C 15/00	136425	A23K 20/189 (2016.01)	136448	C01B 39/00
136408	A01C 17/00	136426	F21L 4/08 (2006.01)	136449	A61K 31/00
136409	A01B 35/06 (2006.01)	136427	G09F 9/00	136449	A61P 1/00
136409	A01B 37/00	136427	G09F 21/00	136450	B23K 1/00
136409	A01B 49/02 (2006.01)	136427	G09F 23/00	136451	B61L 7/00
136409	A01B 79/00	136427	G09F 27/00	136452	B60B 15/00
136410	A61C 8/00	136428	F01K 13/02 (2006.01)	136452	B62D 61/00
136410	A61C 9/00	136428	F24H 3/08 (2006.01)	136453	H04B 1/3816 (2015.01)
136411	G01F 1/075 (2006.01)	136429	B23B 27/16 (2006.01)	136453	H04M 1/02 (2006.01)
136412	G01C 21/04 (2006.01)	136430	A61L 2/00	136454	B29C 51/00
136413	H01J 25/00	136430	A61L 2/16 (2006.01)	136454	F16C 17/00
136413	H01S 4/00	136430	A61L 101/32 (2006.01)	136455	B82Y 30/00
136413	H05H 1/00	136431	A23K 10/00	136455	G02B 5/00
136414	A01D 17/00	136431	A23K 10/16 (2016.01)	136455	G02F 3/00
136415	F26B 17/26 (2006.01)	136432	H05K 5/00	136456	A23L 5/00
136416	A01N 63/02 (2006.01)	136432	H05K 7/20 (2006.01)	136456	A23L 5/30 (2016.01)
136416	A01P 1/00	136433	A23C 19/08 (2006.01)	136456	B33Y 30/00
136416	C12N 1/20 (2006.01)	136433	A23L 29/256 (2016.01)	136456	G06K 19/00
136416	C12N 9/54 (2006.01)	136434	H01S 3/00	136457	A23D 7/02 (2006.01)
136417	A21D 8/02 (2006.01)	136434	H01S 3/091 (2006.01)	136457	A23G 1/48 (2006.01)
136418	A61K 6/00	136435	B66B 7/10 (2006.01)	136458	A01C 21/00
136418	A61K 31/00	136435	B66B 19/02 (2006.01)	136459	E02B 3/06 (2006.01)
136418	A61K 33/00	136435	E21D 7/00	136460	A01N 61/00
136418	A61P 1/02 (2006.01)	136436	C02F 1/48 (2006.01)	136460	A61M 1/00
136418	A61Q 11/00	136436	G05D 7/00	136460	A61M 5/00
136419	A23L 21/25 (2016.01)	136437	H02H 11/00	136460	G01N 21/01 (2006.01)
136419	A23L 25/00	136437	H02J 9/00	136461	E02B 3/06 (2006.01)
136420	B01D 61/02 (2006.01)	136438	G01N 3/00	136462	B65D 39/00
136420	C02F 1/44 (2006.01)	136439	B01F 5/00	136463	F16L 1/024 (2006.01)
136420	C02F 103/04 (2006.01)	136440	F16H 1/00	136463	F16L 9/02 (2006.01)
136421	F01D 1/00	136441	B27M 3/00	136463	F16L 55/18 (2006.01)
136422	B01J 21/00	136442	B65D 1/02 (2006.01)	136464	C04B 26/00
136422	B01J 21/06 (2006.01)	136442	B65D 6/02 (2006.01)	136464	C08L 95/00
136422	B01J 23/00	136443	A61N 1/16 (2006.01)	136465	F04F 5/02 (2006.01)
136422	B01J 23/22 (2006.01)	136444	B65D 51/24 (2006.01)	136465	F04F 5/14 (2006.01)
136422	B01J 37/00	136445	B08B 15/00	136466	A23B 7/02 (2006.01)
136422	C07C 5/333 (2006.01)	136445	F23J 11/12 (2006.01)	136466	F26B 3/20 (2006.01)
136423	F01K 13/02 (2006.01)	136445	F23L 17/02 (2006.01)	136466	F26B 3/30 (2006.01)
136423	F24D 17/02 (2006.01)	136446	E04B 1/343 (2006.01)	136466	F26B 9/06 (2006.01)
		136446	E04H 6/04 (2006.01)	136466	F26B 21/00
		136447	G01N 33/48 (2006.01)	136467	H04L 27/34 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
136468	F28F 1/10 (2006.01)	136500	B01D 11/02 (2006.01)	136540	B29C 49/28 (2006.01)
136468	F28F 1/12 (2006.01)	136501	B01J 19/30 (2006.01)	136540	B29C 49/42 (2006.01)
136468	H01F 27/08 (2006.01)	136502	G08G 1/09 (2006.01)	136541	A61K 31/00
136469	B01J 19/30 (2006.01)	136503	B64D 1/16 (2006.01)	136541	A61P 31/12 (2006.01)
136470	A61K 9/22 (2006.01)	136504	A01N 63/00	136541	A61P 37/02 (2006.01)
136470	A61K 31/135 (2006.01)	136504	A01P 5/00	136542	A61K 35/14 (2015.01)
136470	A61P 25/24 (2006.01)	136505	G01L 9/14 (2006.01)	136542	G01N 33/536 (2006.01)
136471	B29C 49/12 (2006.01)	136506	A01G 13/00	136543	A01C 1/00
136471	B29C 49/28 (2006.01)	136506	A01N 25/00	136543	A01C 14/00
136471	B29C 49/78 (2006.01)	136506	A01P 3/00	136544	B60P 3/14 (2006.01)
136472	A61K 9/00	136507	E01B 5/00	136544	F41A 23/16 (2006.01)
136472	A61P 25/24 (2006.01)	136507	E01B 9/00	136544	F41A 23/34 (2006.01)
136473	E02B 9/00	136508	A61K 36/00	136545	A01B 13/16 (2006.01)
136473	H02S 10/00	136508	A61N 5/067 (2006.01)	136545	G01N 33/24 (2006.01)
136474	H01L 29/66 (2006.01)	136508	A61Q 11/00	136546	G01M 9/06 (2006.01)
136475	A63B 31/08 (2006.01)	136509	B65B 11/00	136546	G09B 23/40 (2006.01)
136476	E06B 9/24 (2006.01)	136509	B65B 11/34 (2006.01)	136547	B24C 3/00
136476	E06B 9/26 (2006.01)	136510	A21D 15/08 (2006.01)	136547	B24C 5/00
136476	H02S 20/30 (2014.01)	136511	H01S 3/08 (2006.01)	136547	B24C 7/00
136477	B02C 17/00	136512	A01N 1/02 (2006.01)	136548	C22B 7/04 (2006.01)
136478	B60P 3/00	136512	G01N 15/06 (2006.01)	136549	A61K 9/08 (2006.01)
136478	B60P 3/14 (2006.01)	136513	G08B 3/00	136549	A61K 31/195 (2006.01)
136478	B60P 3/34 (2006.01)	136513	G08B 3/10 (2006.01)	136549	A61P 1/16 (2006.01)
136478	E04B 1/35 (2006.01)	136514	B44C 3/04 (2006.01)	136550	H03K 5/02 (2006.01)
136479	A61B 8/00	136514	C04B 33/24 (2006.01)	136551	A01C 1/06 (2006.01)
136479	A61B 8/12 (2006.01)	136514	C04B 33/28 (2006.01)	136551	C12N 1/12 (2006.01)
136480	B23K 9/00	136515	B82B 3/00	136552	B82Y 40/00
136480	B23K 9/095 (2006.01)	136515	C01B 32/00	136552	C01G 99/00
136481	B25B 13/48 (2006.01)	136515	C01D 7/00	136553	F23C 1/00
136482	B01F 3/18 (2006.01)	136515	C25B 1/00	136554	B01J 20/20 (2006.01)
136482	B01F 13/00	136516	E03B 9/20 (2006.01)	136554	B82Y 30/00
136483	G09B 23/18 (2006.01)	136517	B60K 23/00	136554	C01G 19/08 (2006.01)
136484	H01L 23/02 (2006.01)	136518	G09F 11/00	136555	A61H 1/00
136484	H01L 31/06 (2012.01)	136518	G09F 13/04 (2006.01)	136556	G01N 33/50 (2006.01)
136485	A61K 9/14 (2006.01)	136519	B65D 5/00	136557	A23L 17/20 (2016.01)
136485	A61K 9/51 (2006.01)	136519	B65D 85/00	136558	B06B 3/00
136485	A61Q 17/00	136520	G05B 19/048 (2006.01)	136559	C10J 3/02 (2006.01)
136485	B82Y 30/00	136520	G05B 19/40 (2006.01)	136559	C10J 3/20 (2006.01)
136486	A01K 67/02 (2006.01)	136520	G05B 19/406 (2006.01)	136559	C10J 3/22 (2006.01)
136486	A61B 8/00	136520	G05B 23/02 (2006.01)	136560	B01D 3/00
136486	A61B 10/00	136521	G05B 23/02 (2006.01)	136561	B01D 3/00
136486	A61D 99/00	136522	G09B 23/28 (2006.01)	136561	B01D 3/30 (2006.01)
136487	E04C 1/39 (2006.01)	136523	A01H 1/06 (2006.01)	136562	B67C 3/10 (2006.01)
136488	G01N 23/223 (2006.01)	136523	C12N 15/05 (2006.01)	136563	H01L 33/00
136488	G01N 33/02 (2006.01)	136524	G05B 23/02 (2006.01)	136564	H02P 27/04 (2016.01)
136489	G05B 23/02 (2006.01)	136525	G05B 23/02 (2006.01)	136565	B23B 5/08 (2006.01)
136490	F02D 33/02 (2006.01)	136526	C01B 25/32 (2006.01)	136566	G05B 1/01 (2006.01)
136490	F02D 41/04 (2006.01)	136527	F03D 9/46 (2016.01)	136566	H03K 3/00
136491	B02C 17/14 (2006.01)	136528	B01F 7/16 (2006.01)	136567	G05B 23/02 (2006.01)
136491	B02C 19/16 (2006.01)	136529	A61K 35/741 (2015.01)	136568	G05B 23/02 (2006.01)
136492	A01K 1/00	136529	G01N 33/04 (2006.01)	136569	G01S 17/42 (2006.01)
136493	A23D 9/04 (2006.01)	136529	G01N 33/49 (2006.01)	136569	G01S 17/66 (2006.01)
136493	A23K 10/00	136529	G01N 33/53 (2006.01)	136570	H01F 27/24 (2006.01)
136494	A61C 5/00	136530	B61L 25/00	136571	B63H 1/14 (2006.01)
136494	A61C 17/00	136531	A62D 1/00	136571	B63H 1/26 (2006.01)
136495	F16D 41/30 (2006.01)	136532	B61L 25/00	136572	G05B 23/02 (2006.01)
136496	B23B 27/16 (2006.01)	136533	A62D 1/00	136573	A01B 79/00
136497	G08G 1/09 (2006.01)	136534	B60P 7/12 (2006.01)	136573	A01B 79/02 (2006.01)
136498	C12M 1/04 (2006.01)	136535	A01B 21/08 (2006.01)	136574	A01B 79/02 (2006.01)
136499	B01J 19/30 (2006.01)	136536	A01B 21/08 (2006.01)	136575	G01R 31/00
136499	B01J 19/32 (2006.01)	136537	H01L 33/00	136575	H01R 4/66 (2006.01)
		136538	H01L 33/00	136576	B03B 5/52 (2006.01)
		136539	F03D 3/06 (2006.01)	136577	G01S 17/42 (2006.01)
		136540	B29C 49/12 (2006.01)	136577	G01S 17/66 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
136578	C23F 11/00	136611	<i>A61P 19/02</i> (2006.01)	136644	B23K 9/10 (2006.01)
136578	<i>C23F 11/04</i> (2006.01)	136611	<i>A61P 21/00</i>	136645	B62B 1/04 (2006.01)
136578	<i>C23F 11/10</i> (2006.01)	136612	B01J 2/02 (2006.01)	136645	B62B 1/06 (2006.01)
136579	<i>G01N 27/90</i> (2006.01)	136612	B01J 2/18 (2006.01)	136646	B60B 3/00
136580	A23B 7/00	136613	<i>G01R 33/09</i> (2006.01)	136646	B60B 37/00
136580	<i>A23B 7/10</i> (2006.01)	136614	A01K 61/10 (2017.01)	136647	B22F 9/22 (2006.01)
136581	<i>B01J 20/12</i> (2006.01)	136615	A61B 8/00	136648	A61K 6/00
136581	<i>B01J 39/08</i> (2017.01)	136615	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	136648	A61K 35/00
136582	<i>G01R 27/04</i> (2006.01)	136616	<i>B82Y 30/00</i>	136648	<i>A61P 1/02</i> (2006.01)
136582	<i>G01R 27/26</i> (2006.01)	136616	C01B 33/00	136649	A23G 9/00
136583	<i>G01N 19/02</i> (2006.01)	136616	<i>C01G 9/02</i> (2006.01)	136650	A21D 13/00
136584	<i>E02B 9/08</i> (2006.01)	136617	B82B 1/00	136651	F01M 1/00
136584	<i>F03B 13/16</i> (2006.01)	136617	B82B 3/00	136651	<i>F01M 1/10</i> (2006.01)
136585	<i>F03D 9/28</i> (2016.01)	136617	<i>B82Y 40/00</i>	136652	E21B 7/00
136586	E05B 75/00	136617	<i>C23C 4/06</i> (2016.01)	136653	A61C 13/00
136587	<i>B05B 7/02</i> (2006.01)	136617	<i>C23C 4/18</i> (2006.01)	136654	<i>H03K 3/78</i> (2006.01)
136587	<i>E03C 1/08</i> (2006.01)	136618	<i>C30B 15/04</i> (2006.01)	136655	G01N 21/00
136588	H01L 21/00	136618	H01F 1/00	136655	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)
136589	B23C 3/00	136618	<i>H01F 1/42</i> (2006.01)	136656	<i>G01N 33/50</i> (2006.01)
136590	<i>B64C 31/02</i> (2006.01)	136619	<i>C07D 277/02</i> (2006.01)	136657	B24B 7/00
136591	<i>B60V 1/16</i> (2006.01)	136620	<i>A61K 31/60</i> (2006.01)	136658	A61K 31/00
136592	B21B 13/00	136621	A45D 29/00	136658	<i>A61P 17/00</i>
136592	C22C 38/00	136622	<i>A61K 31/19</i> (2006.01)	136659	A61K 35/742 (2015.01)
136593	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)	136622	<i>A61K 45/06</i> (2006.01)	136659	<i>A61P 17/06</i> (2006.01)
136594	<i>A61B 10/02</i> (2006.01)	136622	<i>A61K 47/20</i> (2006.01)	136659	<i>A61P 37/02</i> (2006.01)
136594	<i>G01N 33/487</i> (2006.01)	136622	<i>A61P 17/00</i>	136660	B41M 7/02 (2006.01)
136595	<i>B23K 9/04</i> (2006.01)	136623	A61K 45/00	136661	A61K 31/00
136596	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	136623	<i>A61M 16/06</i> (2006.01)	136661	<i>A61P 31/06</i> (2006.01)
136597	A61K 6/00	136623	<i>A61P 23/00</i>	136662	A61K 36/28 (2006.01)
136597	A61K 31/00	136624	<i>G01B 17/02</i> (2006.01)	136662	A61K 125/00 (2006.01)
136597	<i>A61P 1/00</i>	136625	F23C 1/00	136662	<i>A61P 3/00</i>
136598	<i>H04B 1/56</i> (2006.01)	136625	<i>F23C 1/08</i> (2006.01)	136662	G09B 23/28 (2006.01)
136598	<i>H04B 3/60</i> (2006.01)	136625	F23C 5/00	136663	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)
136599	E21D 11/00	136626	<i>H01P 3/08</i> (2006.01)	136664	A61B 5/0205 (2006.01)
136600	<i>F41G 3/22</i> (2006.01)	136627	E21D 9/00	136664	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)
136601	E21F 5/00	136627	E21D 11/00	136665	<i>G01B 11/16</i> (2006.01)
136601	E21F 17/00	136627	E21D 21/00	136666	<i>B60H 3/06</i> (2006.01)
136602	A61K 31/00	136628	G01N 21/00	136666	<i>F24F 3/16</i> (2006.01)
136602	<i>A61K 33/18</i> (2006.01)	136629	<i>H02M 7/515</i> (2007.01)	136667	B22D 11/10 (2006.01)
136602	A61K 47/00	136630	H01Q 13/00	136668	<i>B82Y 40/00</i>
136602	<i>A61P 17/00</i>	136630	H01Q 21/00	136668	<i>C01G 9/02</i> (2006.01)
136603	<i>A61B 17/42</i> (2006.01)	136631	A21D 13/00	136669	<i>G01N 3/42</i> (2006.01)
136604	<i>B01F 5/16</i> (2006.01)	136632	<i>G01T 1/20</i> (2006.01)	136670	<i>G01N 3/42</i> (2006.01)
136605	C23F 13/00	136632	<i>G01T 1/202</i> (2006.01)	136671	B27G 13/00
136605	<i>G01R 27/18</i> (2006.01)	136633	A61B 17/00	136672	<i>C08L 23/02</i> (2006.01)
136606	<i>G06M 3/08</i> (2006.01)	136634	<i>H01M 4/22</i> (2006.01)	136673	B65H 54/00
136606	<i>G06Q 50/06</i> (2012.01)	136635	A01G 7/00	136674	B65H 54/00
136606	H01J 13/00	136635	<i>A01P 21/00</i>	136675	A61F 5/00
136606	<i>H04Q 1/20</i> (2006.01)	136636	A61K 9/06 (2006.01)	136675	<i>A61H 1/02</i> (2006.01)
136607	B65B 1/04 (2006.01)	136636	<i>A61P 17/00</i>	136676	A01B 73/00
136608	<i>G01N 27/48</i> (2006.01)	136636	<i>A61P 31/00</i>	136676	B60P 1/00
136609	<i>G01N 33/48</i> (2006.01)	136637	A61B 5/00	136677	B22D 41/00
136610	B01D 29/00	136637	<i>A61B 5/053</i> (2006.01)	136677	B22D 41/08 (2006.01)
136610	<i>B01D 29/07</i> (2006.01)	136638	F02N 19/00	136677	C21B 11/00
136610	B01D 46/00	136638	<i>H01L 35/28</i> (2006.01)	136677	<i>C21C 1/08</i> (2006.01)
136610	<i>B24B 31/12</i> (2006.01)	136639	D06F 59/00	136678	<i>B01D 63/06</i> (2006.01)
136610	<i>B24B 55/06</i> (2006.01)	136640	<i>A23B 7/02</i> (2006.01)	136679	C01G 49/00
136610	<i>F24F 7/06</i> (2006.01)	136640	<i>A23B 7/148</i> (2006.01)	136679	C02F 1/00
136610	<i>F24F 13/06</i> (2006.01)	136641	A23L 3/00	136679	<i>C02F 1/46</i> (2006.01)
136611	A61K 9/08 (2006.01)	136641	<i>A23L 19/18</i> (2016.01)	136680	<i>C21D 1/18</i> (2006.01)
136611	A61K 36/534 (2006.01)	136641	B65B 31/00	136680	<i>C21D 1/78</i> (2006.01)
		136642	A47F 7/00	136681	A61B 17/00
		136643	G01H 5/00	136681	A61K 31/00
		136644	B23K 9/095 (2006.01)	136681	A61M 19/00

Номер патенту	Індекс МПК				
136681	A61P 23/02 (2006.01)	136712	C07C 209/36 (2006.01)	136748	C22C 14/00
136682	A45C 11/04 (2006.01)	136713	H02M 7/42 (2006.01)	136749	G01N 33/36 (2006.01)
136683	B24B 5/06 (2006.01)	136713	H02M 9/00	136750	C12Q 1/68 (2018.01)
136683	B24B 55/02 (2006.01)	136714	A01K 47/06 (2006.01)	136750	G01N 33/49 (2006.01)
136684	A01B 79/00	136715	B60P 3/42 (2006.01)	136751	A23C 15/16 (2006.01)
136684	A01C 7/00	136715	B60S 5/00	136752	A23D 7/00
136685	G01N 25/72 (2006.01)	136715	G01M 7/02 (2006.01)	136753	G09B 23/28 (2006.01)
136686	F16B 2/00	136715	G01M 7/06 (2006.01)	136754	G06Q 10/06 (2012.01)
136686	F16L 37/00	136715	G01M 7/08 (2006.01)	136754	G06Q 50/08 (2012.01)
136687	B23K 1/00	136716	A23N 17/00	136755	F03H 1/00
136687	B23K 35/28 (2006.01)	136717	B61L 3/00	136755	F03H 3/00
136688	F16D 3/70 (2006.01)	136717	B61L 25/00	136756	C10J 3/00
136688	F16D 41/06 (2006.01)	136718	G01M 17/10 (2006.01)	136756	C10J 3/20 (2006.01)
136688	F16D 41/06 (2006.01)	136719	B61L 25/06 (2006.01)	136757	B28D 1/26 (2006.01)
136689	A61B 17/00	136720	A61B 8/08 (2006.01)	136757	B82Y 30/00
136690	A23L 27/40 (2016.01)	136720	A61B 8/13 (2006.01)	136758	B65D 55/00
136691	A61B 10/00	136721	G06G 5/00	136758	E05B 67/22 (2006.01)
136691	G01N 1/00	136722	F03D 3/00	136758	G09F 3/03 (2006.01)
136691	G01N 33/53 (2006.01)	136723	A23L 5/10 (2016.01)	136759	A01N 25/00
136692	A61B 10/00	136723	A23L 5/30 (2016.01)	136759	A01N 27/00
136692	G01N 1/00	136724	G01N 33/50 (2006.01)	136760	F41A 35/00
136692	G01N 33/53 (2006.01)	136725	B61L 25/06 (2006.01)	136760	G01L 7/00
136693	G01N 33/50 (2006.01)	136726	G01N 27/00	136761	F01D 1/08 (2006.01)
136694	F41C 3/02 (2006.01)	136727	A61K 9/68 (2006.01)	136761	F04D 17/06 (2006.01)
136694	F41C 9/00	136727	A61P 1/02 (2006.01)	136762	H01S 3/08 (2006.01)
136695	A61K 9/00	136728	H01G 4/18 (2006.01)	136763	G01N 33/569 (2006.01)
136695	A61K 35/14 (2015.01)	136729	A61K 9/10 (2006.01)	136764	A61K 9/00
136695	A61K 35/16 (2015.01)	136729	A61K 31/00	136764	A61K 31/695 (2006.01)
136695	A61P 17/02 (2006.01)	136729	A61P 31/10 (2006.01)	136764	A61K 33/06 (2006.01)
136696	A61K 9/08 (2006.01)	136730	B21D 26/12 (2006.01)	136764	A61P 1/02 (2006.01)
136696	A61K 31/00	136731	A63B 69/00	136765	H05B 3/00
136696	A61P 11/02 (2006.01)	136731	A63B 69/16 (2006.01)	136766	F24D 15/00
136697	B66D 3/10 (2006.01)	136732	A61C 13/08 (2006.01)	136766	H05B 3/00
136698	C04B 28/00	136733	B62D 61/08 (2006.01)	136767	B65D 41/00
136699	A63B 47/02 (2006.01)	136733	B62J 15/04 (2006.01)	136767	B65D 41/04 (2006.01)
136700	G08B 13/18 (2006.01)	136733	B62K 5/025 (2013.01)	136767	B65D 41/18 (2006.01)
136700	G08B 17/00	136733	B62K 5/10 (2013.01)	136767	B65D 83/40 (2006.01)
136701	A61N 1/44 (2006.01)	136734	B44C 1/10 (2006.01)	136768	G01N 1/22 (2006.01)
136701	B61D 27/00	136734	B44C 5/00	136769	A61F 4/00
136702	A62C 3/00	136735	B65H 54/00	136769	G05G 9/02 (2006.01)
136702	A62C 37/00	136736	A01B 29/04 (2006.01)	136769	G06F 3/01 (2006.01)
136703	F41G 3/26 (2006.01)	136737	B65H 54/00	136769	G06F 3/0338 (2013.01)
136704	A23G 3/00	136738	A01C 1/00	136769	G06F 3/0346 (2013.01)
136704	A23G 3/20 (2006.01)	136738	A01N 43/00	136769	G08C 19/16 (2006.01)
136704	A23J 1/08 (2006.01)	136738	A01N 63/00	136770	B65D 1/00
136704	A23L 33/12 (2016.01)	136738	A01P 3/00	136770	B65D 1/12 (2006.01)
136705	A23L 23/00	136739	B44C 3/00	136770	B65D 85/00
136705	A23L 27/24 (2016.01)	136739	B44C 5/00	136771	A61P 9/10 (2006.01)
136706	A23D 7/00	136740	G01N 33/50 (2006.01)	136771	A61P 39/00
136706	A23D 7/005 (2006.01)	136741	A01C 7/06 (2006.01)	136771	G01N 33/50 (2006.01)
136707	C13K 1/00	136741	A01C 21/00	136772	G01N 1/22 (2006.01)
136707	C13K 1/10 (2006.01)	136741	A01G 22/00	136773	A63H 33/00
136708	A61N 1/18 (2006.01)	136742	F16D 49/00	136773	B65D 43/00
136709	G06F 15/00	136742	F25D 17/00	136773	B67B 1/00
136710	F03D 9/10 (2016.01)	136743	B60P 3/06 (2006.01)	136773	B67B 1/08 (2006.01)
136710	F03D 9/12 (2016.01)	136743	B60P 7/08 (2006.01)	136773	B67B 3/00
136710	F03D 9/13 (2016.01)	136743	B60P 7/135 (2006.01)	136774	F24H 3/02 (2006.01)
136710	F03D 9/16 (2016.01)	136743	B63B 25/00	136775	A01M 1/06 (2006.01)
136711	G01F 1/07 (2006.01)	136744	F02M 65/00	136775	G06F 17/18 (2006.01)
136712	C02F 1/28 (2006.01)	136745	F16F 7/00	136775	G06F 17/40 (2006.01)
136712	C02F 1/58 (2006.01)	136746	E21D 11/14 (2006.01)	136776	C11C 5/00
136712	C02F 1/62 (2006.01)	136746	E21D 11/22 (2006.01)	136777	C01B 39/18 (2006.01)
		136747	F16D 49/00	136777	C04B 33/04 (2006.01)
			F16D 49/22 (2006.01)	136778	C01B 39/18 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
136778	C04B 33/04 (2006.01)	136785	C01B 17/04 (2006.01)	136795	C02F 103/04 (2006.01)
136779	A61D 99/00	136785	G01N 23/20 (2018.01)	136796	H04M 3/42 (2006.01)
136779	A61K 31/00	136786	C01G 23/047 (2006.01)	136796	H04M 5/00
136779	A61K 35/00	136787	G01N 1/22 (2006.01)	136797	A47G 19/03 (2006.01)
136779	A61P 31/00	136787	G01N 15/02 (2006.01)	136797	A47G 21/00
136780	B65D 1/02 (2006.01)	136788	A63B 17/02 (2006.01)	136797	B65D 65/46 (2006.01)
136781	G01N 33/50 (2006.01)	136789	A61K 36/00	136798	G06F 16/24 (2019.01)
136782	B01D 53/00	136789	A61P 1/16 (2006.01)	136798	G06F 16/58 (2019.01)
136782	B01D 53/86 (2006.01)	136790	A47J 36/00	136798	G06F 16/587 (2019.01)
136782	C01B 17/04 (2006.01)	136790	A47J 47/20 (2019.01)	136798	G06F 17/40 (2006.01)
136783	B01D 53/00	136791	A43B 7/14 (2006.01)	136798	G06K 9/00
136783	B01D 53/86 (2006.01)	136791	A43B 17/00	136798	G06K 9/18 (2006.01)
136783	C01B 17/04 (2006.01)	136791	A61F 5/14 (2006.01)	136798	G06Q 10/04 (2012.01)
136784	B01D 53/00	136792	G06F 17/00	136798	G06Q 10/08 (2012.01)
136784	B01D 53/86 (2006.01)	136792	G06Q 90/00	136798	G07D 7/00
136784	C01B 17/04 (2006.01)	136793	A47G 21/18 (2006.01)	136798	G07D 7/0047 (2016.01)
136784	B01D 53/86 (2006.01)	136794	A61C 7/00	136798	H04L 9/32 (2006.01)
136785	B01D 53/86 (2006.01)	136795	B01D 24/00		
		136795	C02F 1/00		

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
90372	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАРНАУЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТОФОРМОВАННИХ ТЕРМОСТОЙКИХ ИЗДЕЛИЙ", пр-т Космонавтов, 14, г. Барнаул, Алтайский край, 656023, Российская Федерация (RU), ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТО-ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ", ул. Плеханова, 64, г. Асбест, Свердловская обл., 624261, Российская Федерация (RU)
90373	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАРНАУЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТОФОРМОВАННИХ ТЕРМОСТОЙКИХ ИЗДЕЛИЙ", пр-т Космонавтов, 14, г. Барнаул, Алтайский край, 656023, Российская Федерация (RU), ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТО-ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ", ул. Плеханова, 64, г. Асбест, Свердловская обл., 624261, Российская Федерация (RU)
94314	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К.", вул. Маршала Батицького, б. 4, м. Харків, 61038
99433	ИнтерМ'юн, Инк., c/o Genentech, Inc., Legal Department, 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990, United States of America (US)
105191	ИнтерМ'юн, Инк., c/o Genentech, Inc., Legal Department, 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990, United States of America (US)
111112	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071
111113	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071
115861	ИнтерМ'юн, Инк., c/o Genentech, Inc., Legal Department, 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990, United States of America (US)
116142	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
32466	28.07.2019
32467	28.07.2019
32629	28.07.2019
34518	22.07.2019
34894	15.07.2019
42880	22.07.2019
49969	19.07.2019
54480	15.07.2019

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
56338	28.07.2019
57059	20.07.2019
58531	30.07.2019
65588	19.07.2019
65628	30.07.2019
70954	12.07.2019
73091	22.07.2019
73922	14.07.2019

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
42992	30.10.2017
54562	28.10.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
58563	27.10.2017
61994	27.10.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
64651	17.10.2017	97640	08.10.2017
64822	26.10.2017	97963	22.10.2017
65591	06.10.2017	98543	11.10.2017
65594	28.10.2017	98673	01.10.2017
66887	15.10.2017	98679	31.10.2017
72934	19.10.2017	98757	17.10.2017
73726	13.10.2017	98930	03.10.2017
75128	17.10.2017	99347	21.10.2017
77662	09.10.2017	100044	21.10.2017
77907	31.10.2017	100331	11.10.2017
78698	17.10.2017	100368	01.10.2017
79033	02.10.2017	100708	09.10.2017
79406	06.10.2017	100806	25.10.2017
81186	15.10.2017	100863	03.10.2017
81777	13.10.2017	100978	16.10.2017
82090	26.10.2017	100994	20.10.2017
82644	14.10.2017	101066	01.10.2017
82652	04.10.2017	101696	26.10.2017
83077	07.10.2017	102146	10.10.2017
83268	30.10.2017	102148	14.10.2017
84720	30.10.2017	102153	31.10.2017
85406	02.10.2017	102409	28.10.2017
86269	13.10.2017	102529	03.10.2017
86335	25.10.2017	102598	12.10.2017
86597	20.10.2017	102706	23.10.2017
86603	21.10.2017	102974	15.10.2017
86753	30.10.2017	103340	30.10.2017
86880	11.10.2017	103429	01.10.2017
88484	03.10.2017	103849	01.10.2017
88485	14.10.2017	104090	31.10.2017
88783	31.10.2017	104236	04.10.2017
89734	12.10.2017	104407	09.10.2017
91111	20.10.2017	104520	22.10.2017
91126	01.10.2017	105064	15.10.2017
92078	27.10.2017	105152	23.10.2017
93308	02.10.2017	105383	24.10.2017
93581	29.10.2017	105568	15.10.2017
93750	24.10.2017	105617	08.10.2017
94193	21.10.2017	105619	23.10.2017
94218	01.10.2017	105712	25.10.2017
94318	01.10.2017	105754	11.10.2017
94320	01.10.2017	105952	10.10.2017
94508	13.10.2017	106092	25.10.2017
94623	01.10.2017	106396	20.10.2017
94625	05.10.2017	106575	23.10.2017
94801	09.10.2017	106705	08.10.2017
95749	11.10.2017	106706	08.10.2017
96122	21.10.2017	106910	22.10.2017
96389	11.10.2017	107063	22.10.2017
96426	19.10.2017	107302	02.10.2017
97257	18.10.2017	107783	26.10.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
107944	26.10.2017	111658	20.10.2017
108271	11.10.2017	111687	30.10.2017
108332	02.10.2017	111730	27.10.2017
108402	26.10.2017	111891	06.10.2017
108403	11.10.2017	112347	20.10.2017
108430	09.10.2017	112348	20.10.2017
108671	21.10.2017	112532	10.10.2017
108745	12.10.2017	112535	28.10.2017
108957	31.10.2017	112729	23.10.2017
109189	10.10.2017	112850	12.10.2017
109502	02.10.2017	112944	26.10.2017
109516	14.10.2017	113082	15.10.2017
109517	21.10.2017	113246	29.10.2017
109554	25.10.2017	114364	26.10.2017
109595	02.10.2017	114393	12.06.2017
109884	08.10.2017	114434	12.06.2017
110080	29.10.2017	114435	12.06.2017
110440	08.10.2017	114477	26.06.2017
110514	07.10.2017	114479	26.06.2017
110639	09.10.2017	114480	26.06.2017
111020	24.10.2017	114500	26.06.2017
111056	19.10.2017	114501	26.06.2017
111400	17.10.2017	114525	26.06.2017
111420	20.10.2017	114543	26.06.2017
111460	01.10.2017	114565	26.06.2017
111632	24.10.2017		

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
112343	25.08.2016, Бюл. № 16	ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА	Товариство з обмеженою відповідальністю "Науково-виробниче підприємство ВАЛСА-ГТВ", вул. Леваневського, 83, м. Біла Церква, 09108 ТОВ "НВП ВАЛСА-ГТВ", вул. Леваневського, 91, м. Біла Церква, 09108
118892	25.03.2019, Бюл. № 6	СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ РОЗКРИВНИХ ПОРІД ПІД ЧАС РОЗРОБКИ ОБВОДНЕНИХ РОЗСИПНИХ РОДОВИЩ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", проспект Д. Яворницького, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

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
103483	ХЕЛС РІСЕРЧ, ІНК., One University Place, Rensselaer NY 12144, United States of America (US), ІНКУРОН ЛЛС, 73 High Street, Buffalo, NY 14203, United States of America (US)	ХЕЛС РІСЕРЧ, ІНК., One University Place, Rensselaer NY 12144, United States of America (US), ІНКУРОН, Інк., 8 The Green, Ste A, Dover, Delaware 19901, USA (US)	4427
107652	ІНКУРОН, ЛЛС, 6 Столовый переулок, стр. 2, г. Москва, 121069, Российская Федерация (RU)	ІНКУРОН, Інк., 8 The Green, Ste A, Dover, Delaware 19901, USA (US)	4428
108062	НІДЕРА СІДС ХОЛДІНГ Б.В., Wilhelminakade 197, 3072 AP Rotterdam, The Netherlands (NL)	Сінгента Кроп Протекшн АГ, Schwarzwaldallee 215, 4058 Basel, Switzerland (CH)	4429
70301	Небольсин Володимир Євгенійович, ул. Голицынская, дом 457, деревня Борзые, Истринский район, Московская область, 143581, Российская Федерация (RU), ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ", ул. Генерала Дорохова, д. 18, стр. 2, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВАЛЕНТА-ИНТЕЛЛЕКТ", ул. Генерала Дорохова, д. 18, стр. 2, г. Москва, 119530, Российская Федерация (RU)	4430
71839, 73884, 90368	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМ-СТОМ", пр. Криничний, 10, м. Харків, 61022	Товариство з обмеженою відповідальністю "ІНТЕЛ-ФАРМА", вул. Малом'ясницька, буд. 9/11, м. Харків, 61010	4431

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
119341	10.06.2019, Бюл. № 11	(57) ... 10. Компонент пристрою для постачання аерозолю, що містить вхідний отвір для повітря та вихідний отвір для повітря, що сполучені за текучим середовищем за допомогою камери для знаходження аерозолю, визначеної стінками камери, та аерозолеутворюючий елемент для пристрою доставки аерозолю за будь-яким із пунктів 1-9, який, принаймні частково, розташований у камері для знаходження аерозолю. 11. Компонент пристрою для постачання аерозолю за пунктом 10, де аерозолеутворюючий елемент для пристрою доставки аерозолю розташовується всередині камери для знаходження аерозолю, так що зовнішня та внутрішня центральні поверхні співпадають із напрямком потоку повітря через камеру для знаходження аерозолю. 15. Пристрій для постачання аерозолю, що містить компонент пристрою для постачання аерозолю за пунктами 10-14 або аерозолеутворюючий елемент для пристрою доставки аерозолю за пунктами 1-9.
119353	10.06.2019, Бюл. № 11	(57) ... 10. Система, що генерує аерозоль, за п. 9, в якій зовнішня поверхня першої трубки і внутрішня поверхня другої трубки містять пружні виступи, що виконані з можливістю взаємодії для утримання системи у першому положенні до прикладення до системи поздовжнього зусилля стиснення. ...

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
57332	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071
58473	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071
61367	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАРНАУЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТОФОРМОВАННИХ ТЕРМОСТОЙКИХ ИЗДЕЛИЙ", пр-т Космонавтов, 14, г. Барнаул, Алтайский край, 656023, Российская Федерация (RU), ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТО-ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ", ул. Плеханова, 64, г. Асбест, Свердловская обл., 624261, Российская Федерация (RU)
62555	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАРНАУЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТОФОРМОВАННИХ ТЕРМОСТОЙКИХ ИЗДЕЛИЙ", пр-т Космонавтов, 14, г. Барнаул, Алтайский край, 656023, Российская Федерация (RU), ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД АВТО-ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ", ул. Плеханова, 64, г. Асбест, Свердловская обл., 624261, Российская Федерация (RU)
69958	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071
74965	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071
77407	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071
88393	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071
89142	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071
89546	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071
99104	Державний університет інфраструктури та технологій, вул. Кирилівська, 9, м. Київ, 04071

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
43448	16.07.2019	46578	21.07.2019
44065	24.07.2019	46586	22.07.2019
44067	27.07.2019	46611	27.07.2019
44356	24.07.2019	46933	20.07.2019
44855	21.07.2019	46969	27.07.2019
45561	15.07.2019	46973	27.07.2019
45562	15.07.2019	47268	20.07.2019
45569	27.07.2019	47491	17.07.2019
45573	27.07.2019	47493	23.07.2019
45883	10.07.2019	47501	28.07.2019
45890	13.07.2019	47726	17.07.2019
45910	27.07.2019	47727	17.07.2019
46285	21.07.2019	48475	13.07.2019
46298	27.07.2019	48476	14.07.2019
46545	10.07.2019	48477	14.07.2019
46546	10.07.2019	48816	23.07.2019
46554	15.07.2019	50647	24.07.2019
46555	15.07.2019	51789	24.07.2019
46575	21.07.2019	51790	24.07.2019

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
37110	07.10.2017	78354	29.10.2017
39219	14.10.2017	78647	01.10.2017
39742	06.10.2017	78707	16.10.2017
39768	13.10.2017	78708	16.10.2017
40400	10.10.2017	78756	30.10.2017
40402	10.10.2017	79141	31.10.2017
40417	20.10.2017	79519	19.10.2017
40714	30.10.2017	79915	01.10.2017
41108	20.10.2017	79932	17.10.2017
41981	01.10.2017	80252	04.10.2017
47114	29.10.2017	80560	01.10.2017
48323	15.10.2017	80578	16.10.2017
48325	15.10.2017	80584	22.10.2017
48362	27.10.2017	80585	22.10.2017
48363	27.10.2017	80586	22.10.2017
48632	14.10.2017	80587	22.10.2017
48633	14.10.2017	81051	11.10.2017
48635	15.10.2017	81052	11.10.2017
48944	27.10.2017	81063	31.10.2017
49235	16.10.2017	82457	12.10.2017
49236	16.10.2017	83326	15.10.2017
49267	29.10.2017	83882	22.10.2017
49268	29.10.2017	87717	18.10.2017
49963	02.10.2017	88065	21.10.2017
50010	28.10.2017	88085	28.10.2017
50658	14.10.2017	88346	18.10.2017
55989	15.10.2017	88379	29.10.2017
55994	22.10.2017	88608	02.10.2017
56966	15.10.2017	88609	02.10.2017
58511	29.10.2017	88655	22.10.2017
58834	08.10.2017	88668	28.10.2017
58878	18.10.2017	88746	28.10.2017
59059	12.10.2017	88924	23.10.2017
59236	12.10.2017	88958	04.10.2017
59308	25.10.2017	88981	17.10.2017
62575	20.10.2017	88983	18.10.2017
65886	19.10.2017	88984	18.10.2017
65887	21.10.2017	88989	18.10.2017
65895	19.10.2017	88997	21.10.2017
68843	17.10.2017	89002	21.10.2017
69311	11.10.2017	89009	21.10.2017
69324	17.10.2017	89453	04.10.2017
69693	24.10.2017	89454	04.10.2017
70287	17.10.2017	89455	04.10.2017
74990	09.10.2017	89867	24.10.2017
75878	04.10.2017	89936	01.10.2017
77170	29.10.2017	90619	04.10.2017
77886	01.10.2017	90621	14.10.2017
78270	01.10.2017	91029	15.10.2017
78322	12.10.2017	91376	18.10.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
91423	23.10.2017	99681	15.10.2017
91882	21.10.2017	99718	15.10.2017
94804	02.10.2017	100283	17.10.2017
95275	15.10.2017	100286	29.10.2017
95692	30.10.2017	102145	13.10.2017
95694	06.10.2017	102741	01.10.2017
96783	08.10.2017	102742	01.10.2017
96788	13.10.2017	103457	19.10.2017
96792	30.10.2017	103458	19.10.2017
97071	07.10.2017	103837	21.10.2017
97072	07.10.2017	103838	23.10.2017
97078	08.10.2017	104211	12.10.2017
97079	08.10.2017	104749	30.10.2017
97092	13.10.2017	104769	03.10.2017
97095	14.10.2017	105025	12.10.2017
97104	16.10.2017	105030	19.10.2017
97111	21.10.2017	105031	20.10.2017
97148	03.10.2017	105314	05.10.2017
97360	02.10.2017	105315	05.10.2017
97408	16.10.2017	105329	12.10.2017
97421	20.10.2017	105598	01.10.2017
97435	27.10.2017	105602	05.10.2017
97447	30.10.2017	105621	12.10.2017
97448	30.10.2017	105636	13.10.2017
97618	02.10.2017	105654	22.10.2017
97625	03.10.2017	105908	01.10.2017
97626	06.10.2017	105909	01.10.2017
97627	06.10.2017	105916	05.10.2017
97653	21.10.2017	105919	05.10.2017
97881	09.10.2017	105925	05.10.2017
97891	16.10.2017	105930	07.10.2017
97892	16.10.2017	105949	12.10.2017
97893	16.10.2017	105950	12.10.2017
98216	02.10.2017	105951	12.10.2017
98219	02.10.2017	105952	12.10.2017
98239	13.10.2017	105953	12.10.2017
98240	13.10.2017	105977	22.10.2017
98265	20.10.2017	105979	23.10.2017
98272	24.10.2017	105981	26.10.2017
98299	30.10.2017	105982	26.10.2017
98721	06.10.2017	105989	27.10.2017
98730	07.10.2017	105990	27.10.2017
98736	09.10.2017	105991	27.10.2017
98749	13.10.2017	105992	27.10.2017
98751	13.10.2017	106003	29.10.2017
98757	17.10.2017	106004	30.10.2017
98782	27.10.2017	106331	07.10.2017
99136	13.10.2017	106332	07.10.2017
99146	20.10.2017	106334	07.10.2017
99152	27.10.2017	106345	09.10.2017
99429	06.10.2017	106350	12.10.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
106354	12.10.2017	114912	06.10.2017
106356	12.10.2017	114919	07.10.2017
106358	13.10.2017	114920	07.10.2017
106368	16.10.2017	114926	10.10.2017
106370	19.10.2017	114934	11.10.2017
106371	19.10.2017	114982	28.10.2017
106399	26.10.2017	115285	28.10.2017
106401	26.10.2017	115294	31.10.2017
106404	26.10.2017	115605	07.10.2017
106435	30.10.2017	115653	26.10.2017
106670	06.10.2017	115672	31.10.2017
106748	07.10.2017	116047	13.10.2017
106791	23.10.2017	116059	21.10.2017
107080	12.10.2017	116077	31.10.2017
107094	23.10.2017	116427	24.10.2017
107098	26.10.2017	116428	24.10.2017
107103	28.10.2017	116735	12.06.2017
107401	08.10.2017	116739	12.06.2017
107403	12.10.2017	116744	12.06.2017
107408	19.10.2017	116748	12.06.2017
107648	14.10.2017	116751	12.06.2017
108119	05.10.2017	116753	06.09.2017
108127	28.10.2017	116757	12.06.2017
108458	27.10.2017	116758	12.06.2017
108460	12.10.2017	116763	12.06.2017
108879	21.10.2017	116765	24.10.2017
109952	16.10.2017	116768	12.06.2017
112447	07.10.2017	116769	12.06.2017
113178	13.10.2017	116770	12.06.2017
113846	07.10.2017	116771	12.06.2017
113847	07.10.2017	116776	12.06.2017
113848	07.10.2017	116781	12.06.2017
114146	04.10.2017	116782	12.06.2017
114161	07.10.2017	116783	12.06.2017
114162	07.10.2017	116784	12.06.2017
114163	07.10.2017	116787	12.06.2017
114164	07.10.2017	116805	12.06.2017
114165	07.10.2017	116806	12.06.2017
114166	07.10.2017	116813	12.06.2017
114167	07.10.2017	116816	12.06.2017
114168	07.10.2017	116817	12.06.2017
114184	24.10.2017	116820	12.06.2017
114187	26.10.2017	116821	12.06.2017
114609	04.10.2017	116822	12.06.2017
114617	05.10.2017	116823	12.06.2017
114618	05.10.2017	116824	12.06.2017
114626	10.10.2017	116825	12.06.2017
114674	17.10.2017	116826	12.06.2017
114681	24.10.2017	116827	12.06.2017
114683	24.10.2017	116828	12.06.2017
114684	24.10.2017	116830	12.06.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
116831	12.06.2017	116939	12.06.2017
116837	12.06.2017	116950	12.06.2017
116838	12.06.2017	116954	12.06.2017
116839	12.06.2017	116955	12.06.2017
116840	12.06.2017	116956	12.06.2017
116841	12.06.2017	116960	12.06.2017
116842	12.06.2017	116963	12.06.2017
116843	12.06.2017	116964	12.06.2017
116844	12.06.2017	116970	12.06.2017
116845	12.06.2017	116971	12.06.2017
116846	12.06.2017	116973	12.06.2017
116847	12.06.2017	116974	12.06.2017
116848	12.06.2017	116975	12.06.2017
116849	12.06.2017	116976	12.06.2017
116850	12.06.2017	116977	12.06.2017
116851	12.06.2017	116992	12.06.2017
116852	12.06.2017	116993	12.06.2017
116853	12.06.2017	116994	12.06.2017
116854	12.06.2017	116997	12.06.2017
116856	12.06.2017	117004	12.06.2017
116858	12.06.2017	117005	12.06.2017
116859	12.06.2017	117009	12.06.2017
116860	12.06.2017	117015	12.06.2017
116861	12.06.2017	117018	12.06.2017
116862	12.06.2017	117019	12.06.2017
116863	12.06.2017	117021	12.06.2017
116864	12.06.2017	117024	12.06.2017
116865	12.06.2017	117039	12.06.2017
116866	12.06.2017	117040	12.06.2017
116867	12.06.2017	117041	12.06.2017
116868	12.06.2017	117042	12.06.2017
116871	12.06.2017	117043	12.06.2017
116872	12.06.2017	117044	12.06.2017
116875	12.06.2017	117045	12.06.2017
116876	12.06.2017	117046	12.06.2017
116877	12.06.2017	117047	12.06.2017
116887	12.06.2017	117059	12.06.2017
116889	12.06.2017	117072	12.06.2017
116896	12.06.2017	117073	12.06.2017
116897	12.06.2017	117074	12.06.2017
116899	12.06.2017	117075	12.06.2017
116902	12.06.2017	117079	12.06.2017
116907	12.06.2017	117080	12.06.2017
116908	12.06.2017	117081	12.06.2017
116915	12.06.2017	117083	12.06.2017
116917	12.06.2017	117091	12.06.2017
116918	12.06.2017	117095	12.06.2017
116926	12.06.2017	117097	12.06.2017
116933	12.06.2017	117099	12.06.2017
116936	12.06.2017	117100	12.06.2017
116937	12.06.2017	117101	12.06.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
117102	12.06.2017	117232	26.06.2017
117105	12.06.2017	117233	26.06.2017
117110	12.06.2017	117234	26.06.2017
117113	12.06.2017	117235	26.06.2017
117127	12.06.2017	117236	26.06.2017
117130	12.06.2017	117237	26.06.2017
117131	12.06.2017	117239	26.06.2017
117132	12.06.2017	117242	26.06.2017
117134	12.06.2017	117243	26.06.2017
117135	12.06.2017	117244	26.06.2017
117137	12.06.2017	117246	26.06.2017
117139	12.06.2017	117250	26.06.2017
117146	12.06.2017	117251	26.06.2017
117158	23.09.2017	117252	26.06.2017
117160	26.06.2017	117255	26.06.2017
117161	26.06.2017	117256	26.06.2017
117162	26.06.2017	117259	26.06.2017
117171	26.06.2017	117260	26.06.2017
117174	26.06.2017	117262	26.06.2017
117176	26.06.2017	117267	26.06.2017
117177	26.06.2017	117268	26.06.2017
117179	26.06.2017	117270	26.06.2017
117181	26.06.2017	117271	26.06.2017
117183	26.06.2017	117272	26.06.2017
117193	26.06.2017	117273	26.06.2017
117195	26.06.2017	117274	26.06.2017
117196	26.06.2017	117275	26.06.2017
117197	26.06.2017	117276	26.06.2017
117199	15.11.2017	117277	26.06.2017
117207	26.06.2017	117280	26.06.2017
117209	26.06.2017	117281	26.06.2017
117212	26.06.2017	117282	26.06.2017
117213	26.06.2017	117283	26.06.2017
117214	26.06.2017	117291	26.06.2017
117215	26.06.2017	117292	26.06.2017
117216	26.06.2017	117293	26.06.2017
117217	26.06.2017	117296	26.06.2017
117218	26.06.2017	117297	26.06.2017
117219	26.06.2017	117298	26.06.2017
117220	26.06.2017	117299	26.06.2017
117221	26.06.2017	117300	26.06.2017
117222	26.06.2017	117301	26.06.2017
117223	26.06.2017	117306	26.06.2017
117224	26.06.2017	117307	26.06.2017
117225	26.06.2017	117308	26.06.2017
117226	26.06.2017	117309	26.06.2017
117227	26.06.2017	117310	26.06.2017
117228	26.06.2017	117311	26.06.2017
117229	26.06.2017	117312	26.06.2017
117230	26.06.2017	117317	26.06.2017
117231	26.06.2017	117319	26.06.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
117320	26.06.2017	117420	26.06.2017
117321	26.06.2017	117423	26.06.2017
117322	26.06.2017	117424	26.06.2017
117323	26.06.2017	117425	26.06.2017
117324	26.06.2017	117427	26.06.2017
117326	26.06.2017	117428	26.06.2017
117327	26.06.2017	117429	26.06.2017
117333	26.06.2017	117441	26.06.2017
117334	26.06.2017	117455	26.06.2017
117336	26.06.2017	117461	26.06.2017
117338	26.06.2017	117462	26.06.2017
117339	26.06.2017	117463	26.06.2017
117340	26.06.2017	117464	26.06.2017
117343	26.06.2017	117465	26.06.2017
117345	26.06.2017	117469	26.06.2017
117353	26.06.2017	117471	26.06.2017
117354	26.06.2017	117485	26.06.2017
117355	26.06.2017	117486	26.06.2017
117356	26.06.2017	117492	26.06.2017
117361	26.06.2017	117504	26.06.2017
117366	26.06.2017	117505	26.06.2017
117367	26.06.2017	117506	26.06.2017
117370	26.06.2017	117507	26.06.2017
117371	26.06.2017	117508	26.06.2017
117372	26.06.2017	117509	26.06.2017
117373	26.06.2017	117510	26.06.2017
117375	26.06.2017	117513	26.06.2017
117376	26.06.2017	117514	26.06.2017
117377	26.06.2017	117515	26.06.2017
117378	26.06.2017	117516	26.06.2017
117379	26.06.2017	117517	26.06.2017
117380	26.06.2017	117518	26.06.2017
117383	26.06.2017	117520	26.06.2017
117384	26.06.2017	117530	26.06.2017
117385	26.06.2017	117531	26.06.2017
117386	26.06.2017	117532	26.06.2017
117387	26.06.2017	117535	26.06.2017
117393	26.06.2017	117537	26.06.2017
117394	26.06.2017	117538	26.06.2017
117395	26.06.2017	117543	26.06.2017
117397	26.06.2017	117544	26.06.2017
117398	26.06.2017	117549	26.06.2017
117400	26.06.2017	117551	26.06.2017
117402	26.06.2017	117553	26.06.2017
117404	26.06.2017	117554	26.06.2017
117405	26.06.2017	117556	26.06.2017
117411	26.06.2017	117557	26.06.2017
117415	26.06.2017	117561	26.06.2017
117416	26.06.2017	117566	26.06.2017
117417	26.06.2017	117569	26.06.2017
117418	26.06.2017	117570	26.06.2017

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
117571	26.06.2017	117611	26.06.2017
117573	26.06.2017	117613	26.06.2017
117577	26.06.2017	117618	26.06.2017
117578	26.06.2017	117619	26.06.2017
117580	26.06.2017	117620	26.06.2017
117581	26.06.2017	117623	26.06.2017
117583	26.06.2017	117624	26.06.2017
117588	26.06.2017	117625	26.06.2017
117589	26.06.2017	117626	26.06.2017
117590	26.06.2017	117627	26.06.2017
117591	26.06.2017	117628	26.06.2017
117592	26.06.2017	117629	26.06.2017
117593	26.06.2017	117630	26.06.2017
117594	26.06.2017	117633	26.06.2017
117606	26.06.2017	117639	26.06.2017

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
126891	10.07.2018, Бюл. № 13	СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ КРУТОСПАДНИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
131521	25.01.2019, Бюл. № 2	ТЕРМОМЕХАНІЧНИЙ ПОРОДОРУЙНУЮЧИЙ ІНСТРУМЕНТ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 НТУ "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
131525	25.01.2019, Бюл. № 2	СИСТЕМА КАР'ЄРНОГО ТРАНСПОРТУ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005 Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
132083	11.02.2019, Бюл. № 3	ВАЛКОВА ДРОБАРКА	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			НТУ "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
103440	Торосян Альберт Завенович, пр. Луніна, 33, прим. 73, м. Маріуполь, Донецька обл., 87510	Товариство з обмеженою відповідальністю "АП-ГРУПП", просп. Луніна, 33, прим. 73, м. Маріуполь, Донецька обл., 87510	1910
126112	"СДК" СПУВКА З ОРГАНІЗАЦІОН ОДПОВЕДЖАЛЬНОШЬЧЬОН, Kastelańska str., nr 31, lok. 63, miejsc. Lublin, Polska (PL)	Товариство з обмеженою відповідальністю "СПРАВЖНІЙ АКТИВ", вул. Ольжича, 9, м. Житомир, 10003	1911

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
135092	10.06.2019, Бюл. № 11	(57) 1. Засіб для боротьби з амброзією на основі розчину природного бішофіту, з вмістом хлориду магнію ($MgCl_2$) 20-30 мас. %, який відрізняється тим, що засіб додатково містить азотовмісний компонент, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: розчин природного бішофіту 95,0-97,0 азотовмісний компонент 2,0-3,0 вода решта. 2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як азотовмісний компонент використовують карбамід ($(NH_2)_2CO$). 3. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як азотовмісний компонент використовують селітру аміачну (NH_4NO_3). 4. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що щільність розчину засобу становить 1,25-1,28 г/дм ³ .

Видача дублікату патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
124350
126963

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ D: Текстиль та папір	2.21
Розділ Е: Будівництво	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.23
Розділ G: Фізика	2.25
Розділ H: Електрика	2.27
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	3.28
Розділ С: Хімія. Металургія	3.38
Розділ D: Текстиль та папір	3.106
Розділ Е: Будівництво	3.107
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.110
Розділ G: Фізика	3.116
Розділ H: Електрика	3.123
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	4.34
Розділ С: Хімія. Металургія	4.62
Розділ D: Текстиль та папір	4.70
Розділ Е: Будівництво	4.71
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.77

Розділ G: Фізика	4.90
Розділ H: Електрика	4.115
Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.4
Систематичний показчик патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи	6.2.3
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.5
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.7
Сповіднення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1
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	7.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.4
Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.2
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.8
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.9
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.9
Видача дублікату патенту на корисну модель	7.2.9

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Бюлетень № 16, 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 27.08.2019.
Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 37,08 Тираж 2 екз.
Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org